

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE

PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE VALANT DECLARATION DE PROJET EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE BERNES-SUR-OISE (95) ET D'ENQUÊTE PARCELLAIRE PRÉALABLE À LA CESSIBILITÉ DES PARCELLES À EXPROPRIER

CONSTRUCTION DE L'ÉTABLISSEMENT PÉNITENTIAIRE NORD FRANCILIEN COMMUNE DE BERNES-SUR-OISE – DÉPARTEMENT DU VAL D'OISE

PIÈCE A	GUIDE DE LECTURE
PIECE B	OBJET DE L'ENQUETE – INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES
PIECE C	DOSSIER DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
PIÈCE D	DOSSIER DE MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE BERNES-SUR-OISE
PIÈCE E	ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DU PROJET ET DES PLANS ET PROGRAMMES
PIÈCE E-1	RESUME NON TECHNIQUE
PIÈCE F	DOSSIER D'ENQUÊTE PARCELLAIRE
PIÈCE G	DOCUMENTS ANNEXES
PIÈCE H	CONTRE-EXPERTISE DE L'ÉVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE (SGPI)

Mars 2024

SOMMAIRE

1	Préambule de l'étude d'impact	7
1.1	INSERTION DE LA PRESENTE ETUDE D'IMPACT DANS LE CALENDRIER GLOBAL DU PROJET	7
1.2	LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE	8
1.3	LA STRUCTURE ET LE CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT	8
1.4	LES ECHELLES D'ETUDE	17
2	Solutions de substitutions raisonnables examinées et raison du choix retenu	21
2.1	CONTEXTE DU PROJET	21
2.2	LE PROGRAMME	21
2.3	LA SOLUTION AU FIL DE L'EAU	26
2.4	L'ETUDE DES SITES PROPOSES	26
2.5	L'EVOLUTION DE L'IMPLANTATION JUSQU'AU SCENARIO RETENU	63
2.6	LE CALENDRIER DE L'OPERATION	75
3	Description du projet.....	76
3.1	LA PROGRAMMATION DE L'OPERATION	76
3.2	ACCES AU DOMAINE PENITENTIAIRE QUI CONDUIT A L'ELARGISSEMENT	85
3.3	LA DESCRIPTION DES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE LA PHASE OPERATIONNELLE DU PROJET 95	
3.4	L'ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS	99
4	Analyse de l'état initial du site et de son environnement.....	106
4.1	PERIMETRE D'ETUDE	108

4.2	LE CLIMAT	110
4.3	LE SOL, LE SOUS-SOL ET LES TERRES.....	111
4.4	L'EAU	130
4.5	LA BIODIVERSITE	140
4.6	LE PAYSAGE	188
4.7	LE PATRIMOINE CULTUREL, ARCHITECTURAL ET ARCHEOLOGIQUE	211
4.8	LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE ET URBAIN	215
4.9	LE FONCIER	246
4.10	LES DEPLACEMENTS	252
4.11	LES OUTILS DE PLANIFICATION URBAINE	265
4.12	LES RISQUES MAJEURS.....	285
4.13	LA SANTE HUMAINE	289
4.14	INTERRELATIONS ENTRE LES THEMATIQUES DE L'ETAT INITIAL.....	312
4.15	LA SYNTHESE ET LA HIERARCHISATION DES ENJEUX	314
4.16	LES CONTRAINTES VIS-A-VIS DE LA CONSTRUCTION D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE	323
5	Description et Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (mesures « ERC »)	326
5.1	RAPPEL : ANALYSE DES EFFETS SELON L'AIRE D'ETUDE.....	328
5.2	LA PHASE TRAVAUX : CONSTRUCTION ET DEMOLITION	330
5.3	LA PHASE D'EXISTENCE OU D'EXPLOITATION DU PROJET	409
5.4	MODALITES DE SUIVI DES MESURES ERC.....	516

5.5	L'INTERACTION ENTRE LES FACTEURS PERTINENTS DE L'ÉTAT INITIAL	522
5.6	L'ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES AUX MESURES ERC.....	524
6	Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (situation existante du projet) et évolution en cas de mise en œuvre du projet et en l'absence de mise en œuvre du projet.....	525
6.1	LES ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT RETENUS	525
6.2	LES SCENARII PROSPECTIFS : SITUATION EXISTANTE DU PROJET ET SCENARIO SANS PROJET ..	525
6.3	TABLEAU RECAPITULATIF	531
7	Incidences négatives notables du projet résultant de la vulnérabilité du projet face à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.....	533
7.1	LA GESTION DES RISQUES	533
7.2	LE CADRE REGLEMENTAIRE POUR LA GESTION DES RISQUES ET DE LA SECURITE AU SEIN D'UN ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE	534
7.3	L'EVALUATION SOMMAIRE DES RISQUES ET DES DISPOSITIONS PRISES DANS LE CADRE DU PROJET	537
7.4	L'EVALUATION DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET RESULTANT DE LA VULNERABILITE DU PROJET FACE A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....	541
8	Incidences du projet sur le réseau Natura 2000	542
8.2	LA DESCRIPTION DU PROJET	544
8.3	LA SITUATION DU PROJET PAR RAPPORT AU RESEAU NATURA 2000	544
8.4	RESULTAT DES INVENTAIRES	546
8.5	EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE RESEAU NATURA 2000.....	546

9	Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés	547
9.1	NOTIONS SUR LES EFFETS CUMULES	547
9.2	CADRAGE REGLEMENTAIRE	547
9.3	PERIMETRE DE L'ETUDE	548
9.4	PRESENTATION DES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES	551
9.5	PRESENTATION DES PROJETS RETENUS	555
9.6	L'APPRECIATION DES EFFETS CUMULES	555
10	Évaluation environnementale de la mise en compatibilité du Plan local d'Urbanisme de Bernes-sur-Oise	565
10.1	CHAMP D'APPLICATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	565
10.2	CONTENU DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	567
10.3	OBJECTIFS DE LA MISE EN COMPATIBILITE.....	569
10.4	ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS ET PROGRAMMES .	570
10.5	ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVE DE SON EVOLUTION	576
10.6	RAISONS DU CHOIX DU PROJET RETENU	576
10.7	INCIDENCES ATTENDUES DE LA MISE EN COMPATIBILITE SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PROPOSEES.....	576
10.8	ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000	577
10.9	CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR SUIVRE LES EFFETS DE LA MISE EN COMPATIBILITE.....	579
10.10	MODALITES DE REALISATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	582

10.11 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MEC DU PLU DE BERNES-SUR-OISE.....	582
11 Méthodes de prévision utilisées pour évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement	590
11.1 GENERALITES : LA NOTION D'EFFET OU D'IMPACT DU PROJET	590
11.2 GENERALITES : L'ESTIMATION DES IMPACTS ET DIFFICULTES RENCONTRES	591
11.3 CAS DU PROJET D'ÉTABLISSEMENT PENITENTIAIRE SUR LA COMMUNE DE BERNES-SUR-OISE....	592
11.4 LES EXPERTISES SPECIFIQUES	597
12 Noms, qualité et qualification des experts des études menées	630
12.1 LES NOMS ET QUALITES DES AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT	630
12.2 LES NOMS, QUALITES ET QUALIFICATION DES AUTEURS DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT.....	631
13 Glossaire	632

Dans le cadre de la procédure commune du code de l'environnement, l'étude d'impact porte à la fois sur l'évaluation environnementale du projet ainsi que sur l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU.

1 Préambule de l'étude d'impact

La présente étude d'impact concerne la réalisation d'un nouvel établissement pénitentiaire d'une capacité de 600 places sur une emprise située sur la commune de Bernes-sur-Oise dans le département du Val d'Oise (95) ainsi que l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de Bernes-sur-Oise rendue nécessaire pour permettre la réalisation du projet.

Le site est localisé au Nord du territoire communal, à la limite de Morangles, à proximité immédiate de l'Agence Nationale Pour la Formation Professionnelle des Adultes (AFPA).

Dans le cadre de la procédure commune du code de l'environnement, l'étude d'impact porte à la fois sur l'évaluation environnementale du projet ainsi que sur l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU.

L'étude d'impact de l'opération est insérée dans le dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

1.1 Insertion de la présente étude d'impact dans le calendrier global du projet

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), en sa qualité de maître d'ouvrage agissant au nom et pour le compte de l'État – ministère de la Justice, est expressément autorisée à conclure des marchés globaux sectoriels dans le domaine pénitentiaire en application de l'article L.2171-4 3° du code de la commande publique, qui évoque « *une mission globale portant sur [...] la conception, la construction et*

l'aménagement des établissements pénitentiaires ». Ce mode de dévolution de la commande publique s'éloigne ainsi des modalités de la loi MOP (Loi n°85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée) ordinaire appliquées par les maîtres d'ouvrages publics. Il permet de désigner dans le cadre d'une unique consultation, puis d'associer tout au long du projet le concepteur et l'entreprise générale de travaux.

Le recours à un marché public global sectoriel entraîne, pour le maître d'ouvrage, la nécessité de constituer en amont de la procédure d'achat, un dossier précis et exhaustif recueillant l'ensemble des caractéristiques du site.

Par ailleurs, afin de sécuriser le montage contractuel et de protéger ainsi l'intérêt financier de l'État, l'obtention des autorisations administratives et réglementaires et notamment l'arrêté de déclaration d'utilité publique emportant mise en compatibilité des documents d'urbanisme, conditionnent la notification du contrat de conception-réalisation par l'APIJ.

Dans le cadre des procédures de déclaration d'utilité publique et d'évaluation environnementale, ce type de montage a pour conséquence que le projet précis n'est pas connu au stade de l'enquête publique. La présente étude d'impact incluse dans le dossier soumis à enquête publique contient donc les éléments de cadrage et de calibrage de l'opération, mais le plan masse et le traitement architectural du futur projet restent inconnus à ce stade.

Ainsi, l'APIJ pourra être conduite à saisir l'autorité environnementale ultérieurement pour rendre un avis sur un dossier d'étude d'impact actualisé, dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale au titre du dossier

Loi sur l'Eau le cas échéant (permis de construire, déclaration IOTA). À ce moment, le projet sera connu et précis, et le dossier sera de ce fait actualisé au titre de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement, et portée à la connaissance du public.

Le maître d'ouvrage pourra à ce titre, préciser ou s'engager sur des mesures complémentaires d'évitement, de réduction et de compensation.

1.2 Le contexte réglementaire

Le code de l'environnement précise dans son article L.122-1 que « *les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale.* »

Conformément au tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement et son tableau annexe, qui détermine précisément les projets donnant lieu à évaluation environnementale systématique ou après examen au cas par cas, sont notamment soumis à évaluation systématique les « *Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha* » (rubrique 39 b).

Compte tenu de ses caractéristiques, le projet d'aménagement d'un établissement pénitentiaire relève de cette catégorie. Il est par conséquent soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale systématique qui suppose la réalisation d'une étude d'impact préalable.

L'étude d'impact est établie conformément aux articles L122-1 à L.122-3-3 du code de l'environnement, ainsi qu'à leur déclinaison réglementaire (articles R.122-1 à R.122-13 du code de l'environnement). L'étude d'impact est également établie conformément aux articles R.104-13 et R.104-14 du code de l'urbanisme pris pour application des articles L.104-1 à L.104-8.

1.3 La structure et le contenu de l'étude d'impact

La structure et le contenu de l'étude d'impact sont régis par les articles L.122-3, L122-1 et R.122-5 du code de l'environnement et des articles R.104-18 à R.104-20 du code de l'urbanisme. Le contenu de l'étude d'impact est également régi par les articles R.104-18 à R.104-20 du code de l'urbanisme. La procédure coordonnée d'évaluation environnementale au titre des codes de l'environnement et de l'urbanisme est rendue possible grâce à l'article R.122-25 du code de l'environnement.

L'article L122-1 du code de l'environnement définit le cadre applicable à l'évaluation environnementale avec la définition du projet, du maître d'ouvrage, du régime de l'autorisation et de l'autorité compétente. L'article L122-1 du code de l'environnement est rédigé ainsi :

« III.- L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé ci-après " étude d'impact ", de la réalisation des consultations prévues à la présente section, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet,

de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :

1. La population et la santé humaine ;
2. La biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés ;
3. Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ;
4. Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ;
5. L'interaction entre les facteurs mentionnés ci-dessus.

Les incidences sur les facteurs énoncés englobent les incidences susceptibles de résulter de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents majeurs et aux catastrophes pertinents pour le projet concerné.

Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.

V. Lorsqu'un projet est soumis à évaluation environnementale, le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée est transmis pour avis à l'autorité environnementale ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet.

Les avis des collectivités territoriales et de leurs groupements, dès leur adoption, ou l'information relative à l'absence d'observations émises dans le délai fixé par décret en Conseil d'Etat sont mis à la disposition du public sur le site internet de l'autorité compétente lorsque cette dernière dispose d'un tel site ou, à défaut, sur le site de la préfecture du département. »

L'article R.122-5 du code de l'environnement est rédigé ainsi :

« I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

L'article R. 104-18 du code de l'urbanisme détaille le contenu du rapport environnemental pour l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité :

1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les

caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs ;

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis

au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Article R. 122-5 du code de l'environnement et Article R.104-18 du code de l'environnement	Chapitres correspondants de la présente étude d'impact
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous.	Pièce E-1 – Résumé non technique
<p>2° Une description du projet, y compris en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une description de la localisation du projet ; - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ; - une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement. [...] 	Chapitre 3 – Description du projet
3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;	Chapitre 6 – Aspects pertinents de l'environnement et leur évolution
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;	Chapitre 4 – Analyse de l'état initial du site et de son environnement



Article R. 122-5 du code de l'environnement et Article R.104-18 du code de l'environnement	Chapitres correspondants de la présente étude d'impact
<p>5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :</p> <p>a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;</p> <p>b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;</p> <p>c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;</p> <p>d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;</p> <p>e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.</p> <p>Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.</p> <p>Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.</p> <p>Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ; - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. <p>Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;</p> <p>f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;</p> <p>g) Des technologies et des substances utilisées.</p>	<p>Chapitre 5 – Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (mesures « ERC ») intégrant les études spécifiques (étude acoustique, étude de compensation agricole, étude écologique..)</p> <p>Chapitre 6 – Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement</p> <p>Chapitre 7 – Incidences négatives notables du projet résultat de la vulnérabilité du projet face à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs</p> <p>Chapitre 8 – Incidences du projet sur Natura 2000</p> <p>Chapitre 9 – Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés</p> <p>Chapitre 10 – Evaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise</p>

Article R. 122-5 du code de l'environnement et Article R.104-18 du code de l'environnement	Chapitres correspondants de la présente étude d'impact
<p>6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;</p>	<p>Chapitre 7 – Incidences négatives notables du projet résultant de la vulnérabilité du projet face à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs</p>
<p>7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;</p>	<p>Chapitre 2 – Solutions de substitutions raisonnables examinées et raison du choix retenu</p>
<p>8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> – éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; – compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. <p>La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;</p>	<p>Chapitre 5 – Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (mesures « ERC »)</p>
<p>9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;</p>	
<p>10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;</p>	<p>Chapitre 11 – Méthodes de prévision utilisées pour évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement</p>
<p>11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;</p>	<p>Chapitre 12 – Noms, qualité et qualification des experts des études menées</p>
<p>12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.</p>	<p>Non concerné.</p>

Article R. 122-5 du code de l'environnement et Article R.104-18 du code de l'environnement	Chapitres correspondants de la présente étude d'impact
III - Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R.122-2 [...].	Non concerné.
IV. – Pour les projets soumis à autorisation en application du titre Ier du livre II, l'étude d'impact vaut étude d'incidence si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R. 181-14.	Non concerné.
V. – Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R.414-23. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R.414-23.	Chapitre 8 – Incidences du projet sur le réseau Natura 2000
VI. –Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété, en tant que de besoin, conformément aux dispositions du II de l'article D. 181-15-2 et de l'article R. 593-17.	Non concerné.
VII. - Pour les actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre : 1° Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ; 2° Les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte.	Non Concerné – ces études seront réalisées ultérieurement à la présente étude d'impact.

Article R. 122-5 du code de l'environnement et Article R.104-18 du code de l'environnement	Chapitres correspondants de la présente étude d'impact
<p>VIII. – Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact :</p> <ul style="list-style-type: none">a) Le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents ;b) Le maître d'ouvrage tient compte, le cas échéant, des résultats disponibles d'autres évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ;c) L'autorité compétente veille à disposer d'une expertise suffisante pour examiner l'étude d'impact ou recourt si besoin à une telle expertise ;d) Si nécessaire, l'autorité compétente demande au maître d'ouvrage des informations supplémentaires à celles fournies dans l'étude d'impact, mentionnées au II et directement utiles à l'élaboration et à la motivation de sa décision sur les incidences notables du projet sur l'environnement prévue au I de l'article L. 122-1-1.	<p>Chapitre 12 – Noms, qualité et qualification des experts des études menées</p>

Plan de situation du site

-  Périmètre du projet
-  Limite de commune



Fond de plan : esri
Sources : Google Maps, Justice.gouv.fr, Préfecture

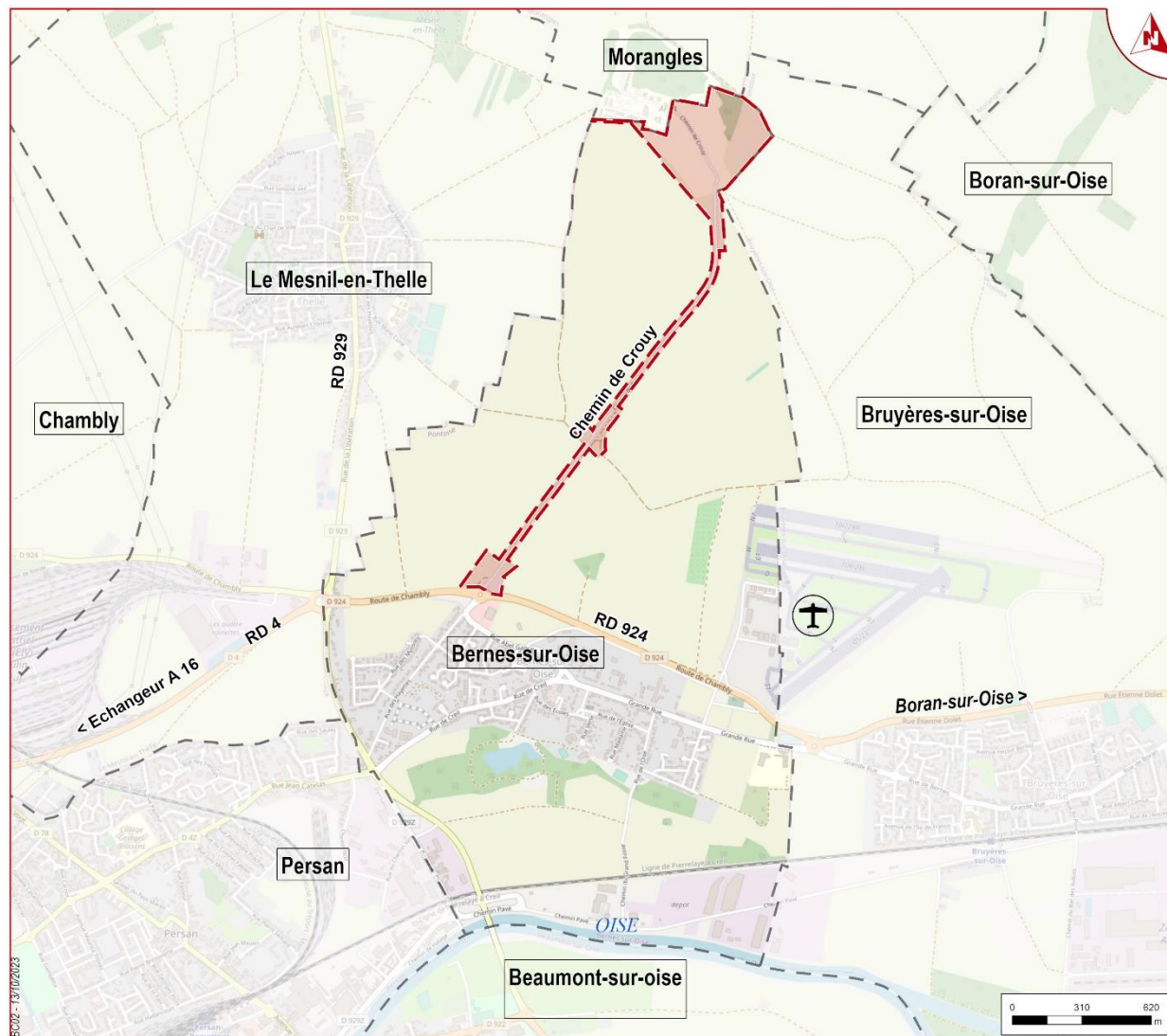


Figure 1 : Plan de situation du site

1.4 Les échelles d'étude

L'étude d'impact d'un projet doit tenir compte de l'influence, directe ou indirecte, du projet sur son environnement. Selon les thèmes et chapitres étudiés, trois échelles différentes ont été utilisées afin de réaliser les études nécessaires à la complétude de la présente étude d'impact :

- l'échelle de l'intercommunalité du Haut Val-d'Oise (documents d'urbanisme supra-communaux, transports en commun, partenaires de justice, etc.) ;
- l'échelle de la zone d'étude étendue sur les communes de Mesnil-en-Thelle, de Bruyères-sur-Oise, de Morangles et de Bernes-sur-Oise (état initial du site : socio-économie, aspect lié à l'urbanisme d'un point de vue communale, paysage, etc.) ;
- l'échelle de la zone d'étude opérationnelle du projet (description du projet retenu, analyse des effets et mesures envisagées). A ces échelles globale s'ajoutent des échelles spécifiques à des thématiques spécifique (ex bassin versant de la Vistre, unité paysagère de La Costière...)

L'ensemble des thématiques environnementales sont étudiées sur le périmètre des zones d'étude, à l'intérieur de laquelle une zone de moindre impact sera recherchée pour l'implantation du projet. C'est cette zone, de taille inférieure à la zone d'étude, qui correspondra au périmètre défini pour la déclaration d'utilité publique.

Le projet est composé de l'établissement pénitentiaire lui-même divisé en deux grandes zones :

- une zone en enceinte comprenant bâtiments d'hébergement, bâtiments administratifs, parloirs, locaux d'activités, locaux de services, ateliers de formation et de production professionnelle, cours de promenade, etc. ;
- une zone hors enceinte comprenant les abords de l'établissement, l'accueil des familles, les locaux du personnel hors enceinte, le stationnement des personnels et des visiteurs.

La réalisation de l'établissement pénitentiaire comprend également l'élargissement du chemin du Crouy entre la RD924 et le centre de l'Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes (AFPA).

Le périmètre du projet, objet de l'évaluation environnementale, comprend l'ensemble de ces travaux et aménagements.

La carte ci-après illustre les périmètres du projet et du site d'étude.

Le tableau ci-dessous indique pour chaque thématique l'aire d'étude retenue.

Tableau 1 : Échelles d'étude utilisées





Thématique	Aire d'étude retenue	Commentaire
Climat	L'échelle de l'intercommunalité du Haut Val-d'Oise	/
Sols, sous-sol	Zone d'étude opérationnelle	/
Agriculture	Zone d'étude étendue	/
Eaux superficielles	Bassin versant Zone d'étude opérationnelle	/
Eaux souterraines	Masse d'eau souterraine Zone d'étude opérationnelle	/
Usages de l'eau	Zone d'étude étendue	Permet d'analyser le sujet de l'alimentation en eau potable et des périmètres de protection associés.
Documents de gestion des eaux	Bassins versants	Permet d'analyser les prescriptions des documents cadres s'appliquant au projet.
Patrimoine naturel	Zone d'étude étendue	Permet d'envisager les problèmes liés à la destruction d'habitats naturels et d'habitats d'espèces, et à la fragmentation des habitats et des populations

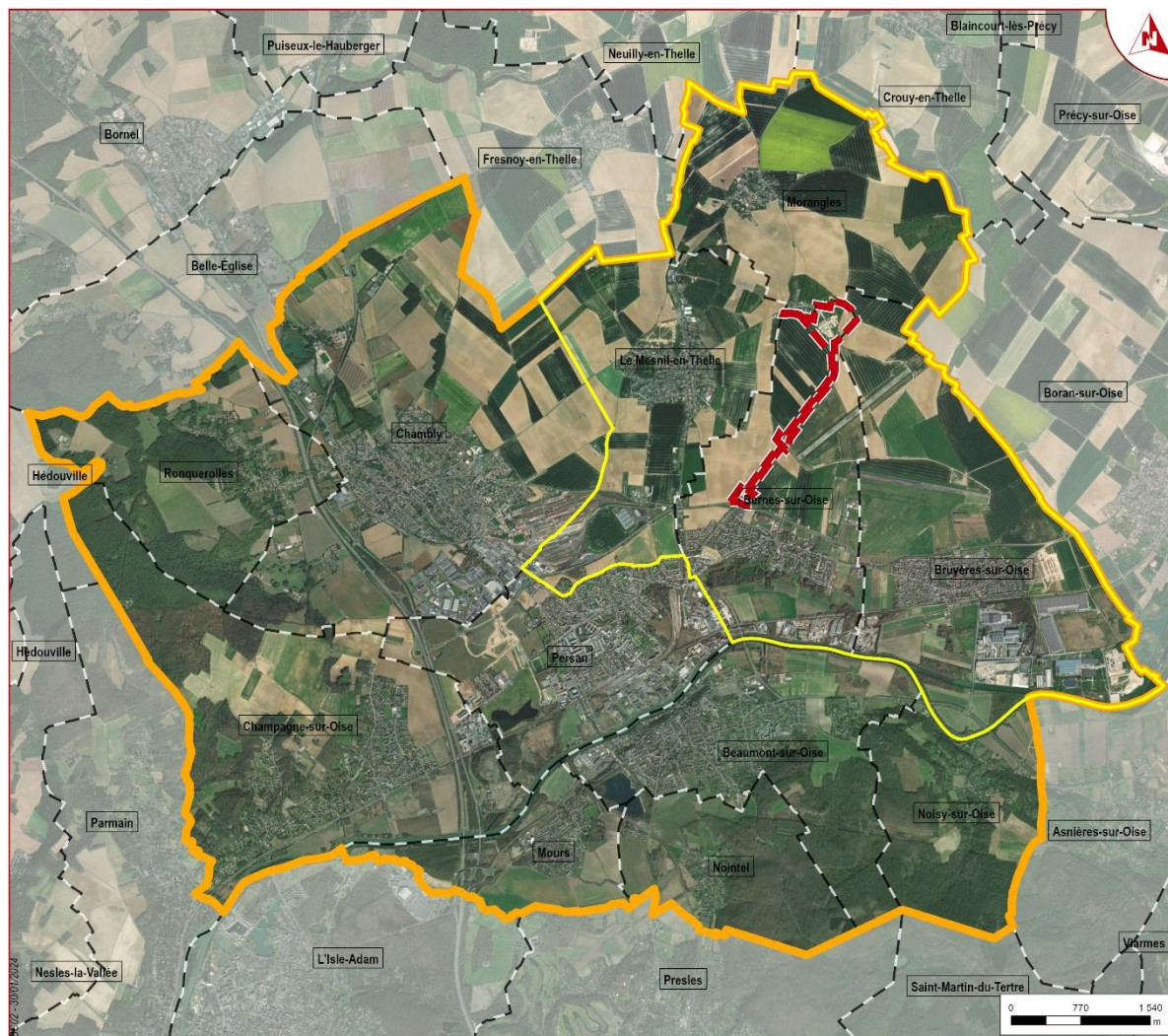
Thématique	Aire d'étude retenue	Commentaire
Zones humides	Zone d'étude opérationnelle	Permet d'envisager les problèmes liés à la fonctionnalité des zones humides
Biodiversité et continuités écologiques	Zone d'étude opérationnelle	Permet d'envisager les problèmes liés à la fragmentation des habitats et des populations et l'articulation avec les corridors écologiques existants
Relief	Zone d'étude opérationnelle	/
Paysage	Unité paysagère Zone d'étude étendue Zone d'étude opérationnelle	/
Patrimoine culturel	Zone d'étude opérationnelle	/
Population	Zone d'étude étendue	/
Outils de planification urbaine	L'échelle de l'intercommunalité du Haut Val-d'Oise	/
Servitudes	Zone d'étude opérationnelle	/
Foncier	Zone d'étude opérationnelle	/
Occupation du sol	Zone d'étude opérationnelle	/

Thématique	Aire d'étude retenue	Commentaire
Voisinage et cohabitation	Zone d'étude opérationnelle	/
Infrastructures routières	Zone d'étude étendue Abords de la Zone d'étude opérationnelle	/
Transports en commun	Intercommunalité du Haut-Val-d'Oise	/
Infrastructures ferroviaires et transport aérien	L'échelle de l'intercommunalité du Haut Val-d'Oise	/
Équipements et services	L'échelle de l'intercommunalité du Haut Val-d'Oise	/
Réseaux	L'échelle de l'intercommunalité du Haut Val-d'Oise Zone d'étude opérationnelle	/
Activités économiques	Zone d'étude étendue	/
Risques naturels	Zone d'étude étendue	/

Thématique	Aire d'étude retenue	Commentaire
Risques technologiques	Zone d'étude étendue	/
Pollution des sols	Zone d'étude étendue	/
Qualité de l'air	Zone d'étude opérationnelle	/
Bruit	Zone d'étude étendue Zone d'étude opérationnelle	/
Vibration	Zone d'étude opérationnelle	/
Pollution lumineuse	Zone d'étude opérationnelle Zone d'étude étendue	/
Chaleur	Zone d'étude opérationnelle	/
Radiation	Zone d'étude étendue	/
Déchets	Zone d'étude étendue	/

Aire d'étude

-  Périmètre DUP
-  Zone d'étude étendue
-  Zone d'étude éloignée
-  Limites communales



Fond de plan : esri
Sources : Google Maps, Justice.gouv.fr, Préfecture

Figure 2 : Carte de localisation globale - Source : Géoportail.gouv.fr - Echelle : 125 000^{ème}

2 Solutions de substitutions raisonnables examinées et raison du choix retenu

2.1 Contexte du projet

Dans le cadre du Programme immobilier pénitentiaire engagé en 2018 par le Président de la République, le projet de construction d'un établissement pénitentiaire sur le territoire de la commune de Bernes-sur-Oise a été engagé par le gouvernement. Ce programme vise la création de 15 000 places nettes de prison sur une période de 10 ans. C'est plus de 1,7 milliards d'euros de crédit qui ont été prévus d'être mobilisés sur le quinquennat.

Sur la cinquantaine d'opération du programme 15 000, 11 établissements ont été livrés permettant la création de 3 951 places, dont 1 510 venant remplacer des fermetures d'établissements vétustes, et 17 établissements sont en travaux. Au total 24 établissements, soit la moitié du programme, seront opérationnels dès 2024.

Au-delà d'un objectif quantitatif, le programme doit permettre une diversification des établissements pénitentiaires existants sur le territoire français afin d'adapter le parcours et le régime de détention à la situation de chacun des détenus mais également de renforcer la sécurité des établissements.

Les éléments relatifs au plan immobilier pénitentiaire sont disponibles sur le site Internet du ministère de la Justice :

<https://www.justice.gouv.fr/actualites/espace-presse/plan-immobilier-penitentiaire>

2.2 Le programme

L'implantation d'un établissement pénitentiaire répond à un cahier des charges spécifique. Il vise *in fine* à permettre à l'administration pénitentiaire de conduire sa mission dans les meilleures conditions de sécurité, de sûreté et de fonctionnalité.

Le site d'implantation doit permettre de respecter les caractéristiques attendues du site et de l'établissement pénitentiaire développées au présent chapitre.

✓ **Superficie**

Le périmètre du site d'étude s'étend sur une superficie d'environ 27,87 hectares (emprise DUP) sur le territoire de la commune de Bernes-sur-Oise.

L'emprise comprend le projet pénitentiaire prévu sur la parcelle ZA30, d'une superficie de 16,96 hectares. Le reste de la superficie est réservé au projet d'élargissement du chemin du Crouy, permettant l'accès à l'établissement pénitentiaire.

La parcelle ZA30 est la propriété de l'État - Direction de l'Immobilier de l'État. En revanche, les autres parcelles appartiennent à des propriétaires privés et des propriétaires publics.

✓ **Géométrie de l'emprise**

La géométrie type d'un établissement pénitentiaire de 600 places est représentée par un terrain de forme régulière

permettant l'inscription d'un quadrilatère de 9,0 ha environ, soit environ 300 m x 300 m si c'est un carré, ou une autre forme régulière de même surface, en évitant des terrains excessivement étirés. Ces 9 ha correspondent à la surface nécessaire pour l'enceinte stricte. Les 12 ha qui forment la totalité du projet sont dévoués aussi à l'extérieur de l'enceinte, à savoir les abords du mur d'enceinte, l'accueil des familles, les locaux du personnel, les stationnements des personnels et des visiteurs, les espaces verts et les voiries. Ces 12 ha s'implantent sur un terrain d'environ 16,96 ha (emprise DUP fixée à 27,87 ha).

✓ **Topographie**

Le terrain peut présenter certaines déclivités qui doivent pouvoir être gérées dans le cadre de l'aménagement du site et de la conception du projet. Pour autant, le site, ou son environnement proche, ne doit pas permettre de vues de proximité plongeantes, depuis une position de surplomb, sur l'établissement.

Le terrain du site Nord Francilien ne présente pas de contraintes topographiques particulières, avec un dénivelé globalement faible.

Le site identifié a fait l'objet d'une simulation d'implantation basée sur un plan masse type.

✓ **Accessibilité**

Transports en commun :

Si le site n'est pas desservi par les transports en commun, une extension ou création de ligne doit pouvoir être envisagée afin de raccorder le site au réseau environnant.

Le site est desservi aujourd'hui par une ligne de bus « F » du réseau Keolis Val d'Oise dessert un arrêt situé à proximité du site, nommé « Centre AFPA ». Cet arrêt se trouve à environ 300 mètres au nord du site d'étude, sur le Chemin du Crouy. La ligne est opérationnelle du lundi au vendredi, avec un unique trajet de la gare SNCF vers le centre AFPA à 7h32 et un trajet de retour prévu à 16h26. Les horaires du bus sont synchronisés avec ceux du train.

En lien avec l'autorité compétente en matière de transport en commun, la ligne sera adaptée aux besoins induits par l'implantation d'un établissement pénitentiaire sur le territoire.

Accès routier :

Le réseau routier environnant doit permettre un raccordement du site sur une voie d'un gabarit de 6 mètres de large minimum, apte à recevoir circulation de camions de fort tonnage : 13 tonnes à l'essieu.

Idéalement l'accessibilité est aisée et présente, à proximité, une connexion vers un réseau routier principal.

Le site est localisé au nord-est de la commune de Bernes-sur-Oise. Il est situé à proximité de l'A16 à l'Ouest qui permet de rejoindre Cergy-Pontoise en 30 minutes, et de la RD924 au sud qui passe à proximité des communes de Chambly et Bruyères-sur-Oise.

Le chemin du Crouy permet l'accès au site. Il sera élargi dans le cadre du projet afin d'avoir le gabarit nécessaire (6,5 m de voirie + 1-2 m d'accotement de part et d'autre de la voirie).

Viabilité du terrain :

Idéalement le terrain doit être situé à proximité d'une zone viabilisée afin de permettre sans grande difficulté le raccordement des bâtiments sur les réseaux divers : eau, assainissement, électricité et téléphone et sauf cas particulier, gaz. En cas d'absence de certains réseaux, la faisabilité de principe doit être acquise.

Le site Nord francilien se situe à proximité immédiate des zones urbanisées et donc viabilisées tel que l'AFPA et à 2,5km du centre-ville de Bernes-sur-Oise.

✓ **Localisation**

Par rapport à l'environnement urbain :

- Le site doit être situé dans un bassin d'habitat offrant de bonnes possibilités de logement pour les personnels de l'établissement ainsi que des équipements collectifs permettant leur installation dans de bonnes conditions (écoles, commerces, transports en commun) ;
- Le site doit être situé hors des zones urbaines sensibles ;
- Le tissu urbain environnant doit être suffisant pour permettre la disponibilité à proximité de l'établissement de partenaires du secteur public, associatif ou privé : mission locale, pôle emploi, visiteurs d'établissement pénitentiaire, etc.

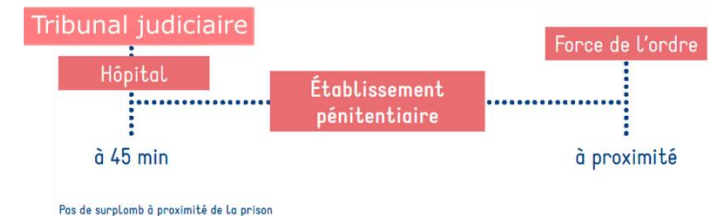


Figure 3 : Critère de distance d'implantation d'un établissement pénitentiaire

Par rapport à l'agglomération (proximités souhaitables, les temps de parcours demeurant indicatifs) :

- La proximité d'un centre hospitalier pour faciliter la prise en charge des détenus par les équipes

hospitalières est souhaitée (45 minutes environ) ;

- La proximité d'un casernement des forces de l'ordre (gendarmerie, CRS) est exigée ;
- Tribunal judiciaire : 45 minutes environ (temps de parcours indicatif).

Ce qui est bien le cas du site Nord Francilien qui se situe dans le bassin de la métropole de Paris qui offre des possibilités de logements, qui accueille de nombreux équipements et des partenaires du secteur public, associatif ou privé tels que la mission locale, pôle emploi ; etc...

De plus, le site est à 9 minutes du centre hospitalier de Beaumont-sur-Oise, à 9 et 11 minutes des deux sites de la gendarmerie nationale (Chambly et Beaumont-sur-Oise), à 10 minutes de l'Hôtel de Police de Beaumont-sur-Oise, à 10 minutes du commissariat de police et à 39 minutes de la préfecture (Cergy-Pontoise).

✓ **Santé humaine**

Le site retenu doit être en dehors d'un site SEVESO ou Basias/BASOL afin de garantir une bonne qualité de l'air ainsi que d'éviter les risques industrielles (SEVESO) et sanitaires (BASIAS/BASOL). Par ailleurs, le site retenu veillera à limiter les nuisances sonores, la pollution lumineuse sur l'environnement.

Ce qui est bien le cas du site envisagé.

✓ **Foncier / Urbanisme / Servitudes**

Propriété :

Il n'y a pas d'exigence spécifique sur la propriété en particulier, ni d'exigence de propriété publique. Des procédures d'expropriation peuvent être mises en place.

Droit des sols :

Les documents d'urbanisme doivent pouvoir être mis en compatibilité (Directive Territoriale d'Aménagement (DTA), Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF), Plan Local d'Urbanisme (PLU), etc.).

Le terrain doit permettre l'édification de construction jusqu'à 18 m de hauteur environ,

Le site ne doit pas, dans la mesure du possible souffrir de restriction de hauteur empêchant l'installation des grues.

Il est à noter que le projet d'établissement pénitentiaire nécessite la mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur Oise (Pour plus de détails, se reporter à la pièce D).

Servitudes particulières :

Le terrain doit être en dehors de toutes zones pouvant nécessiter des contraintes d'évacuation fortes ou des contraintes spécifiques incompatibles avec le fonctionnement d'un établissement pénitentiaire (zones inondables ou submersibles, zones avec un fort risque sismique ou volcanique, périmètre dit « Seveso » imposant des

contraintes fortes d'évacuation, proximité de canalisation de transport de matières dangereuses, autres risques, etc.).

Le projet ne se situe pas dans de telles zones.

✓ **Environnement**

L'implantation du projet doit s'inscrire dans la séquence éviter – réduire – compenser (ERC) qui vise à éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être évitées et, compenser les effets notables qui n'ont pu être évités, ni suffisamment réduits.

La séquence ERC dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...).

✓ **Caractéristiques attendues de l'établissement pénitentiaire**

Ces différents éléments sont détaillés dans le chapitre « 3.1. La présentation du projet » du dossier DUP (Pièce C).

2.3 La solution au fil de l'eau

Au regard des problèmes de manque de places de détention à l'échelle nationale, la solution au fil de l'eau c'est-à-dire la solution de ne pas construire un nouvel établissement pénitentiaire a été écartée par le ministère de justice.

Au regard du manque de places de détention à l'échelle nationale, il n'était pas possible pour le Ministère de la Justice de ne pas agir c'est-à-dire de ne pas construire un nouvel établissement pénitentiaire.

2.4 L'étude des sites proposés

Les besoins identifiés sur le Val d'Oise rendent nécessaire la construction d'un nouvel établissement d'environ 600 places, à proximité du Tribunal Judiciaire de Pontoise.

À la réception de la circulaire du 6 octobre 2016 du Premier ministre demandant à 40 préfets de rechercher du foncier public ou privé pour y implanter de nouveaux établissements pénitentiaires, les élus du Val d'Oise ont été aussitôt informés de cette opportunité. Plusieurs sites ont été proposés.

Il existe en île de France, 16 établissements pénitentiaires répartis sur l'ensemble du territoire. Au 1^{er} octobre 2022, ces établissements hébergent plus de 13 000 personnes

détenues pour une capacité opérationnelle d'environ 10 000 places. Il existe un établissement pénitentiaire dans le Val d'Oise. Située à l'est de la commune d'Osny, la maison d'arrêt du Val d'Oise (MAVO) a été mise en service en 1990. L'établissement dispose d'une capacité opérationnelle de 579 places et accueillait au 1^{er} octobre 2022, 828 personnes.

Une structure d'accompagnement vers la sortie, d'une capacité de 180 places, a été construite et mise en service sur l'emprise de la maison d'arrêt.

Le choix du site préférentiel et le scénario de conception d'un établissement pénitentiaire résultent de l'analyse comparative des implantations possibles.

✓ Description des sites proposés

Les critères de choix d'implantation du site sont représentés dans le schéma ci-dessous :



Figure 4 : critères de choix du site pour l'implantation d'un établissement pénitentiaire

Au total six sites ont été identifiés avant la concertation par les services départementaux de l'État et étudiés par l'APIJ en vue de l'implantation d'un nouvel établissement pénitentiaire dans le Val d'Oise :

- Site sur la commune de Goussainville,
- Site sur la commune de Belloy-en-France,
- Site sur la commune de Louvres,
- Site sur la commune de Montsoul,
- Site sur la commune de Courdimanche,
- Site sur la commune de Bernes-sur-Oise.



Figure 5 : Localisation des sites proposés pour l'implantation de l'établissement Nord-Francilien (Source : Concertation préalable du 05 janvier au 16 février 2023)

✓ **Site sur la commune de Goussainville**

Le site de Goussainville d'environ 14,5 ha est plat et se situe au sud-est du territoire communal.

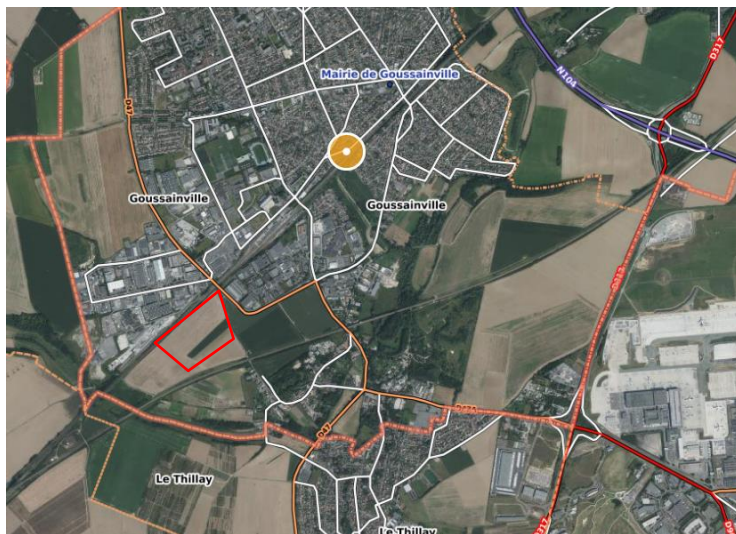


Figure 6 : Localisation du site de Goussainville

Accessibilité et environnement humain / voiries et réseaux divers

Les terrains agricoles du site d'implantation du projet sont bordés au nord-ouest par une voie ferrée puis à l'ouest et au nord par une zone d'activité peu qualitative (entrepôts, centrale à béton). À l'est s'étendent des terres agricoles et au sud, un chemin de terre et une voie ferroviaire. Les habitations les plus proches sont à 900 m.

L'accès au site se fait via la RN104 qui se situe à environ 5 minutes.

Le site est localisé à proximité d'axes routiers stratégiques A1, RN104, Francilienne. Il est accessible uniquement par son angle nord. La gare des Noues qui accueille le RER D se situe à 5 minutes en voiture.

Foncier / urbanisme

Les terrains appartiennent à deux propriétaires privés.

Le site est localisé en zone A du PLU. Les équipements d'intérêt collectif et services publics ne sont admis que lorsqu'ils ne compromettent pas le caractère agricole de la zone et que leur inscription dans l'environnement soit particulièrement étudiée. Dans une première approche, l'implantation d'un établissement pénitentiaire n'est pas compatible avec le PLU car il va compromettre l'exploitation agricole de ces terrains.

Environnement du site

L'ensemble des établissements de sécurité, de justice et de santé est situé à moins de 15 kilomètres du site d'étude, soit à moins de 20 minutes en voiture. Le tribunal judiciaire de Pontoise se situe à environ 35 km (40 minutes).

Le site est localisé dans l'axe des pistes de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle et en zone B du plan d'exposition au bruit de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle qui est une zone inconstructible. Ce zonage exclut toute nouvelle construction à l'exception d'équipements publics ou collectifs.

En ce qui concerne le milieu naturel, le site de Goussainville n'est pas concerné par une protection réglementaire ni par une zone d'inventaire. L'intérêt en biodiversité semble en

première approche plutôt faible car les terrains sont des champs agricoles.

Le tableau de synthèse des contraintes du site de la commune de Goussainville est présenté en page suivante.

Conclusion

Le Site est localisé dans l'axe des pistes de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle et en zone B du plan d'exposition au bruit de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle qui est une zone inconstructible. Ce zonage exclut toute nouvelle construction à l'exception d'équipements publics ou collectifs. Il s'agit d'une contrainte rédhibitoire pour l'implantation d'un établissement pénitentiaire.

Thèmes	Contraintes rédhibitoires	Contraintes techniques majeures	Contraintes mineures amendables
Accessibilité et environnement humain	/	/	Habitations les plus proches à 900 m.
Foncier / urbanisme	/	/	Terrains agricoles appartenant à deux propriétaires privés. Zone A du PLU non compatible avec le projet
Voiries et réseaux divers	/	/	Site localisé à proximité d'axes routiers stratégiques A1, RN104, Francilienne. Accessible uniquement par son angle nord.
Environnement du site	Site localisé dans l'axe des pistes de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle et en zone B du plan d'exposition au bruit de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle qui est une zone inconstructible.	/	Site non concerné par des zones de protection réglementaire et ne présente pas de continuité écologique Milieu naturel a priori avec peu d'enjeux (site agricole).
Risques	/	/	/

✓ **Site sur la commune de Belloy-en-France**

Ce site se localise en milieu péri-urbain sur la commune de Belloy-en-France à environ 24 km à l'est du centre-ville de Cergy-Pontoise. Le site est situé le long de voie ferrée (ligne Gare du Nord – Luzarches) et à proximité de la RD 909 qui relie le croisement A16/RN104 aux villes de Viarmes et de Luzarches plus au Nord.

Plan de situation rapproché

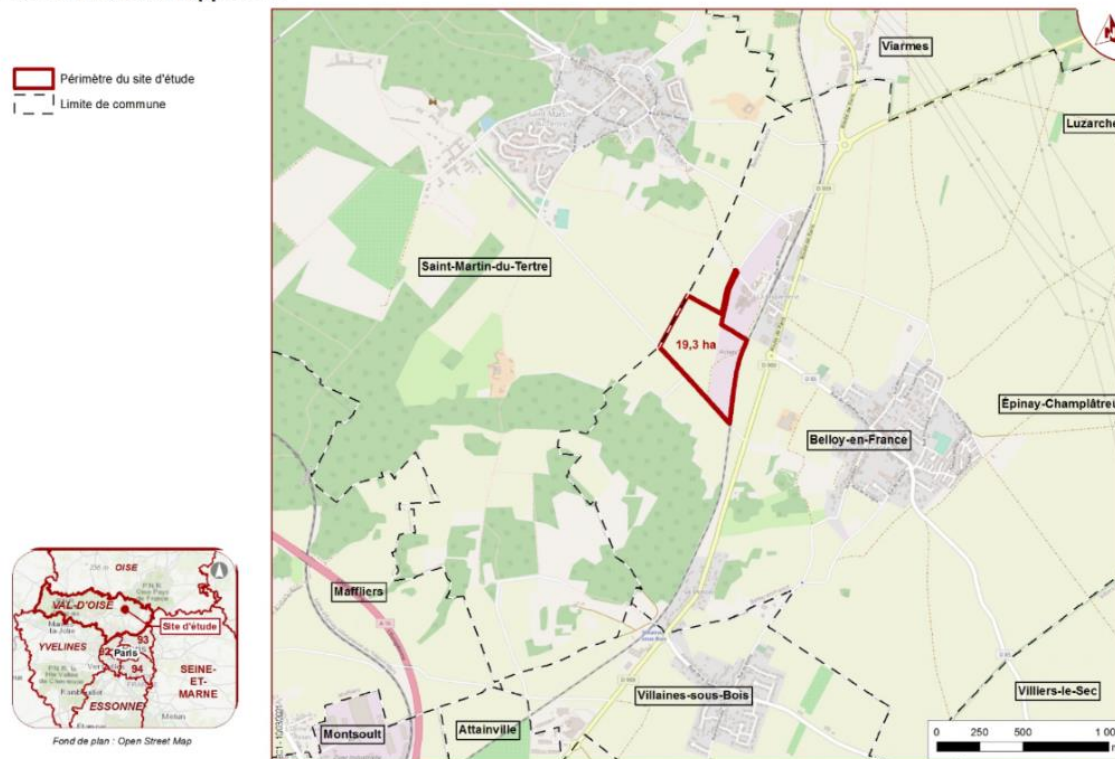


Figure 7 : localisation du site de Belloy-en-France

Accessibilité et environnement humain / voiries et réseaux divers

Le site est bordé au sud par l'avenue de Franconville qui relie la RD909 à Saint-Martin-du-Tertre. L'accès au site doit se faire par l'avenue de Franconville. La gare de Belloy-Saint-Martin est localisée sur la ligne H du réseau Transilien et se situe à proximité immédiate du site. Cette ligne dessert notamment Paris Gare-du Nord, Saint-Denis, Sarcelles et Domont. Le train est la seule option pour desservir le site en transport en commun depuis Paris et le nord de la petite couronne (avec un train entre 30 minutes et 1 heure et un temps de trajet maximum de 39 minutes depuis Paris et de 20 minutes depuis Sarcelles). En revanche, l'accès piéton depuis la gare vers le site d'étude est à la fois trop long et trop dangereux pour être viable et l'offre de bus est inadaptée. Enfin, l'aéroport Paris Charles de Gaulle est facile d'accès en voiture (20 minutes).

Foncier / urbanisme

Le périmètre d'étude de ce site s'inscrit sur un terrain d'environ 19 ha dont les parcelles appartiennent à des Sociétés Civiles Immobilières (SCI), une Société agricole et à des particuliers. L'intérieur du périmètre d'étude présente un talweg ainsi qu'un remblai avec des ruptures de pente, ce qui entraîne un différentiel d'altitude de 16 m au maximum.

Selon le SDRIF, le site d'étude est situé entre un quartier à densifier à proximité d'une gare et d'un espace agricole à protéger. L'échelle du SDRIF est cependant assez peu précise et la compatibilité du projet est soumise à interprétation. Le projet est en revanche incompatible avec la Charte du Parc Naturel Régional de l'Oise Pays de France.

Le PADD du PLU de la commune est incompatible avec le projet et son règlement reste soumis à interprétation car situé dans une zone agricole.

Environnement du site

Le périmètre d'étude est situé à cheval entre des terres agricoles, une zone de remblai non exploitable et une voie d'accès à une entreprise industrielle entre les deux. Les alentours sont agricoles à l'exception d'une petite zone urbanisée aux alentours de la gare où se trouvent également de nombreuses habitations et quelques entreprises.

Le site est assez éloigné de la juridiction la plus proche (entre 25 et 30 minutes sans bouchon). Les autres services sont plus proches, environ 10 minutes pour les forces de sécurité et de secours, 15 à 25 minutes pour la santé et 15 à 30 minutes pour les partenaires de justice.

Le site de Belloy-en-France est situé dans une zone péri-urbaine relativement peu habitée et peu fournie en emplois et en logements.

Le périmètre d'étude n'est traversé par aucun cours d'eau mais se trouve dans une zone susceptible de recueillir des écoulements. L'ensemble du site est localisé dans un périmètre de protection éloigné de captage d'alimentation en eau potable.

Le site d'étude n'est pas concerné par une protection réglementaire ni par une zone d'inventaire. L'intérêt en biodiversité semble faible voire nul sur le site même (champs agricoles fortement exploités) mais plus important à proximité (forêt faisant office de continuité écologique au sud). La principale contrainte est la localisation du site dans le périmètre du Parc Naturel Régional de l'Oise Pays de

France. Le site est potentiellement concerné par la présence d'une petite zone humide.

Le périmètre d'étude est entièrement compris à la limite du site inscrit « Ensemble du massif des trois forêts de Carnelle, l'Isle-Adam, Montmorency et leurs abords ».

Risques

Concernant le voisinage et les activités proches, le site d'étude jouxte une entreprise ICPE.

Le site est également concerné par le risque de pollution des sols (remblai pollué sur plus de 6 ha) et potentiellement par le risque technologique en lien avec le site de PAPREC.

Le tableau de synthèse des contraintes du site de la commune de Belloy-en-France est présenté en page suivante.

Conclusion

Le site d'implantation n'est pas compatible avec la Charte du Parc Naturel Régional de l'Oise Pays de France ce qui est une contrainte rédhibitoire.

Thèmes	Contraintes rédhibitoires	Contraintes majeures	Contraintes mineures amendables
Accessibilité et environnement humain	/	/	Pas de réseau de bus direct et cheminement piéton trop long et dangereux depuis la gare. Zone périurbaine peu habitée. Secteur à 20 minutes de la grande couronne parisienne
Foncier	<p>Projet non compatible avec la Charte et le plan de référence du PNR.</p> <p>Le PLU doit être compatible avec le PNR. C'est le cas uniquement sur 4 ha. Pour le reste, il faut une validation par le Tribunal administratif (peu probable vu le projet et l'environnement).</p> <p>Projet non compatible avec le PLU (PADD et règlement du zonage soumis à interprétation) : une mise en compatibilité sera nécessaire</p>	<p>Projet potentiellement non compatible avec le SDRIF (à cheval entre zone agricole et quartier à densifier)</p> <p>Servitude de voie ferrée en limite est du site</p>	<p>Foncier : plusieurs propriétaires (SCI et privé)</p> <p>1 arbre à préserver en limite de site (prescription PLU)</p> <p>Corridor biologique à 200 m au sud du site à préserver</p>
Voiries et réseaux divers	/	<p>Site dans une zone sans assainissement, prévoir 800 m de raccordement. Canalisation existante pas forcément dimensionnée au projet et capacité station d'épuration très probablement insuffisante</p> <p>Nécessité d'une nouvelle route d'accès à PAPREC</p>	Réseaux : réseau de gaz à environ 150 m

Thèmes	Contraintes réhibitoires	Contraintes techniques majeures	Contraintes mineures amendables
Environnement du site	/	<p>Contraintes topographiques (16 m dénivelé maximum, présence d'un talweg et d'un remblai pollué. Questions sur l'évacuation et la réutilisation des terres pour le terrassement)</p> <p>Site localisé dans une zone d'écoulement. Ouvrages hydrauliques nécessaires</p> <p>Grande superficie agricole prélevée (10 ha), étude agricole préalable nécessaire</p> <p>Paysage : enjeu paysager fort vis-à-vis de Saint-Martin-du-Tertre. Traitement architectural et paysager nécessaire</p>	<p>Surplomb lointain par le village de Saint-Martin-du-Tertre</p> <p>Périmètre de protection éloigné de captage d'eau potable (éviter les risques de pollution de l'aquifère)</p> <p>Biodiversité potentielle à vérifier</p> <p>Potentielle zone humide de petite superficie</p> <p>Consultation de la DRAC nécessaire si besoin d'un diagnostic archéologique préventif</p> <p>Projet dans un site inscrit. Soumis à l'avis de l'ABF</p> <p>Activités de chasse et de paintball au sud du site</p> <p>Site localisé dans un PEB et en partie dans une zone de bruit de la voie ferrée. Normes acoustiques à prévoir pour les bâtiments.</p> <p>Projet dans un site inscrit. Soumis à l'avis de l'ABF</p> <p>Activités de chasse et de paintball au sud du site</p> <p>Site localisé dans un PEB et en partie dans une zone de bruit de la voie ferrée. Normes acoustiques à prévoir pour les bâtiments.</p> <p>Nombreuses habitations entre 150 et 500 m, situées en plus sous le vent dominant. Vue directe du village de Saint-Martin-du-Tertre vers le projet.</p>
Risques	/	<p>Site localisé dans une zone d'écoulement. Zone inondable non identifiée mais risque à ne pas exclure. Ouvrages hydrauliques nécessaires</p> <p>Grande parcelle concernée par un remblai formé en partie de déchets pollués. Etude de sol et dépollution nécessaires</p>	<p>Risque de mouvement de terrain limité sur une petite superficie (risque dissolution du gypse et aléa retrait gonflement des argiles de niveau moyen).</p> <p>Proximité de l'ICPE PAPREC.</p>

✓ **Site sur la commune de Louvres**

Ce site d'environ 8,5 ha se localise sur la commune de Louvres au Nord-Ouest. La topographie est plane.

Plan de situation

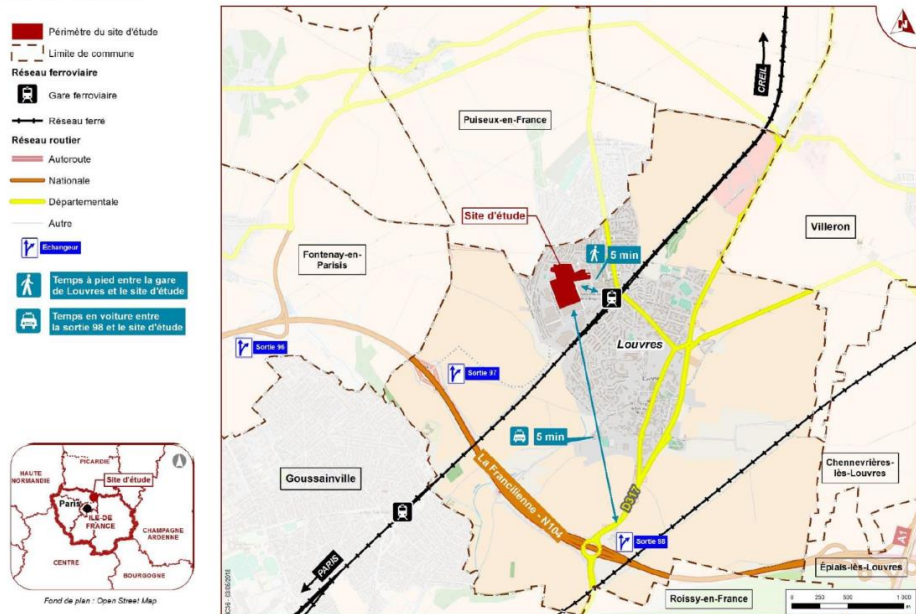


Figure 8 : Localisation du site de Louvres

Accessibilité et environnement humain / voiries et réseaux divers

Le site se situe au sein de la zone industrielle du Coudray datant des années 70 et en pleine mutation. Le site est occupé par des bâtiments désaffectés ainsi que quelques activités.

Le site est à proximité du périmètre de l'éco-quartier Louvres-Puiseux qui prévoit la construction de logements dans le Quartier de la gare.

Le secteur dans lequel s'insère le site est bien desservi par les voiries locales qui semblent en capacité d'accepter les trafics dus au fonctionnement du site et à sa construction. Le site est très bien desservi par les lignes de bus, en particulier côté ouest et se trouve à proximité de la gare SNCF de Louvres qui permet de se rendre dans le centre de Paris via le RER D en 31 minutes. L'accès à l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle est également simple et rapide par bus depuis la gare de Louvres.

Foncier / urbanisme

La totalité des parcelles situées dans le périmètre d'étude appartient à l'Établissement Public Foncier Val d'Oise (EPFVO).

Le projet est compatible avec le zonage du PLU de Louvres mais comprend un emplacement réservé pour la création d'un accès au centre de formation (situé dans l'un des bâtiments du site). La servitude PT1 relative au centre radioélectrique de Marly représente une contrainte technique majeure pour le projet.

Environnement du site

L'ensemble des établissements de sécurité, de justice et de santé est situé à moins de 15 kilomètres du site d'étude, soit à moins de 20 minutes en voiture. La proximité de Pôle

Emploi et du GRETA (moins de 15 minutes en voiture) est importante dans le cadre de la réinsertion.

Le site ne présente pas d'enjeu notable en termes d'eau superficielle, souterraine ou de milieu naturel. Compte tenu du caractère urbanisé du secteur, les potentialités de présence d'espèces protégées sont donc globalement faibles sur le site. Toutefois, des chiroptères pourraient occuper des bâtiments désaffectés du site.

Depuis les alentours éloignés, les vues sur le site sont limitées par le front bâti et le site est moyennement perceptible. Toutefois, les enjeux sont forts dans la partie nord du site : les maisons individuelles sont en covisibilité directe et le site est en surplomb.

Risques

Le site n'est soumis à aucun risque naturel majeur. Il peut toutefois être concerné par le risque Transport de Matières Dangereuses notamment du fait de la proximité de la voie ferrée. Compte tenu de son activité passée, le site présente des teneurs significatives en certains polluants, en particulier les hydrocarbures et les métaux lourds.

Le tableau de synthèse des contraintes du site de Louvres est présenté en page suivante.

Conclusion

Le site dispose d'une surface de 8,5 ha ce qui est insuffisant pour construire un établissement pénitentiaire de 600 places au regard du cahier des charges qui imposent une surface comprise entre 10ha et 15ha.

Thèmes	Contraintes rédhibitoires	Contraintes techniques majeures	Contraintes mineures amendables
Accessibilité et environnement humain	/	Parcelle nord en surplomb.	Riverains immédiats au nord et à l'est de la parcelle. Covisibilité avec les habitations en limites nord du site.
Foncier	Forme irrégulière du site et surface de 8,5 ha très contrainte.	/	Diverses activités sur le site : délai plus important pour la libération des emprises. Emplacement réservé à supprimer. Partie sud du site concernée par les nuisances sonores de la voie ferrée.
Voiries et réseaux divers	/	/	Présence potentielle de chiroptères dans les bâtiments inoccupés.
Environnement du site	/	Servitude relative au centre radioélectrique de Marly et deux antennes relais à proximité immédiate.	Faisabilité à voir avec la DGAC concernant l'interdiction de survol à basse altitude d'une maison d'arrêt. Présence d'amiante dans au moins un des bâtiments : délai plus important pour les travaux et surcoût.
Risques	/	Présence de sols pollués : délai plus important pour les travaux, surcoût et compatibilité avec l'usage à voir.	/

✓ **Site sur la commune de Montsoul**

Le site de Montsoul d'environ 15 ha se situe à l'Est de la commune en zone urbaine (zone UIa du PLU) sur une zone industrielle. Un léger dénivelé (12 m) est présent sur le site.

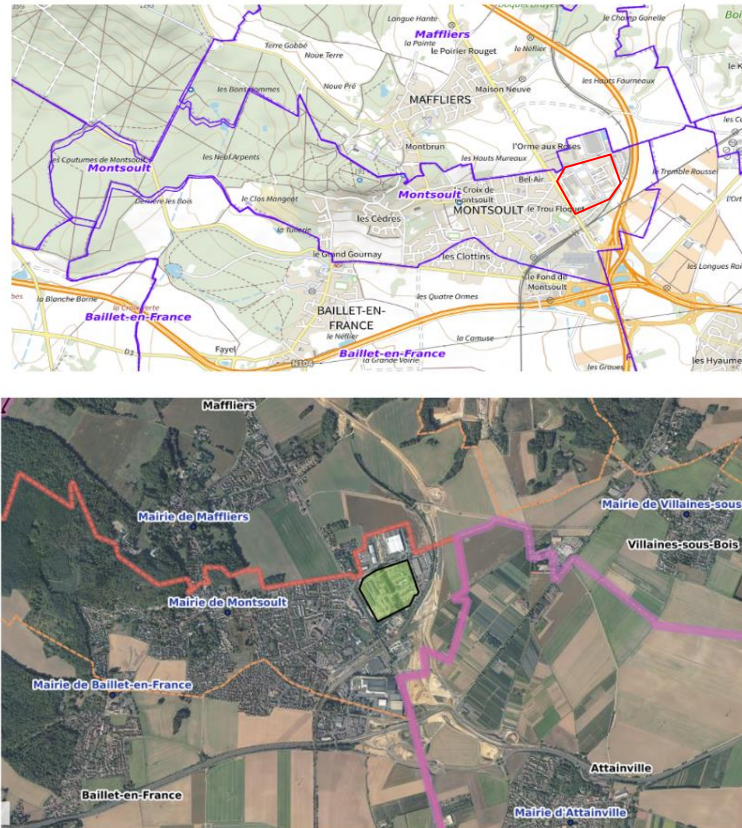


Figure 9 : Localisation du site de Montsoul

Accessibilité et environnement humain / voiries et réseaux divers

L'accès au site se fait via l'A16 et la RN104 qui se situent à 5 minutes du site. La gare de Montsoul – Maffliers où circule la ligne H du réseau Transilien qui dessert notamment Paris Gare-du Nord, Saint-Denis, Sarcelles et Domont se situe à 15 minutes à pied du site.

Foncier / urbanisme

Le site est envisagé en zone UI du PLU de la commune.

En zone UI du PLU de Montsoul sont notamment autorisés les équipements publics ou d'intérêt collectif dont les contraintes techniques nécessitent une implantation ne pouvant éviter la zone et s'ils ne remettent pas en cause le caractère de la zone.

Une servitude T1 (voie ferrée) se situe à l'Est et au Sud du site.

Environnement du site

Les activités industrielles sont actuellement en fonctionnement sur la totalité du site envisagé. Au regard de l'exploitation industrielle du site, les sols sont pollués. Les partenaires de sécurité, de justice et de santé et le tribunal judiciaire de Pontoise sont à moins de 20 km du site soit environ 25 minutes.

Les habitations les plus proches sont à environ 80 m à l'est du site au-delà de la RN1.

En ce qui concerne l'environnement et le milieu naturel, le site n'est pas concerné par des zones de protection réglementaire et ne présente pas de continuité écologique.

Risques

Le site étant un site industriel, l'enjeu lié au milieu naturel est a priori très faible.

Le tableau de synthèse des contraintes du site de Montsoul est présenté en page suivante.

Conclusion

Le site de Montsoul ne présente pas de contrainte rédhibitoire. Néanmoins s'agissant d'un site industriel en fonctionnement, cela n'en fait pas une des meilleures implantations.

Thèmes	Contraintes rédhibitoires	Contraintes techniques majeures	Contraintes mineures amendables
Accessibilité et Environnement humain	/	/	Habitations les plus proches à environ 80 m à l'est du site au-delà de la RN1
Foncier	/	Site implanté sur une zone industrielle au droit de terrains accueillant des activités industrielles en fonctionnement sur l'ensemble du site (Présence de sols pollués).	Site inscrite en zone UI du PLU de Montsoul. Dans cette zones sont notamment autorisés les équipements publics ou d'intérêt collectif dont les contraintes techniques nécessitent une implantation ne pouvant éviter la zone et s'ils ne remettent pas en cause le caractère de la zone. Une servitude T1 (voie ferrée) se situe à l'Est et au Sud du site.
Voiries et réseaux divers	/	/	Accès routier au site se fait via l'A16 et la RN104. Proximité de la gare de Montsoul – Maffliers.
Environnement	/	/	Site non concerné par des zones de protection réglementaire et ne présente pas de continuité écologique Milieu naturel a priori avec peu d'enjeux (site industriel).
Risques	/	/	/

✓ **Site sur la commune de Courdimanche**

Le site de Courdimanche d'environ 30 ha se situe au nord-est de la commune sur une parcelle boisée. Le terrain présente un faible dénivelé nord / sud d'environ 2 m.

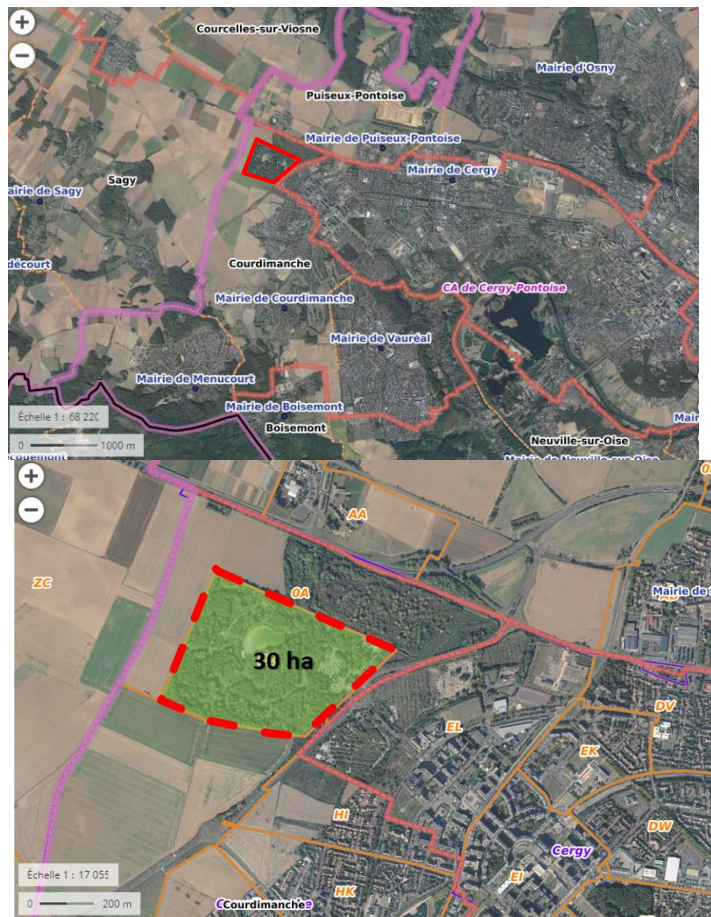


Figure 10 : Localisation du site de Courdimanche

Accessibilité et environnement humain / voiries et réseaux divers

L'accès au site se fait depuis la D88 qui longe le site. La gare de Cergy Le Haut où circule la ligne L du réseau Transilien et le RER se situe à 1 km soit 12 minutes à pied.

Foncier / urbanisme

Le terrain est classé actuellement en zone Ui pour le site et Ua ancienne zone de parking nécessitant une mise en compatibilité du PLU de Courdimanche.

Environnement du site

Le site a accueilli un parc d'attraction. Son aménagement nécessite la démolition de bâtiments.

Une communauté des gens du voyage est installée sur le site. Le voisinage immédiat est caractérisé par des activités et de l'agriculture.

Les partenaires de sécurité, de justice et de santé sont à moins de 10 km du site soit environ 10 minutes. Le tribunal judiciaire de Pontoise est à 8 km (10 minutes) du site.

Le site étudié se situe en dehors du PPRI mais avec des risques d'inondation pluviale spécifiés dans le PLU avec servitudes urbanismes contraignantes dans le PLU.

Des lignes électriques HT se situent en bordure est du site avec des risques de surplomb. Le site se situe au droit de servitudes aéronautiques de dégagement et à proximité de servitudes électriques I4. Une servitude I1bis liée aux pipe-lines Trapil longe le site au nord.

En ce qui concerne le milieu naturel, le site est une friche boisée accueillant notamment un lac mais n'est pas concerné par des zones de protection réglementaire. En revanche, des espèces naturelles protégées sont susceptibles d'être présentes au regard de l'état naturel du site. La présence de zones humides est également à vérifier.

Risques

Le site se situe en dehors du PPRI mais des risques d'inondation pluviale sont spécifiés dans le PLU avec servitudes urbanismes contraignantes dans le PLU.

Le tableau de synthèse des contraintes du site de Courdimanche est présenté en page suivante.

Conclusion

Le site de Courdimanche présente des contraintes rédhibitoires avec un lac en milieu de parcelle, une servitude liée aux pipe-lines au Nord du site et des risques d'inondation inscrits au PLU de la commune. Ce qui n'est pas favorable à son choix pour l'implantation d'un établissement pénitentiaire.

Thèmes	Contraintes rédhibitoires	Contraintes techniques majeures	Contraintes mineures amendables
Accessibilité et Environnement humain	/	Terrain hébergeant une communauté de gens du voyage	/
Foncier	Site en dehors du PPRI mais risques d'inondation pluviale spécifiés dans le PLU avec servitudes urbanismes contraignantes dans le PLU Présence d'un lac en milieu de parcelle	/	Site inscrit en zones Ui et Ua nécessitant une mise en compatibilité du PLU de la commune.
Voiries et réseaux divers	Une servitude I1bis liée aux pipe-lines Trapil au nord du site.	Lignes Haute Tension (servitudes I4) pouvant créer un surplomb au sud est du site. Site au droit de servitudes aéronautiques de dégagement mais pas de surplomb direct - nécessité de prendre en compte cette servitudes dans la construction du site	/
Environnement du site	/	Terrain en friche boisé avec points d'eau bordé de cultures céréalières, de prairies et au sud par la D88. Présence d'anciens bâtiments à démolir. Présence potentielle d'espèces protégées. Présence de zones humides à vérifier Site en dehors du PPRI mais avec des risques d'inondation pluviale spécifiés dans le PLU avec servitudes urbanismes contraignantes dans le PLU. La parcelle peut être considérée comme un bois entraînant des contraintes de procédures notamment procédure d'autorisation de défrichement.	/
Risques	Site en dehors du PPRI mais risques d'inondation pluviale spécifiés dans le PLU avec servitudes urbanismes contraignantes dans le PLU	/	/

✓ **Site sur la commune de Bernes-sur-Oise**

Le site de Bernes-sur-Oise se situe au nord de la commune en limite de communes avec Morangles.

Accessibilité et environnement humain / voiries et réseaux divers

Le site est desservi par une seule route secondaire locale, le Chemin du Crouy, qui permettra un accès au site par le sud dont la largeur n'est pas suffisante pour la desserte de l'établissement pénitentiaire. Le site n'est actuellement pas desservi directement par une ligne de bus. La desserte du site se fait par la ligne F qui relie la gare SNCF de Persan – Beaumont au Centre AFPA en empruntant le Chemin du Crouy qui borde le site d'étude. L'arrêt « Centre AFPA » est à environ 3 minutes à pied. La gare SNCF de Persan – Beaumont est située sur la commune de Beaumont-sur-Oise, et à 11 minutes en transport en commun (ligne F). Elle est desservie par la ligne H du Transilien (Paris Nord – Creil) et par la ligne C17 du réseau TER des Hauts-de-France (Paris Gare du Nord – Beauvais). De nombreux trains assurent la liaison aussi bien en semaine que les week-ends.

Sans les embouteillages, l'ensemble des établissements de sécurité et de santé est situé à moins de 15 minutes, voire moins de 10 minutes du site d'étude, ce qui est conforme aux attentes. Le Tribunal Judiciaire est à 36 minutes en voiture sur la commune de Pontoise.

Foncier / urbanisme

Le projet s'inscrit sur un terrain de 17 ha environ dont l'ensemble des parcelles appartient à l'État. Il est localisé sur les emprises du Centre AFPA de Bernes-sur-Oise (Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes).

Le projet n'est pas compatible avec le PLU de Bernes-sur-Oise mais est compatible avec le Schéma Directeur de la

Plan de situation du site

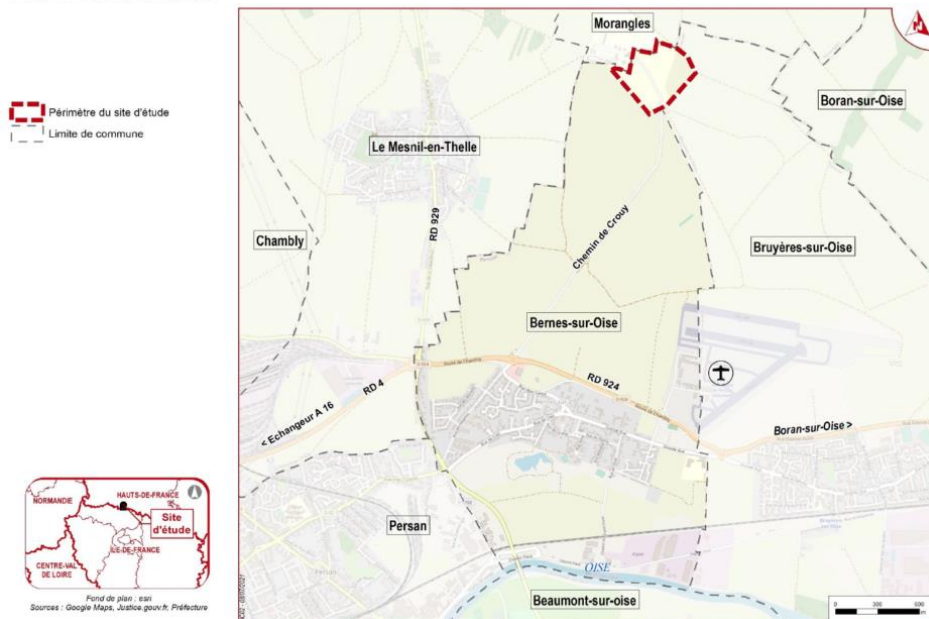


Figure 11 Localisation du site de Bernes-sur-Oise

Région Ile-de-France (SDRIF). La servitude et les règles liées à la proximité de l'aérodrome de Persan – Beaumont sont compatibles avec les règles d'interdiction de survol de l'établissement pénitentiaire.

Environnement du site

La socio-économie pourrait constituer une contrainte pour le projet d'établissement pénitentiaire. En effet, Bernes-sur-Oise est une petite commune sur laquelle il n'existe pas d'offre de logements. Peu d'emplois sur la commune, le taux de chômage est néanmoins inférieur aux taux départementaux et nationaux.

Aucun cours d'eau ne traverse le périmètre du site. Le site est positionné à une dizaine de kilomètres à l'ouest du forage en eau potable d'Asnières-sur-Oise (arrêté préfectoral en date du 5 décembre 2008).

Le site ne revêt pas de caractère patrimonial remarquable. Aucune zone de protection ou d'inventaire n'est présente sur le site d'étude. Un secteur au nord-est du site d'étude est identifié comme zone humide potentielle par la DRIEAT.

Par rapport au voisinage et à la cohabitation des activités du site d'étude, le Centre AFPA de Bernes-sur-Oise occupe les parcelles nord du site d'étude. Aussi, la piste nord de l'aérodrome de Persan – Beaumont, réservée aux vols d'ULM et à l'aéromodélisme, est à 800 mètres au sud du site d'étude. Enfin, des parcelles agricoles entourent le site d'étude à l'est et à l'ouest. L'environnement sonore du site est caractérisé par la présence de l'aérodrome de Persan - Beaumont à 800 mètres au sud. Il fait l'objet d'un PEB (Plan d'Exposition au Bruit), où l'ouest du site d'étude est concerné par la zone D.

Risques

Le projet n'est pas directement concerné par les risques inondation et mouvement de terrain. Le degré d'exposition au risque de retrait-gonflement des argiles est faible sur la majorité du site, hormis sur une faible frange où il devient moyen. Le site n'est pas soumis aux risques industriels ni n'est concerné par le risque de Transport de Matières dangereuses.

Le tableau de synthèse des contraintes du site de Bernes-sur-Oise est présenté en page suivante.

Conclusion

En l'état actuel des analyses, le site de Bernes-sur-Oise est celui qui correspond le mieux aux critères posés dans le cahier des charges : superficie et configuration, localisation, absence de réelles contraintes techniques et urbanistiques.

Thèmes	Contraintes rédhibitoires	Contraintes techniques majeures	Contraintes mineures amendables
Accessibilité et environnement humain	/	/	Desserte du site par les transports en commun à adapter. Plus proches habitations à environ 1.3 km au nord et à l'Ouest.
Foncier	/	Site situé sur des « espaces agricoles » dans le SDRIF. Une note juridique fournie par l'APIJ apporte un argumentaire sur la faisabilité du projet vis-à-vis du SDRIF et donc la possible implantation de l'établissement pénitentiaire sur l'espace agricole.	Servitudes T5 de zone de dégagement aéronautique : compatible avec les règles de survol d'un établissement pénitentiaire. Altitude que les obstacles peuvent atteindre sans occasionner de danger ou de gêne comprise entre 89 mètres au sud et 103 mètres au nord. Incompatibilité avec le document d'urbanisme en vigueur (PLU de Bernes-sur-Oise). Une déclaration d'utilité publique (DUP) emportant mise en compatibilité de ce document sera nécessaire afin d'autoriser la construction de l'établissement pénitentiaire.
Voiries et réseaux divers	/	/	Accès routier au site depuis le Chemin du Crouy. Des aménagements seront à prévoir. Le développement et le renforcement des réseaux seront nécessaires à partir des réseaux existants.
Environnement du site	/	Le site est concerné par un boisement et des zones humides potentielles identifiées par la DRIEAT au nord-est. Présence potentielle d'espèces protégées et de zones humides.	Proximité de l'aérodrome Persan - Beaumont (phase d'approches de vol). Des contacts devront être pris avec la DGAC et l'aérodrome de Persan-Beaumont afin de justifier de l'absence de survol de l'établissement pénitentiaire. Nuisances sonores dues aux infrastructures de l'aérodrome de Persan - Beaumont : mesures d'isolation acoustique à mettre en œuvre.
Risques	/	/	Le risque d'exposition au retrait-gonflement des argiles est majoritairement faible sur la zone d'étude.

✓ **Tableau de synthèse d'analyse multicritères des sites d'implantation proposés**

Le tableau ci-après permet de comparer les sites étudiés, avec, pour chaque critère, le niveau de contrainte le plus dimensionnant, selon la hiérarchie présentée ci-avant.

	Pas de contraintes particulières
	Contrainte notable = A prendre en compte dans la conception du projet sans que ce ne soit un facteur de blocage
	Contrainte défavorable = Enjeu nécessitant des adaptations techniques/réglementaires en accompagnement du projet, sans pour autant présenter un risque de blocage
	Contrainte très défavorable = enjeu pouvant être incompatible avec le projet ou présenter un risque de blocage (par exemple une surface trop restreinte, le surplomb, les servitudes, ...)

Thèmes	Cahier des charges	Site de Goussainville	Site sur la commune de Belloy-en-France	Site sur la commune de Louvres	Site sur la commune de Montsoul	Site sur la commune de Courdimanche	Site sur la commune de Bernes-sur-Oise
Caractéristiques du site							
Superficie	10 à 15 ha	14.5 ha	19 ha	8.5	15 ha	30 ha	17 ha
Zonage PLU		Zone A non compatible avec l'implantation d'un établissement pénitentiaire	<p>Projet non compatible avec la charte du PNR de l'Oise Pays de France</p> <p>Le PLU doit être compatible avec le PNR. C'est le cas uniquement sur 4 ha. Pour le reste, il faut une validation par le Tribunal administratif (peu probable vu le projet et l'environnement)</p> <p>Non compatible avec le PADD du PLU et compatibilité avec le SDRIF sujet à interprétation</p>	Projet compatible mais présente un emplacement réservé pour la création d'un accès au centre de formation	Zone UIa autorisant les équipements publics ou d'intérêt collectif dont les contraintes techniques nécessitent une implantation ne pouvant éviter la zone et s'ils ne remettent pas en cause le caractère de la zone. – Une servitude T1 (voie ferrée) se situe à l'Est et au Sud du site.	Zone Ui pour le site et Ua ancienne zone de parking nécessitant une mise en compatibilité du PLU de Courdimanche.	Projet non compatible avec le PLU de Bernes-sur-Oise mais compatible avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF).

Thèmes	Cahier des charges	Site de Goussainville	Site sur la commune de Belloy-en-France	Site sur la commune de Louvres	Site sur la commune de Montsoul	Site sur la commune de Courdimanche	Site sur la commune de Bernes-sur-Oise
Topographie	Pas de vue plongeante	Topographie plane	L'intérieur du périmètre d'étude présente un talweg (zone de creux) ainsi qu'un remblai avec des ruptures de pente, ce qui entraîne un différentiel d'altitude de 16m au maximum.	Topographie plane Mais parcelle nord en surplomb : covisibilité avec les habitations en limite nord du site.	Un léger dénivelé (12 m)	Faible dénivelé nord / sud d'environ 2 m.	Pente globalement faible, dénivelé de 2 mètres d'ouest en est et de 16 mètres du nord au sud
Desserte et accessibilité							
Transports en commun	Doit exister ou être possible	Pas de bus desservant le site	Pas de réseau de bus direct	Bonne desserte en bus	Gare de Montsoul à 15 minutes à pied	Gare de Cergy Le Haut se situe à 1km soit 12 minutes à pied.	Offre de bus insuffisante – à développer
	Proximité gare	La gare des Noues qui accueille le RER D se situe à 5 minutes en voiture.	Train = seule option pour desservir le site en transport en commun Accès à pied depuis la gare trop long et trop dangereux	Site à proximité de la gare SNCF de Louvres			Gare SNCF de Persan – Beaumont située sur la commune de Beaumont-sur-Oise, et à 11 minutes en transport en commun (ligne F).
Accès routier	Bonne connexion au réseau routier principal	Site localisé à proximité d'axes routiers stratégiques A1, RN104, francilienne et accessible uniquement par son angle nord.	Accès au site par la RD909 puis l'avenue de Franconville	Accès par la D317 et la RD184.	Accès au site via l'A16 et la RN104 qui se situent à 5 minutes du site.	Accès au site se fait depuis la D88	Desserte du site par le chemin du Crouy dont la largeur n'est pas suffisante. Des aménagements sont nécessaires
Localisation							

Thèmes	Cahier des charges	Site de Goussainville	Site sur la commune de Belloy-en-France	Site sur la commune de Louvres	Site sur la commune de Montsoul	Site sur la commune de Courdimanche	Site sur la commune de Bernes-sur-Oise
Temps d'accès aux établissements de sécurité, de justice et de santé, au tribunal judiciaire	< 30 mn	< 40 minutes pour le tribunal judiciaire < 20 minutes pour les autres établissements	Entre 25 et 30 minutes pour le tribunal judiciaire 15 à 25 minutes pour la santé 15 à 30 minutes pour les partenaires de justice	< 20 minutes	< 25 minutes	< 10 minutes	36 minutes pour le tribunal judiciaire
			10 minutes pour les forces de sécurité				< 15 voire 10 minutes pour les autres établissements
Environnement humain		Habitations les plus proches à 900 m	Site implanté dans une zone péri-urbaine relativement peu habitée et peu fournie en emplois et en logements Secteur à 20 minutes de la grande couronne parisienne	Proximité d'habitations au nord, à court terme à l'est	Habitations les plus proches à environ 80 m à l'est du site au-delà de la RN1	Parcelles ayant accueilli un parc d'attraction Terrain hébergeant une communauté de gens du voyage	Site inscrit sur les emprises du Centre AFPA de Bernes-sur-Oise (Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes). Habitations les plus proches à environ 1,3 km.

Thèmes	Cahier des charges	Site de Goussainville	Site sur la commune de Belloy-en-France	Site sur la commune de Louvres	Site sur la commune de Montsoul	Site sur la commune de Courdimanche	Site sur la commune de Bernes-sur-Oise
Foncier							
Propriété	Publique ou privée	2 propriétaires privés	Parcelles appartenant à des Sociétés Civiles Immobilières (SCI), une Société agricole et à des particuliers	La totalité des parcelles situées dans le périmètre d'étude appartient à l'Établissement Public Foncier Val d'Oise (EPFVO).	Information non disponible	Information non disponible	Site implanté sur une parcelle propriété de l'État. L'élargissement du chemin du Crouy nécessite des acquisitions (propriétaires privés et publics).
Droit des sols	Zone inondable	Non	Site localisé dans une zone d'écoulement. Zone inondable non identifiée mais risque à ne pas exclure.	Non	Projet non concerné par des zones d'inondation par débordement ou par ruissellement	En dehors du PPRI mais avec des risques d'inondation pluviale spécifiés dans le PLU	Non
	Zone SEVESO	Non	Non	Non	Non	Non	Non
	Survol à basse altitude	Non	Survol important du site à haute altitude (Roissy). Voir si une interdiction de survol à basse altitude est possible	Faisabilité à voir avec la DGAC concernant l'interdiction de survol à basse altitude d'une maison d'arrêt	Non	Site au droit de servitudes aéronautiques de dégagement	La servitude et les règles liées à la proximité de l'aérodrome de Persan – Beaumont sont compatibles avec les règles d'interdiction de survol de l'établissement pénitentiaire.

Thèmes	Cahier des charges	Site de Goussainville	Site sur la commune de Belloy-en-France	Site sur la commune de Louvres	Site sur la commune de Montsoul	Site sur la commune de Courdimanche	Site sur la commune de Bernes-sur-Oise
Environnement							
Enjeux environnementaux	Sensibilité écologique	Site non concerné par des zones de protection réglementaire et ne présente pas de continuité écologique Milieu naturel a priori avec peu d'enjeux (site agricole)	Possible	Présence potentielle de chiroptères dans les bâtiments inoccupés	Site non concerné par des zones de protection réglementaire et ne présente pas de continuité écologique Milieu naturel a priori avec peu d'enjeux (site industriel)	Présence de boisements pouvant abriter des espèces protégées	Oui – présence d'espèces protégées
	Zones humides	Information non connue	Zone humide potentielle	A priori non, site industriel	A priori non, site industriel	Zone humide potentielle	Oui
	Pollution des sols	Terrains agricoles A priori non	Oui Grande parcelle concernée par un remblai formé en partie de déchets pollués	Oui	Oui	Absence de site Basias ou Basol au droit du site	Pollution pyrotechnique qui sera traitée
	Risques technologiques	Non	Non	Non	Non	A priori non	Non
Enjeux environnementaux	Servitudes d'utilité publique	Servitude T1 (voie ferrée) Servitude T5 de dégagement aéronautiques	Servitude T1 (voie ferrée) en limite du site	Servitude PT1 relative au centre radioélectrique de Marly	Servitude T1 (voie ferrée) à l'Est et au Sud du site	Site au droit de servitudes aéronautiques de dégagement Une servitude I1bis liée aux pipe-lines Trapil au nord du site.	Servitudes aéronautiques mais projet compatible avec les règles d'interdiction de survol de l'établissement pénitentiaire.

Thèmes	Cahier des charges	Site de Goussainville	Site sur la commune de Belloy-en-France	Site sur la commune de Louvres	Site sur la commune de Montsoul	Site sur la commune de Courdimanche	Site sur la commune de Bernes-sur-Oise
						Lignes Haute Tension (servitudes I4) pouvant créer un surplomb au sud est du site.	
Enjeux environnementaux	Autres	En zone B du plan d'exposition au bruit de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle (zone inconstructible à l'exception d'équipements publics ou collectifs)	Site inscrit dans un périmètre de protection éloigné de captage d'eau potable Grande surface agricole prélevée (10 ha) Paysage : enjeu paysager fort vis-à-vis de Saint-Martin-du-Tertre. Traitement architectural et paysager nécessaire Vue directe du village de Saint-Martin-du-Tertre vers le projet.	Présence d'amiante dans au moins un des bâtiments	Site implanté sur une zone industrielle au droit de terrains accueillant des activités industrielles en fonctionnement sur l'ensemble du site	Terrain en friche boisé avec points d'eau bordé de cultures céréalières, de prairies et au sud par la D88. Présence d'anciens bâtiments à démolir. La parcelle peut être considérée comme un bois entraînant des contraintes de procédures notamment procédure d'autorisation de défrichement. Lac au centre du terrain Pipe-line au nord du site	Surface agricole prélevée au droit de l'établissement pénitentiaire d'environ 4.66 ha L'élargissement du chemin du Crouy empiète sur des parcelles agricoles entraînant une emprise globale de 8.28 ha.

✓ **Raison du choix du site retenu**

Parmi les 6 sites identifiés, 4 sont **incompatibles** avec l'accueil d'un établissement pénitentiaire pour les raisons suivantes :

- Le site identifié sur la commune de Belloy-en-France se situe sur le Parc Naturel Régional Oise Pays de France, dont les prescriptions locales sont incompatibles avec ce type de construction.
- Le site identifié sur la commune de Courdimanche comporte de fortes contraintes avec un lac en son centre, un oléoduc, des bandes d'inconstructibilité et un risque d'inondation indiqué dans le PLU.
- Le site identifié sur la commune de Goussainville est situé dans un zonage du plan d'exposition au bruit de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle qui n'autorise pas la construction d'un établissement pénitentiaire.

- Le site identifié sur la commune de Montsault est actuellement occupé par une entreprise industrielle privée et a abrité des activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols.
- Le site identifié sur la commune de Louvres a été écarté en raison de sa surface top restreinte pour l'implantation d'un établissement pénitentiaire de 600 places.
-



En conclusion, le site de Bernes-sur-Oise est retenu comme le plus favorable, au regard des exigences du cahier des charges de l'implantation d'un établissement pénitentiaire et des enjeux qui lui sont liés.

Les enjeux et contraintes identifiés sur ce site pourront faire l'objet de mesures d'évitement ou de réduction permettant une meilleure implantation du projet en lien avec son environnement.

Ce site présente les caractéristiques suivantes :

Foncier	<ul style="list-style-type: none"> • Propriété Etat au droit de l'établissement pénitentiaire et par des propriétaires privées le long du chemin Crouy • Pas de contrainte d'évacuation ou de servitudes contraignantes
Nature du terrain	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie de la DUP : 27,87 ha (site d'implantation de l'établissement pénitentiaire : 16,96 ha) • Faible déclivité
Localisation	<ul style="list-style-type: none"> • Proximité avec les principaux partenaires de sécurité / justice / santé (moins de 10 km/15min) • Proximité du Tribunal de Pontoise (30 km/30 min)
Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> • Proximité avec le réseau routier structurant (A16 via RD 924 : 10 min) • Proximité avec des gares (Ligne H), notamment celle de Persan-Beaumont (10 min en voiture)
Environnement Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> • Impact modéré vis-à-vis de la faune et la flore : • Pas de zone de protection réglementaire • Pas de continuité écologique • Premières mesures ERC identifiées : • Préservation au maximum de l'EBC, côté Morangles • Impact sur la zone humide à limiter • Inventaires faunes/ flores / zones humides réalisés et prise en compte des espèces dans la démarche ERC
Environnement Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> • Mitoyenneté limitée (habitations les plus proches : 1km) • Prélèvement modéré de terres agricoles appartenant à l'état (8,28 ha) • Opportunité de développer des synergies avec l'AFPA

Plan de situation du site

 Périmètre du projet
 Limite de commune



Fond de plan : esri
Sources : Google Maps, Justice.gouv.fr, Préfecture

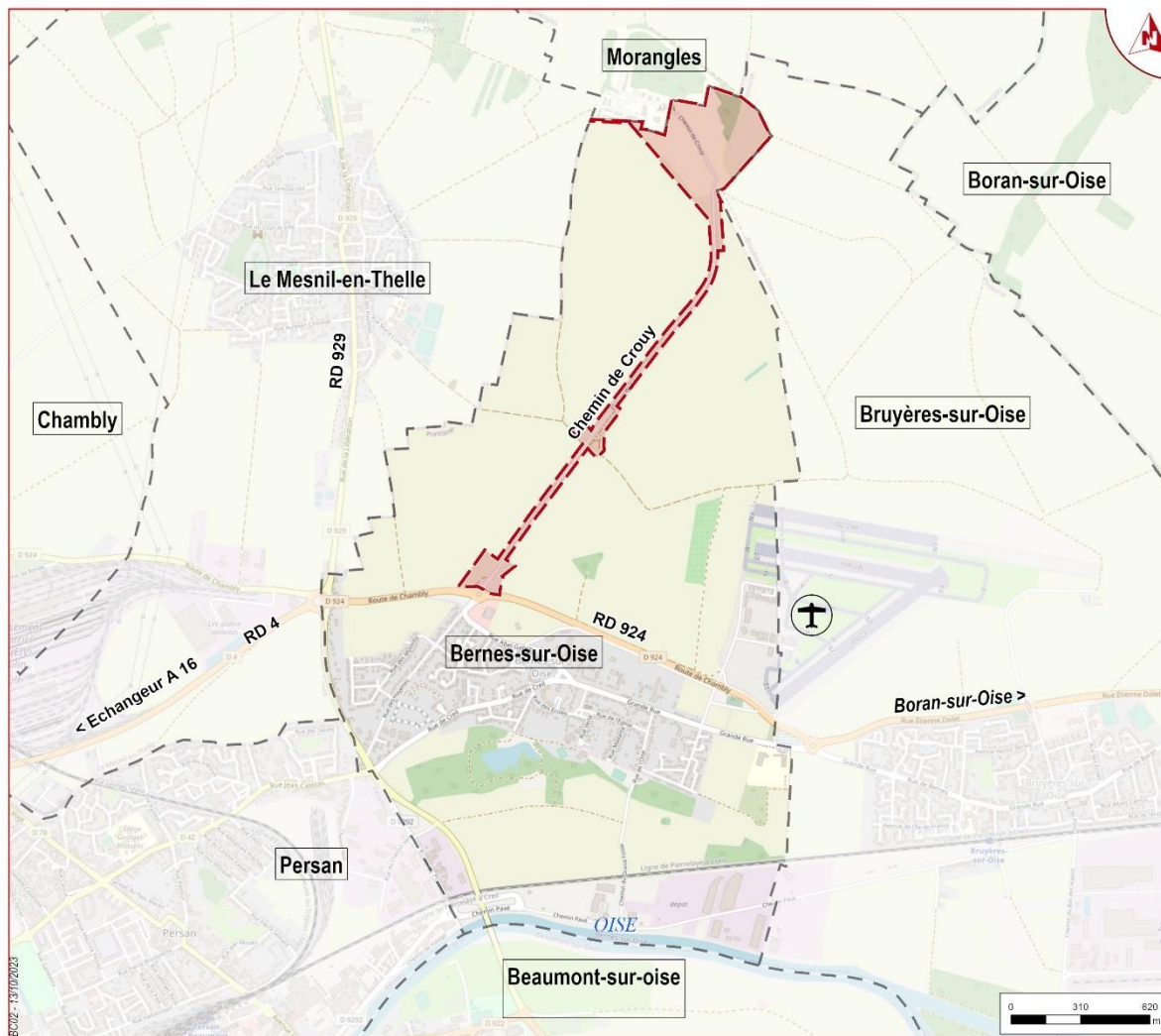


Figure 12 : Périmètre du site d'étude

2.4.1 Le site retenu

Le site d'étude retenu est situé au Nord-Est de la commune de Bernes-sur-Oise (95) à proximité du centre de formation professionnelle pour adulte l'AFPA, en limite de commune avec Morangles.

Il représente une surface de 27,87 hectares dont les parcelles appartiennent à l'État pour le centre AFPA et à des propriétaires privés pour les parcelles le long du chemin du Crouy.

Le site d'étude se localise en majeure partie sur le site de l'AFPA et sur des parcelles agricoles.

Le site d'étude est inscrit en zone agricole Nb pour l'établissement pénitentiaire (zone qui accueille des équipements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, compatibles avec la sauvegarde des espaces naturels et des paysages) et en zone A (zone agricole) le long du chemin du Crouy au Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Bernes-sur-Oise. Une mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise est nécessaire pour permettre la réalisation du projet.

2.4.2 La délimitation de l'emprise

Au sein du site d'étude, l'établissement pénitentiaire s'implanterait sur une surface d'environ 12ha. Les objectifs poursuivis de l'APIJ et de l'AFPA sont de réimplanter, sur site, les plateaux de formation de l'AFPA, potentiellement impactés par le projet et de développer des synergies entre l'AFPA et l'établissement pénitentiaire.

✓ Synthèse des enjeux

L'analyse de l'état initial du site a permis de mettre l'accent sur les contraintes à prendre en compte dans le choix du scénario d'implantation du projet, et ainsi de la délimitation du périmètre DUP.

Sur le périmètre du site d'étude, on recense les contraintes suivantes (cf. carte page suivante) :

- Site situé sur des « espaces agricoles » dans le SDRIF.
- Incompatibilité avec le document d'urbanisme en vigueur. Une déclaration d'utilité publique du projet (DUP) emportant mise en compatibilité de ce document sera nécessaire afin d'autoriser la construction de l'établissement pénitentiaire.
- Le site est concerné par un boisement et des zones humides potentielles identifiées par la DRIEAT au nord-est.
- La ligne de bus « F » du réseau Keolis Val d'Oise compte un arrêt proche du site « Centre AFPA3 » situé à 300m du nord du site d'étude sur le chemin du Crouy.
- Servitudes T5 de zone de dégagement aéronautique : compatible avec les règles de survol d'un établissement pénitentiaire. Altitude que les obstacles peuvent atteindre sans occasionner de danger ou de gêne comprise entre 89 mètres au sud et 103 mètres au nord

- Accès routier au site depuis le Chemin du Crouy. Des aménagements seront à prévoir.
- Le risque d'exposition au retrait-gonflement des argiles est majoritairement faible sur la zone d'étude.

Synthèse des contraintes

-  Périmètre du site d'étude
-  Limite de commune
-  Départementale
-  Route
-  Chemin
-  Centre de formation AFPA
-  Boisement
-  Zones humides avérées dont les limites peuvent être à préciser (classe A)
-  Zones humides probables dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser (classe B)
-  Servitudes aéronautiques instituées pour la protection de la circulation aérienne (T5)
- Retrait gonflement des argiles :**
-  Aléa moyen
-  Aléa faible
- Zonage du Plan d'Exposition au Bruit (PEB) révisé de l'aérodrome de Persan – Beaumont :**
-  A
-  B
-  Zone C
-  Zone D



Fond de plan : esri
Sources : OSO 2019 / THEIA / BDTopo/APIJ / DataGouv

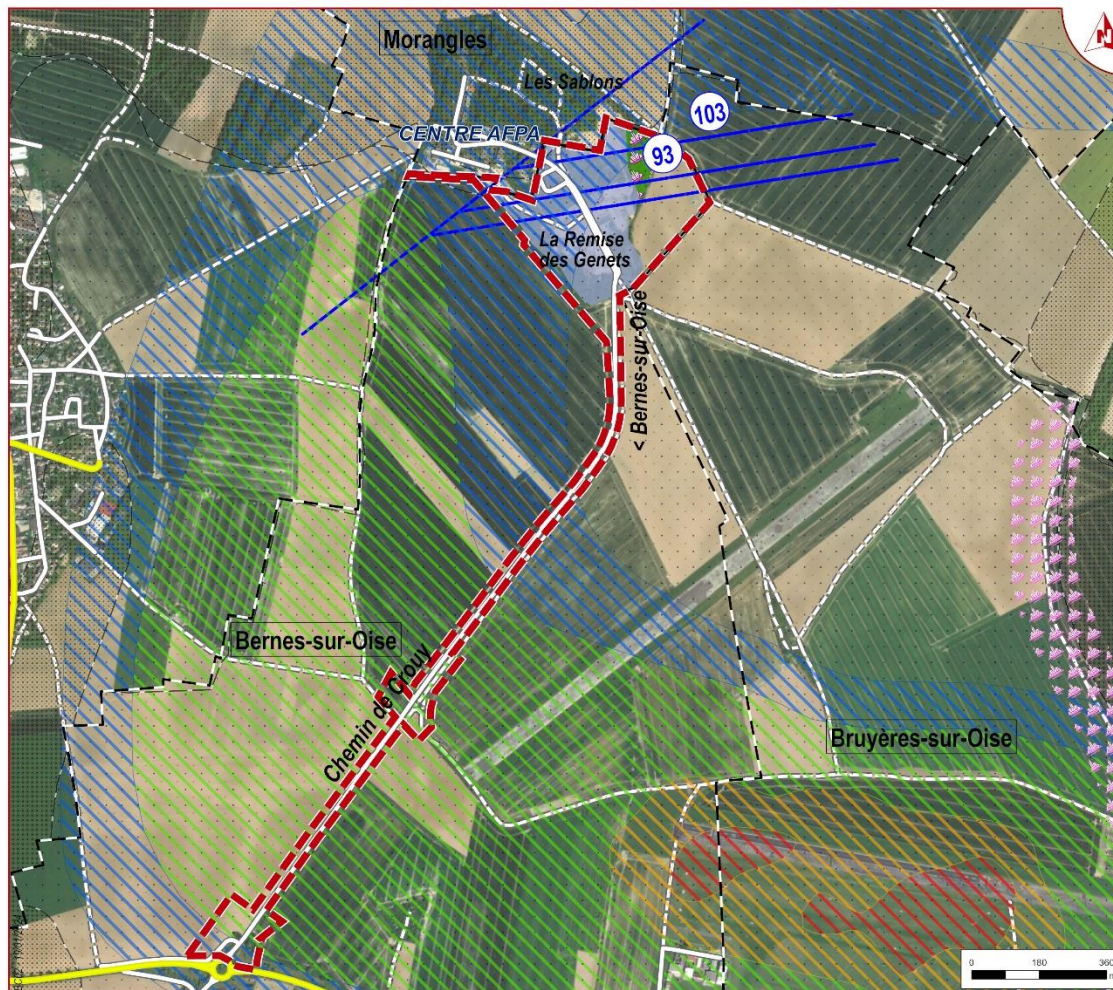


Figure 13 : Synthèse des contraintes

2.5 L'évolution de l'implantation jusqu'au scénario retenu

2.5.1 Étude de la capacité définitive du site

Plusieurs scénarios ont été étudiés concernant la capacité définitive du site. Pour ce faire, les différents scénarios ont été imaginés afin d'éviter tout ou partie des contraintes techniques majeurs et amendables. Ces scénarios étudiés proposent plusieurs capacités définitives du site :

- Scénario 1 : 750 places : les besoins en superficie pour accueillir un établissement de 750 places s'élèvent à 15,88 hectares, une contrainte majeure pour son intégration dans l'espace disponible (16,96 ha). Cette capacité n'a finalement pas été retenue.

Pour un établissement de 750 places, les besoins fonciers sont les suivants :

	Scénario 1 : 750 places
Largeur de la zone neutre (m)	6
Largeur du glacis (m)	20
Largeur du chemin de ronde (m)	6
Surface totale en enceinte (ha)	10,00
Bande de protection autour de l'enceinte (m)	10
Surface des bâtiments et parkings hors enceinte (ha)	1,51
Surface totale du projet (ha)	15,88

- *NOTA : La surface totale du projet prend en compte un facteur*

d'aération de 1,24.

- Scénario 2 : 400 places : les besoins fonciers pour un établissement de 400 places sont de 11,20 ha. Cette capacité permet un besoin foncier moins important. Cependant, la capacité de 400 places ne correspond pas au besoin initial de l'APIJ. Ce scénario a finalement été écarté.

	Scénario 2 : 400 places
Surface bâissable en enceinte (hors zone neutre, glacis et chemin de ronde) (ha)	4,10
Largeur de la zone neutre (m)	6
Largeur du glacis (m)	20
Largeur du chemin de ronde (m)	6
Surface totale en enceinte (ha)	7,24
Bande de protection autour de l'enceinte (m)	10
Surface des bâtiments et parkings hors enceinte (ha)	0,81
Surface totale du projet (ha)	11,20

- Scénario 3 : 600 places : les besoins fonciers pour un établissement de 600 places sont de 12 ha. Cette capacité permet de concevoir un plan de masse en enceinte plus aéré. La perception de l'espace est ainsi moins anxiogène, tant pour les détenus que les personnels à l'intérieur de l'enceinte. Un plan masse plus

aéré offre plus de possibilités aux concepteurs pour agencer les différents quartiers d'hébergement et les cours de promenade, ce qui favorise automatiquement la limitation des nuisances acoustiques (communicabilité des détenus entre eux ou avec le voisinage) et des fréquentations malveillantes aux abords du site (la réduction de la mise à distance spatiale favorise les « parloirs sauvages », en vue d'une communication non contrôlée, voire de transmissions d'objet illégaux). L'objectif est ainsi de respecter les exigences sécuritaires inhérentes aux spécificités du fonctionnement pénitentiaire. Cette capacité pénitentiaire est la capacité retenue pour l'établissement Nord Francilien.

Pour un établissement de 600 places, les besoins fonciers sont les suivants :

	Scénario 3 : 600 places
Largeur de la zone neutre (m)	6
Largeur du glacis (m)	15
Largeur du chemin de ronde (m)	6
Surface totale en enceinte (ha)	7,6
Bande de protection autour de l'enceinte (m)	6
Surface des bâtiments et parkings hors enceinte (ha)	1,16
Surface totale du projet (ha)	10,8

- *NOTA : La surface totale du projet prend en compte un facteur d'aération de 1,20.*

Le scénario 3 proposant la mise en place d'un centre pénitentiaire de 600 places est le scénario retenu pour la capacité définitive du site.

Les scénarios sont représentés dans les différentes cartographies ci-dessous :

Scénario 1 : 750 places

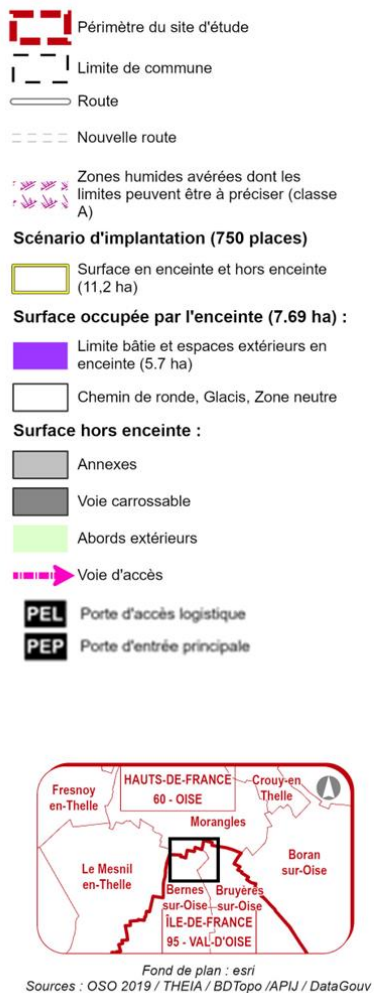


Figure 14 : cartographie du 1^{er} scénario (source : étude de faisabilité)

Scénario 2 : 400 places

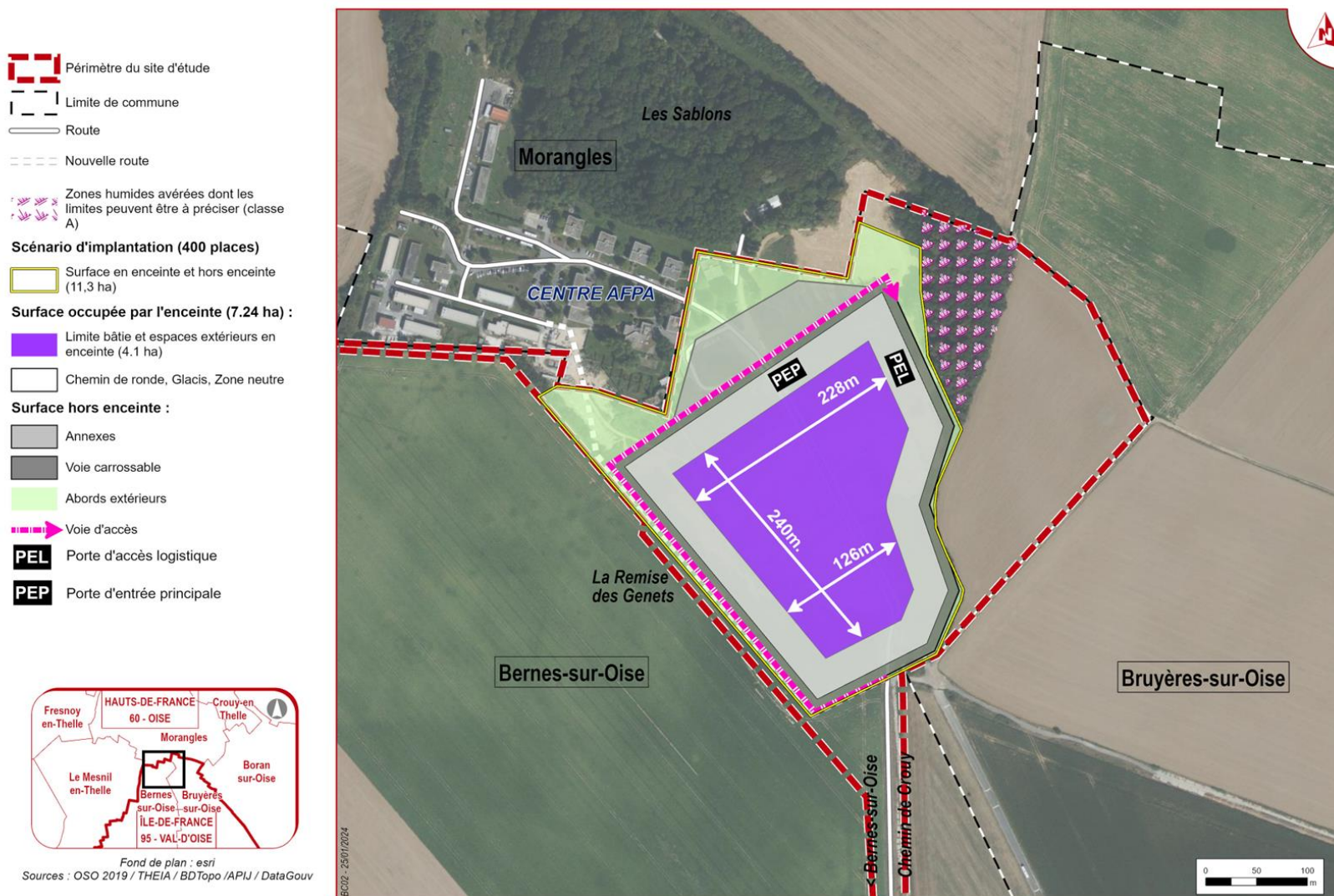


Figure 15 : cartographie du 2^{ème} scénario (source : étude de faisabilité)

Scénario 3 : 600 places

-  Périmètre du site d'étude
-  Limite de commune
-  Route
- Scénario**
-  Voie d'accès au site
- Surface en enceinte et hors enceinte**
-  Surface en enceinte et hors enceinte (10,85ha)
- Surface occupée par l'enceinte (7,59ha)**
-  Limite bâtie et espaces extérieurs en enceinte (4,88 ha)
-  Chemin de ronde, Glacis, Zone neutre
- Surface hors enceinte :**
-  Annexes
-  Voie carrossable
-  Abords extérieurs
-  Mirador
-  Porte d'accès logistique
-  Porte d'entrée principale



Fond de plan : Esri - World Imagery
Source : APIJ, EGIS



Figure 16 : cartographie du 3^{ème} scénario (source : étude de faisabilité)

2.5.2 Choix de l'implantation de l'établissement pénitentiaire au sein des 16,96 ha sur la commune de Bernes-sur-Oise

En premier lieu, la capacité définitive du site a été déterminée. Les avantages et inconvénients des différents scénarios étudiés sont résumés dans le tableau ci-dessous :

	Avantages	Inconvénients
Scénario 1 : 750 places	Construction d'un centre pénitentiaire de 750 places	Besoins foncier important (15,88ha)
Scénario 2 : 400 places	Besoin foncier moins important (11,20 ha)	Capacité de 400 places ne correspond pas à la demande initiale de l'APIJ
Scénario 3 : 600 places	Respect de la demande d'implantation d'un établissement pénitentiaire de 600 places. Parkings et bâtiments au plus proche de l'entrée principale (PEP).	Implantation sur la parcelle agricole, le boisement et les zones humides répertoriées par la DRIEAT

Après avoir déterminé la capacité définitive du site, il est impératif de déterminer l'implantation du site sur la parcelle.

Plusieurs scénarios ont donc été proposés afin de concilier les enjeux naturels, les activités de l'AFPA et la mise en place de l'établissement pénitentiaire.

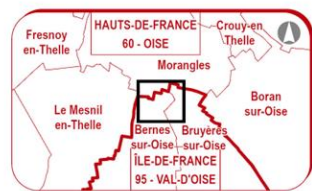
Les enjeux naturels en lien avec l'implantation de l'établissement sont :

- La présence d'une zone humide au Nord-Est du site. Son périmètre correspond plus ou moins au boisement situé sur la parcelle bernoise.
- La présence d'un espace boisé, classé au titre du PLU de Morangles en limite du site.

Pour ce faire, un premier scénario (scénario A) a été élaboré. L'objectif dans un premier temps était la préservation des zones humides. Ce scénario localisait le projet d'établissement pénitentiaire à l'Ouest du site d'implantation. Or comme le montre la carte ci-après des implantations des activités de l'AFPA, le scénario A impacte des plateformes de l'AFPA notamment les plateformes « ouvriers du paysage », « coffreurs, bancheurs », « pelleuse », « maçons VRD », « boiseurs », « canalisateurs » et « conducteurs de pelle hydraulique et de charge ».

Scénario A

-  Périmètre du site d'étude
 -  Limite de commune
 -  Route
 -  Nouvelle route
 -  Zones humides avérées dont les limites peuvent être à préciser (classe A)
- Scénario**
-  Voie d'accès au site
- Surface en enceinte et hors enceinte**
-  Surface en enceinte et hors enceinte (10,85ha)
- Surface occupée par l'enceinte (7,59ha)**
-  Limite bâtie et espaces extérieurs en enceinte (4,88 ha)
 -  Chemin de ronde, Glacis, Zone neutre
- Surface hors enceinte :**
-  Annexes
 -  Voie carrossable
 -  Abords extérieurs
-  Mirador
 -  Porte d'accès logistique
 -  Porte d'entrée principale



Fond de plan : esri
Sources : OSO 2019 / THEIA / BDTopo / APIJ / DataGouv

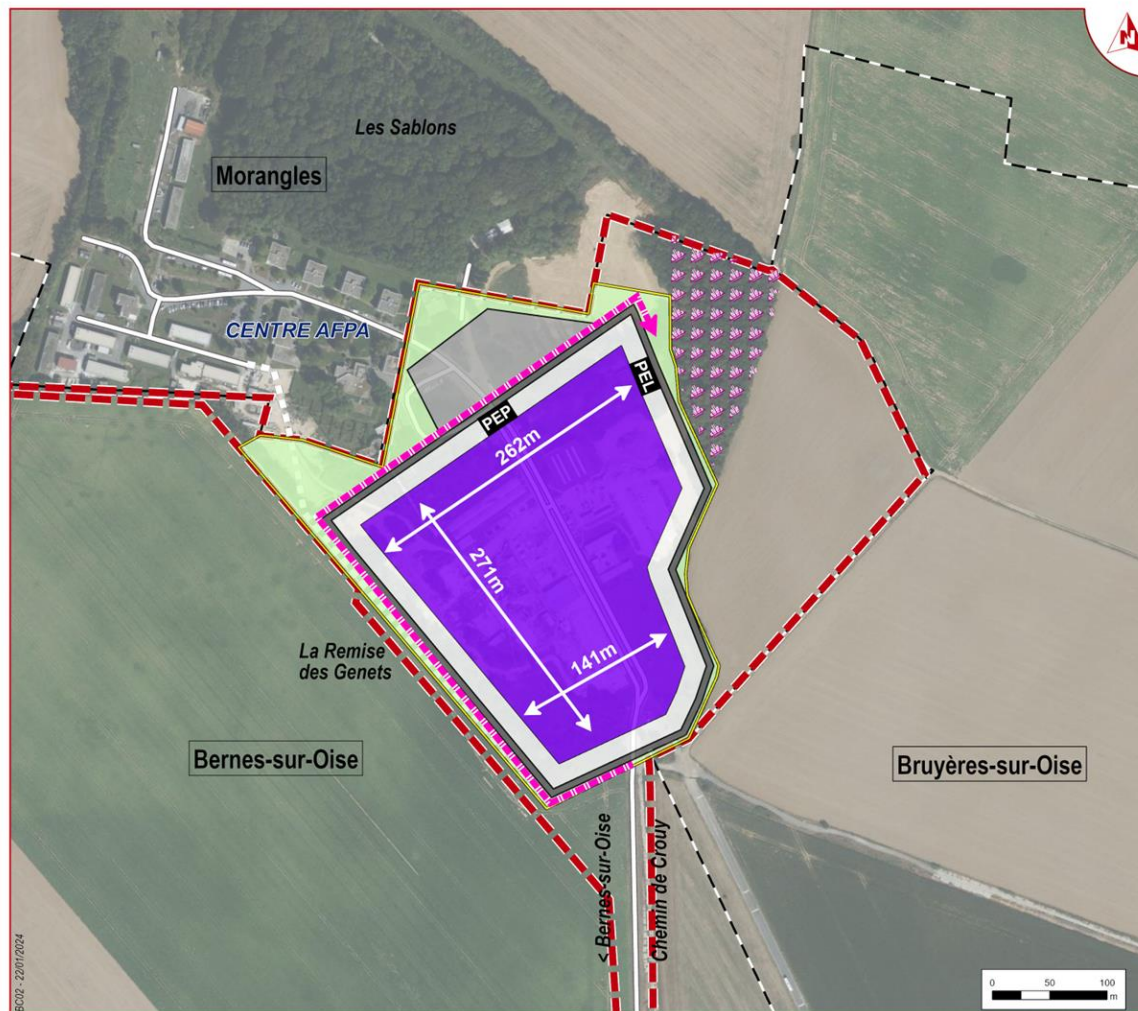


Figure 17 : Scénario A

Le scénario A ne permet pas l'implantation de toutes les plateformes de l'AFPA et nuit à l'activité du site.

L'APIJ a donc souhaité étudier un nouveau scénario permettant de réduire les impacts sur l'activité de l'AFPA en proposant une reconstruction des plateformes de l'AFPA .

L'objectif est de réimplanter sur site ces plateaux techniques et ce sans diminuer les capacités d'accueil et de formation du centre.


















Ces choix ont donc nécessité de décaler le projet de l'établissement pénitentiaire plus à l'Est sur les zones humides.

Pour finir, une autre problématique fut soulevé : l'implantation de la grue. En prenant en compte les contraintes de l'AFPA et les servitudes aéronautiques, ainsi que les contraintes de l'APIJ au sujet de la grue, deux zones étaient possibles pour l'implantation de la grue : au Nord du site ou en partie Sud-Ouest du site (à peu près là où elle est actuellement). Le choix s'est porté sur le maintien de la grue au Sud-Ouest du site pour limiter les impacts sur l'AFPA.



Figure 18 : Vue d'ensemble des différents bâtiments (en rose) et plateaux de formations sur le secteur impactés par le projet de l'établissement pénitentiaire

Scénario B

-  Périmètre du site d'étude
-  Limite de commune
-  Route
- Scénario**
- Surface occupée par l'enceinte (8,15 ha)**
-  Limite bâtie et espaces extérieurs en enceinte (6,22 ha)
-  Chemin de ronde, Glacis, Zone neutre (1,93 ha)
- Surface hors enceinte**
-  Zone hors enceinte
-  Voie d'accès
-  Accès aux plateformes
-  Bâti
-  Zone potentielle de stationnement
-  Position possible de la STEP
- Plateaux de formation restitués**
-  Boiseur
-  Canalisateur
-  Coffreur bancheur
-  Conducteur de pelle hydraulique et de chargeuse pelleuse
-  Maçon en voirie et travaux divers
-  Ouvrier du paysage



Fond de plan : esri
Source : APIJ



Figure 19 : Scénario B

2.5.3 Implantation finale

Un travail plus fin d'implantation a ensuite été mené collaborativement par l'APIJ et l'AFPA et a abouti au schéma ci-dessous.

Le schéma permet de réimplanter sur site ces plateaux techniques et ce sans diminuer les capacités d'accueil et de formation du centre. Enfin, le schéma présente le maintien de la grue au Sud-Ouest du site pour limiter les impacts sur l'AFPA.

Le schéma retenu permet de conserver le centre de l'AFPA et l'insertion du centre pénitentiaire Nord-Francilien de 600 places.

En hachures bleues ci-dessous sont localisés les plateformes d'activités de l'AFPA.



-  Périimètre du site d'implantation
-  Potentielle emprise de l'établissement pénitentiaire enceinte et hors enceinte
-  Terrains dédiés au relogement des plateaux de l'AFPA
-  Limite communes
-  Routes
-  Chemins

Figure 20 : Schéma d'implantation retenu

2.6 Le calendrier de l'opération

Le démarrage des travaux est envisagé en 2025 avec une livraison prévue pour 2027 :

- T1 2023 : Concertation préalable au titre du code de l'urbanisme et du code de l'environnement & bilan des garants ;
- T2 2023 : Etudes de sites ;
- T3 2023 : Concertation au titre du code de l'urbanisme et bilan de l'APIJ ;
- T3 2023 & T4 2023 : études préalables & préparation du dossier de DUP et de MECDU ;
- 2024 : Enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique (DUP) du projet et à la mise en conformité des documents d'urbanisme (MECDU) ;
- 2025 & 2026 : autorisation environnementale ;
- 2026 & 2027 : travaux et mise en service

3 Description du projet

3.1 La programmation de l'opération

3.1.1 Type d'établissement pénitentiaire

Il s'agit d'un établissement pénitentiaire qui accueillera exclusivement des personnes prévenues et détenues adultes.

3.1.2 Capacité indicative

L'établissement projeté correspond à un établissement pénitentiaire, c'est-à-dire qu'il regroupera plusieurs régimes de détention. La capacité de l'établissement pénitentiaire est de 600 détenues et d'environ 535 salariés.

Sa surface de plancher (SDP) sera de 20 498 m², constituée :

- de bâtiments dédiés aux personnels pénitentiaires ;
- de bâtiments dédiés à l'accueil des familles ;
- de bâtiments d'hébergement ;
- de locaux de formation générale, d'activités socioéducatives et des locaux médicaux ;
- de locaux de service (cuisine, blanchisserie, ateliers d'entretien, chaufferie) ;
- d'ateliers de production et de formation professionnelle.
- Ces espaces sont complétés par :
- des aires de promenade et des installations sportives (dont un gymnase et des terrains sportifs) ;
- des aménagements paysagers.

3.1.3 Perspectives architecturales

Une étude paysagère est réalisée dans le cadre du projet afin de proposer des aménagements permettant d'intégrer au mieux l'établissement pénitentiaire dans son environnement, avec notamment un traitement paysager adapté aux enjeux identifiés précédemment.

Le ministère porte la volonté d'inscrire les établissements pénitentiaires dans de nouvelles perspectives architecturales, parmi lesquelles notamment une plus grande intégration avec leur environnement.

Une des caractéristiques principales de ces établissements pénitentiaires du nouveau programme immobilier est la mise à distance du bâti accueillant les détenus par rapport à l'environnement extérieur, réduisant ainsi drastiquement l'impact des nuisances sonores, parloirs sauvages et projections. En effet, un dispositif programmatique de conception architecturale est dorénavant imposé pour garantir cette mise à distance suffisante entre l'extérieur et l'intérieur de la détention.

Soit une mise à distance minimum de 38 mètres décomposée de la façon suivante :

- Hors enceinte : abords extérieurs protégés + voirie carrossable (total : minimum 6 mètres) ;
- Mur d'enceinte de 6 mètres de haut ;
- En enceinte : chemin de ronde (min. 6 mètres) + glacis (min. 20 mètres) + zone neutre (min. 6 mètres).

3.1.4 Organisation spatiale

3.1.4.1 Zone « en enceinte »

La zone en enceinte est composée :

- du chemin de ronde ;
- du glacis ;
- de la zone neutre ;
- des fonctions dites en enceinte en détention : c'est la zone carcérale proprement dite (hébergements, locaux socio-éducatifs, équipements culturels et sportifs, ateliers, unité médicale, etc.) ;
- des fonctions dites en enceinte hors détention : zone de transition entre l'extérieur et la détention, destinée notamment à l'administration de l'établissement, au greffe, aux parloirs, aux locaux techniques, cuisines, etc.

Les différentes emprises au sol bâti pourront atteindre environ 18 m de haut (R+4+combles).

Conformément à l'article R.421-8 d) du code de l'urbanisme, les constructions situées à l'intérieur de l'enceinte des établissements pénitentiaires sont dispensées de toutes autorisations au titre du code de l'urbanisme. Cela vise les autorisations de construire pour des motifs de sûreté et de sécurité.

✓ Le mur d'enceinte

La fonction du mur d'enceinte est de dissuader et de retarder.

Il s'agit d'un mur de 6 mètres de haut, qui se traverse via deux points, la porte d'entrée principale (PEP), et la porte d'accès logistique (PEL).

La géométrie rectiligne de l'enceinte permet de faciliter la surveillance (sans angle mort). Le mur d'enceinte est continu, les deux points d'accès étant les seules ruptures possibles.

✓ Le chemin de ronde

Le chemin de ronde a une largeur de 6 mètres. Il s'agit d'une voie carrossable située entre le mur d'enceinte et une clôture grillagée intérieure qui permet l'intervention des forces de l'ordre et des pompiers, en plus des surveillants.

✓ Le glacis

Le glacis est une bande de terrain découvert de 20 mètres de large, non constructible, positionnée à l'intérieur du mur d'enceinte. Il est fermé par une clôture grillagée. Il a pour fonction de retarder l'évasion ou l'intrusion, ainsi que d'empêcher les jets d'objets et les parloirs sauvages (communications orales entre les personnes détenues et des personnes situées à l'extérieur de l'établissement par-delà les limites périmétriques). On ne doit pas pouvoir s'y dissimuler.

Le glacis intégré en enceinte contribue à la protection périmétrique par la mise à distance de la zone bâtie et des

espaces utilisés par les personnes détenues. Ces espaces sont surveillés en permanence.

✓ **La zone neutre**

La zone neutre est une zone de 6 mètres de large, séparée du glacis par une clôture grillagée, c'est une zone non constructible à respecter à l'intérieur de l'enceinte, au-delà du chemin de ronde et du glacis. Elle est située entre la clôture grillagée intérieure du glacis et l'ensemble des bâtiments, cours de promenade, et terrains de sport.

✓ **Les miradors**

Les miradors sont des postes protégés qui contribuent à la protection de l'établissement. Leur fonction est de dissuader, de surveiller, de détecter et d'intervenir. Ils assurent leurs missions 24h/24h.

Ils sont au nombre de 2 par établissement en situation courante. Ils sont disposés sur le mur d'enceinte, en situation opposée l'un de l'autre, afin de couvrir la totalité de linéaire du périmètre de l'enceinte. Leur conception est régie par des exigences ergonomiques précises.

✓ **Les filins anti-hélicoptères**

Le dispositif interdit à l'hélicoptère de se poser et empêche l'emploi de treuillage ou l'envoi d'échelles de corde par le risque, en cas d'accrochage, de déséquilibre de l'appareil en station.

Il doit aussi permettre de retarder les actions de personnes déposées dans l'enceinte lors des cheminements en toiture.

Il s'agit d'un réseau de câbles au-dessus des espaces à protéger, tenu par des poteaux ou une trame primaire de câbles.

Il s'agit d'un réseau de câbles au-dessus des espaces à protéger, tenu par des poteaux ou une trame primaire de câbles.

Les filins anti-hélicoptères couvrent l'ensemble des cours de promenade de tous les quartiers, et toutes les surfaces au sol accessibles ou non aux personnes détenues, dès lors qu'elles excèdent un cercle de 8 m.

3.1.4.2 Enceinte extérieure

L'enceinte extérieure est un mur de 6 mètres de hauteur. Sa fonction est de dissuader et de retarder.

Elle est équipée de caméras destinées à surveiller à la fois l'intérieur et l'extérieur du périmètre de sécurité. Rappelons que le mur d'enceinte est un élément majeur dans la sécurisation d'un établissement pénitentiaire.

Ce mur se traverse via deux points, la porte d'entrée principale (PEP), et la porte d'entrée logistique (PEL).

La géométrie rectiligne de l'enceinte permet de faciliter la surveillance (sans angle mort). Le mur d'enceinte est continu, les deux points d'accès étant les seules ruptures possibles.

Le mur d'enceinte est un des premiers éléments architecturaux donné à voir. Il est ainsi traité comme une véritable façade principale animée et vivante, et non comme un simple ouvrage technique standardisé. Il est ainsi demandé aux concepteurs de travailler la relation (intégration, identification, emprise) avec son environnement immédiat (terrain, abord) et plus lointain (paysage, zones urbanisées ou urbanisables à l'avenir).

L'entrée dans l'enceinte s'effectue en deux points dissociés selon la nature du flux considéré :

✓ **La porte d'entrée principale (PEP)**

Elle constitue la porte d'entrée principale, entrée exclusive pour les piétons, et entrée des fourgons. Cette entrée représente l'entrée symbolique de l'établissement. Elle est tenue 24h / 24h. Elle est lisible, évidente pour la personne qui arrive, et facile d'accès depuis l'entrée sur le domaine pénitentiaire.

✓ **La porte d'entrée logistique (PEL)**

Elle constitue l'entrée secondaire de l'établissement, exclusivement réservée aux véhicules de livraisons et logistiques (services au bâtiment et aux personnes, ateliers de production et de formation, secours). Elle peut recevoir des véhicules lourds. Son fonctionnement est indépendant de la PEP.

Les principaux éléments de sûreté passive sont donc le mur d'enceinte et le glacis localisé à l'intérieur de l'enceinte, couplés à la zone neutre.

En amont de cet ensemble, il est réalisé une mise à distance du mur d'enceinte par l'aménagement des abords extérieurs à l'établissement pénitentiaire.

3.1.4.3 Zone « hors enceinte »

La zone hors enceinte s'étend jusqu'aux limites du domaine pénitentiaire. Elle comprend les abords du mur d'enceinte, l'accueil des familles (AHA), les locaux du personnel (PHE) et les stationnements des personnels et des visiteurs. La surface de la zone hors enceinte est de 3266 m²SU.

✓ **L'accueil des familles et les locaux du personnel**

Les fonctions situées hors enceinte jouent un rôle important dans la structuration de l'espace. L'accueil des familles et les locaux des personnels sont des lieux de transition entre le monde extérieur et le monde pénitentiaire.

L'objectif est que ces espaces soient conçus comme des espaces de respiration, proposant un environnement non carcéral.

Ils participent à la densification de la zone d'entrée de l'établissement, en appuyant son identité et en apportant une animation essentielle dans l'architecture et pour les espaces extérieurs par :

- Les choix d'implantation, de volumétrie, d'écriture architecturale ;
- La gestion des flux de circulation ;
- L'inscription de ces ensembles dans un parcours identifié de l'extérieur de l'enceinte vers l'intérieur de l'enceinte, et vice-versa ;
- L'affirmation d'une identité propre, lisible, en cohérence totale avec les choix retenus pour l'établissement dans son ensemble.

Il est porté une attention particulière au travail des principes propices à l'apaisement :

- Qualité générale des ambiances ;
- Qualité des ouvertures et des vues depuis les espaces intérieurs vers les espaces extérieurs pour l'accueil des familles et pour les locaux du personnel (attente, détente...) ;
- Aménagement des espaces extérieurs associés (terrasses, patios, jardins, etc.) ;
- Localisation de l'aire de jeux pour enfants sans vue frontale sur le mur d'enceinte.

✓ **Le stationnement des personnes et visiteurs**

Le stationnement des personnels et des familles est assuré par deux parkings distincts et séparés :

- Le stationnement du personnel est de 252 places,
- Et le stationnement des visiteurs est de 150 places.

Le parking du personnel doit se situer à proximité immédiate des locaux du personnel tandis que le parking des visiteurs doit se situer à proximité immédiate de l'accueil des familles. Le tout en évitant le croisement entre les piétons et les véhicules.

✓ **La PEL ne dispose pas d'un accès logistique qui lui est propre.**

Le verdissement du domaine pénitentiaire

Le tableau ci-dessous présente les possibilités de traitement pour les aménagements des espaces verts en dehors de l'enceinte. Elles tiennent compte des exigences de sûreté à respecter.

Zones	Possibilités d'aménagement
Abords du mur d'enceinte	Traitement décoratif et environnemental libre de végétation à haute tige, ne permettant pas l'escalade par le mur.
Stationnement	Végétalisation partielle haute et basse sans masquer la vidéosurveillance. Jalonnement de cheminements, revêtement type Evergreen.
Locaux du personnel	Traitement décoratif : arbres et plantes fleuries, végétation grimpante possible. Contribution au masque visuel vis-à-vis des espaces publics.
Accueil des familles	Aire de jeux sans arbre, mais avec plantations basses et arbustives ; jalonnement des cheminements, plantation d'agrément, arbres de haute tige pour ombre en périphérie aux abords du bâtiment.

✓ **L'accès au domaine pénitentiaire**

Le site est localisé au nord-est de la commune de Bernes-sur-Oise. Il est situé à proximité de l'A16 à l'Ouest qui permet de rejoindre Cergy-Pontoise en 30 minutes, et de la RD924 au sud qui passe à proximité des communes de Chambly et Bruyères-sur-Oise.

Il est accessible par le chemin du Crouy qui nécessite un élargissement à 6,5 m environ de voirie et 1 à 2 m d'accotement de part et d'autre de la voirie.

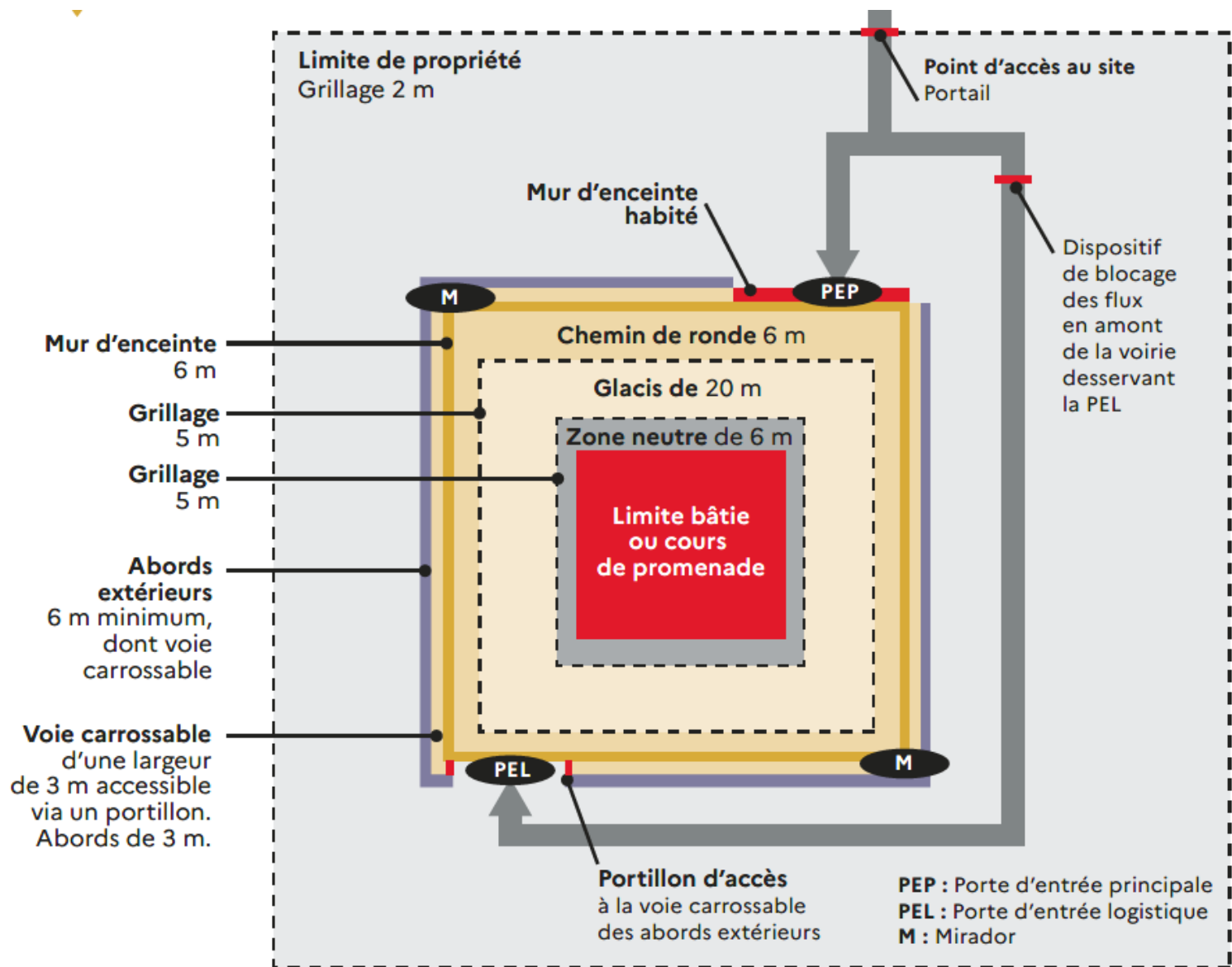


Figure 21 : Schéma type d'un établissement pénitentiaire avec mirador (Source : APIJ)

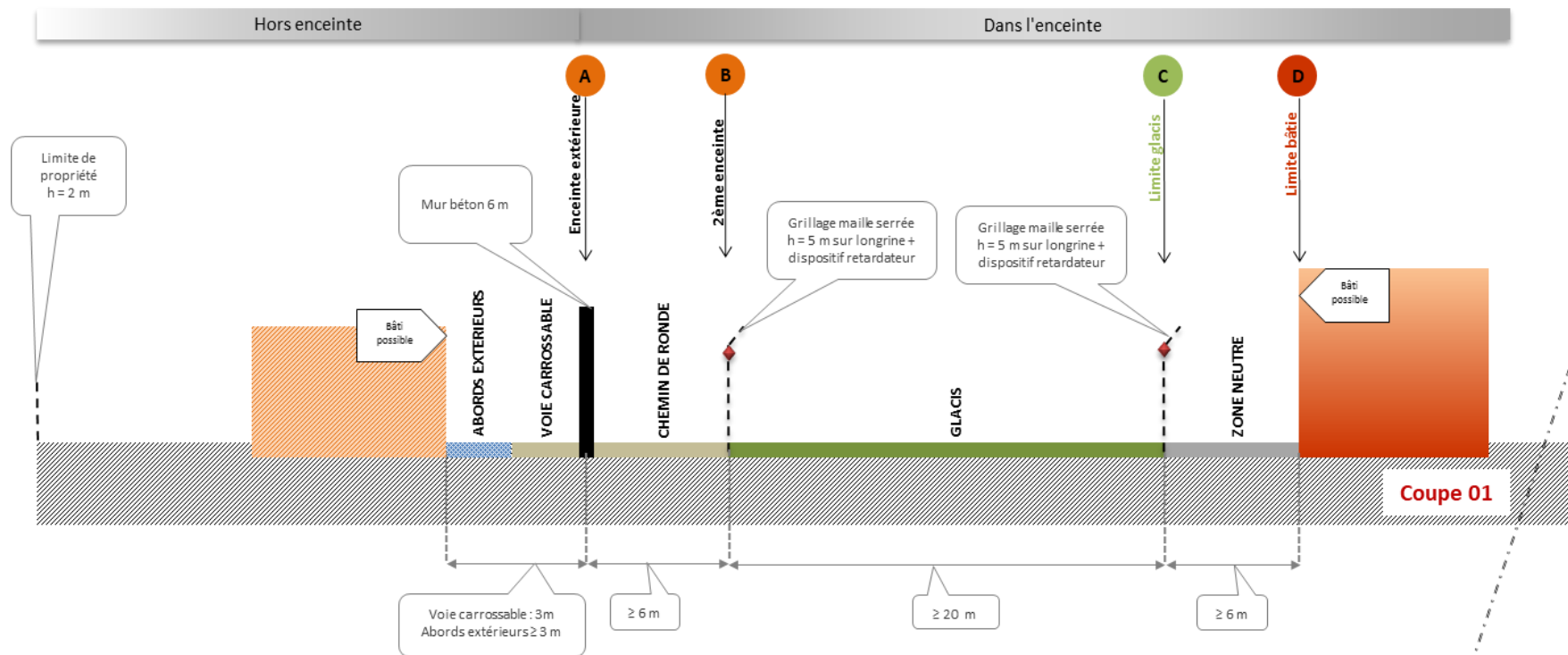


Figure 22 : Coupe type - Enceinte délimitée par un mur béton de 6 m de haut (Source : APIJ)

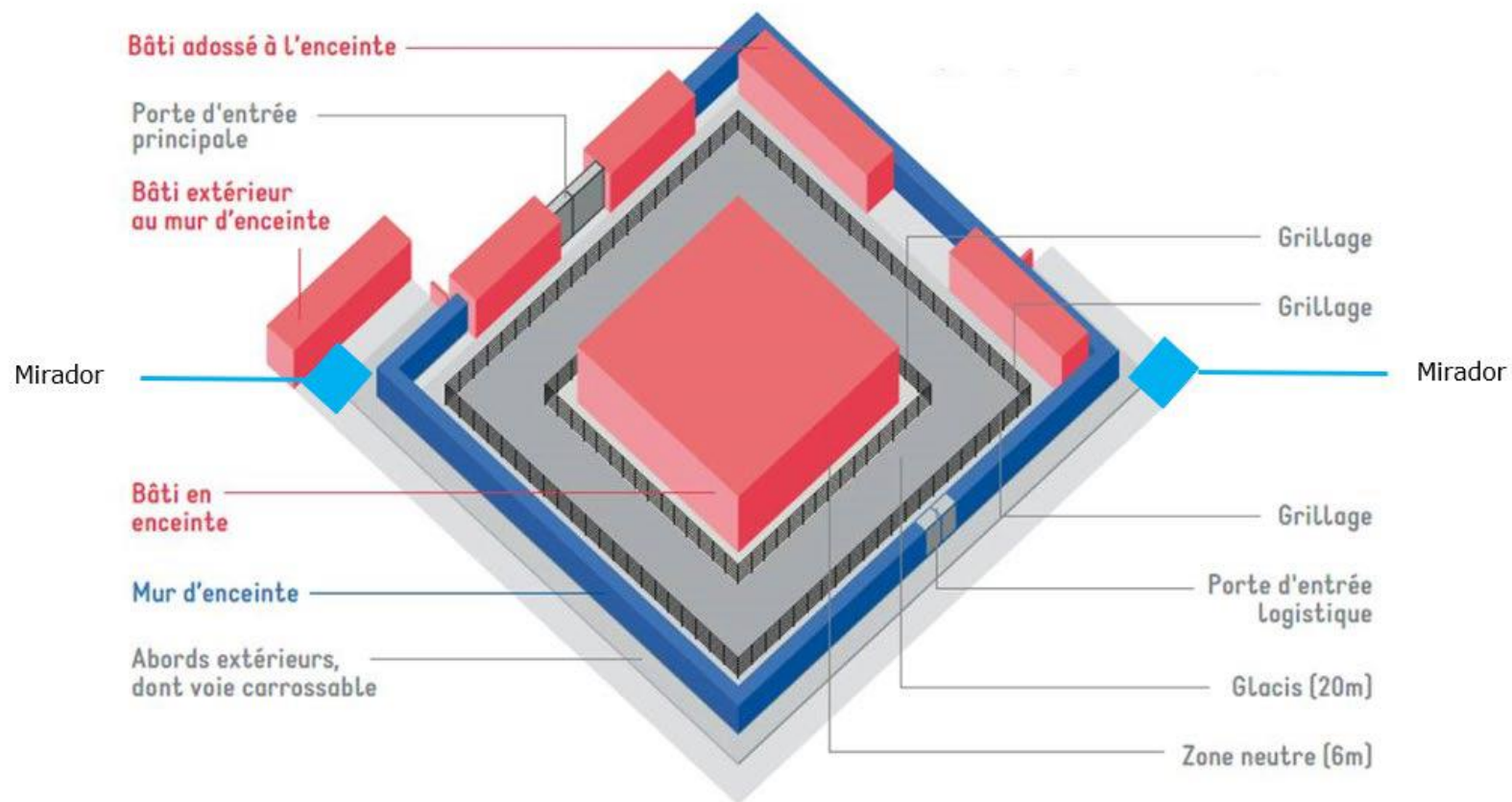


Figure 23 : Schéma synthétisant l'agencement d'un établissement pénitentiaire avec mirador

3.2 Accès au domaine pénitentiaire qui conduit à l'élargissement

Le chemin du Crouy sera élargi à 6.5 m environ de voirie et 1 à 2 m d'accotement de part et d'autre de la voirie pour permettre un accès aisé au site.

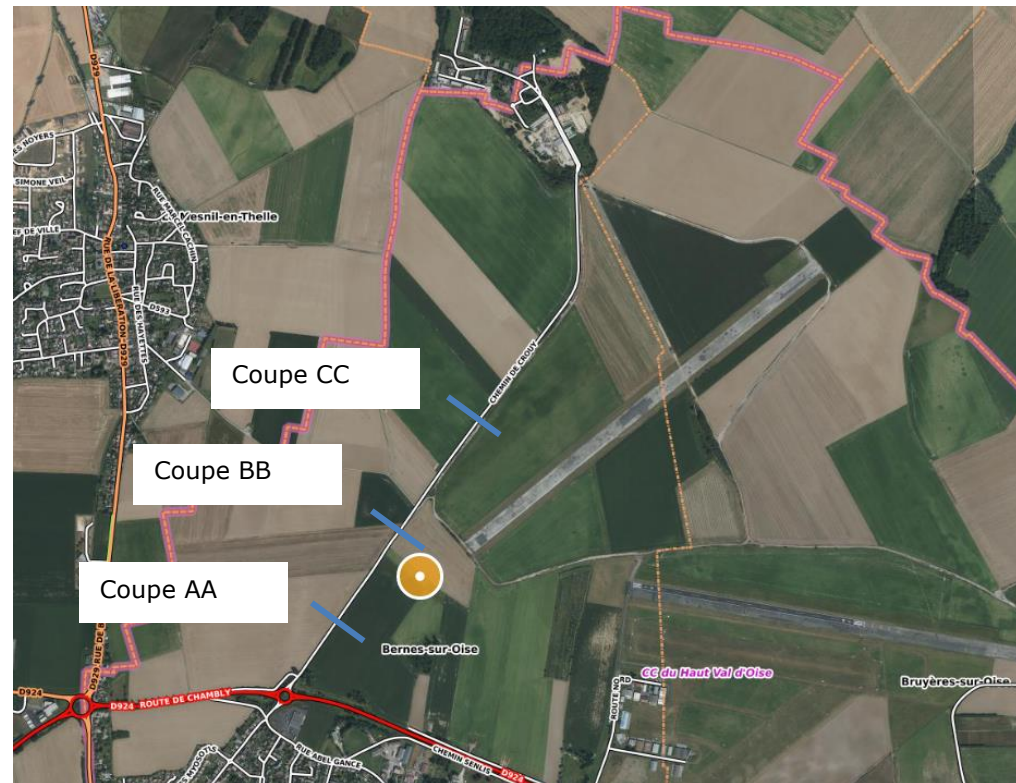


Figure 24 : Localisation des coupes du chemin du Crouy

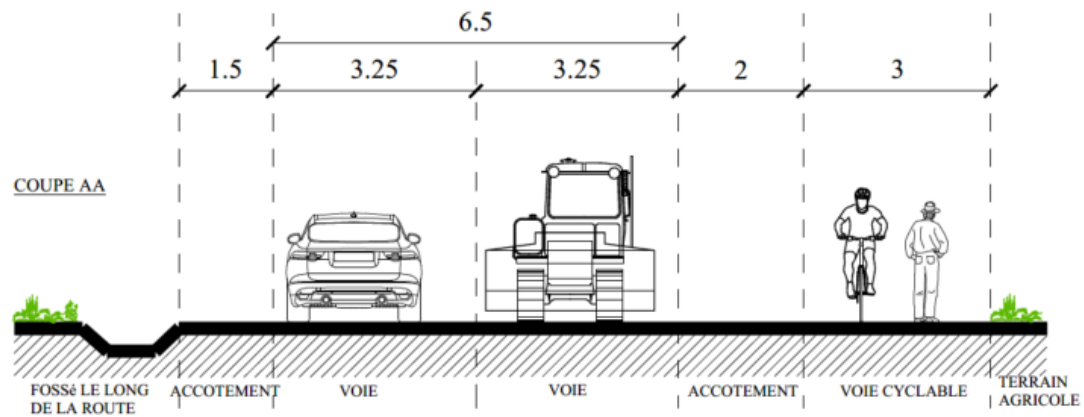


Figure 25 : Coupe AA du Chemin du Crouy

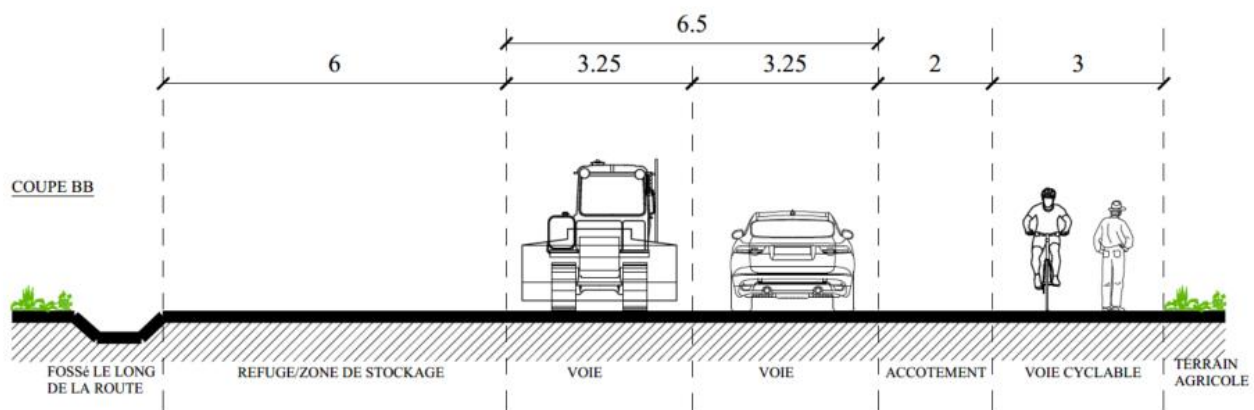


Figure 26 : Coupe BB du Chemin du Crouy

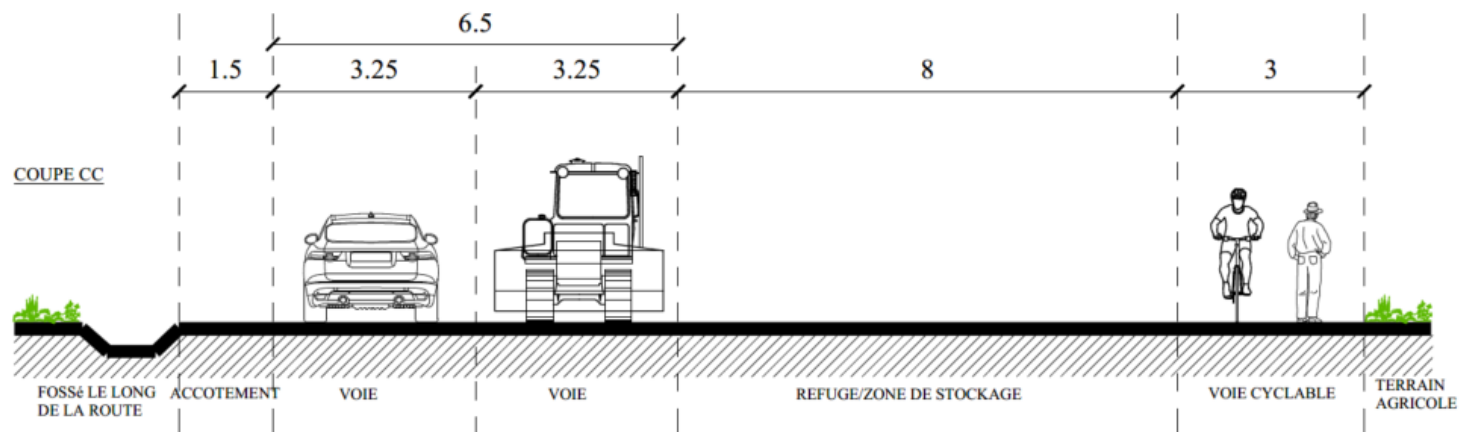


Figure 27 : Coupe CC du Chemin du Crouy

3.2.1 Description de la phase de travaux

✓ Délai et étapes de réalisation des travaux

La description précise des travaux, de l'ensemble de leurs caractéristiques techniques, et du calendrier, ne pourront être connus qu'après la notification du marché de conception-réalisation avec un groupement constitué notamment par l'entreprise générale et l'équipe de maîtrise d'œuvre.

Ces éléments seront intégrés dans l'actualisation de l'étude d'impact, qui comme précisé dans le préambule, interviendra concomitamment en phase de conception à l'occasion de la demande d'autorisation environnementale et donc antérieurement à l'acte de construire.

Au regard des retours d'expériences capitalisés par l'APIJ depuis plusieurs années sur la construction d'établissements du même type que celui envisagé sur le site de Bernes-sur-Oise, les grands principes du déroulement des travaux correspondent aux informations présentées ci-dessous.

Le début des travaux interviendra après une période d'études de conception qui durera environ 12 mois. Leur durée sera d'environ 12 mois.

Cette phase débutera par une période de préparation des travaux, d'environ 2 mois, permettant d'établir notamment le plan général de coordination en matière de sécurité et protection de la santé, et d'installer les clôtures en périphérie des parcelles, la base vie, ainsi que préparer les accès au chantier.

S'ensuivra la réalisation même des travaux, par phases. Les phases se subdiviseront en différentes étapes non chronologiques et nécessaires à l'édification de l'ouvrage :

- réalisation des fondations, terrassements généraux, préparation des plateformes de chaque bâtiment ;
- exécution des ouvrages nécessaires au montage des grues à tour ;
- travaux de gros-œuvre, bâtiments et mur d'enceinte ;
- travaux de clos et couvert ;
- travaux de second-œuvre – finitions et sûreté passive ;
- travaux de corps d'états techniques ;
- travaux d'aménagements extérieurs y compris élargissement du chemin du Crouy, réseaux, voirie, etc. ;
- aménagements des locaux (mobiliers et équipements spécifiques).

✓ Les travaux de démolition

La construction de l'établissement pénitentiaire Nord Francilien induit la relocalisation de plusieurs plateaux de formations AFPA ainsi que des bâtiments de fonctions diverses (administration, espaces de maintenance et de stockage, logements, etc.) dans un autre secteur du Site AFPA.



Figure 28 : Localisation du site pénitentiaire sur le site de l'AFPA

Tableau 2 : Plateaux de formation impactés et surfaces correspondantes - Surfaces optimisées par l'AFPA

Plateau de formation	Surface à restituer optimisée par l'AFPA (m ²)
Coffreur bancheur	8 200
Canalisateur	5 000
Maçon en voirie et réseaux divers	7 000
Conducteur de pelle hydraulique et de chargeuse pelleuse	13 000
Boiseur	800
Ouvrier du paysage	6 000
TOTAL	40 000 m²

3 000 m² environ de bâtiments sont également à restituer selon l'AFPA dans le cas d'une implantation de l'établissement pénitentiaire sur Bernes-Sur-Oise.

Néanmoins, certains de ces bâtiments sont déjà comptabilisés sur les plateformes, comme pour la zone couverte des maçons déjà inclus dans les 7 000 m² ci-dessus.

Il a été choisi dans ce qui suit de se concentrer sur les bâtiments suivants :

- Base vie et annexes : environ 1 000 m²,
- PC Sécurité environ 120 m²,
- Hangar de maintenance des engins : environ 1 100 m²,
- Archives : environ 80 m².

Soit environ 3 000 m² de bâtiments à reporter.

La carte ci-après et le tableau ci-contre synthétisent les plateaux de l'AFPA, auxquels s'ajoute une base de vie de 1 130 m².

✓ **Charte « chantiers faibles nuisances »**

La réalisation des opérations pénitentiaires conduites par l'APIJ s'inscrit résolument dans la politique d'exemplarité de l'État en matière de développement durable.

Une charte « chantiers faibles nuisances » est signée avec les entreprises et s'impose à elles (document contractuel). Elle constitue un engagement de chacun des intervenants du chantier et oblige tous les participants à l'acte de construire. Son respect atteste de la préoccupation environnementale des intervenants de l'opération et du souhait de limiter les

impacts du chantier et de diminuer les nuisances vis-à-vis des riverains et de l'environnement.

Les principaux enjeux environnementaux du chantier sont : la gestion et la valorisation des déchets, la gestion de la qualité environnementale du chantier, la limitation des nuisances (visuelles, acoustiques, dues au trafic et aux poussières), la limitation des pollutions et des consommations et la protection de la santé des travailleurs.

La charte décrit les prescriptions et recommandations visant à optimiser la qualité environnementale du chantier. L'organisation du chantier doit minimiser les nuisances tant pour le personnel des entreprises du chantier, le voisinage que l'environnement naturel.

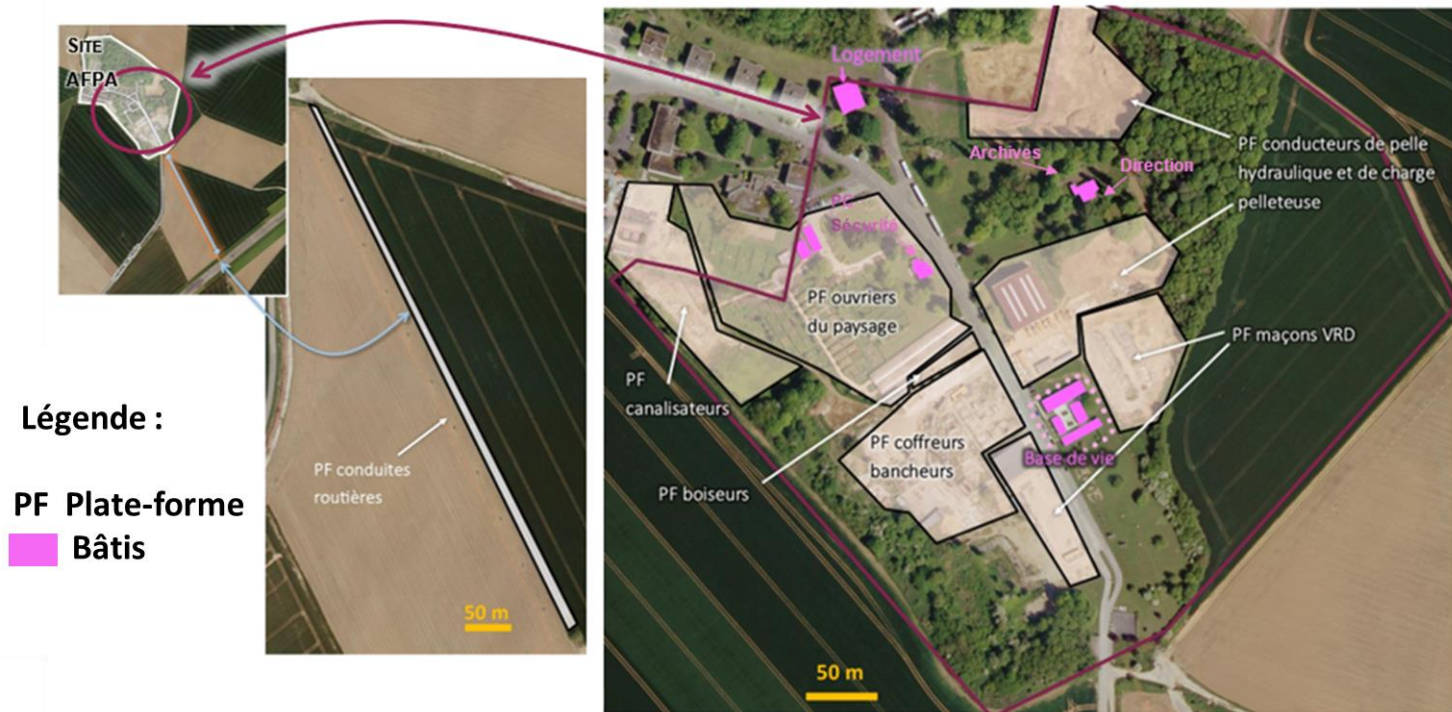


Figure 29 : Vue d'ensemble des différents bâtiments (en rose) et plateaux de formations sur le secteur impactés par le projet de l'établissement pénitentiaire

A partir des besoins de l'AFPA, l'établissement pénitentiaire s'agence sur une superficie de 12ha. La parcelle totale a une

superficie de 16,96 ha ce qui permet la restitution de 4 ha à l'AFPA pour les différents plateaux de formations.

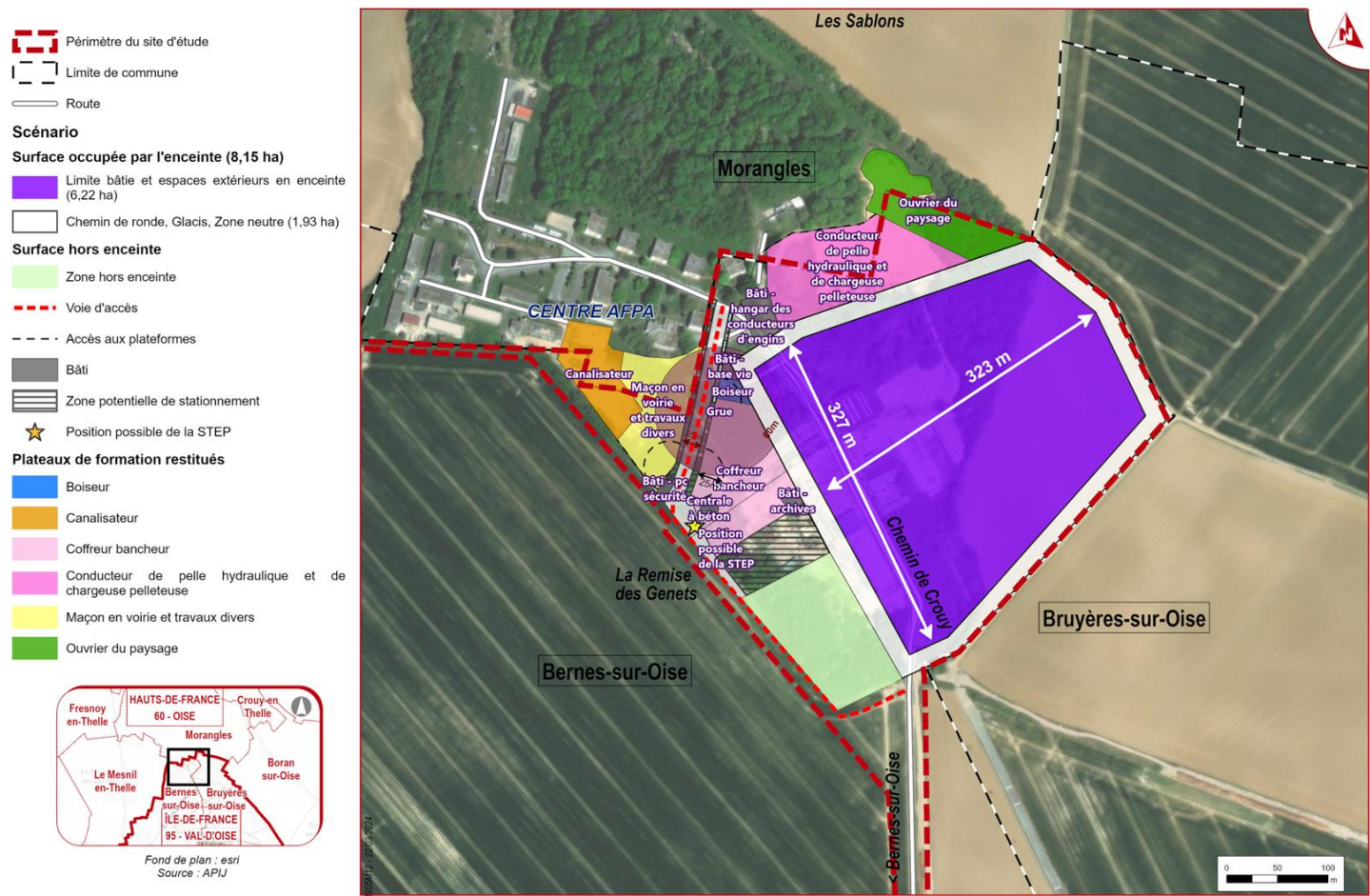


Figure 30 : implantation potentielle dans le secteur disponible de la parcelle ZA30

Cette réorganisation des plateaux engendre la démolition des plateformes de formation :

- Plateforme de formation coffeurs-brancheurs ;
- Plateforme de formation ouvriers du paysage ;
- Plateforme de formation maçons VRD ;
- Plateforme de formation conducteurs de pelle hydraulique et de charge ;
- Plateforme de formation canalisateurs ;
- Plateforme de formation boiseurs ;

Cette réorganisation des plateaux engendre également la démolition des bâtiments suivants :

- Archive ;
- Direction ;
- PC sécurité ;
- Logement.

3.2.2 En phase exploitation

✓ **Guide de l'eau dans les établissements pénitentiaires**

D'autre part, rendu contractuel dans chaque marché de conception-réalisation, un « guide de l'eau dans les établissements pénitentiaires » est produit par l'APIJ, et annexé au programme technique de l'opération.

Ainsi, des prescriptions et préconisations sont formulées pour une gestion durable des ressources en eau, au travers de l'optimisation de la consommation d'eau potable, la prévention des fuites et du gaspillage d'eau et la récupération des eaux de pluie.

Dans le cadre de la conception et réalisation des installations de distribution sanitaire, des dispositifs techniques seront mis en œuvre dans le cadre du projet afin d'assurer une gestion et une maîtrise de la ressource en eau potable :

- robinets à fermeture automatique temporisée ;
- robinets temporisés avec système antiblocage ;
- limiteurs de débit ;
- pour les toilettes, chasse d'eau à commande interrompable.




L'économie d'eau réalisée permet de générer une économie en équipement : débit et consommation moindres permettent d'installer des canalisations et appareils de production d'eau chaude de moindre capacité.

Ces dispositifs permettent également de responsabiliser les détenus quant à leur consommation en eau et de limiter de façon significative, les comportements provocateurs, qui viseraient à maintenir ouverts les robinets des douches.

Plan général des travaux

-  Périmètre du site d'étude
-  Limite d'emprise
-  Annexes
-  Mur d'enceinte
-  Abords extérieurs
-  Limite communale
-  Plan cadastral
-  Bâtiments

PRINCIPES PAYSAGERS ET ENVIRONNEMENTAUX
(Aménagements paysagers à adapter lors de l'aménagement du site)

-  Conservation de la haie et de l'aire de défense écologique existante
-  Création d'une haie et d'une aire de défense écologique
-  Destruction de la haie existante



Fond de plan: BD Parcellaire, ESRI Imagery

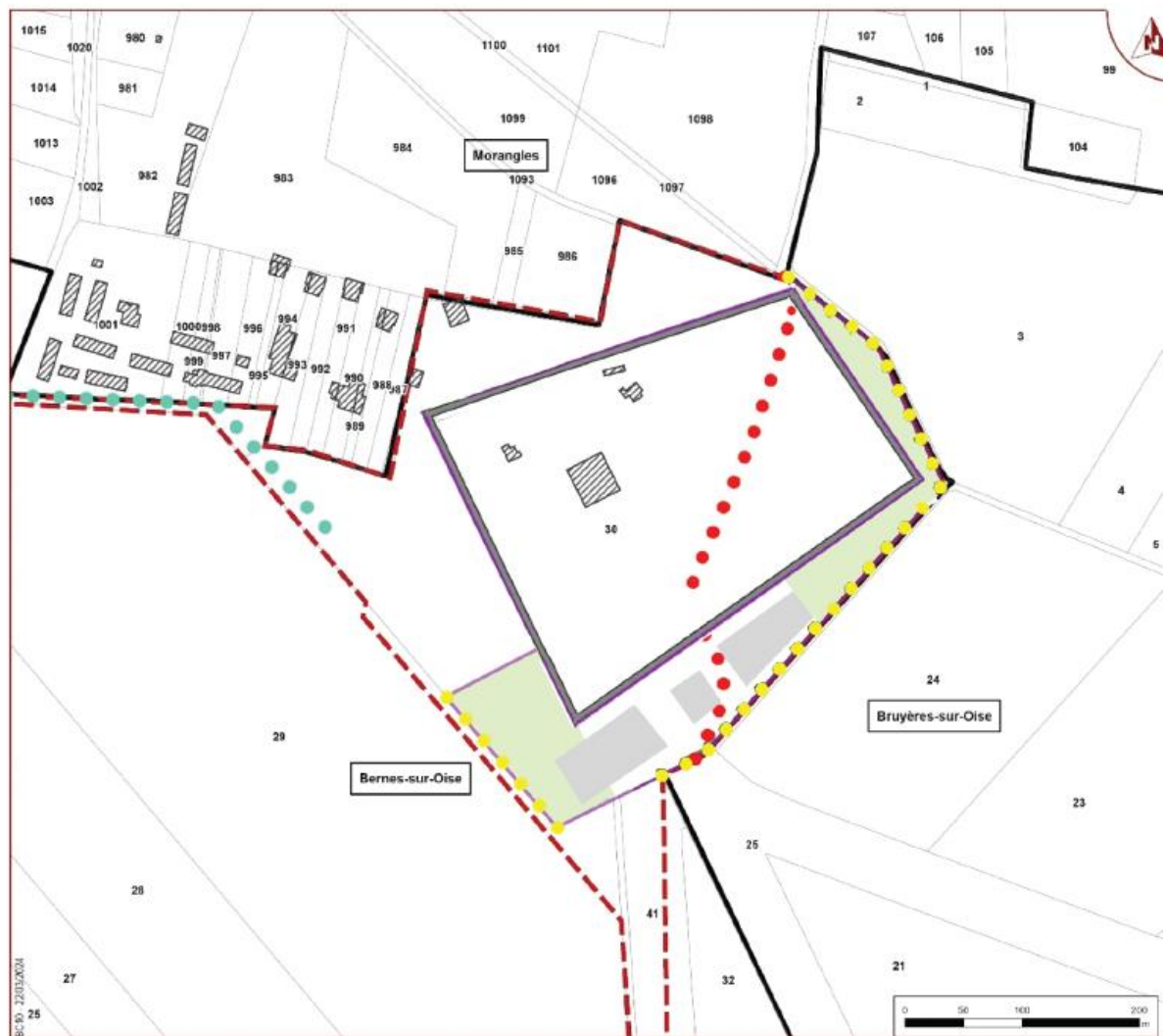


Figure 31 : Plan général des travaux

3.3 La description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet

3.3.1 La demande et utilisation d'énergie

3.3.1.1 En phase travaux

La réalisation des terrassements, des voiries, des bâtiments etc. nécessitera de l'énergie (hydrocarbures, électricité, etc.) en phase travaux.

Conformément au décret 2017-725 du 3 mai 2017, l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au projet doit être réalisée en phase de réalisation et de fonctionnement. Elle doit prendre en compte les émissions liées à l'artificialisation des sols et au déplacement de personnes et de marchandises.

Cependant, à ce jour, les études de conception-réalisation du projet ne sont pas démarrées. Les données nécessaires au calcul des émissions de gaz à effet de serre du projet ne sont donc pas disponibles.

Le calcul sera réalisé au travers d'une étude spécifique qui sera menée dans le cadre d'une phase ultérieure de conception de projet. Une actualisation de l'étude d'impact sera donc réalisée afin d'intégrer les conclusions de cette évaluation des émissions de gaz à effets de serre liées au projet.

Néanmoins, les principaux postes d'émissions de GES connus à ce stade du projet sont les suivants :

En phase construction, les principaux postes d'émissions de GES sont

- La démolition des activités de l'AFPA ;
- Les opérations de terrassement ;
- La construction des bâtiments ;
- Les travaux de voiries y compris l'élargissement du chemin du Crouy, de parkings, de réseaux.

Afin de connaître les émissions de GES, les éléments suivants seront à prendre en considération :

- Les émissions dues à la fabrication des matériaux nécessaires aux travaux ;
- Les émissions liées à leur acheminement ou leur évacuation ;
- Les émissions dues aux consommations de carburant etc.).

Les principaux paramètres déterminants des émissions GES liées à l'exploitation de l'établissement pénitentiaire sont :

- Les consommations énergétiques des bâtiments ;
- La consommation liée à une éventuelle climatisation des bâtiments ;

- Les déplacements générés par l'établissement pénitentiaire (trafic lié aux livraisons diverses, à la restauration, la collecte des déchets, aux déplacements domicile / travail du personnel, aux déplacements des détenus ;
- L'éclairage des parkings extérieurs de l'établissement pénitentiaire.

3.3.1.2 En phase exploitation

Le projet d'établissement pénitentiaire sera à l'origine d'une consommation énergétique supplémentaire.

La description précise des besoins et des ressources énergétiques n'est à ce jour pas connu avec précision. Ces besoins ne pourront être détaillés qu'après la notification du marché de conception-réalisation avec un groupement constitué notamment par l'entreprise générale de construction et le maître d'œuvre.

Une étude sur le potentiel en énergies renouvelables sera alors réalisée par le maître d'ouvrage et permettra d'avoir recours à des énergies renouvelables.

Conformément à la fiche d'application émanant du CSTB, de l'Ademe et du ministère de l'écologie et du développement durable, datée du 24 avril 2013, les établissements pénitentiaires en enceinte ne sont pas soumis à la réglementation thermique et environnementale en vigueur (RT 2012 ou RE2020 pour les bâtiments neufs et la réglementation thermique pour les bâtiments existants).

La maîtrise d'ouvrage prescrit néanmoins le respect pour les établissements pénitentiaires (bâtiments hors et en enceinte) de la réglementation thermique et environnementale en vigueur, à savoir, pour les bâtiments neufs, la RE2020, et pour les rénovations de bâtiments existants, la RT existant.

Exigences applicables aux constructions neuves en anticipation de l'entrée en vigueur de la RE2020 :

Il est demandé d'appliquer la réglementation thermique 2012 (RT2012), avec les objectifs suivants

- pour tous les bâtiments :
 - $B_{bio} \leq B_{biomax} - 20\%$
 - $C_{ep} \leq C_{epmax} - 30\%$

En complément du respect de la RT 2012, il est demandé que les constructions neuves respectent les exigences suivantes :

- Calcul du niveau Energie et du niveau Carbone selon la méthode du référentiel sur l'ensemble des bâtiments (en enceinte et hors enceinte) ;
- Niveau Carbone 1 pour les bâtiments hors enceinte

Compte tenu des contraintes pesant sur la conception architecturale et technique des bâtiments pénitentiaires, un certain nombre de dérogations par rapport à l'arrêté du 28 décembre 2012[1] sont introduites :

- Par dérogation aux articles 22 et 32, un dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique du chauffage et du refroidissement (le cas échéant) en fonction de la température intérieure des locaux est exigée pour l'ensemble des cellules de chaque façade (et non par local) dans les quartiers d'hébergement. Les articles 17, 18, 25, 26 et 27 ne seront pas pris en compte.

De plus, le recours aux énergies renouvelables doit couvrir a minima 10 % de la consommation d'énergie primaire du centre pénitentiaire, hors ombrières photovoltaïques installées au niveau des parkings, sur les cinq usages prévus par la réglementation thermique. Cette exigence est à adapter opération par opération en fonction de l'étude sur les potentiels ENR.

3.3.2 Les réseaux

Le réseau d'eaux pluviales sera redimensionné afin de compenser l'imperméabilisation pour une pluie trentennale avec un débit de fuite de 2 l/s/ha. Le volume de rétention nécessaire est de 6179 m³. Pour ce faire, une implantation du bassin de rétention vers le Sud-Ouest de la zone d'étude est privilégiée. La vidange du bassin de rétention se fera dans les fossés le long du chemin du Crouy.

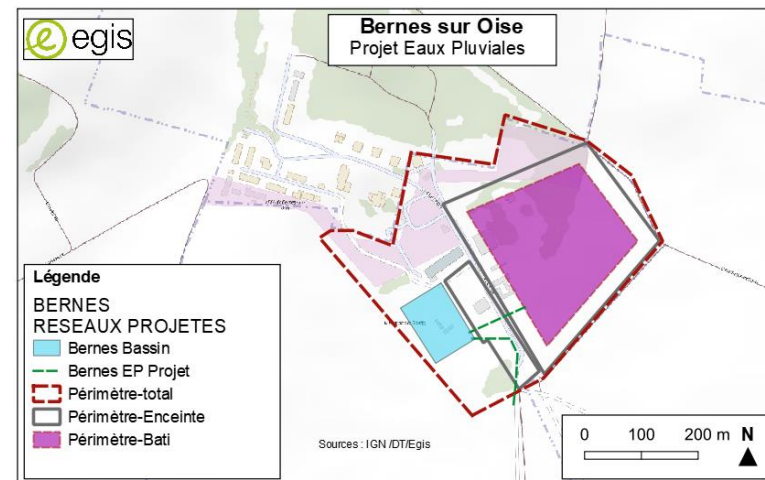


Figure 32 : Bassin de rétention et réseau pluvial

Le réseau de collecte se fera par la réalisation de caniveaux, de fossés, ou de tranchées drainantes dimensionnés pour occurrence de pluie d'occurrence 10 ans.

La création de tranchées drainantes sera favorisée autour des bâtiments et de fossés en périphérie.

Les eaux de ruissellement des toitures et de l'intérieur de l'enceinte peuvent être considérés comme non pollués, la circulation automobile y étant très réduite. Ces eaux ne seront donc pas traitées avant infiltration.

Les réseaux électriques et de gaz se feront grâce au raccordement du site de l'AFPA.

Le réseau d'eau potable est présent sur le site de l'AFPA et permettra également l'alimentation du réseau incendie.

Les eaux usées de l'établissement pénitentiaire Nord Francilien seront soit rejetées dans le système d'assainissement collectif, soit traitées par une station d'épuration autonome dédiée au projet et à l'AFPA. Une étude de diagnostic du réseau d'assainissement de Bernes-sur-Oise est en cours pour vérifier la capacité du réseau à accueillir les effluents. Ainsi, selon le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Persan Beaumont et Environ, la station d'épuration est en mesure de traiter les effluents de 1150 EH supplémentaires. Pour ce faire, une conduite gravitaire sera créée jusqu'au réseau de Bernes sur Oise.

3.3.3 La nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés

À ce stade des études, les ressources naturelles, les matériaux et leurs quantités nécessaires au projet ne sont pas connus avec précision.

Dans une première approche, de nombreux matériaux seront nécessaires pour la construction des nouveaux bâtiments (béton, ferrailles, bois, etc.), des voiries (enrobés, couches de formes, bordures, caniveaux, grilles, etc.), des parkings, des espaces dans l'enceinte pénitentiaire.

Des canalisations dont la composition et la quantité ne sont pas connus à ce jour seront nécessaires pour la création des réseaux d'alimentation en eau potable, eaux usées, eaux pluviales, etc. Des fourreaux seront également nécessaires pour les réseaux mixtes technologiques. Cependant, leur quantité n'est à ce jour pas définie avec précision.

Ainsi, à ce jour, l'évaluation de la décomposition du projet en quantité de matériaux utilisés est faite sur la base d'étude de niveau « esquisse », et représente donc une approximation qui sera précisée dans les études niveau « projet » ultérieurement.

La réalisation de l'établissement pénitentiaire nécessite une quantité importante de matériaux de construction, dont le principal utilisé est le suivant : environ 25 000 m³ de béton.

La mise en œuvre du projet implique le déplacement de quantités de terres. Néanmoins, la topographie relativement plane du terrain sera conservée et le bâtiment ne disposera pas de niveau en sous-sol ce qui induira donc peu de mouvements de terre. Ainsi, la quantité de matériaux déblayés devrait être limitée.

En fonction de la nature des sols déblayés (sols pollués ou non pollués) et en cas de nécessité d'extraction de matériaux,

ceux-ci s'effectueront dans des sites autorisés et dans le respect de la réglementation en la matière.

3.4 L'estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus

3.4.1 La phase de construction

La construction de l'établissement pénitentiaire générera plusieurs types de résidus, liés à l'activité humaine et à l'activité du chantier, qu'il conviendra de traiter afin de limiter la nuisance visuelle et olfactive mais également le risque de pollution qu'ils pourront engendrer.

Chaque type de résidus, généré par le projet, sera pris en charge par une filière adaptée.

Les travaux généreront des déchets et émissions, comme pour tout chantier de terrassement et de génie civil.

Les déchets et émissions pourront être des déchets de BTP liés à la construction des bâtiments d'une grande variété notamment :

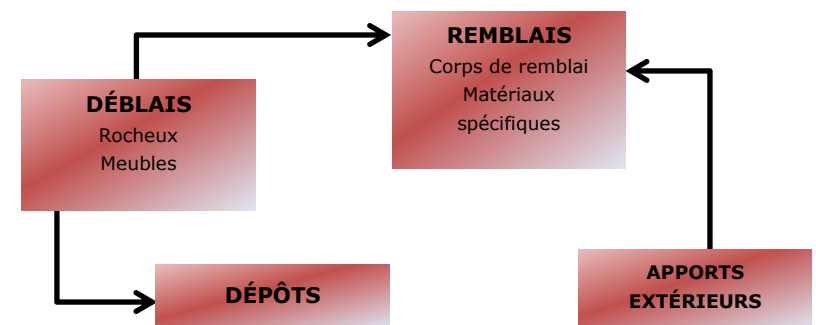
- Des déchets inertes :
 - Bétons ;
 - Verre (partie vitrage uniquement) ;
 - Matériaux bitumineux sans goudron ;
 - Terres et pierres (y compris déblais mais hors terre végétale) ;

- Des déchets non dangereux non inertes :
 - Métaux et leurs alliages ;
 - Bois bruts ou faiblement adjuvantés ;
 - Papiers, Cartons ;
 - Plastiques ;
 - Laines minérales ;
 - Peintures, vernis, colles, mastics en phase aqueuse (ne comportant pas de substances dangereuses) ;
 - Mélanges de ces différents déchets, y compris les mélanges contenant des déchets inertes ;
 - Du plâtre ;
- Des déchets dangereux :
 - Aérosols ;
 - Bois traité avec des substances dangereuses ;
 - Transformateurs électriques ;
 - Emballages souillés par des substances dangereuses ;
 - Produits contenant du goudron ;
 - Lampes à économie d'énergie ;
 - DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) contenant des substances dangereuses ;
 - Peintures, vernis, colles, solvants contenant des substances dangereuses ;
 - Pinceaux, chiffons souillés avec des produits dangereux ;
 - Produits absorbants pollués aux hydrocarbures ;

- Des éventuels terres et sols pollués à évacuer ;
- Des déchets solides divers liés à la réalisation des travaux de voirie, du génie-civil d'une grande variété : coulis de ciments ou bétons, ferrailles, bois, plastiques divers, papiers et cartons, verre, etc.
- Des rejets ou émissions liquides : eaux pluviales de lessivage de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier, hydrocarbures, etc.
- Des déchets verts :
 - Terre végétale ;
 - Végétation coupée ;
- Des déchets alimentaires liés à la vie sur le chantier ;
- Etc.

✓ **Gestion des matériaux**

Les principes généraux retenus dans la démarche de gestion des matériaux résident en premier lieu dans la recherche de réutilisation (valorisation) au maximum : équilibre déblais / remblais dans les zones de terrassement.



✓ **Dépôts provisoires**

En phase travaux, les matériaux issus des « purges » de terrassement, des déblais, nécessitent parfois une mise en dépôt provisoire avant leur lieu de destination définitif (qu'ils soient valorisés ou mis en dépôt définitif). Il convient de distinguer :

- les matériaux (sols impropres type argile) qui devront être mis en dépôt définitif et qui feront l'objet systématiquement de localisation concertée et modelés d'insertion ;
- les matériaux réutilisables pour le chantier, les terres végétales qui seront décapées sur les emprises du projet sur une épaisseur adaptée et stockées provisoirement à proximité des secteurs de réutilisation future.

✓ **Dépôts définitifs**

Il est rappelé que les matériaux qui seront mis en dépôt définitifs, si besoin après traitement, sont des matériaux naturels extraits du milieu, inertes, et ne représentant aucun danger pour l'environnement et les populations.

✓ **Transports de matériaux**

Du point de vue des échanges de matériaux, le projet est desservi par les routes départementales RD924 et le chemin du Crouy. Cette proximité permet une circulation facilitée des camions par ces axes routiers structurants existants et ainsi limiter l'impact de ces transports.

✓ **Bilan des déblais/remblais**

Les taux de réemploi et les dispositions constructives envisagées sont estimés à partir des données disponibles d'esquisse et devront être précisés et fiabilisés sur la base des reconnaissances à venir (études « projet » dans le cadre du marché de conception réalisation).

En tout état de cause, le projet tendra à minimiser les cubatures et mouvements de terre générés par la construction de l'établissement pénitentiaire en considération :

- de la topographie existante et de la végétation présente à valoriser : le projet tendra à conserver la topographie générale du site pour en garder son identité ;
- des natures de sol rencontrés (purgés et substitution si besoin) ;

- de l'identification de zones « polluées » : en effet, les études avant-projet ne tiennent pas compte de la présence de terre polluée car rien ne permet à ce stade d'identifier les zones concernées ni même dans quelle proportion ; Pour autant, une étude de levée de doute a été réalisée et a conclu à ce jour que le site ne relève pas de la politique nationale de gestion des sols pollués ;
- des contraintes d'accessibilité des personnes à mobilité réduite ;
- des contraintes de raccordement aux voiries ;
- des contraintes de gestion des eaux pluviales et notamment le respect des limites de bassins versants et de leur point de rejet respectif.

Le bilan des déblais / remblais n'est à ce jour pas connu. Il sera consolidé au fur et à mesure des études futures (évaluation des volumes de déblais / remblais en fonction du projet, ajustement des dispositions constructives et des taux de réemploi en fonction des données géologiques et géotechniques).

Néanmoins, il est d'ores-et-déjà possible d'indiquer que les mouvements de terrain seront limités car le site présente une topographie relativement plate. De plus, il n'y aura pas de création de niveau de sous-sol, ce qui limitera également les déblais.

Une actualisation de l'étude d'impact sera réalisée afin d'intégrer les mouvements de terre liés au projet.

✓ **Principales émissions**

Les principales émissions attendues lors de la phase de construction sont :

- les émissions de poussières ;
- les bruits ;
- la dégradation de la qualité de l'air.

L'évaluation des effets temporaires liés à la phase de construction, ainsi que les mesures mises en œuvre pour réduire ces effets, sont traitées plus précisément dans le chapitre **1.1** Rappel : analyse des effets selon l'aire d'étude de la présente étude.

3.4.2 La phase d'exploitation

Le projet s'inscrit dans une logique de développement durable. Le projet s'attachera à réduire sa dépendance énergétique de manière générale.

Les émissions principales liées au projet de construction de l'établissement pénitentiaire sur la commune de Bernes-sur-Oise sont indiquées dans le tableau ci-après.

Émissions principales liées au projet

Pollution du sol et du sous-sol	Pollution du sol potentielle en raison des eaux pluviales.
Eaux	Les eaux usées et les eaux pluviales seront séparées et collectées par des réseaux différents. L'objectif est de traiter les eaux selon leur origine et selon la pollution.
Eaux usées	Les eaux usées seront constituées principalement par des eaux domestiques. Les eaux usées seront soit traitées par la station d'épuration de Persan-Beaumont. Soit par une station d'épuration spécifique.
Eaux pluviales	Les eaux pluviales seront stockées dans un bassin de rétention / infiltration. La surverse se fera en direction du réseau du chemin du Crouy.
Émissions lumineuses	L'éclairage de l'établissement pénitentiaire est géré par un système d'éclairage permanent.
Émissions sonores	Émissions essentiellement de bruit provenant de l'établissement pénitentiaire et de la circulation sur les infrastructures de transports localisées à proximité (RD924).
Vibration	Sans objet, le projet n'est pas de nature à produire des vibrations.
Émissions atmosphériques	Le futur établissement n'est pas de nature à générer des polluants atmosphériques.

Déchets	Les déchets produits par le projet seront principalement des déchets ménagers, et des déchets d'activités économiques qui ne présentent pas de caractère dangereux et ne comportent aucun risque pour l'homme ou l'environnement. Les déchets seront collectés par un prestataire privé.
Chaleur	L'imperméabilisation du site de l'AFPA (même si déjà imperméabilisée en partie) entrainera un îlot de chaleur avec l'aggravation du changement climatique. Néanmoins des mesures sont mises en œuvre pour limiter ces îlots de chaleur (aménagement paysagers notamment)
Radiation	La commune de Bernes-sur-Oise est exposée à un risque faible lié à la présence de radon. Les bâtiments de l'établissement pénitentiaire construits seront suffisamment ventilés et isolés du sol pour éviter l'accumulation du radon dans l'air intérieur.

3.4.3 Application du décret n°2017-725 - Emissions de gaz à effet de serre

Le décret n°2017-725 du 3 mai 2017 du code l'environnement – art. D222-1-D(V), D222-1-E(V), D222-1-F(V), D222-1-G(V), D222-1-H(V), D222-1-I(V) relatif aux principes et modalités de calcul des émissions de gaz à effet de serre des projets publics s'applique aux décisions de financement des projets publics prise à compter du 1^{er} octobre 2017.

Le présent projet de construction d'établissement pénitentiaire est soumis à ce décret.

Ce décret précise qu'une évaluation des émissions de GES liées au projet doit être réalisée en phase de réalisation et de fonctionnement. Cette évaluation doit prendre en compte les émissions liées à l'artificialisation des sols et au déplacement de personnes et de marchandises.

Pour réaliser ces calculs d'émissions, des données sur les principaux postes émetteurs doivent être disponibles. Notons par exemple :

- La surface au sol des bâtiments (globale ou détaillée selon le type de bâtiment) ;
- Le type de chauffage ou les énergies qui seront utilisés (électrique, solaire, éolienne, réseaux de chaleur, etc.) avec les surfaces de bâtiments correspondantes ;
- Si un système de climatisation est mis en œuvre, la surface au sol des bâtiments concernés ;

- Les quantités de matériaux nécessaires à la construction : béton, acier, etc. ;
- Le fret généré : le nombre de véhicules par semaine ou par an et la distance parcourue (par type de véhicule) :
en phase de construction pour l'apport des matériaux ;
en phase d'exploitation : pour la restauration, la collecte des déchets, pour le personnel, pour les visiteurs, etc.

Cependant, à ce jour, les études de conception-réalisation du projet ne sont pas démarrées. Les données nécessaires au calcul des émissions de gaz à effet de serre du projet ne sont donc pas disponibles.

Le calcul sera réalisé au travers d'une étude spécifique qui sera menée dans le cadre d'une phase ultérieure de conception de projet. Une actualisation de l'étude d'impact sera donc réalisée afin d'intégrer les conclusions de cette évaluation des émissions de gaz à effets de serre liées au projet.

L'étude d'impact est basée sur un plan masse au stade de l'étude de programmation. Les dossiers réglementaires sont réalisés ainsi avant la conception du projet. L'étude d'impact sera mise à jour ultérieurement lors d'autres procédures réglementaires.

La description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet est décrite dans le chapitre 3.1 Description du projet.

4 Analyse de l'état initial du site et de son environnement

L'objectif est d'établir un diagnostic exhaustif et objectif de l'état initial de l'environnement autour du site de l'AFPA sur la commune de Bernes-sur-Oise ainsi que la description des différents facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Après la réalisation du diagnostic de l'état initial, une évaluation des incidences sera réalisée dans le chapitre 5 du présent document.

Le chapitre 6 présente les aspects pertinents (les enjeux les plus forts du projet issu de l'état initial).

Les données de l'état initial analysées à l'échelle des zones d'étude préalablement définies, proviennent essentiellement :

- De la documentation collectée auprès de la maîtrise d'ouvrage,
- Du recueil de données réalisé sur les sites officiels des administrations et organismes concernés,
- de l'étude faune-flore réalisée par ALISEA en juillet 2023;
- de l'étude de pollution lumineuse réalisé par BL Evolution en juin 2023,
- de l'étude acoustique réalisée par EGIS en juin 2023,

- de l'étude de trafic réalisée par EGIS en novembre 2021.

Le diagnostic sera réalisé sur l'ensemble des thématiques environnementales afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux de la zone d'étude :

- Milieu physique : enjeux relatifs au climat, relief, à la géologie, à la ressource en eau (dont de nombreuses données sont disponibles et étudiées à une échelle plus large, celle des bassins versants par exemple) ;
- Milieu naturel : enjeux relatifs à la faune, la flore et leur habitat ;
- Milieu humain : enjeux du territoire physique en relation avec les activités humaines, relatifs à l'urbanisme (occupation des sols), à l'organisation du territoire (infrastructures, réseaux, bâti...), aux implantations d'activités économiques (industrielle, tertiaire, tourisme...).

Les enjeux identifiés parmi l'ensemble des données d'état initial seront hiérarchisés suivant leur importance relative pour le territoire.

À noter que l'on entend par enjeu la valeur que l'on attribue à une portion de territoire compte tenu de son état actuel ou prévisible, et de préoccupations patrimoniales, culturelles, esthétiques, monétaires ou techniques.

L'enjeu dépend également de la nature du projet, des emprises nécessaires, des types de travaux effectués pour sa mise en œuvre et de l'importance potentielle de leurs effets.

4.1 Périmètre d'étude

La réalisation de l'établissement pénitentiaire comprend également l'élargissement du chemin du Crouy entre la RD924 et le centre de l'Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes (AFPA).

Le périmètre du projet, objet de l'évaluation environnementale, comprend l'ensemble de ces travaux et aménagements.





Comme indiqué au chapitre 1.4 Les échelles d'étude, trois échelles différentes ont été utilisées afin de réaliser les études nécessaires à la complétude de la présente étude d'impact :

- l'échelle de l'intercommunalité du Haut Val-d'Oise (documents d'urbanisme supra-communaux, transports en commun, partenaires de justice, etc.) ;

- l'échelle de la zone d'étude étendue sur les communes de Mesnil-en-Thelle, de Bruyères-sur-Oise, de Morangles et de Bernes-sur-Oise (état initial du site : socio-économie, aspect lié à l'urbanisme d'un point de vue communale, paysage, etc.) ;
- l'échelle de la zone d'étude opérationnelle du projet (description du projet retenu, analyse des effets et mesures envisagées). A ces échelles globale s'ajoutent des échelles spécifiques à des thématiques spécifique (ex bassin versant de la Vistre, unité paysagère de La Costière...)

La carte ci-après illustre les périmètres du projet et du site d'étude.

Aire d'étude

-  Zone d'étude opérationnelle
-  Zone d'étude étendue
-  Zone d'étude éloignée
-  Limites communales



Fond de plan : esri
Sources : Google Maps, Justice.gouv.fr, Préfecture

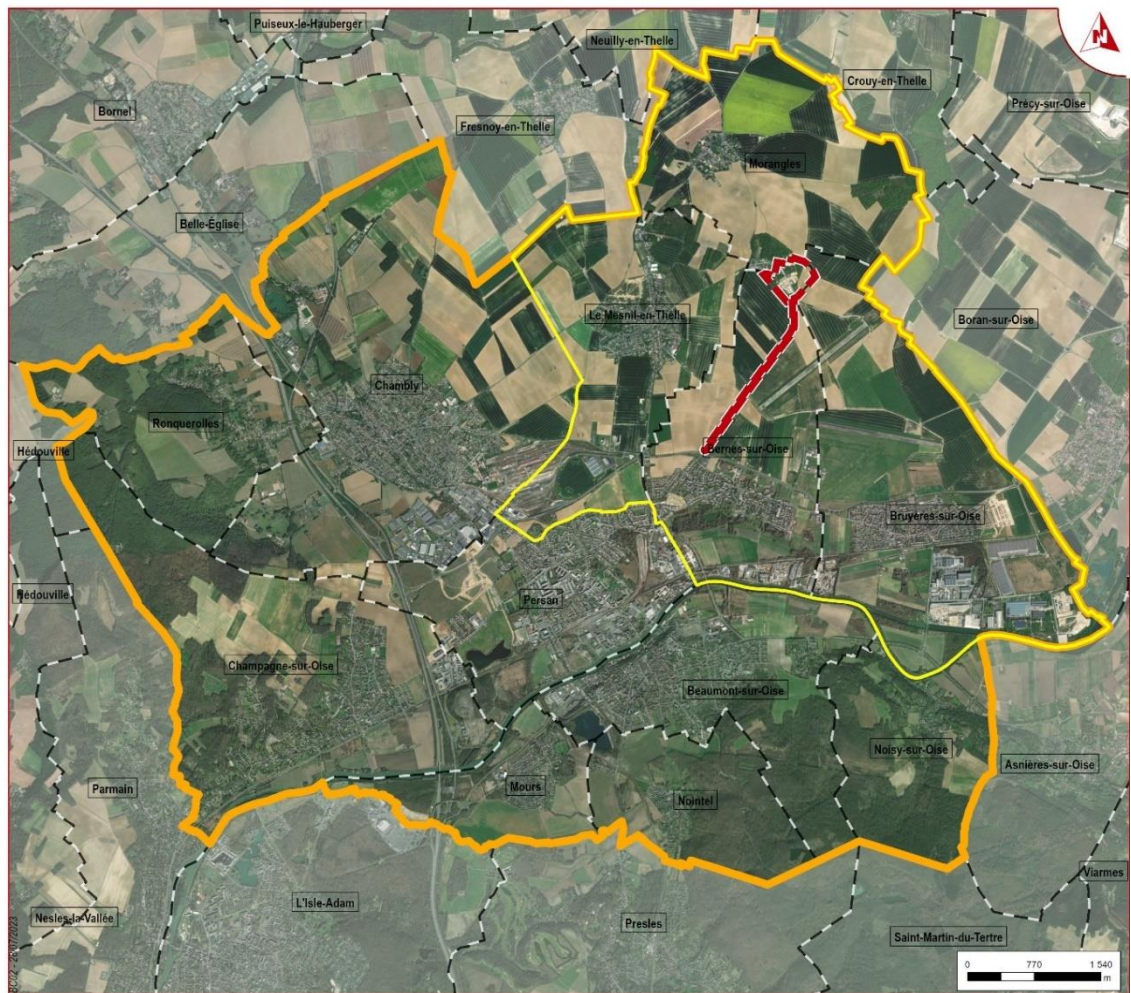


Figure 33 : Carte de localisation globale - Source : Géoportail.gouv.fr - Echelle : 125 000^{ème}

4.2 Le climat

Source : MétéoFrance

Bernes-sur-Oise possède un climat tempéré océanique sans saison sèche et à été tempéré. Sur l'année, la température moyenne de Bernes-sur-Oise est de 10,7 °C et les précipitations sont en moyenne de 613,4 mm.

La station météorologique de MétéoFrance installée sur la commune d'Asnières-sur-Oise (la plus proche de Bernes-sur-Oise) et en service de 2010-2020 permet de connaître l'évolution des indicateurs météorologiques.

Tableau 3 : Contexte climatique sur la ville d'Asnières-sur-Oise (Source : MétéoFrance)

	Hiver	Printemps	Été	Automne
Soleil				
Heures d'ensoleillement	nc	nc	nc	nc
Moyenne nationale	404 h	730 h	815 h	299 h
Equivalent jours de soleil	nc	nc	nc	nc
Moyenne nationale	17 j	30 j	34 j	12 j
Pluie				
Hauteur de pluie	100 mm	149 mm	75 mm	145 mm
Moyenne nationale	113 mm	154 mm	128 mm	226 mm
Vent				
Vitesse de vent maximale	90 km/h	83 km/h	65 km/h	83 km/h
Moyenne nationale	173 km/h	155 km/h	133 km/h	144 km/h

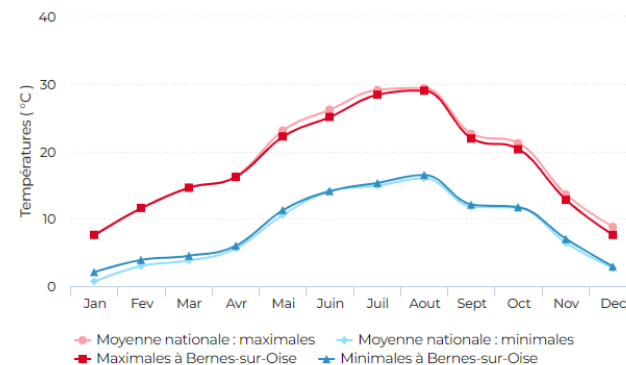


Figure 34 : Températures recensées sur la station d'Asnières-sur-Oise (source : MétéoFrance)

La température moyenne annuelle est de 11,3 °C. Le mois le plus froid est janvier (température moyenne de 3,7 °C) et le mois le plus chaud est juillet (température moyenne de 19,3 °C).

La moyenne annuelle des précipitations sur la période 1981-2010 est de 676,9 mm. On constate une répartition remarquablement régulière tout au long de l'année, avec une hauteur moyenne mensuelle atteignant un minimum à 47,6 mm en février et un maximum à 64,6 mm en mai.

Le climat de la région de Bernes-sur-Oise est un climat océanique dégradé.

La zone d'étude est inscrite dans le Plan Climat Air Energie Territorial de l'île de France.

Il ne constitue pas une contrainte pour la construction d'un établissement pénitentiaire

4.3 Le sol, le sous-sol et les terres

4.3.1 Les sols et le sous-sol

Source : BRGM – Carte géologique n°127

D'après la carte géologique n°127 « Creil » au 1/50 000^e (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), la majeure partie du site de l'emplacement du futur établissement pénitentiaire de Bernes-sur-Oise se trouve sur un sol limoneux des plateaux.

L'extrême nord-ouest du site est quant à lui concerné par une formation argilo-siliceuses du Sénonien (c4-6).

Le site est localisé sur un sol essentiellement limoneux bien que des argiles puissent aussi se trouver dans la partie nord-ouest du site.

Des études géotechniques permettront de préciser les recommandations préconisées pour le type de fondations des futures constructions à mettre en œuvre.

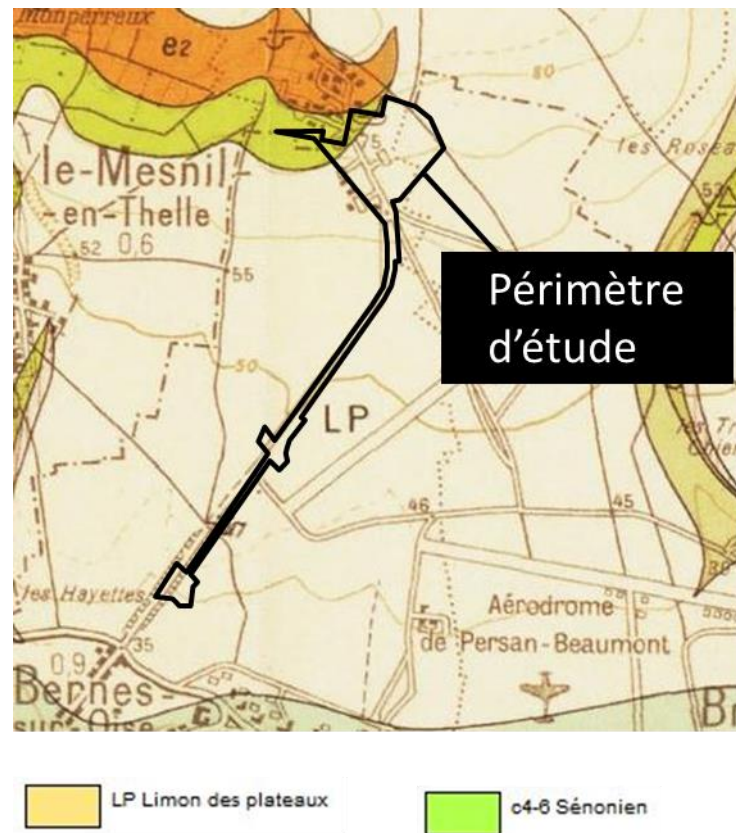


Figure 35 : Extrait de la carte géologique (Source : BRGM)

4.3.2 Diagnostic environnemental du milieu souterrain

Source : Diagnostic environnemental du milieu souterrain – Lieu-dit « Les Sablons » et « La remise des Genêts » - Chemin du Crouy à Bernes-sur-Oise (95) – GINGER BURGEAP

Une étude de levée de doute a été réalisée par GINGER BURGEAP au droit du futur établissement pénitentiaire afin de déterminer si le site étudié relève ou non de la réglementation sur les Sites et Sols Pollués (SSP).

Le site étudié comprend trois zones spécifiques distinctes :

- La zone de travail de l'AFPA comprenant des voiries, un hangar historiquement utilisé pour le stationnement des avions, des zones de stockage de matériels ou de matériaux du bâtiment, une zone d'entraînement à la réalisation d'ouvrages en béton comprenant l'exploitation d'une grue, des zones de stockage de déblais et une zone qui servait auparavant de verger et de serre.
- La zone de logement/bureau non exploitée avec une partie boisée dont l'AFPA ne se sert plus.

L'historique du site montre que le site a accueilli un site militaire de 1947 à 1967 pour des activités d'aérodrome militaire. De 1968 à 1997, les hangars existants sur le site sont progressivement démolis à l'exception du hangar de la zone centrale sud situé à l'Est de la voirie centrale. Finalement, de 1997 à aujourd'hui, le site est progressivement aménagé dans la zone centrale sud autour de la voirie centrale.

La visite de terrain réalisée en octobre 2022 montre que le hangar de la zone centrale sud accueille une zone de stockage d'huiles d'entretien mécanique et une cuve de 1000 litres de gasoil non routier servant à alimenter les engins de chantier des activités de l'AFPA.

Par ailleurs, l'AFPA propose plusieurs formations pour les apprentis comme la réalisation d'ouvrages en béton qui peuvent avoir impacté la qualité des sols et des eaux souterraines au droit des zones concernées avec les composés suivants : HCR, HAP, BTEX, COHV, PCB, métaux lourds, phénols et chlorophénols.

Sur la base de ces éléments, le site relève de la méthodologie nationale de gestion des sites et des sols pollués.

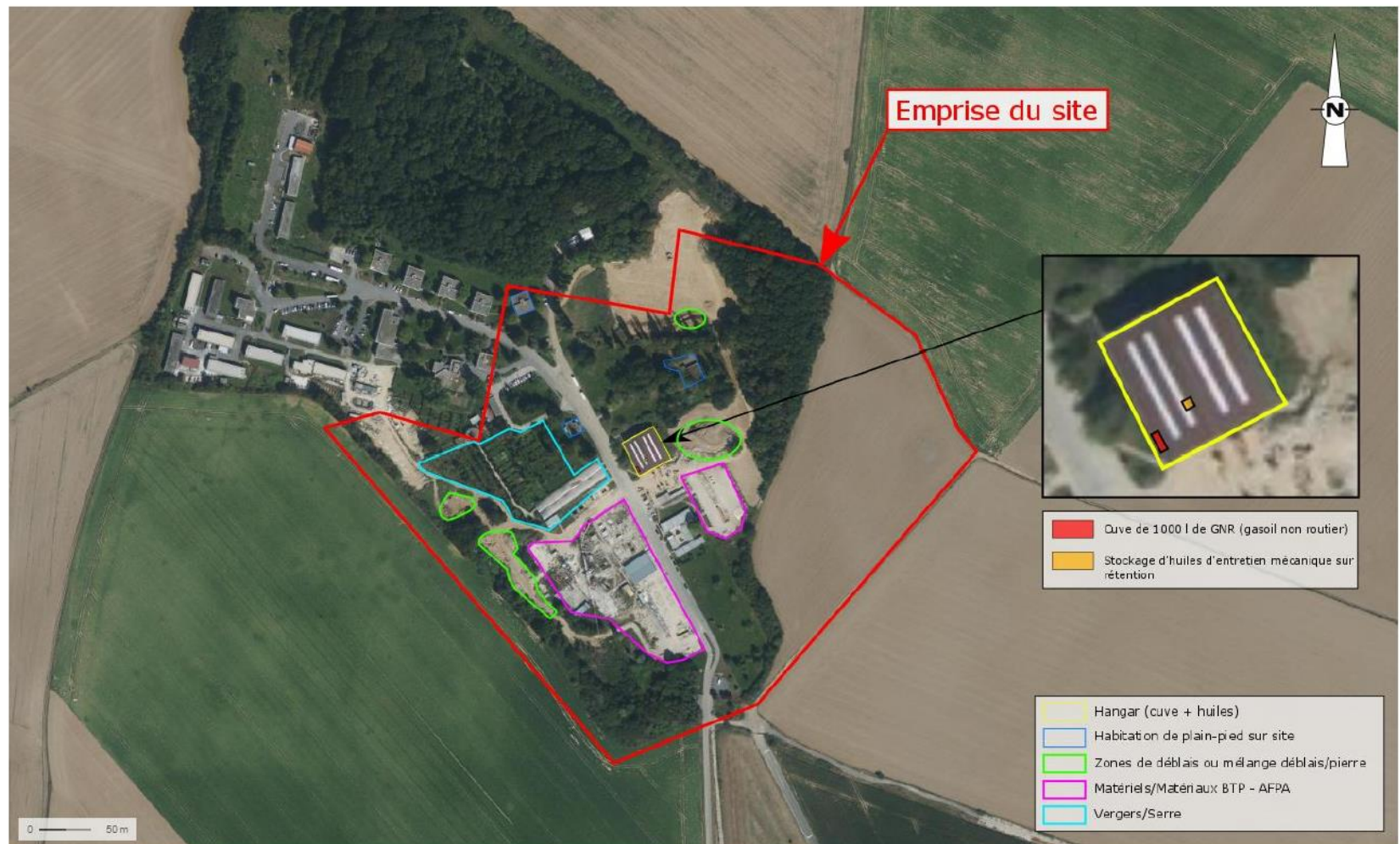


Figure 36 : Localisation des activités potentiellement polluantes à l'issue de la visite de site

Compte-tenu des installations identifiées, les installations/activités ayant pu impacter la qualité des sols ou des eaux souterraines sont :

- la cuve à gasoil et la zone de stockage d'huiles ; les polluants potentiels pour ces installations sont : HCT, HAP, BTEX, métaux lourds,
- les zones de stockage de déblais ou de mélanges de terres avec des blocs de pierre ou de béton dans le cadre de l'activité d'apprentissage de l'AFPA.
- a précisé lors de la visite que ces terres sont exclusivement issues du site et des activités de l'AFPA. Toutefois en l'absence de justificatifs ou d'analyses sur la qualité chimique de ces matériaux, GINGER BURGEAP a considéré la possibilité que ces remblais soient de mauvaise qualité : les polluants potentiels pour ce stockage de déblais sont : HCT, HAP, BTEX, PCB, métaux lourds,
- les zones de stockage de matériels/matériaux du BTP. Ces zones sont sujettes à des stockages temporaires de matériaux dont la nature ne nous est pas connue à ce stade et sont également des zones de circulation de machines : les polluants potentiels pour cette activité/installation sont : HCT, HAP, BTEX, PCB, métaux lourds. Ces composés sont choisis car couramment rencontrés dans les terrains de qualité chimique mauvaise ou dégradée.

La zone de verger/serre ainsi que l'habitation du site ne sont pas considérées à ce stade comme des sources potentielles de pollution précisé que cette habitation n'était pas chauffée au fuel La zone de verger n'était plus exploitée et à l'abandon lors de notre visite et aucun produit associé à son entretien n'a été identifié lors de la visite.

D'autre part, à l'issue de l'étude des photographies aériennes dans le cadre de l'étude historique et documentaire de GINGER BURGEAP, deux sources potentielles de pollution supplémentaires (par rapport à celles identifiées lors de la visite de site) ont été identifiées :

- la première source comprend les zones présentant des impacts de bombes issues de la seconde guerre mondiale dont les cratères sont visibles sur la photographie de 1947 qui ont pu impacter la qualité des sols et des eaux souterraines. Les paramètres concernés sont les suivants : métaux lourds (une attention particulière est à souligner sur l'arsenic et le mercure), BTEX, phénols et chlorophénols, HAP,

- la seconde source potentielle de pollution comprend l'ensemble des zones ayant accueilli une activité liée à l'aviation (pistes de roulage, hangars pour les avions, entretien mécanique des avions et avions eux-mêmes) visibles sur les photographies aériennes. Les composés associés à cette activité sont les suivants : HCT (huiles et hydrocarbures), HAP (hydrocarbures et imbrûlés de moteurs), BTEX (carburants et huiles), COHV (dégraissage de pièces mécaniques), PCB, métaux lourds.

Compte-tenu de ces éléments, la qualité des sols ou des eaux souterraines dans les zones identifiées a pu être dégradée du fait des activités ou événements historiques exploités dans ces zones.

Une mise à jour de la localisation des sources potentielles de pollution est présentée page suivante.



Figure 37 : Localisation mise à jour des sources potentielles de pollution à l'issue de l'étude des photographies aériennes

4.3.3 Étude historique et technique de pollution pyrotechnique

Source : étude historique et technique de pollution pyrotechnique du centre pénitentiaire de Morangles (60) et de Bernes-sur-Oise (95) - Cabinet d'Étude en Sécurité Pyrotechnique (CESP)

Une étude historique et technique de pollution pyrotechnique a été réalisée sur le futur site de l'établissement pénitentiaire et sur le site de l'AFPA.

L'étude révèle que des évènements (bombardements) ont eu lieu lors de la guerre franco-prussienne et de la Première Guerre mondiale ne sont pas susceptibles d'avoir induit de pollution pyrotechnique sur l'emprise du site d'étude. L'emprise a subi deux bombardements durant la Seconde Guerre Mondiale : les 13 et 20 mai 1944.

Comme le montre la photographie aérienne suivante, ces deux bombardements ont détruit quasiment la totalité des installations présentes sur l'aire de dispersion (hangars, bâtiments, abris...).

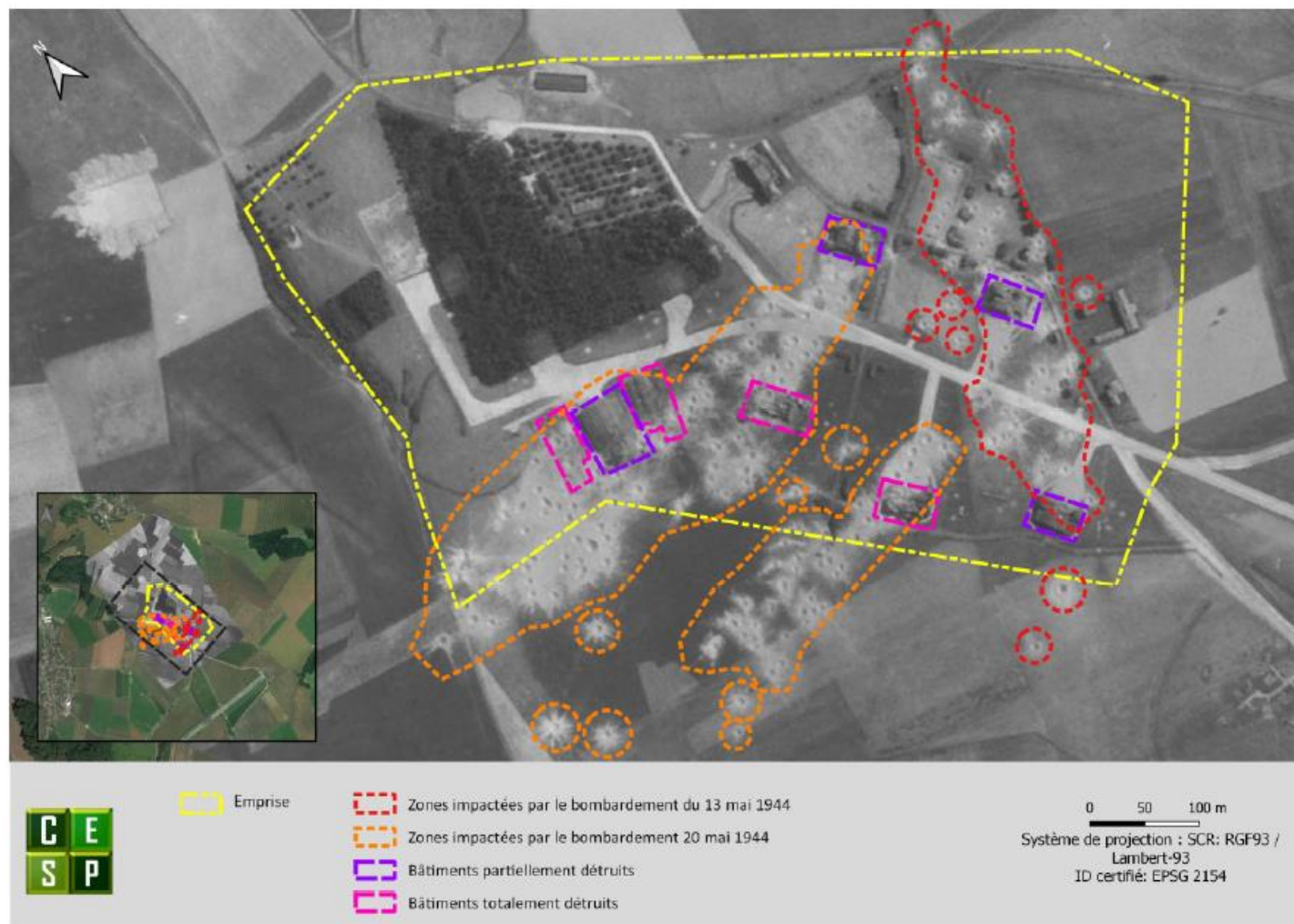


Figure 38 : Extrait de photographie aérienne du 15 juin 1944 montrant les stigmates des bombardements de mai, source : NCAP

De plus, l'analyse des documents d'archives n'a pas permis d'établir avec certitude la présence ou l'absence de dépôt d'essence ou de munitions au niveau de la partie boisée de l'emprise (au nord de celle-ci), et bien que celle-ci ne semble pas présenter de stigmates suite aux bombardements, on ne peut exclure la présence de munitions dans cette zone. En effet, les photographies aériennes montrent trois allées d'accès à des zones légèrement déboisées au sud et à l'ouest du bois, ainsi qu'un accès par le nord. Ces éléments peuvent laisser supposer la présence de dépôts dans cette zone, et donc potentiellement de restes de munitions.

Ainsi, les munitions potentiellement présentes sur l'emprise sont :

- Des bombes aériennes de 250 et 500 livres en référence aux bombardements des 13 et 20 mai 1944,
- Des projectiles d'artillerie notamment obus de 2cm, 3,7cm et 8,8cm et munitions de combat d'infanterie en lien avec les activités allemandes.

Faits	Munitions	Types	Nationalité	Quantité
Combats terrestres	Non concerné	Néant	Néant	Néant
Bombardement 2 ^{ème} GM	Bombes d'aviation	500lbs 250lbs	US	Indéfinie
Stockage	Munitions pour la Flak potentiellement stockées sur l'emprise	Obus 8.8cm 3.7cm 2cm	ALL	Indéfinie
Champ de tir	Non concerné	Néant	Néant	Néant
Occupation	Munitions potentiellement stockées sur l'emprise et à ses abords et dispersées à l'occasion des bombardements ou à l'occasion du possible sabotage des installations par les Allemands à la Libération	Obus 8.8cm 3.7cm 2cm Grenades	ALL	Indéfinie
	Munitions potentiellement détruites en fourneaux	Obus 8.8cm 3.7cm 2cm Grenades Bombes d'aviation	ALL GB	
Autre activité depuis la libération	Néant	Néant	Néant	Néant

Figure 39 : Synthèse des faits et activités susceptibles d'avoir induit une pollution pyrotechnique

La cartographie de synthèse de l'emprise ci-après met en évidence la présence potentielles de bombes d'aviation. Par ailleurs, il est possible que la partie boisée du nord de l'emprise ait abrité des stockages de munition, bien que rien de spécifique ne soit visible sur les photographies aériennes de l'époque du couvert forestier.

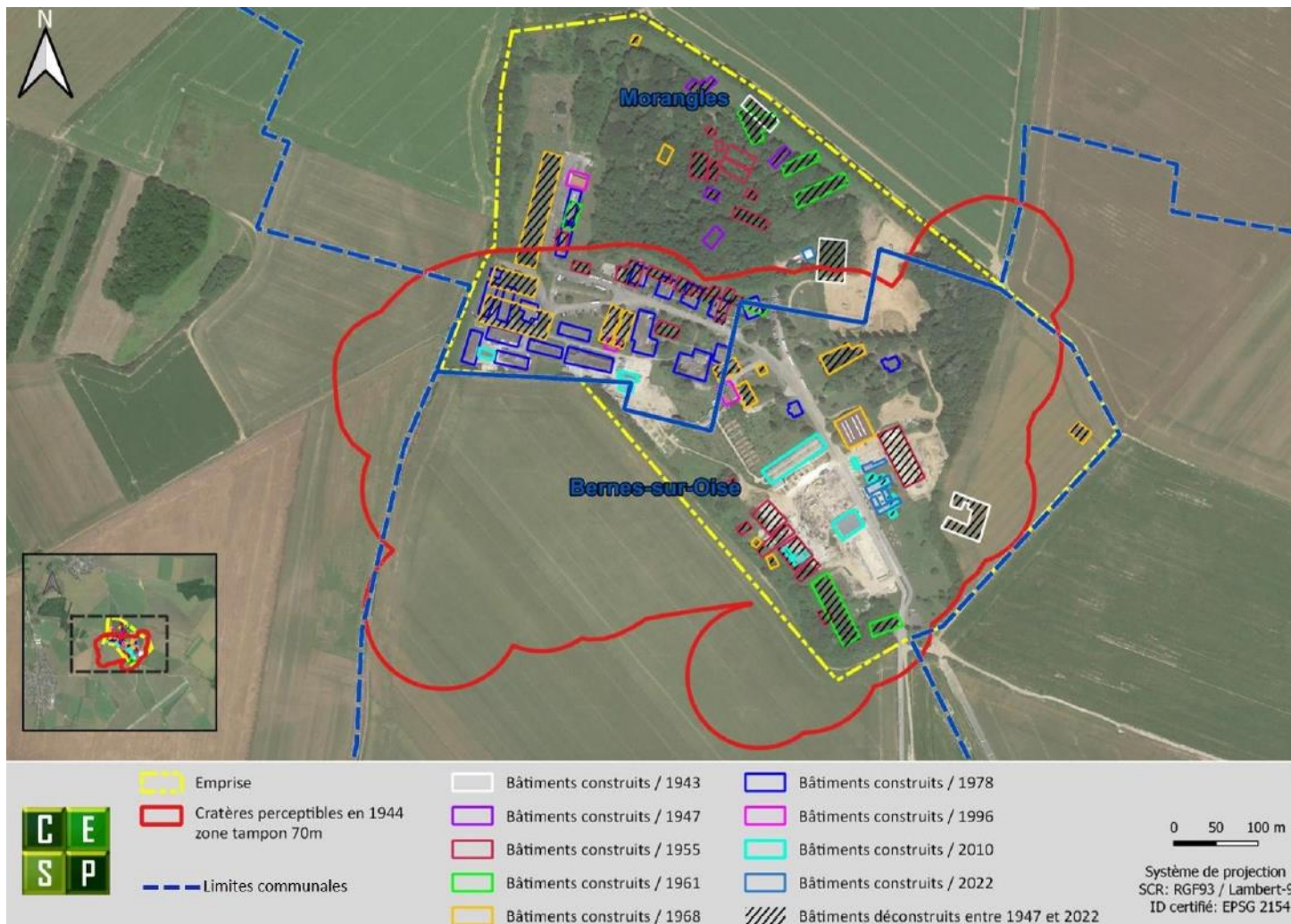



Figure 40 : Cartographie de synthèse


Une synthèse cartographique du risque de découverte de munition a également été élaborée synthétisant le niveau de risque de découverte de munition sur l'emprise.

La totalité de l'emprise présente un risque de découverte de munition faible (secteurs ayant fait l'objets d'aménagement) à modéré (secteurs n'ayant jamais fait l'objet d'aménagements majeurs). Notons que le secteur nord ne présente pas de stigmates de bombardement sur les diverses photographies aériennes de 1944 : seule une présomption particulière en termes de projectiles d'artillerie y est retenue, en lien avec les activités allemandes.

Pour info, l'échelle du niveau de risque de découverte de munition retenue pour ce projet est définie de la manière suivante.


 **Risque de découverte négligeable** : ce niveau de risque est retenu dès lors que les rapports d'activités, et, ou les faits de guerre ont démontré l'**absence de combat ou de bombardement**. Dans ce cas, bien qu'il ne soit pas forcément possible d'attester avec certitude de l'absence de risque de découverte de munition à 100%, dans les sous-sols, il est possible de statuer sur le fait que toute découverte de munition relèverait d'un cas fortuit, compte tenu des éléments convergeant de l'étude historique.

Dans ce cas, aucune prescription particulière n'est retenue en termes de risque pyrotechnique.

 **Risque de découverte faible** : ce niveau de risque est retenu dès lors que les rapports d'activités, et, ou les faits de guerre ont démontré l'absence de combat ou de tir (bombardement) **intensif**.


Dans ce cas, bien que le risque de découverte de munition soit faible, il convient de l'appréhender en vue d'établir des prescriptions techniques au regard de la sécurité des travailleurs et des tiers sans pour autant recourir à d'éventuelles opérations de dépollution pyrotechnique.

En outre, il conviendra à minima de sécuriser les éventuelles opérations intrusives « aveugle » qui pourraient conduire à un risque d'accident avant même que ne soit découverte ladite munition (exemple de forage, de CMC, de carottage, etc., en fonction du type de munition).

 **Risque de découverte modéré** : ce niveau de risque est retenu dès lors que les activités, et, ou les faits de guerre ont démontré la présence de combat ou de tir (bombardement) **intensif**, sur des parcelles ayant néanmoins fait l'objet de travaux d'infrastructures, depuis la période de l'histoire concernée.

Dans ce cas, le risque de découverte de munition est probable.

Il convient donc d'appréhender ce risque de découverte au travers d'opérations de sécurisation pyrotechnique, de diagnostics pyrotechniques surfaciques, de diagnostics pyrotechniques intrusifs. Le cas échéant, d'éventuelles opérations de mise au jour d'objets détectés (dépollution pyrotechnique).

 **Risque de découverte élevé** : ce niveau de risque est retenu dès lors que les rapports d'activités, et, ou les faits de guerre ont démontré la présence de combat ou de tir (bombardement) **intensif**, sur des parcelles n'ayant jamais fait l'objet de quelques travaux de construction que ce soit depuis la période de l'histoire ayant été à l'origine de cette pollution pyrotechnique résiduelle.

Dans ce cas, le risque de découverte de munition est important, au point d'engager toutes les investigations possibles en termes de recherches et de neutralisation des engins de guerre, avant de débiter quelques travaux d'infrastructure que ce soit.

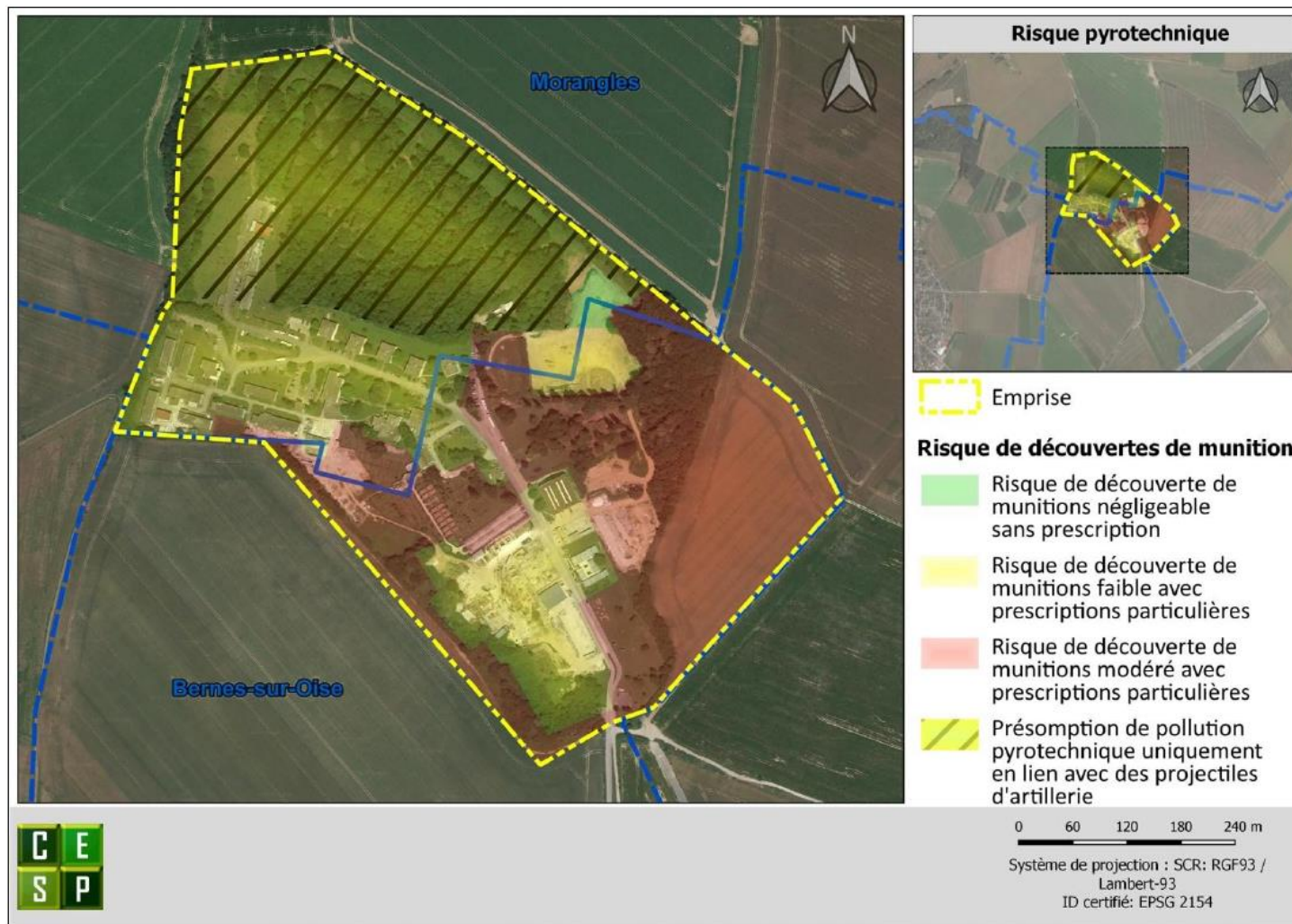






Figure 41 : Sensibilité du risque pyrotechnique

Topographie

-  Périmètre du site d'étude
-  Limite de commune
- Topographie :
-  102
-  30

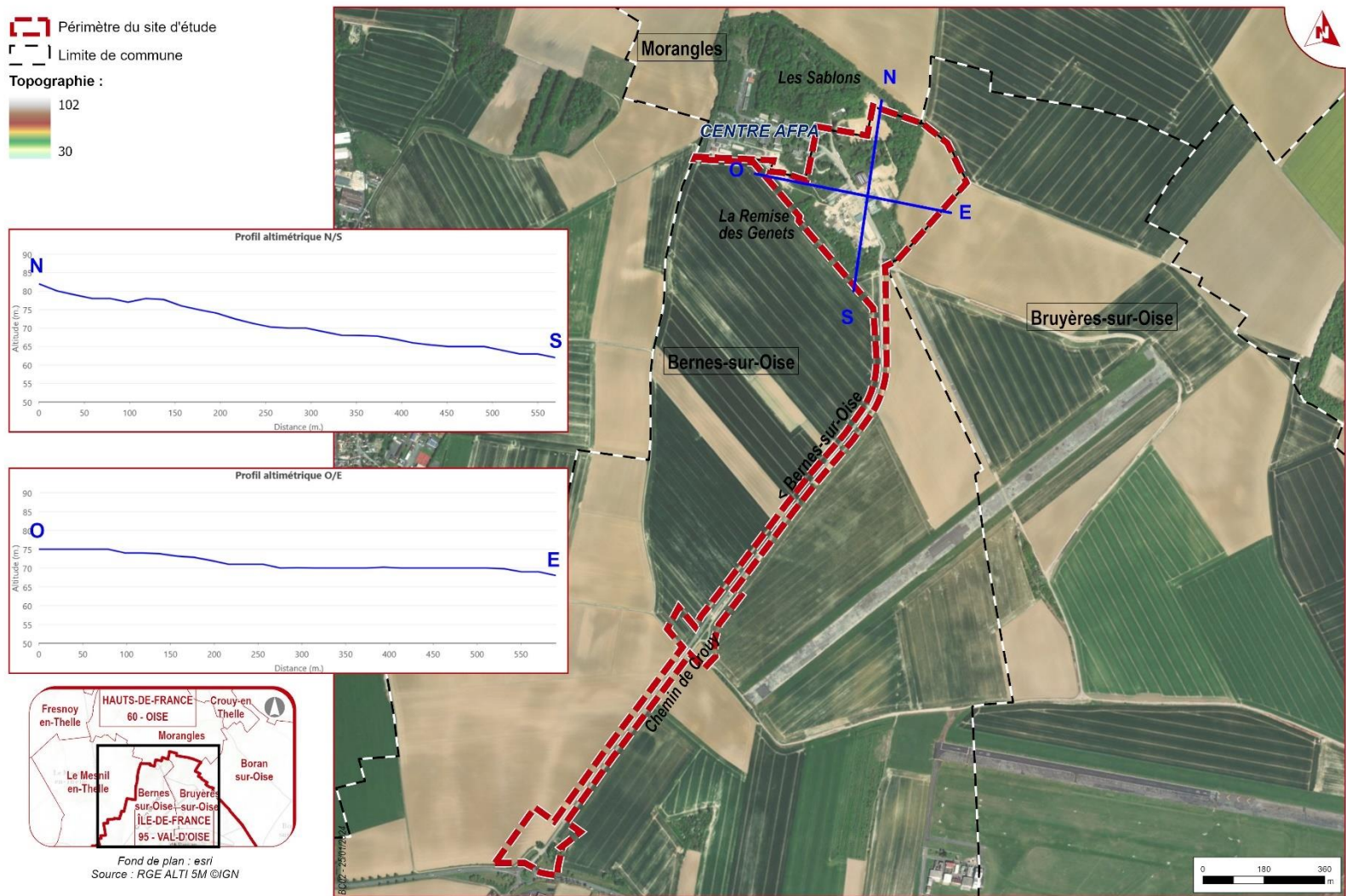


Figure 42 : Topographie du site d'étude

4.3.4 Topographie

L'emplacement du futur établissement pénitentiaire, se situe sur une zone avec un dénivelé de 7 mètres d'ouest en est (de 75 m NGF à l'ouest à 68 m NGF à l'est), et un dénivelé de 16 mètres du nord au sud (85 m NGF au nord à 62 m NGF au sud).

Le chemin du Crouy présente un dénivelé de 17m (de 50 m NGF au Sud à 67 m NGF au Nord).

La pente est globalement faible, comprise entre 1 et 4 %.

Le site n'est pas contraint par la topographie.

Agriculture



Figure 43 : Parcelles agricoles recensées à proximité du site d'étude

4.3.5 L'agriculture

Une parcelle agricole est incluse dans le périmètre d'implantation de l'établissement pénitentiaire à l'Est.

La culture identifiée par le registre parcellaire graphique de 2019 sur la parcelle agricole du périmètre d'étude est du blé tendre d'hiver.

La superficie de cette parcelle agricole est d'environ 4,66 ha surface agricole impactée sur la parcelle ZA30 et 8,28 ha, le total de la surface agricole globalement impactée sur tout le périmètre de la DUP.

L'élargissement du chemin du Crouy s'inscrit également sur des parcelles agricoles.

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article D112-1-18 du code rural et de la pêche maritime impose de réaliser une étude agricole préalable sous réserve que les trois conditions cumulatives suivantes soient réunies :

1. Le projet doit être soumis à étude d'impact systématique dans les conditions de l'article R.122-2 du Code de l'environnement,
2. Le projet doit être situé, en tout ou partie :

- Soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L.311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- Soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L.311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- Soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet.

3. La surface prélevée de manière définitive sur les zones agricoles visées doit être supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à 5 hectares ou supérieure ou égale au seuil dérogatoire fixé par le préfet.

Ce seuil est abaissé à 1 ha pour toute la région Ile-de-France ainsi que le permet l'article Article D112-1-18 du code rural et de la pêche maritime.



Figure 44 : Parcelle agricole à l'est du périmètre d'étude (Source : Egis, juillet 2021)

Hydrographie

-  Périmètre de la zone d'étude
-  Limite de commune
-  Cours d'eau temporaire
-  Cours d'eau permanent
-  Plan d'eau, bassin



Fond de plan : esri
Sources : Google Maps, BDTopage

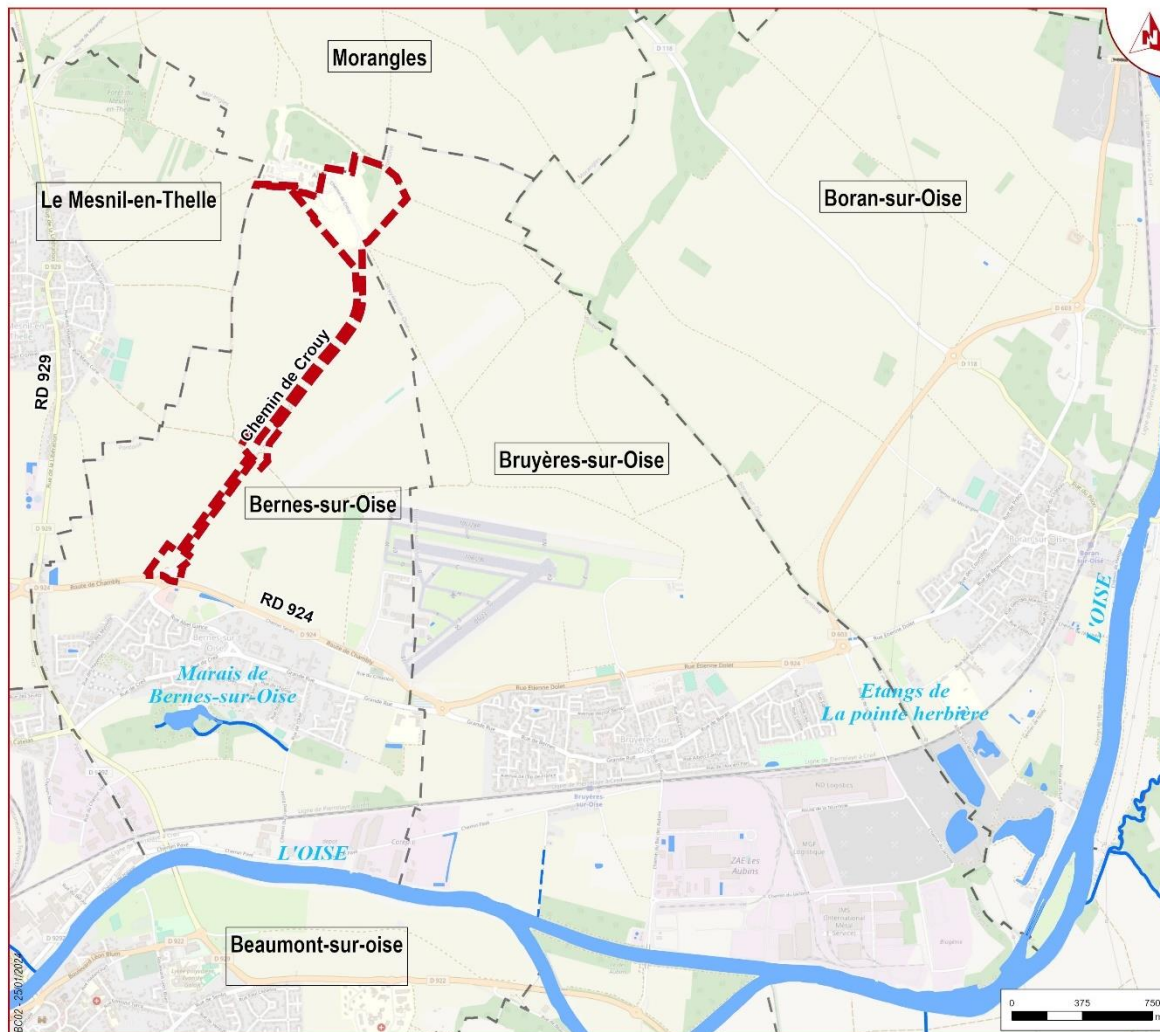


Figure 45 : Hydrographie du site d'étude

4.4 L'eau

Source : SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2022-2027

4.4.1 Réseau Hydrographique

Il n'y a pas de cours d'eau permanents ou temporaires au sein et aux abords du site d'étude.

L'Oise est le cours d'eau le plus proche du site d'étude, à 3,3 km au sud de celui-ci. Le site d'étude se situe dans le bassin versant de l'Oise.

4.4.2 Eaux souterraines

Le site d'étude est concerné par la masse d'eau souterraine FRHG201 « Craie du Vexin normand et picard » de type dominante sédimentaire à l'écoulement libre et captif, majoritairement libre.

Le nord de la commune de Bernes-sur-Oise est composé de roches de l'époque sénonienne comme la craie. Celle-ci est une roche sédimentaire calcaire contenant du carbonate de calcium et un peu d'argile. La craie est perméable, poreuse et friable. Les couches de craie sont souvent des aquifères.

Le sud du territoire communal est composé d'alluvions, qui sont un dépôt de sédiments d'un cours d'eau constitué de galets, de gravier, de boues et de limons.

Deux ouvrages sont répertoriés sur Infoterre, à l'est du site d'étude.

Le BSS000JVGf a été foré dans le cadre de recherches d'hydrocarbures en 1990. Aucune donnée renseignant le niveau piézométrique de la nappe sous-jacente n'est disponible. Il est maintenant condamné.

Le BSS004AXER / X a été foré en 2020 avant d'être rebouché. Il était destiné semble-t-il à des recherches d'eau. La nappe a été recoupée à environ 30 m de profondeur par rapport au sol. Les mauvaises capacités de l'ouvrage ont conduit à son rebouchage.

Du fait du caractère friable de l'encaissant, des précautions quant à la qualité des eaux souterraines devront être prises.



Figure 46 : Localisation des deux ouvrages répertoriés à proximité du site d'étude

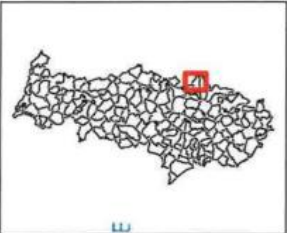
L'hydrogéologie présente une nappe souterraine au droit du site d'étude. Elle ne constitue pas une contrainte pour l'aménagement d'un établissement pénitentiaire.

4.4.3 Usages de l'eau

Le forage en eau potable d'Asnières-sur-Oise (arrêté préfectoral en date du 5 décembre 2008) est identifié à une dizaine de kilomètres à l'est du site d'étude. Seul le sud de la commune de Bernes-sur-Oise est concerné par le périmètre de protection éloignée de ce forage.

ars
 Agence Régionale de Santé
 Île-de-France
 Délégation départementale
 du Val d'Oise

Code INSEE : 95058
 Nombre d'habitants : 2 626



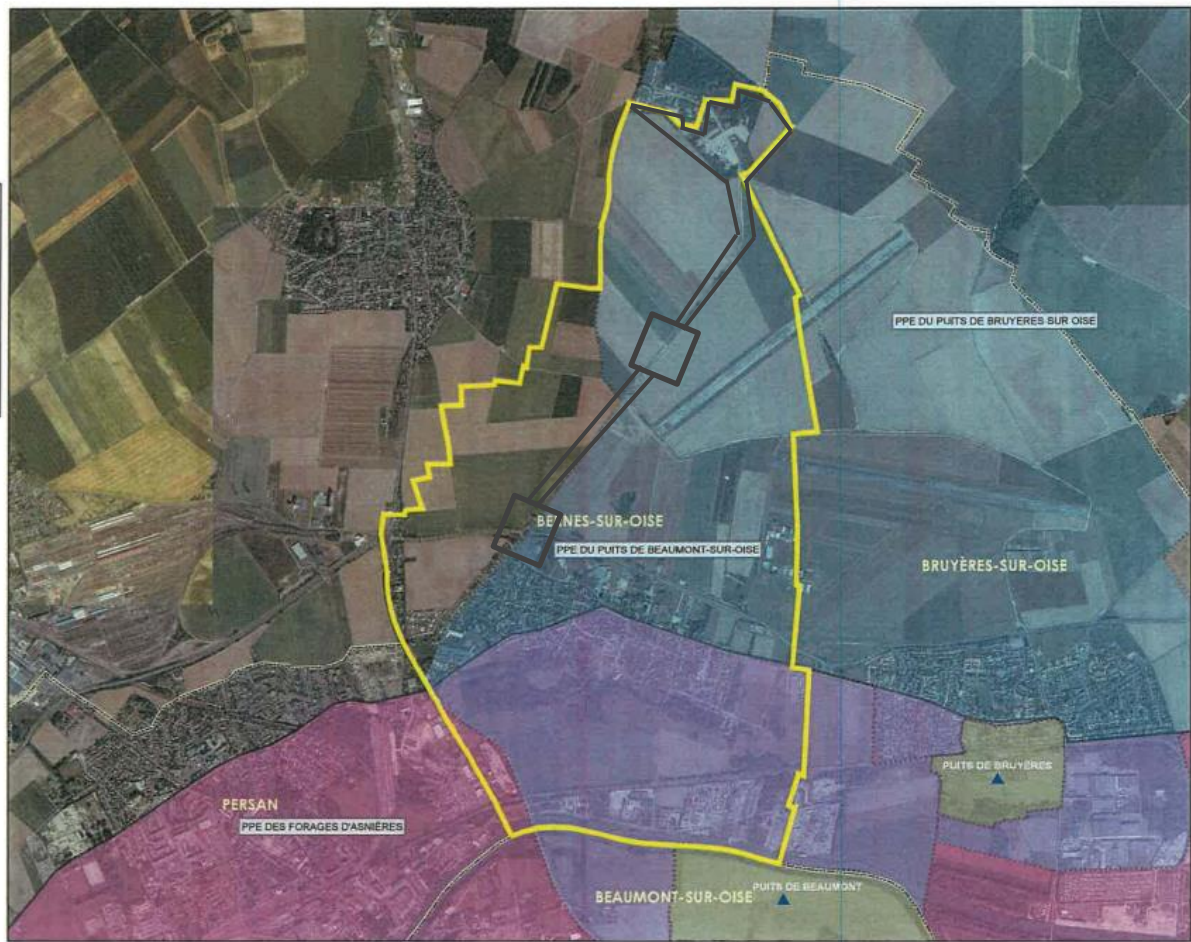
0 255 510 1 020 Mètres

N
E
S
W

Légende

- Limite communale
- Captages du Val d'Oise
 - AEP publique, en fonctionnement
 - AEP publique, en attente de mise en service
 - AEP publique, arrêté - non rebouché
 - AEP publique, projet non réalisé
 - AEP privée, en fonctionnement
 - Eau conditionnée, en fonctionnement
 - Agroalimentaire; Arrêté - non rebouché
 - Eau thermale, en fonctionnement
 - Eau thermale, en attente de mise en service
- Périmètres de protection rapprochée du Val-d'Oise
 - Sans DUP (proposition d'hydrogéologue agréé)
 - DUP
- Périmètres de protection éloignée du Val-d'Oise
 - Sans DUP (proposition d'hydrogéologue agréé)
 - DUP

Commune de Bernes-sur-Oise



Fond de carte : IGN BD Ortho



Figure 47 : Périmètre de protection du captage en eau potable d'Asnières-sur-Oise (en bleu pas de périmètre de protection, en rouge ou violet présence d'un périmètre de protection)

4.4.4 Outils réglementaires de gestion de l'eau

- **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**

La commune de Bernes-sur-Oise est comprise dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, adopté le 23 mars 2022.

Certaines dispositions du SDAGE 2022-2027 sont susceptibles de concerner le projet (liste non exhaustive) :

Disposition 1.3.1 : Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement

« Les travaux et projets soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau (article L.214-1 du Code de l'environnement), à autorisation ou à enregistrement au titre des installations classées pour l'environnement (article L 511-1 du Code de l'environnement), à autorisation environnementale unique, doivent être compatibles avec l'objectif de protection et de restauration des milieux aquatiques et des zones humides, ce qui implique une cartographie des zones humides dans leurs dossiers d'étude d'impact, d'étude d'incidence environnementale ou de document d'incidence afin d'éviter ces zones humides pour les préserver.

Les maîtres d'ouvrages de projets (aménageurs, EPCI, établissement publics, ...) veillent à mettre en œuvre la séquence ERC conformément à la doctrine nationale et à ses déclinaisons sectorielles, pour garantir l'absence de perte nette de biodiversité.

[...] que les maîtres d'ouvrages :

- respectent l'équivalence fonctionnelle des zones humides en utilisant de préférence la méthode d'évaluation des fonctionnalités du « guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides », élaborée en lien avec le Ministère de la Transition Ecologique (MTE) par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Toute autre méthode proposée par le pétitionnaire devra être scientifiquement validée et acceptée par l'autorité administrative. L'utilisation de ces méthodes pourra potentiellement conduire à proposer des mesures de compensations sur des surfaces supérieures à celles qui sont impactées par le projet ;
- réalisent la compensation en priorité sur des milieux déjà altérés (artificialisés drainés, remblayés,...) afin de maximiser les gains de fonctionnalité et en dehors des terres agricoles sauf si les propriétaires et exploitants y consentent ;
- compensent au plus proche des masses d'eau impactées à hauteur de 150 % de la surface affectée, au minimum ;

- compensent à hauteur de 200 % de la surface affectée, au minimum, si la compensation s'effectue en dehors de l'unité hydrographique impactée ;
- réalisent des mesures de compensation de qualité dont le suivi dans le temps démontre leur fonctionnalité ;
- veillent à ce qu'une même surface géolocalisée de compensation ne soit pas comptabilisée plusieurs fois.

[...] »

Disposition 2.3.4. Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures

« Les personnes publiques propriétaires ou gestionnaires d'espaces tels que parcs et jardins, voies publiques, cimetières, terrains de sport,..., les entreprises propriétaires ou gestionnaires de terrains privés, les propriétaires et gestionnaires d'infrastructures (routes, voies ferrées et voies navigables) et les gestionnaires privés de zones ou parcs d'activité (parcelles communes) sont invités à supprimer l'utilisation des produits phytosanitaires et biocides sur l'ensemble des espaces dont ils sont gestionnaires, d'ici fin 2025, sur les terrains de sport et autres espaces non cités dans l'art 14-4 de l'arrêté du 15 janvier 2021. Ils s'appuient sur des plans de désherbage qui prévoient une gestion différenciée des espaces en identifiant les zones à risque qui ne doivent, en aucun cas, être traitées chimiquement (zones imperméabilisées, accès du public,...), les espaces verts pouvant faire l'objet d'aménagement et d'une gestion plus « naturelle »,...

Ces acteurs organisent l'utilisation des techniques alternatives par leur personnel et leurs sous-traitants et promeuvent le développement d'aménagements permettant de limiter le recours aux produits phytosanitaires. [...] »

Disposition 3.2.6. Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti

« Les aménageurs sont invités à :

- prendre en compte la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception du projet et tout au long de son exécution, en intégrant les compétences nécessaires en hydrologie et écologie dans l'équipe de conception ;
- concevoir des projets permettant de gérer les eaux pluviales au plus près de là où elles tombent en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie...) ou les toitures végétalisées et en considérant l'eau pluviale comme une ressource pour l'alimentation des espaces verts. Pour ce faire, l'imperméabilisation des sols doit être limitée, les rejets en réseaux a minima pour des pluies courantes évités et les modalités de gestion intégrée des eaux pluviales envisagées pour le stockage et l'infiltration des eaux pluviales sur l'emprise du projet précisées ;
- vérifier que les travaux conduits sont réalisés dans le respect des objectifs de réduction des volumes d'eaux pluviales collectées.

Par ailleurs, afin de prévenir le risque inondation par ruissellement pluvial et par débordement de réseaux d'assainissement, les impacts éventuels de tout projet d'aménagement soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214 1 du Code de l'environnement relative aux rejets d'eaux pluviales dans le milieu, en l'absence d'alternative d'évitement avérée, doivent être réduits en respectant cumulativement les principes et objectifs suivants :

- Le débit spécifique issu de la zone aménagée proposé par le pétitionnaire, en l'absence d'objectifs précis fixés par une réglementation locale (SAGE, règlement sanitaire départemental, SDRIF, SRADDET, SCoT, PLU, zonages pluviaux, etc.), doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par le périmètre du projet ;
- la neutralité hydraulique du projet du point de vue des eaux pluviales doit être le plus possible recherchée pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans, sans que cette recherche s'opère au détriment de l'abattement des pluies courantes.

Enfin, pour des pluies de période de retour supérieure à 30 ans ou si la neutralité hydraulique du projet n'est pas atteinte pour des pluies de période de retour inférieure à 30 ans, considérant les impacts du projet d'aménagement qui ne pourront pas être réduits, les effets du projet devront être analysés et anticipés (identification des axes d'écoulement, parcours de moindre dommage, identification des zones susceptibles d'être inondées).

Les modalités envisagées de gestion des eaux pluviales intégrées à l'aménagement urbain pour assurer l'infiltration et le stockage des eaux pluviales sur l'emprise du projet (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie, etc.) ne doivent pas être comptabilisées au titre des mesures compensatoires proposées par le pétitionnaire pour compenser les impacts des aménagements (installations, ouvrages, remblais) dans le lit majeur des cours d'eau sur l'écoulement des crues (cf. Disposition 1.D.1 du PGRI), ceux-ci étant susceptibles d'être déjà remplis à l'arrivée de la crue.

Lors de leurs travaux et entretiens, les collectivités et les autres entreprises et acteurs économiques dont architectes, bureaux d'études, bailleurs sociaux, gestionnaires d'infrastructures de transports, particuliers sont invités à :

- viser l'objectif de « zéro rejet d'eaux pluviales » vers les réseaux ou le milieu naturel a minima lors des pluies courantes, en favorisant les solutions fondées sur la nature, notamment la végétalisation de l'espace avec des végétaux adaptés ;
- évaluer les possibilités de déracordement des eaux pluviales, de non imperméabilisation et de de-impermeabilisation ;
- réaliser les travaux concourant aux objectifs précités.

Les collectivités, gestionnaires d'infrastructures de transport et de bâti et sites industriels sont encouragés à éviter les émissions de polluants dans les eaux de ruissellement lors des opérations de construction et d'entretien du bâti, des infrastructures de transport, des espaces verts, etc.

Ils sont invités pour cela à utiliser et faire utiliser des matériaux de construction, ou produits d'entretien du bâti, aussi neutres que possible (comme la tuile en terre cuite, le verre, l'ardoise, la pierre...). Ces acteurs sont invités à végétaliser sans délai les terres mises à nu, si nécessaire pour les secteurs les plus à risque d'érosion (talus,) par projection de produit de type substrat nourricier et graines, fixant de ce fait les terres en place. »

Disposition 4.3.2. : Réduire la consommation d'eau potable

« [...]

Les aménageurs et architectes sont invités à favoriser une gestion économe de l'eau dans la conception et l'équipement des bâtiments. »

- **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**

La commune de Bernes-sur-Oise n'est concernée par aucun périmètre de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Aucun cours d'eau ne traverse le périmètre du site.

Aucun périmètre de protection de captage ne concerne le site d'étude ou ses abords.

Le projet d'aménagement devra respecter les dispositions du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands concernant la gestion des eaux pluviales et la non-utilisation de produits phytosanitaires.

4.4.5 Zones humides

La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports (DRIEAT) Ile-de-France identifie les enveloppes de zones humides par niveau de probabilité.

Elle s'appuie sur :

- un bilan des études et une compilation des données préexistantes ;
- l'exploitation d'images satellites pour enrichir les informations sur le critère sol.

L'ensemble de ces données ont ainsi été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former la cartographie des enveloppes d'alerte humides.

La définition des différentes classes des enveloppes d'alerte est précisée dans le tableau ci-après.

Classe	Définition
Classe A	Zones humides avérées dont les limites peuvent être à préciser : <ul style="list-style-type: none"> • Zones humides délimitées par des diagnostics de terrain selon un ou deux des critères et méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié • ou zones humides identifiées selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 mais dont les limites n'ont pas été réalisées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) • ou zones humides identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères et/ou d'une méthodologie différents de ceux de l'arrêté. Les limites et le caractère humide des zones peuvent être revérifiés par les pétitionnaires.
Classe B	Probabilité importante de zones humides mais le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser.
Classe C	Enveloppe où manque d'information ou données indiquant une faible probabilité de présence de zones humides.
Classe D	Non humides : plan d'eau et réseau hydrographique

Le nord-est du site fait l'objet d'une enveloppe d'alerte de zone humide potentielle de classe A. Le zonage de classe A correspond aux zones humides avérées dont les limites peuvent être à préciser :

- Zones humides délimitées par des diagnostics de terrain selon un ou deux des critères et méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié ;
- zones humides identifiées selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 mais dont les limites n'ont pas été réalisées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) ;
- zones humides identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères et/ou d'une méthodologie différente de ceux de l'arrêté. Les limites et le caractère humide des zones peuvent être revérifiés par les pétitionnaires.

Dans le cas de la présence d'une zone humide de classe A, le service instructeur « Police de l'eau » considère que la zone est humide, mais les limites des zones humides peuvent être à préciser. Une étude zone humide est également demandée si le projet s'étend au-delà de la zone humide.

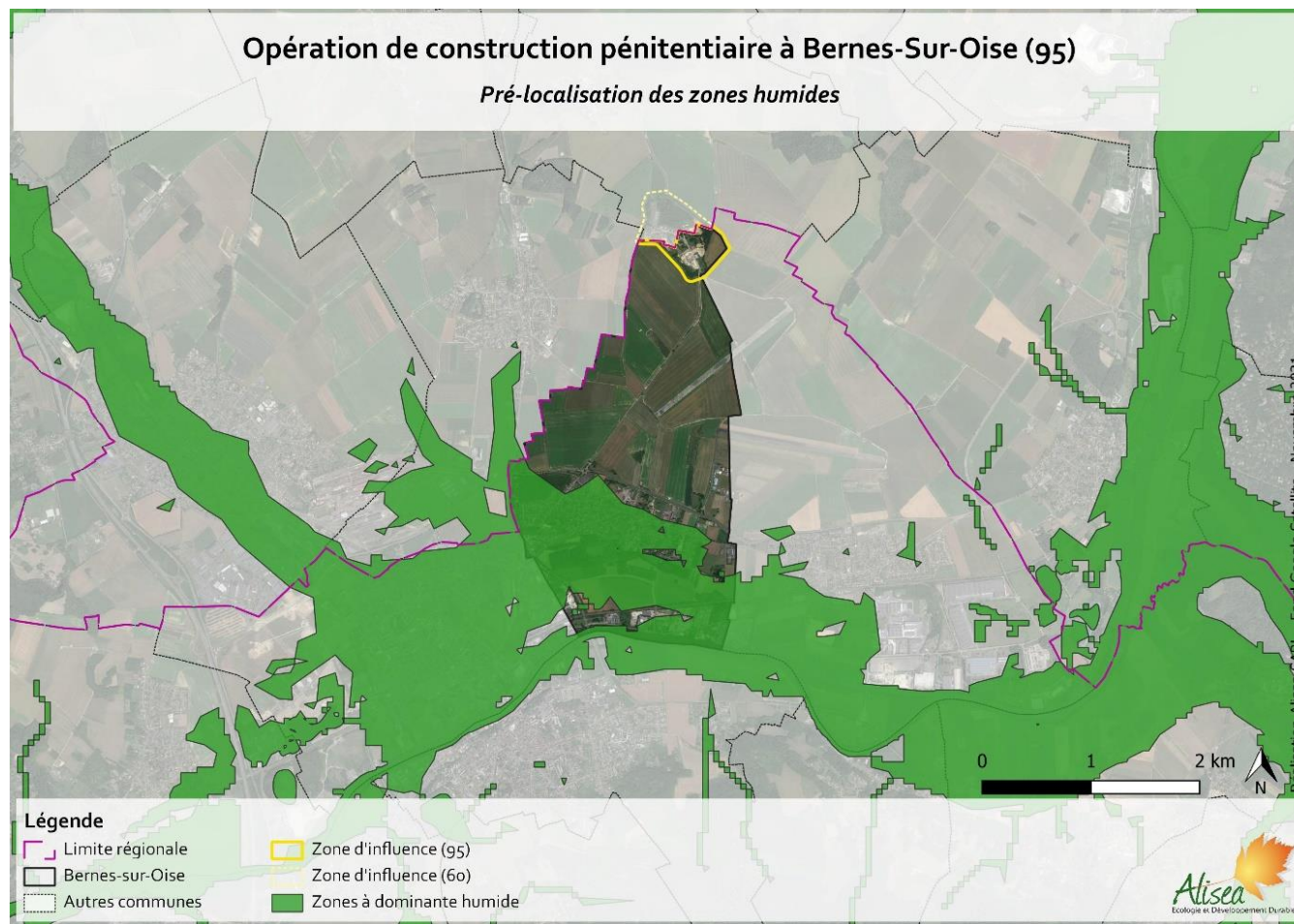
Le bureau d'étude ALISEA a délimité de manière réglementaire les zones humides présentes sur le site (délimitations phytologique et pédologique).

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN) a établi, en 2006, une cartographie des zones à dominante humide sur le bassin de la Seine et des cours d'eau de Normandie. La cartographie des zones à dominante humide (ZDH) a été réalisée à partir d'une photo-interprétation d'orthophotoplans (en couleur et de 5 m de résolution) en combinaison avec l'utilisation d'images satellites (Landsat ETM+) et d'autres données (topographie, SCAN 25®, BD Carthage®, SCAN Geol, etc.).

Les résultats cartographiques sont utilisables à l'échelle du 1/50.000ème et ne constituent pas un inventaire.

Ils ne peuvent avoir de valeur réglementaire et ne peuvent être pris en compte directement au sens de la Loi sur le développement des territoires ruraux (dite « DTR ») du 23 février 2005. Cette cartographie est destinée, entre-autre, à être un outil d'aide à la décision pour les collectivités territoriales. Elle est vouée à être complétée par des cartographies plus fines et/ou des inventaires dans les secteurs à enjeux.

Au regard de la cartographie des Zones à Dominante Humide (ZDH) établie par l'Agence de l'Eau, la zone d'étude ne serait pas localisée dans une zone à dominante humide.



Pré-inventaire des zones humides – Zones à dominante humide (Alisea 2021)

4.5 La biodiversité

Source : *Diagnostic écologique rapport final Juillet 2023- Alisea – Opération de construction pénitentiaire à Bernes-sur-Oise (95) - Elle est reprise dans son intégralité en pièce G2.1 « documents annexes » du dossier d'enquête.*

4.5.1 Zonages de protection et d'inventaires

- Afin de prendre en considération le positionnement écologique du site au niveau supra-local voire régional, notamment dans le cadre de l'analyse de la trame verte et bleue, un inventaire des différents zonages susceptibles d'être influencés par le projet a été effectué. Un périmètre de 5 km autour du projet a été défini pour mieux situer le projet par rapport à ces zonages (périmètre d'étude éloigné).
- Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- Les zonages réglementaires : Zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels des aménagements peuvent être interdits ou contraints. Ce sont principalement les sites réserves naturelles, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les forêts de protection, les sites du réseau NATURA 2000.
- Les zonages d'inventaires : Zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon national, certains zonages internationaux comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne. Peuvent aussi être classés dans ces zonages les Espaces Naturels Sensibles (ENS), essentiellement gérés par les départements.

Sont décrits ci-dessous les zonages se trouvant dans le périmètre d'étude éloigné, soit dans un rayon de 5 km autour du projet.

4.5.1.1 Zonages réglementaires/engagements contractuels

4.5.1.1.1 Natura 2000

Le périmètre d'étude se trouve à un peu plus de 5 km du site Natura 2000 des Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (FR2212005, 13 615 ha).

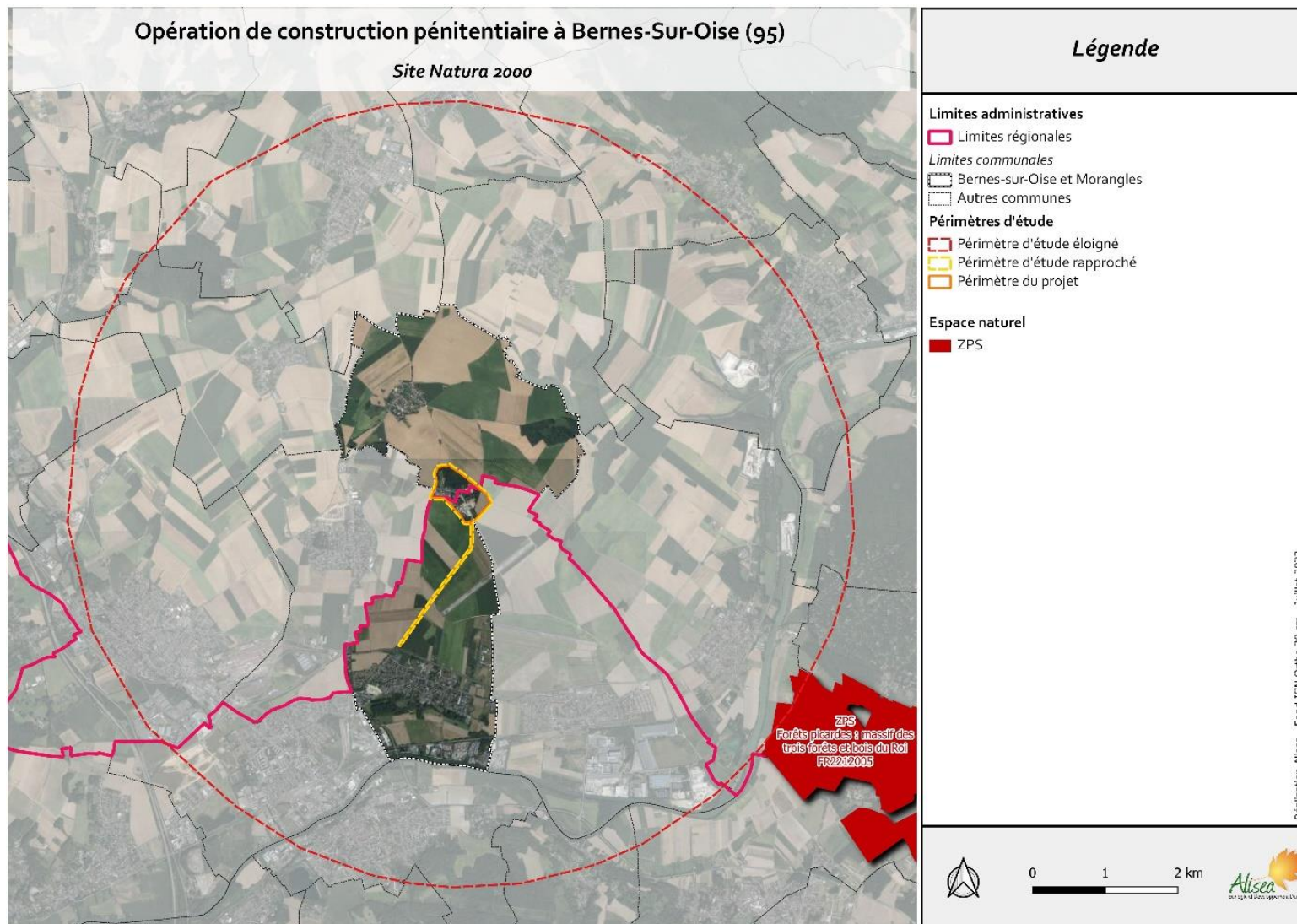


Figure 48 – Sites Natura 2000 dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.5.1.1.2 Parcs Naturels Régionaux (PNR)

La commune de Bernes-sur-Oise est limitrophe au PNR Oise Pays-de-France.

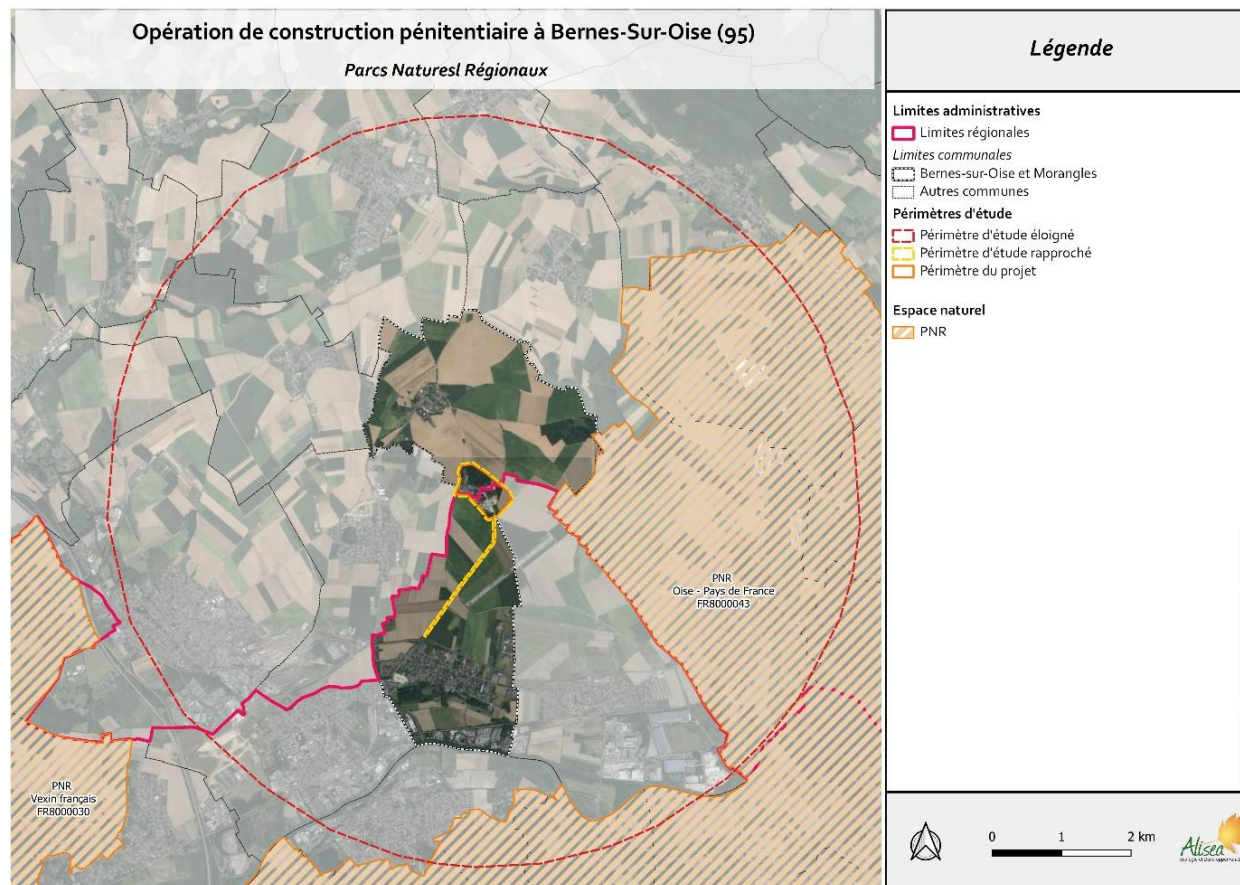


Figure 49 - Parc Naturel Régional dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.5.1.2 Zonages d'inventaires et outils fonciers

4.5.1.2.1 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

Plusieurs ZNIEFF de type I et II se situent à proximité du périmètre d'étude.

- ZNIEFF de type 1 : Bois des bouleaux et la remise des chênes (vallée de la bosse) : les boisements sont essentiellement constitués de taillis sous futaie de charmes et de chênes, mêlés à des hêtres, des merisiers, des tilleuls, et des frênes. Sur les versants crayeux aux sols les plus minces et orientés au sud, dominent les taillis clairs et pré-bois thermo calcicoles à Chêne pubescent.
- ZNIEFF de type 1 : Le Marais Dozet à Gouvieux : Les prairies humides, les mégaphorbiaies, les aulnaies et les mares en zone inondable sont des milieux de plus en plus rares et menacés en Picardie et dans tout le nord-ouest de l'Europe.
- ZNIEFF de type 2 : Forêt de Carnelle : La Forêt de Carnelle abrite plusieurs espèces végétales remarquables dont 5 protégées comme la Luzule des bois, l'Asconit casque de Jupiter, l'Orchis négligée... Le Phragmite des joncs s'y reproduit.

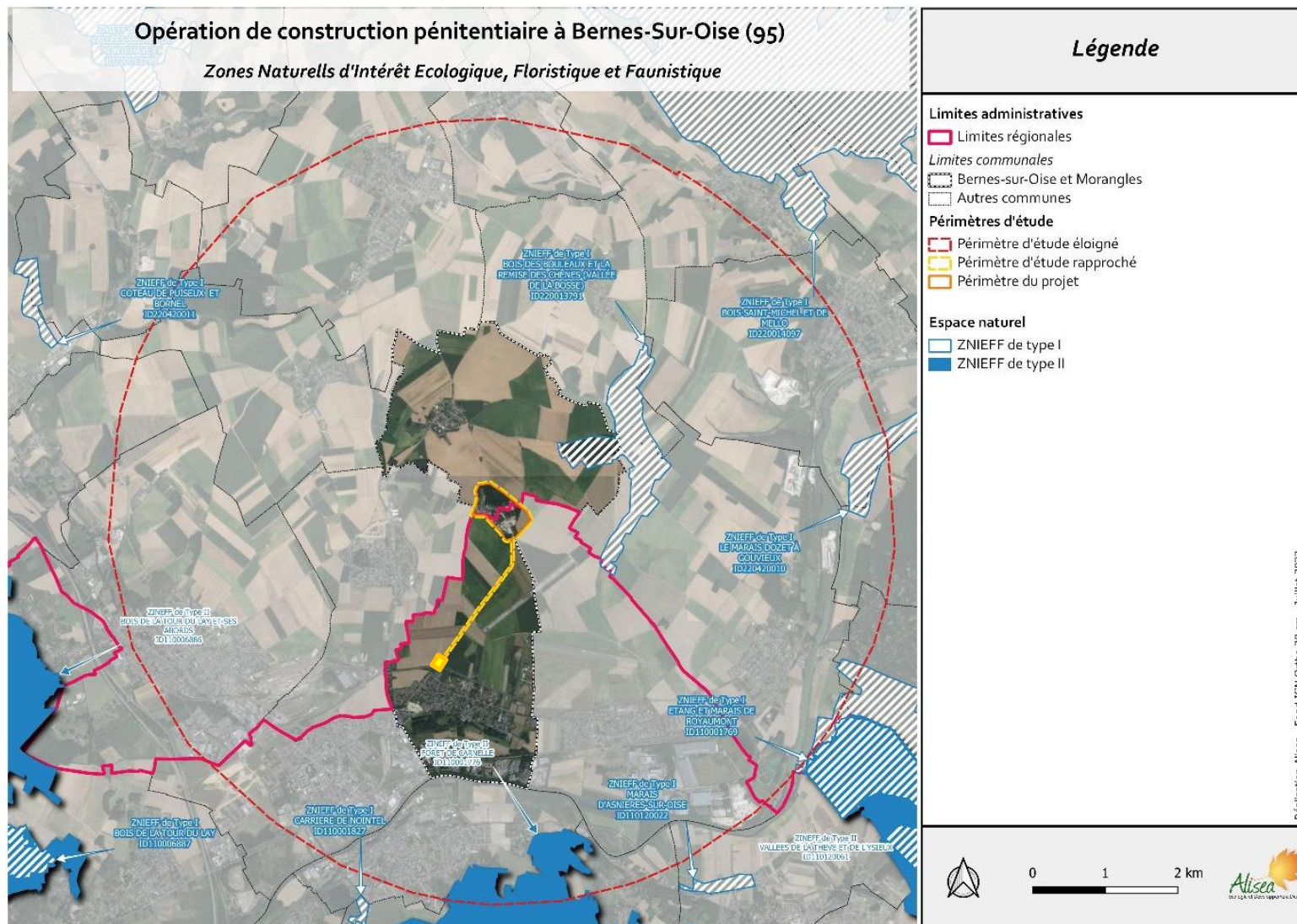


Figure 50 – ZNIEFF dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.5.1.2.2 Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Le Massif des trois forêts est une zone d'importance pour la conservation des oiseaux.

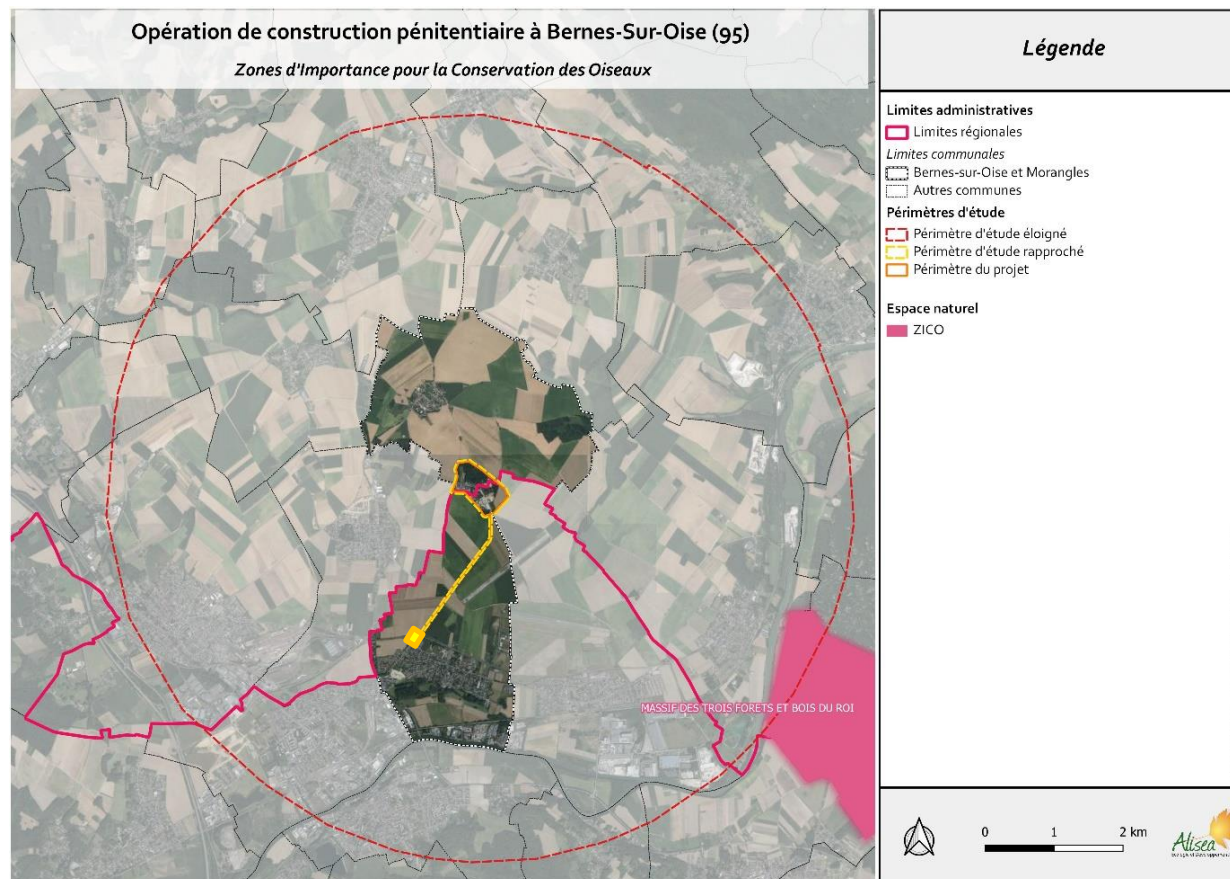


Figure 51 - ZICO dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

4.5.1.2.3 Espaces naturels sensibles (ENS)

Le périmètre d'étude se situe à proximité du Bois des bouleaux et la remise des chênes, aussi classé ZNIEFF de type I. D'autres ENS se situent non loin du projet.

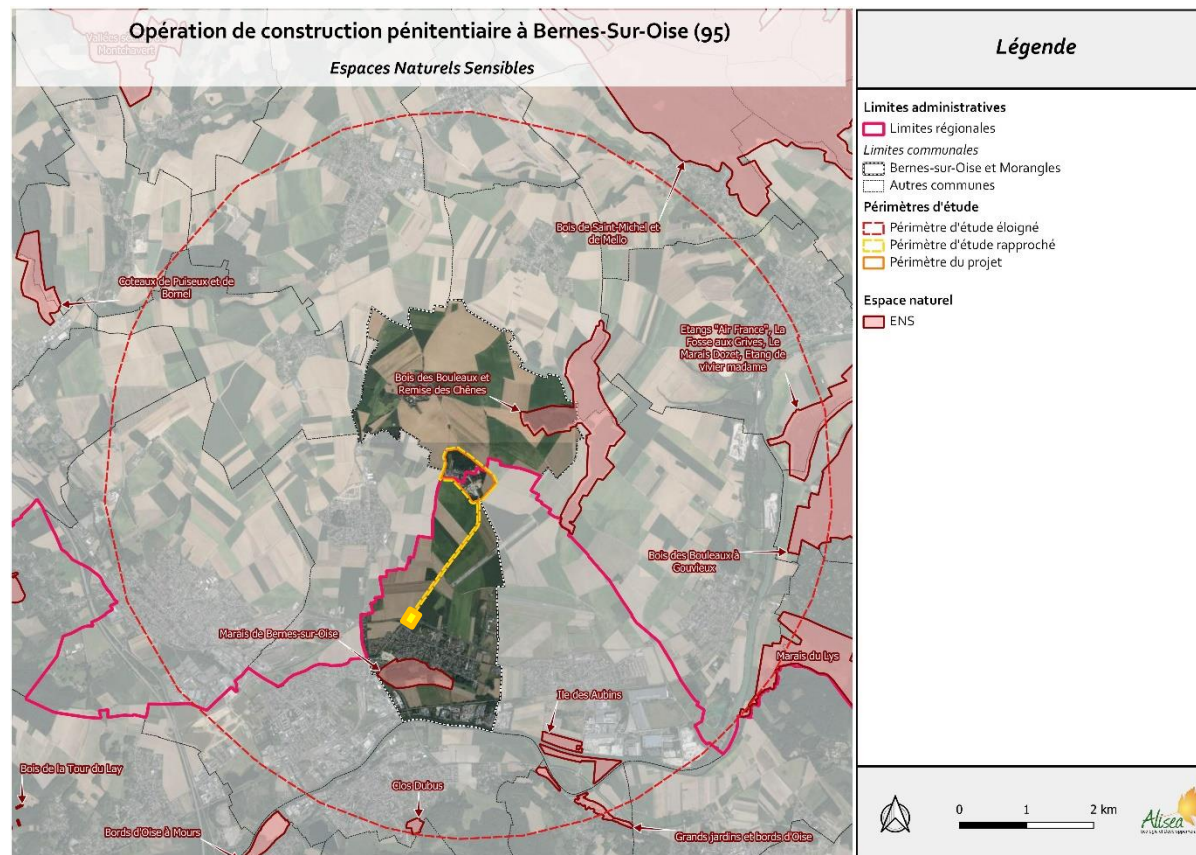


Figure 52 – Espaces Naturels Sensibles (ENS) (Alisea 2021)

4.5.1.3 Trame verte et bleue régionale (SRCE)

La trame verte et bleue a pour objectif de créer une continuité territoriale. Il s'agit ainsi d'assurer et de rétablir les flux d'espèces de faune et de flore sauvages entre les zones de haute valeur écologique, et maintenir ainsi la capacité des écosystèmes à fournir les services écologiques dont nous dépendons.

« La trame verte est un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons, reposant sur une cartographie à l'échelle 1 :5000. Elle est complétée par une trame bleue formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et masses d'eau. Elles permettent de créer une continuité territoriale, ce qui constitue une priorité absolue. La trame verte et bleue est pilotée localement en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain, sur une base contractuelle, dans un cadre cohérent garanti par l'État »¹

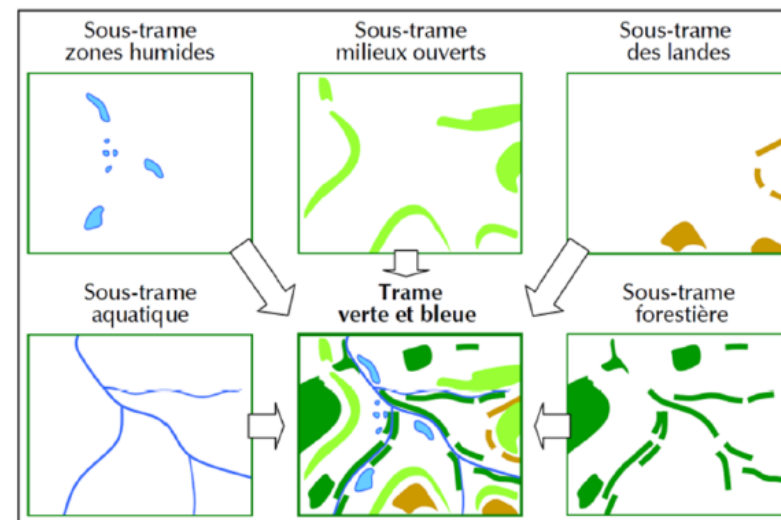
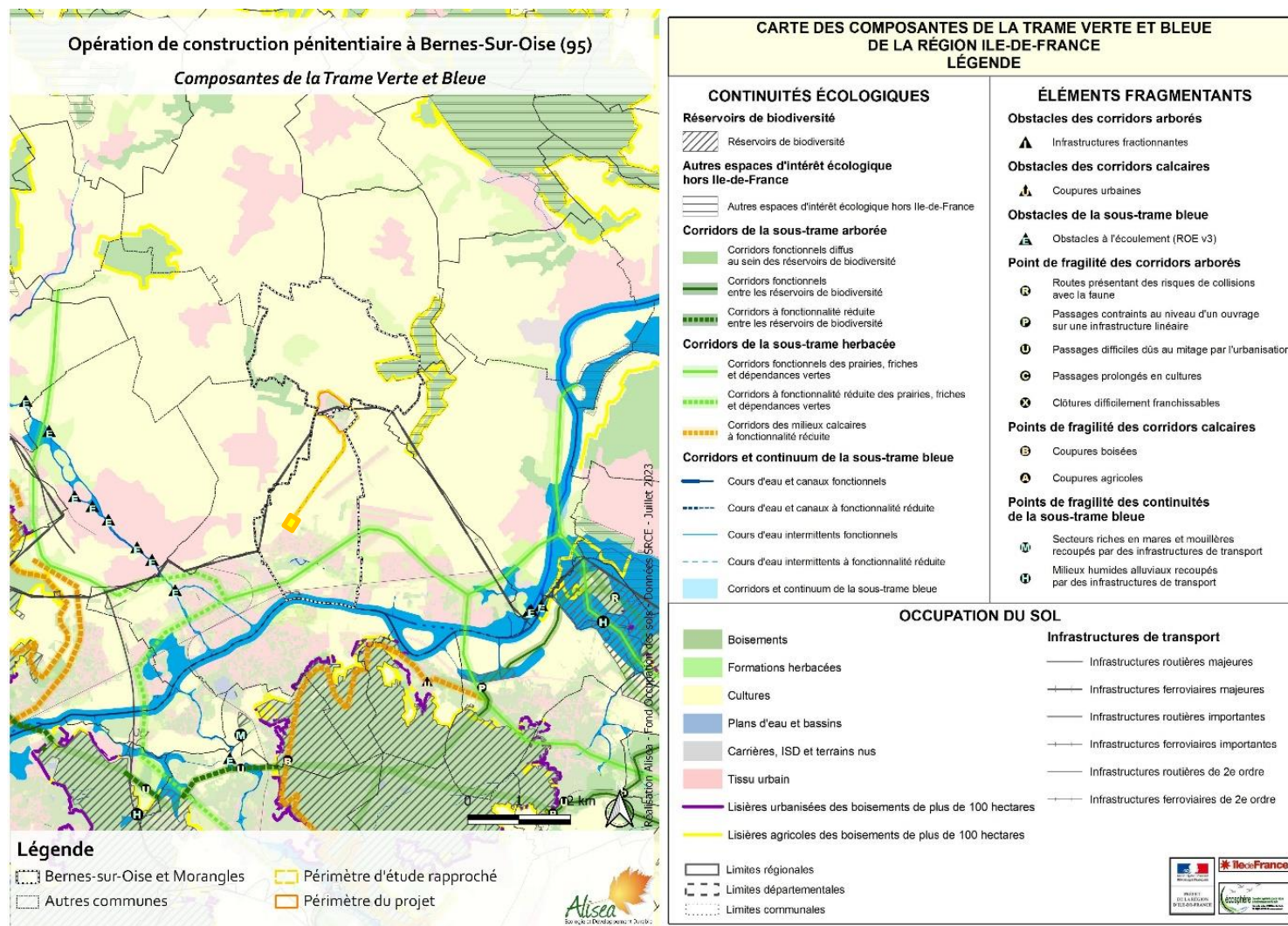


Figure 53 - Trame verte et bleue composée de sous-trames écologiques spécifiques (Allag-Dhuisme et al., 2010)

Avec la loi Grenelle 2, les outils « trame verte » et « trame bleue » s'appuient sur les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE). Ces documents sont établis en copilotage État-Régions et soumis à l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

¹ www.legrenelle-environnement.gouv.fr

- D'après le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Ile-de-France (SRCE), adopté le 21 octobre 2013 (Figure 54 et Figure 55) :
 - Le périmètre d'étude est identifié comme un secteur urbanisé au milieu de cultures.
 - Le Bois des bouleaux et la remise des chênes sont considérés comme un réservoir de biodiversité, qu'il convient de préserver
 - Aucun corridor écologique n'est identifié dans le secteur du périmètre d'étude rapproché.



Légende

Bernes-sur-Oise et Morangles
 Périmètre d'étude rapproché
 Périmètre du projet
 Autres communes

Fond Occupation des sols - Finances SRCE - Juillet 2023
 Urbanisation Aisea - Fond Occupation des sols - Finances SRCE - Juillet 2023

Figure 54 – Composantes du SRCE (Source : [SRCE, Natureparif](#))

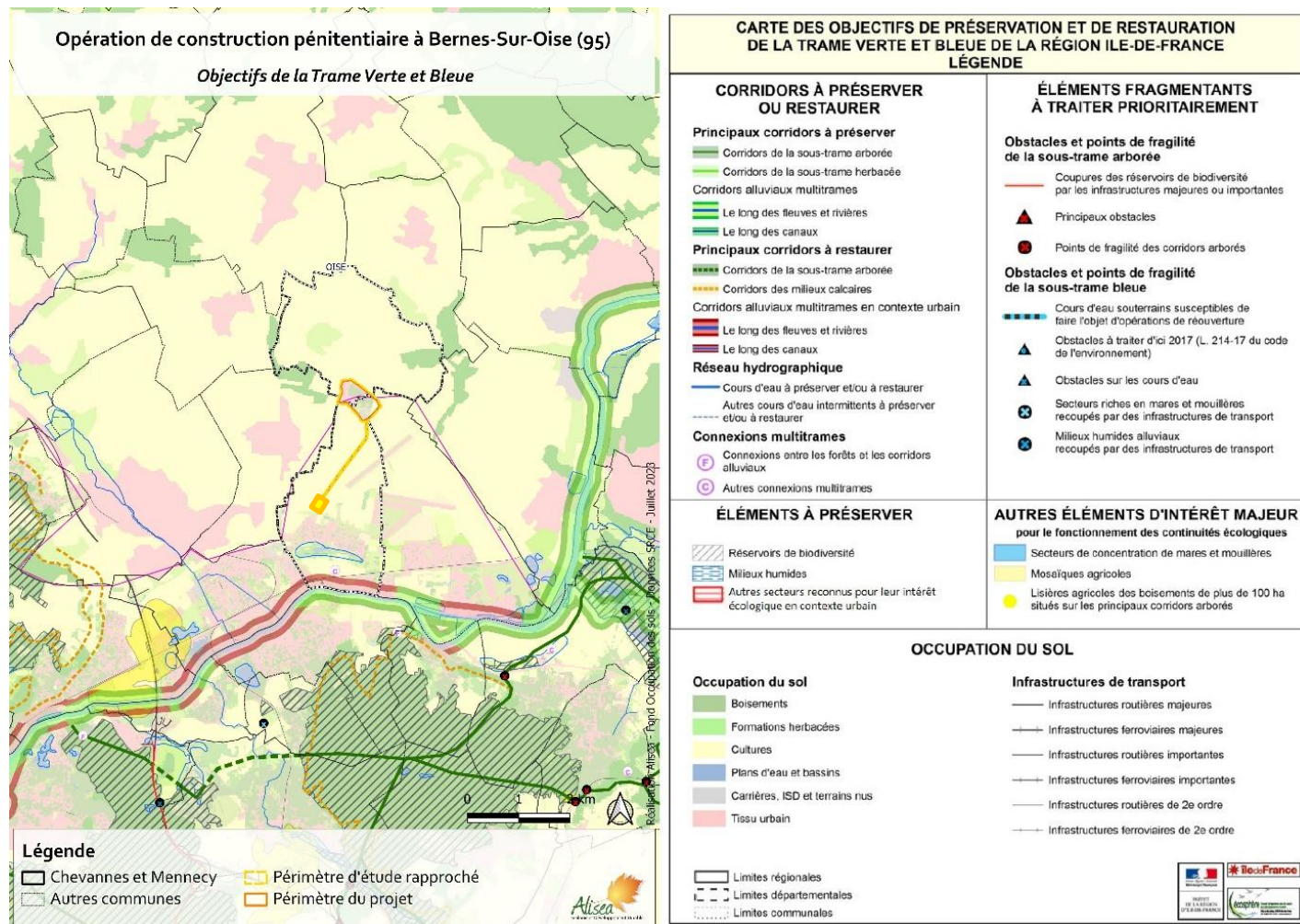


Figure 55 - Objectifs du SRCE (Source : [SRCE, Natureparif](#))

4.5.1.4 Trame verte et bleue locale

Le périmètre d'étude est en partie occupé par un boisement assez récent. Ce dernier n'apparaît pas sur la carte de l'État-Major datant de 1866. Autour du site, des parcelles agricoles sont exploitées.

L'absence de bocage dans le paysage peut freiner le déplacement de certaines espèces qui ont besoin de refuges pour se mettre à l'abri. Il est toutefois possible que la faune du périmètre d'étude ait un lien avec le Bois des bouleaux et la remise des chênes, classé ZNIEFF de type I, situé à moins d'un kilomètre.

4.5.2 Habitats et flore

4.5.2.1 Habitats

Cette partie concerne uniquement les enjeux liés aux habitats en tant que tels.

Onze habitats naturels ou variantes d'habitats naturels ont été recensés au sein du périmètre d'étude. Environ 22% de la surface totale est occupée par du bâti, la voirie ou des zones à nu.

L'influence anthropique se fait beaucoup ressentir sur le site, par l'omniprésence d'espaces semi-naturels assez pauvres. De nombreuses espèces exotiques envahissantes, plantées ou favorisées par les activités humaines sont présentes sur le site.

Les habitats recensés sont herbacés, arbustifs et arborés et abritent une flore plutôt banale, commune et peu diversifiée assez typiques des milieux périurbains perturbés. Ils sont décrits plus bas.

Tableau 4 - Superficie des habitats recensés

Habitats	Code Eunis	Superficie au sein du périmètre d'étude rapproché (m ²)
Grandes cultures	I1.1	98350
Bâti, voirie, zone inaccessible, non prospectée ou sol nu		88233
Chênaie frênaie dégradée à Châtaignier	G1.A1xG1.7D	50956
Chênaie frênaie dégradée	G1.A1	33958
Pelouse de parc	E2.64	33741
Grand parc	X23	33621
Ormaie rudérale	G5.2	32919
Friche	I1.53 x I1.54	15061
Prairie de fauche	E2.2 x I1.53	7312
Tillaie anthropique	G1.A5	4349
Ourlet prairial	E2.2 x I1.53	4208
Roncier/friche	I1.53 x F3.131	1174

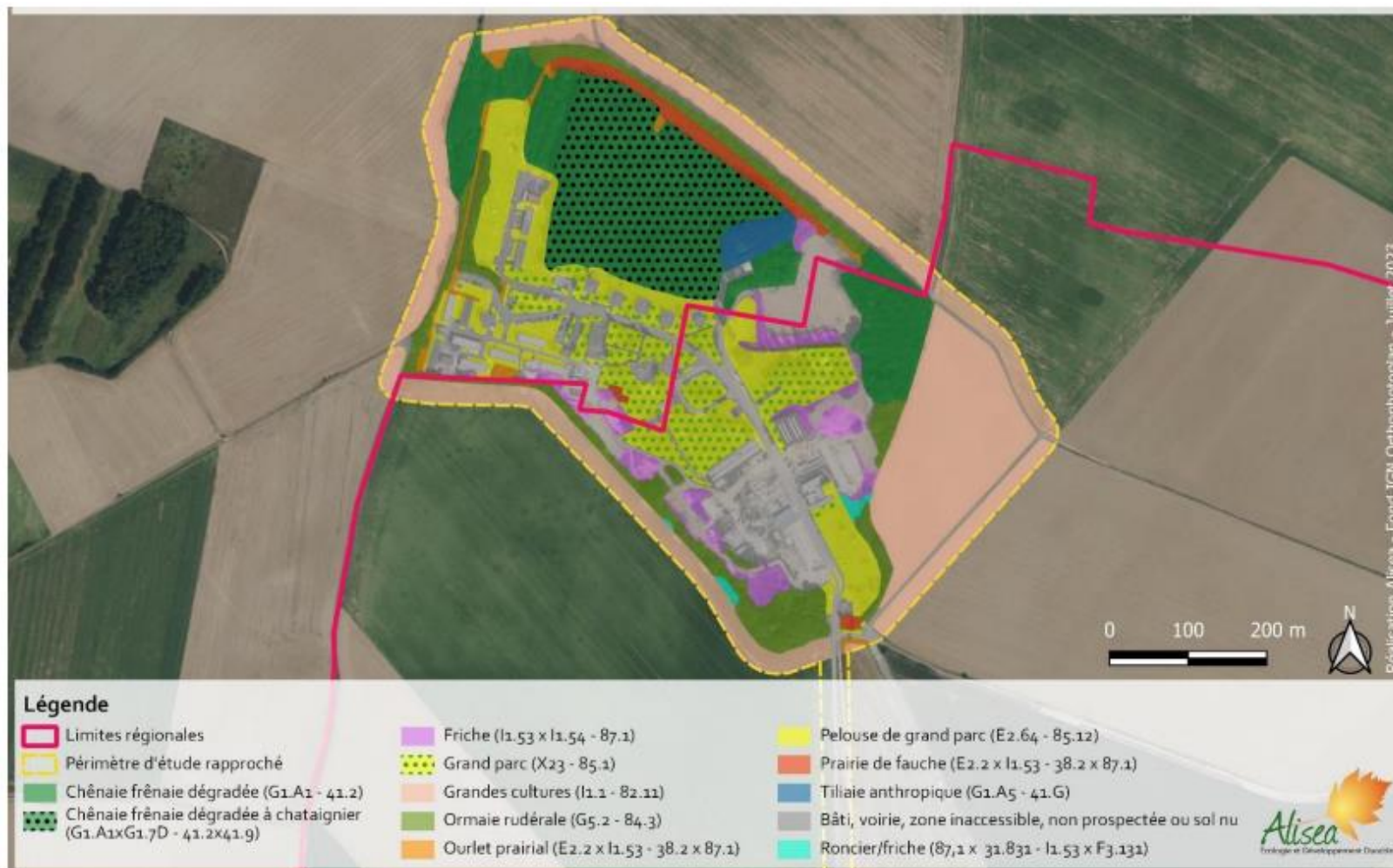


Figure 56 – Habitats recensés sur la zone d'étude

4.5.2.1.1 La flore

Sur l'ensemble du périmètre d'étude rapproché de l'AFPA, 158 espèces ont été relevées, l'immense majorité étant présente sur les communes de Bernes-sur-Oise et Morangles.

Les statuts des espèces pouvant varier entre les deux régions, les parties de la zone d'étude appartenant à chaque commune seront en partie traitées séparément.

➤ Partie Oise / Commune de Morangles

La flore naturelle recensée sur l'ensemble du site est assez peu diversifiée en raison de la forte anthropisation du milieu. Toutes les espèces sont rudérales et/ou communes, une bonne partie du site est envahie par plusieurs espèces exotiques plus ou moins envahissantes. Au total, 133 espèces végétales ont été notées sur la partie de la zone d'étude située de la commune de Morangles, dont 116 sont indigènes, soit un taux d'indigénat de 88%.

Parmi ces espèces et d'après le catalogue de la flore vasculaire d'Île de France :

- Aucune à espèce à enjeux n'a été inventoriée, on note tout de même la présence de l'Œillet velu (*Dianthus armeria*), espèce assez rare dans la région aperçue dans un ancien chemin devenu ourlet prairial, considérée comme « patrimoniale » par le CBNBL, ainsi que la Sauge des prés (*Salvia pratensis*), peu commune et également « patrimoniale ».

- 4 espèces sont considérées comme exotiques envahissantes, 2 avérées implantées (Érable négondo et Robiner faux-acacia) et 2 potentielles implantées (Cytise faux-ébénier ; Aubour et Laurier-cerise), aucune ne semble présenter d'enjeux immédiat.
- L'Œillet velu (*Dianthus armeria*) : Plante bisannuelle, pubescente, à racine pivotante ; tige de 20-50 cm, dressée, raide ; feuilles lancéolées-linéaires, velues, à gaine aussi longue que large ; fleurs rouges, ponctuées de blanc, petites, subsessiles, 2-8 en fascicules denses entourés de bractées herbacées, dressées, aussi longues qu'eux ; écailles du calicule herbacées, velues, égalant ou dépassant le calice ; calice cylindrique, velu ; pétales étroits, oblongs, non contigus, poilus à la gorge, denticulés ; capsule cylindrique.

Cette espèce subit un déclin lent depuis plusieurs décennies. Elle nécessite d'un couvert végétal discontinu avec des plantes vivaces non dominantes et se cantonne à des sols relativement pauvres en éléments nutritifs, bien drainés et subissant ainsi une sécheresse estivale qui freine le développement des plantes vivaces. Dans les faits, des sols caillouteux, pierreux ou sableux mais renfermant une certaine quantité d'argile qui retient un temps une part de l'eau tombée en hiver.

➤ Partie Val d'Oise / Commune de Bernes-sur-Oise

La flore naturelle recensée sur l'ensemble du site est assez peu diversifiée en raison de la forte anthropisation du milieu. Toutes les espèces sont rudérales et communes, une bonne partie du site est envahie par plusieurs espèces exotiques plus ou moins envahissantes. Au total, 132 espèces végétales ont été notées sur le site, dont 116 sont indigènes, soit un taux d'indigénat de 87%.

Parmi ces espèces et d'après le catalogue de la flore vasculaire d'Ile de France :

- Aucune à espèce à enjeux n'a été inventoriée.
- 9 espèces sont considérées comme exotiques envahissantes, 4 avérées implantées et 3 potentielles implantées et deux sur liste d'alerte.



Figure 57 : Espèce à enjeux recensée sur le site

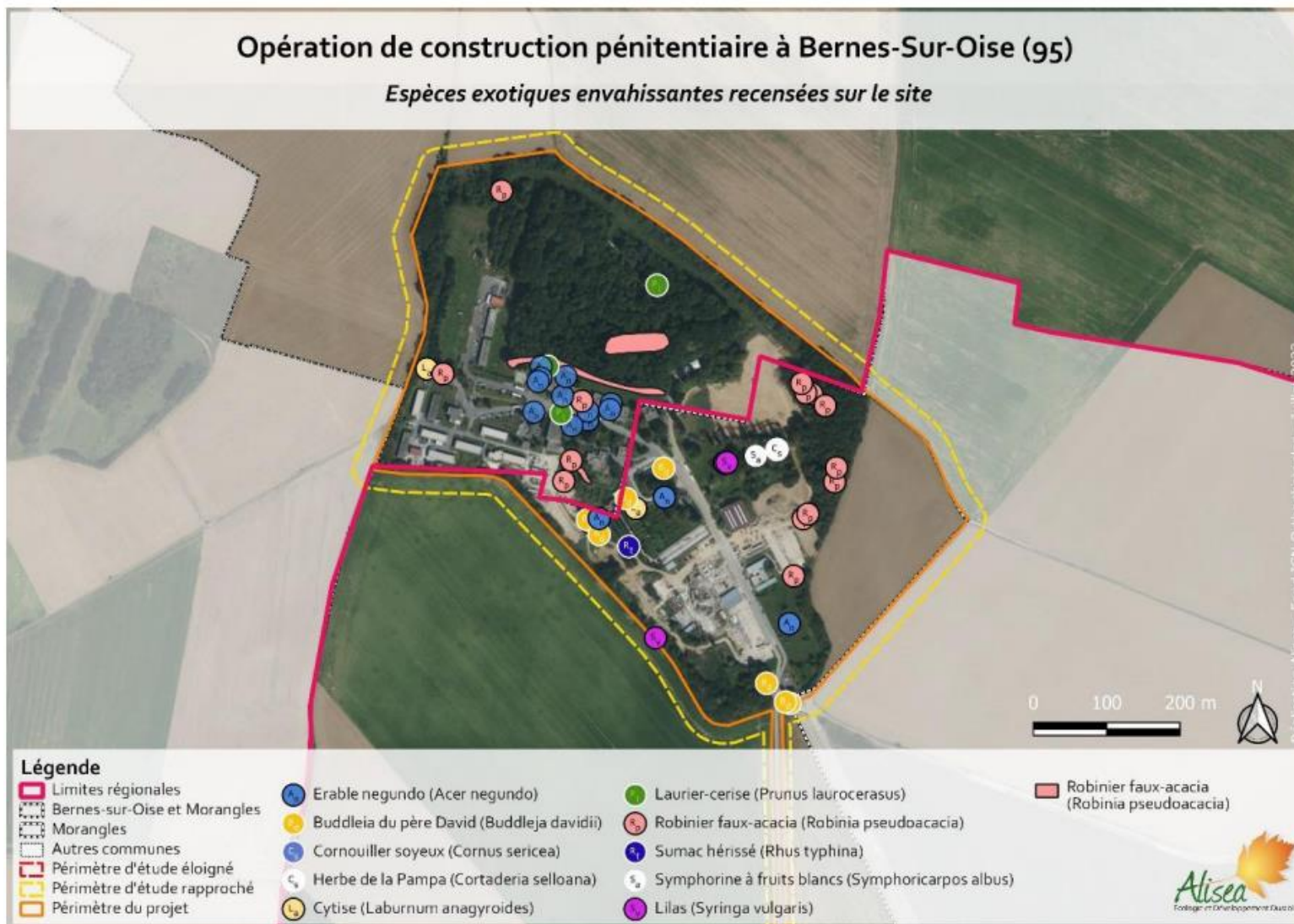


Figure 58 – – Espèces exotiques envahissantes recensées sur le site

4.5.2.1 Chemin du Crouy

4.5.2.1.1 Les habitats naturels

6 habitats naturels ou variantes d'habitats naturels ont été recensés aux abords du chemin du Crouy. Environ 30% de la surface totale est occupée par la voirie elle-même, des zones minéralisées fortement enrichies et des dépôts inertes ou liés à l'activité agricole.

L'influence anthropique se fait beaucoup ressentir sur le site, les espaces semi naturels étant assez pauvres et fortement eutrophisés par l'activité agricole. Quelques espèces exotiques envahissantes favorisées par les activités humaines sont présentes sur le site.

Les habitats recensés sont herbacés et arbustifs et abritent une flore plutôt banale, commune et peu diversifiée assez typiques des milieux perturbés :

- Grandes cultures ;
- Bâti, voirie et dépôts divers ;
- Ourlet prairial ;
- Ormaie rudérale ;
- Roncier/friche.

4.5.2.1.2 Flore

La flore naturelle recensée aux abords du chemin du Crouy est assez peu diversifiée en raison de la forte anthropisation du milieu. Toutes les espèces sont rudérales et communes, plusieurs espèces exotiques plus ou moins envahissantes sont présentes au sein des cortèges. Au total, 141 espèces végétales ont été notées sur ce secteur, dont 122 sont indigènes, soit un taux d'indigénat de 86%.

Parmi ces espèces et d'après le catalogue de la flore vasculaire d'Ile de France :

- Aucune espèce à enjeux n'a été inventoriée.
- 4 espèces sont considérées comme exotiques envahissantes, 2 avérées implantées (Solidage du Canada et Solidage géant) et 2 potentielles implantées (Verge-rette annuelle et Sénéçon sud-africain), le Solidage Géant est l'espèce la plus préoccupante sur ce secteur.

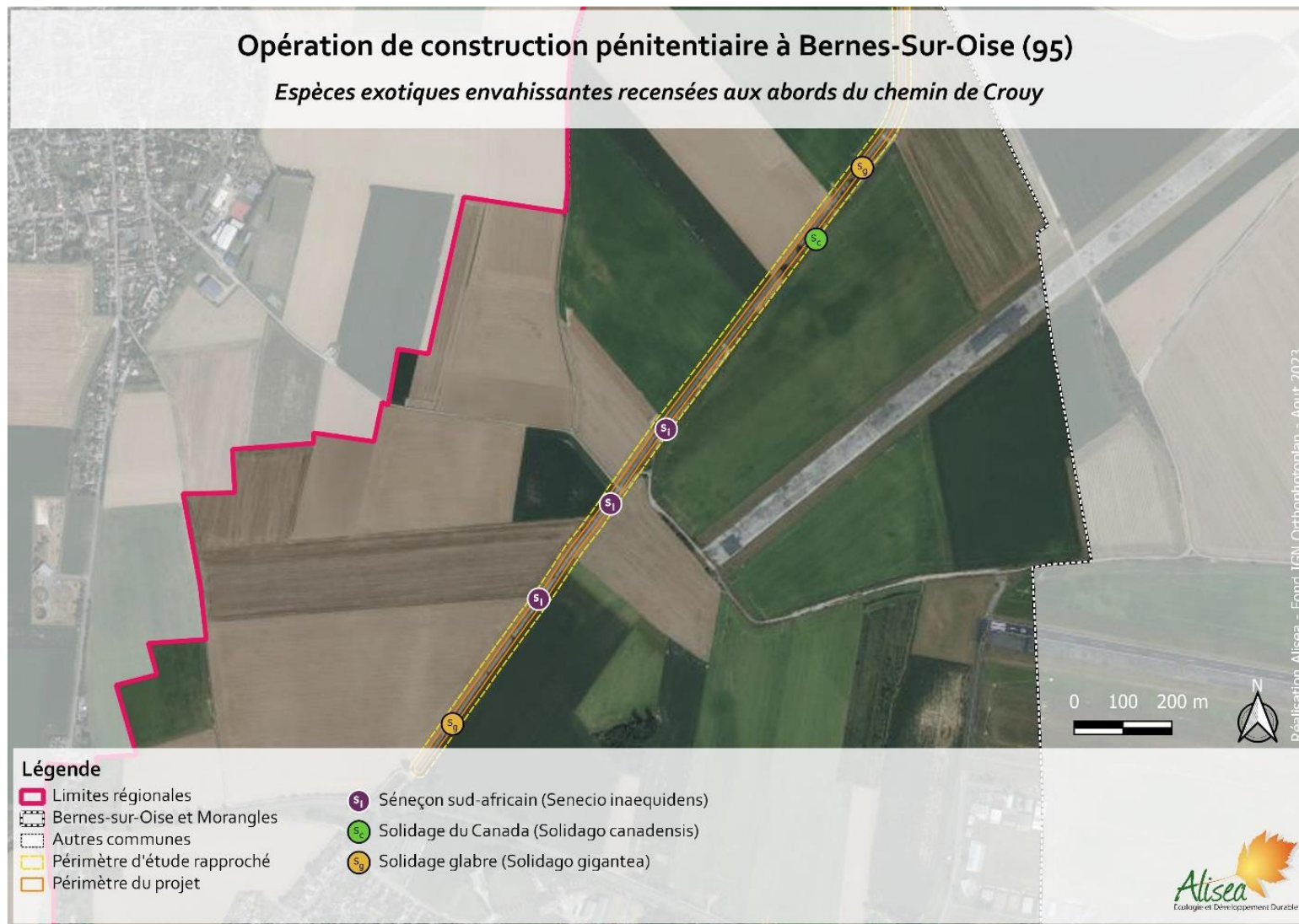


Figure 59 : Espèces exotiques envahissantes recensées aux abords du chemin du Crouy

4.5.2.2 *Enjeux habitats et flore*

Les habitats recensés sont banals et anthropiques. 158 espèces végétales ont été recensées sur le site de l'AFPA. Aucune d'entre-elles n'est protégée ni ne représente un enjeu de conservation. Seules l'Œillet velu et la Sauge des prés, espèces à mettre en avant, représentent un léger enjeu en région Haute Normandie. Les enjeux habitats et flore apparaissent comme faibles de manière générale à assez faible/modéré sur et aux abords du chemin ou pousse l'Œillet velu.

Quelques espèces exotiques envahissantes se développent sur le site et ses abords, en particulier dans la moitié sud. Les espèces les plus inquiétantes dans ce contexte sont le Robinier, le Buddleia du père David et le Cytise ou localement le Solidage géant aux abords du chemin du Crouy. L'Erable negundo, ornemental et dans un contexte peu propice à son expansion n'est pas réellement problématique en tant que tel.

Les forêts et les prairies de fauche sont relictuelles mais forment un ensemble relativement diversifié.

Par ailleurs, 141 espèces ont été observées aux abords du chemin du Crouy, presque toutes également présentes sur l'AFPA, aucune ne présente de d'enjeux de protection ou conservation. Les deux Solidages, espèces exotiques envahissantes pour l'instant peu répandues aux abords du chemin, doivent faire l'objet d'une attention particulière. Les habitats recensés y sont très anthropisés et perturbés et ne représentent aucuns enjeux.

4.5.3 Faune

4.5.3.1 Avifaune

Au total, 50 espèces d'oiseaux ont été recensées pendant les inventaires de terrain. 32 de ces espèces possèdent un statut de protection nationale.

Les enjeux de conservation de l'avifaune diffèrent selon la période de l'année (nidification, hivernage, migration). Les synthèses bibliographiques des espèces remarquables et les inventaires réalisés pour chaque saison sont détaillés séparément, ci-dessous.

- 48 espèces en période de nidification, dont 36 sont protégées et 18 présentant des enjeux de conservation.
- 34 espèces en période de migration, dont 25 sont protégées mais aucune présentant des enjeux de conservation.
- 32 espèces en période d'hivernage, dont 21 sont protégées et 2 présentant des enjeux de conservation.

Le périmètre d'étude est un îlot de biodiversité au milieu de parcelles agricoles et il existe peu de corridors permettant de relier le site à d'autres espaces naturels.

Au sein de l'AFPA, les enjeux concernent principalement les haies denses autour du périmètre d'étude qui abritent des espèces à enjeux de conservation et le petit boisement qui abritent des espèces à enjeux réglementaires.

L'ourlet prairial et les quelques bouts de haies long du chemin du Crouy offrent également un refuge pour des espèces d'oiseaux de plaine, dont certaines ont de forts enjeux de conservation.

Ces milieux constituent des habitats d'espèces protégées qu'il conviendra de préserver.

Au regard du contexte, les enjeux au sein du périmètre d'étude peuvent être considérés comme :

- Forts à très forts en période de nidification
- Faibles en période de migration
- Faibles en période d'hivernage

Tableau 5 : Statut des espèces protégées recensées sur le site

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Effectifs estimés [min-max]	Statut nicheur dans le périmètre d'étude
	Nom latin	Nom vernaculaire		
3978	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	7-9	Nicheur probable
3676	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	>15	Nicheur probable
3941	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	1	Recherche alimentaire

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Effectifs estimés [min-max]	Statut nicheur dans le périmètre d'étude
	Nom latin	Nom vernaculaire		
3741	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	2	Nicheur probable
4657	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	4-5	Nicheur probable
4686	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	2	Nicheur probable
2623	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	1	Nicheur possible
4583	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	1	Nicheur possible
3518	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	1	Nicheur probable
4501	<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	3-7	Recherche alimentaire
4503	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	10-15	Nicheur probable
2895	<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	1	Nicheur possible
4516	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	[2-3] - 17	[Nicheur probable] - en vol
3003	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	3-5	Nicheur probable
2669	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	2	Recherche alimentaire
4257	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	12	Nicheur probable
4254	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	3	Nicheur probable
4252	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisetite	5	Nicheur probable
4466	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	[2-5] - 13	[Nicheur probable] - en vol
3791	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	3	Nicheur probable
4129	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	2	Nicheur possible
3522	<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	1	Nicheur possible
3696	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	4	Recherche alimentaire
4215	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	1	Nicheur probable
889047	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	>10	Nicheur probable
4117	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	10-15	Nicheur probable
534742	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	4-12	Nicheur probable
3764	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	8-10	Nicheur probable
534753	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	1	Nicheur possible
2840	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	1	Recherche alimentaire
4525	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	2-8	Nicheur probable
2989	<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	4	Nicheur probable
3611	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	1-3	Nicheur probable
3603	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	1-3	Nicheur probable
4474	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	>7	Nicheur probable
3424	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	5-8	Nicheur probable
4564	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	13-17	Nicheur probable
4280	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	6-10	Nicheur probable

CD_NOM TAXREF	ESPECES		Effectifs estimés [min-max]	Statut nicheur dans le périmètre d'étude
	Nom latin	Nom vernaculaire		
4314	<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet triple-bandeau	1	Nicheur possible
4013	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	3	Nicheur possible
4001	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	3-5	Nicheur probable
4035	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	1-2	Nicheur probable
3774	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	1	Nicheur probable
199425	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	2	Nicheur probable
3429	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	1	Nicheur possible
4064	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	1	Halte migratoire
3967	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	5-6	Nicheur probable
4582	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	2	Nicheur probable

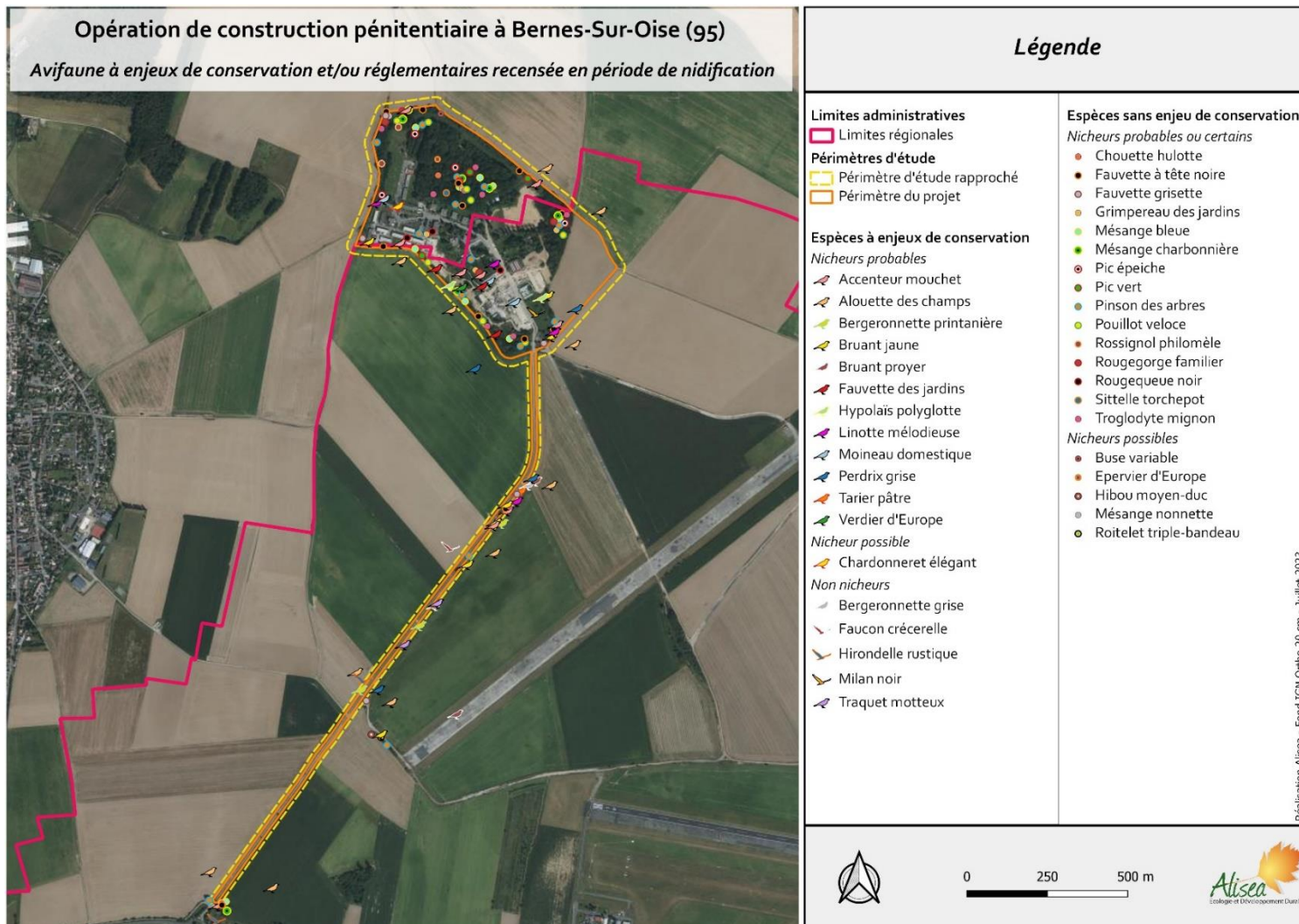


Figure 60 – Avifaune à enjeux de conservation recensée en période de nidification (Alisea 2023)

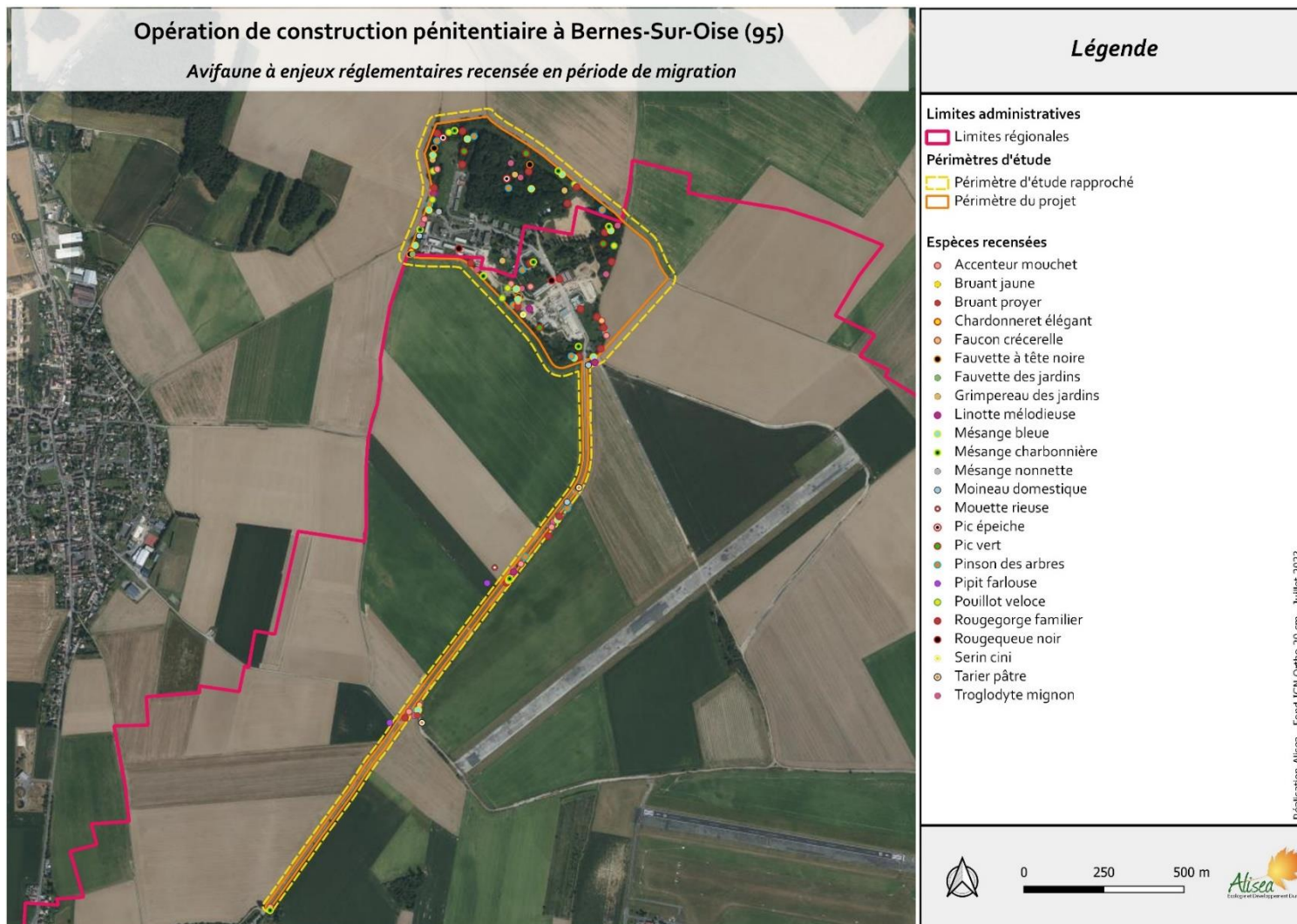


Figure 61 – Avifaune à enjeux réglementaires recensée en période de migration (Alisea 2023)

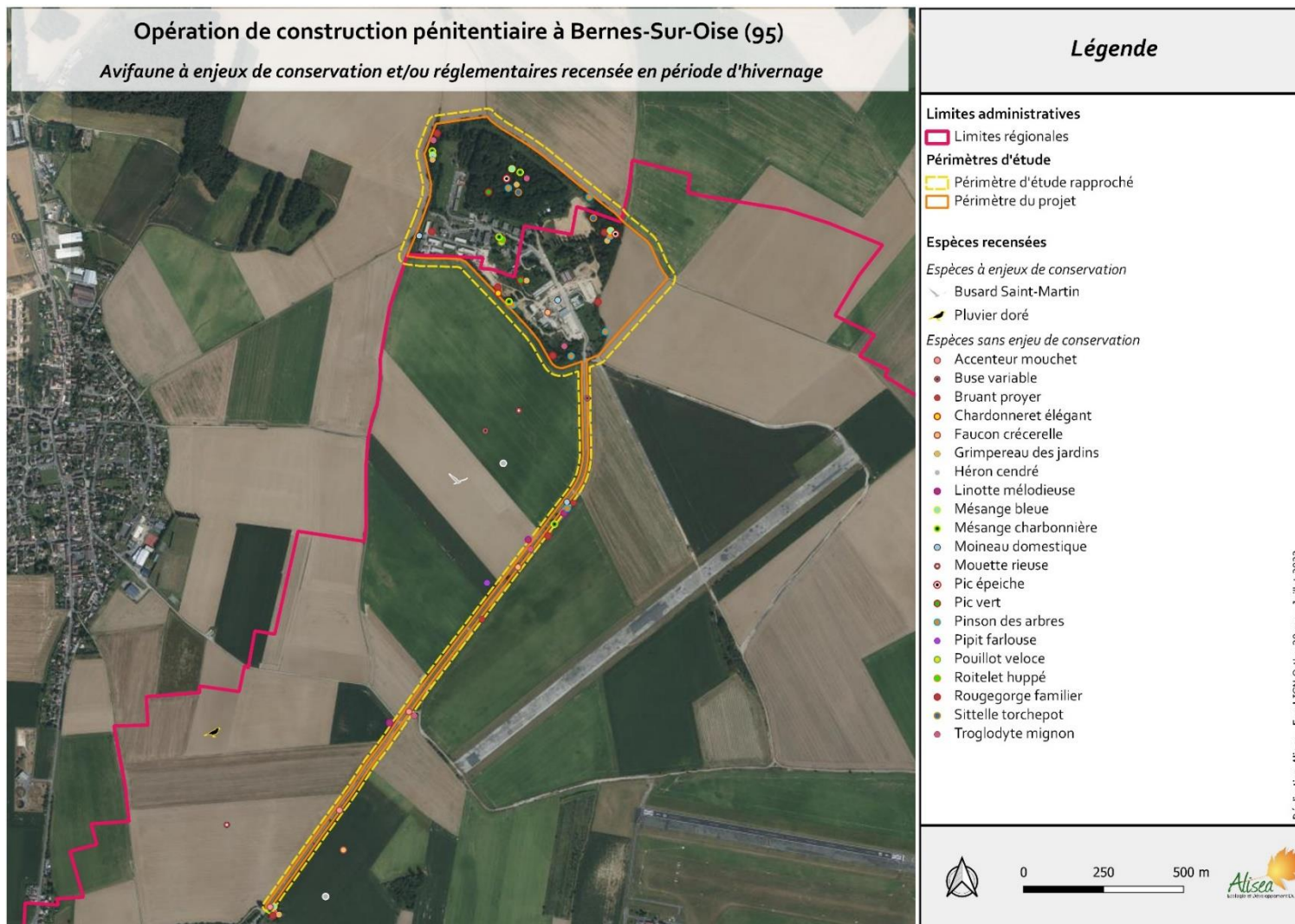


Figure 62 – Avifaune à enjeux réglementaires recensée en période d'hivernage (Alisea 2023)

4.5.3.2 Mammifères terrestres

Les investigations de terrain ont permis de recenser huit espèces de mammifères sur la zone d'étude : le Chevreuil européen, le Sanglier, la Taupe d'Europe, le Lièvre d'Europe, le Lapin de Garenne, la Fouine, le Hérisson d'Europe (espèce protégée) et le Renard roux.

Une de ces espèces est protégée. Elles sont communes et sont globalement ubiquistes. Elles sont capables de s'adapter à de nombreux types d'habitats.

L'association des parcelles agricoles et des friches avec la chênaie-frênaie et l'ormnaie rudérale favorise la présence de ces espèces, qui peuvent accomplir leur cycle biologique.

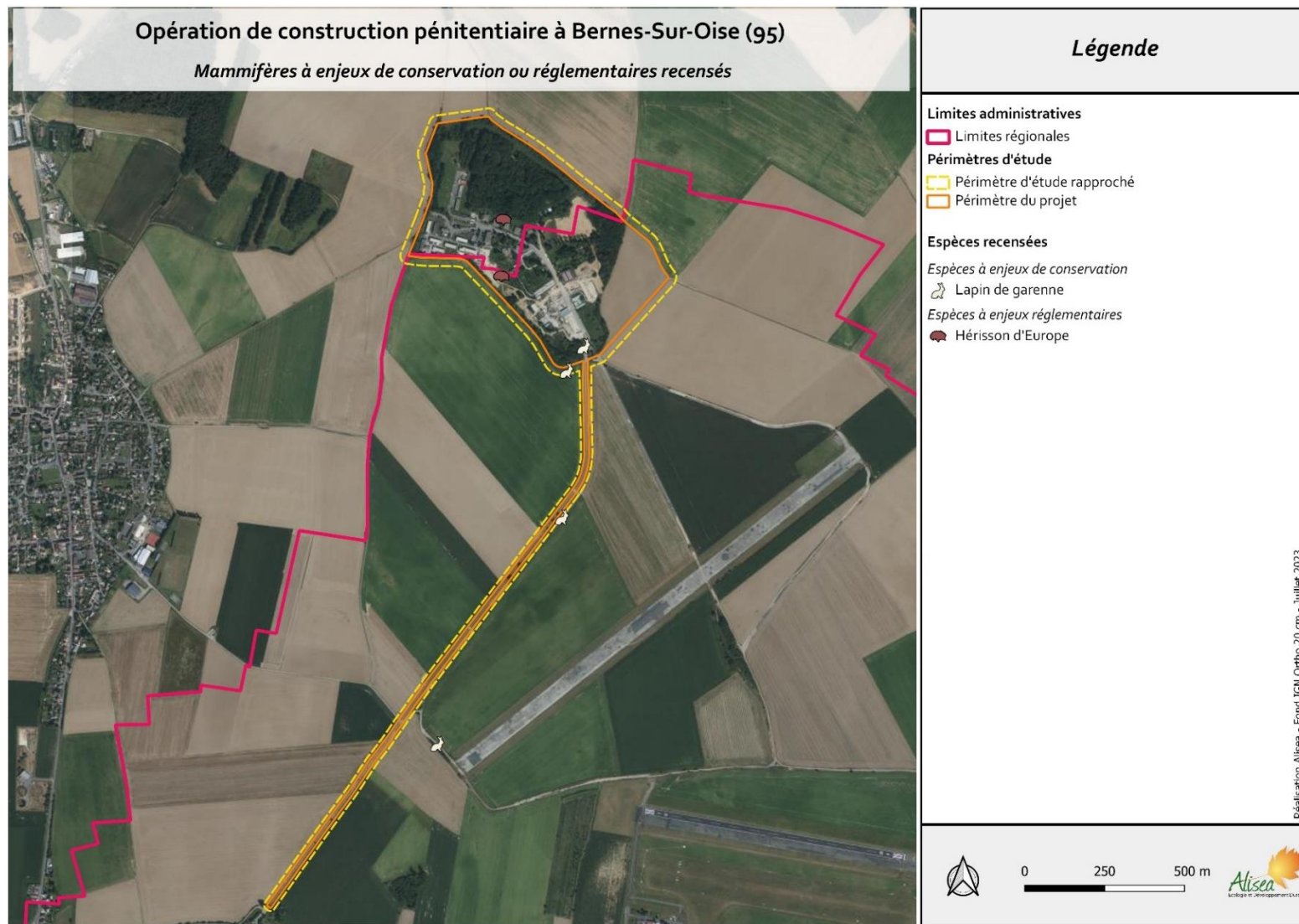


Figure 63 – Mammifères à enjeux réglementaires recensés (Alisea 2023)

4.5.3.3 Mammifères volants (chiroptères)

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de 7 espèces de chiroptères (dont une non identifiée jusqu'à l'espèce) au sein du site de l'AFPA et le long du chemin du Crouy.

La majorité des espèces ont été contactées sur le site de l'AFPA, en chasse ou en transit. L'absence d'éléments paysagers structurant sur la majeure partie du chemin du Crouy n'est pas favorable aux chiroptères.

Chacune de ces espèces a des exigences quant à l'emplacement de leurs gîtes d'hibernation et de mise bas. Certaines d'entre-elles (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl) mettent bas uniquement dans des bâtiments (greniers, garages, églises, etc.). Les bâtiments de l'AFPA peuvent potentiellement convenir. Par ailleurs, le site possède un bois favorable aux espèces arboricoles, ainsi que plusieurs arbres isolés qui peuvent disposer de gîtes. Aucun milieu souterrain (cavités/caves) n'a été identifié ou n'a été porté à connaissance dans les alentours.

Ces espèces n'ont pas toutes été contactées aux mêmes périodes d'inventaire, ni avec la même intensité d'activité. La présence d'individus en période de mise bas peut signifier que des gîtes de mise bas se situent à proximité du périmètre d'étude.

Tableau 6 - Espèces recensées en écoute active selon les périodes du cycle biologique des chiroptères

	Période de transit printanier	Période de mise bas	Période de transit automnal
Noctule commune		X	
Noctule de Leisler	X	X	X
Oreillard sp.	X	X	X
Pipistrelle commune	X	X	X
Pipistrelle de Kuhl	X	X	X
Pipistrelle de Nathusius			X
Sérotine commune		X	

La totalité des espèces de chiroptères sont protégées sur le territoire national et présentent donc des enjeux réglementaires et 5 d'entre-elles présentent des enjeux de conservation.

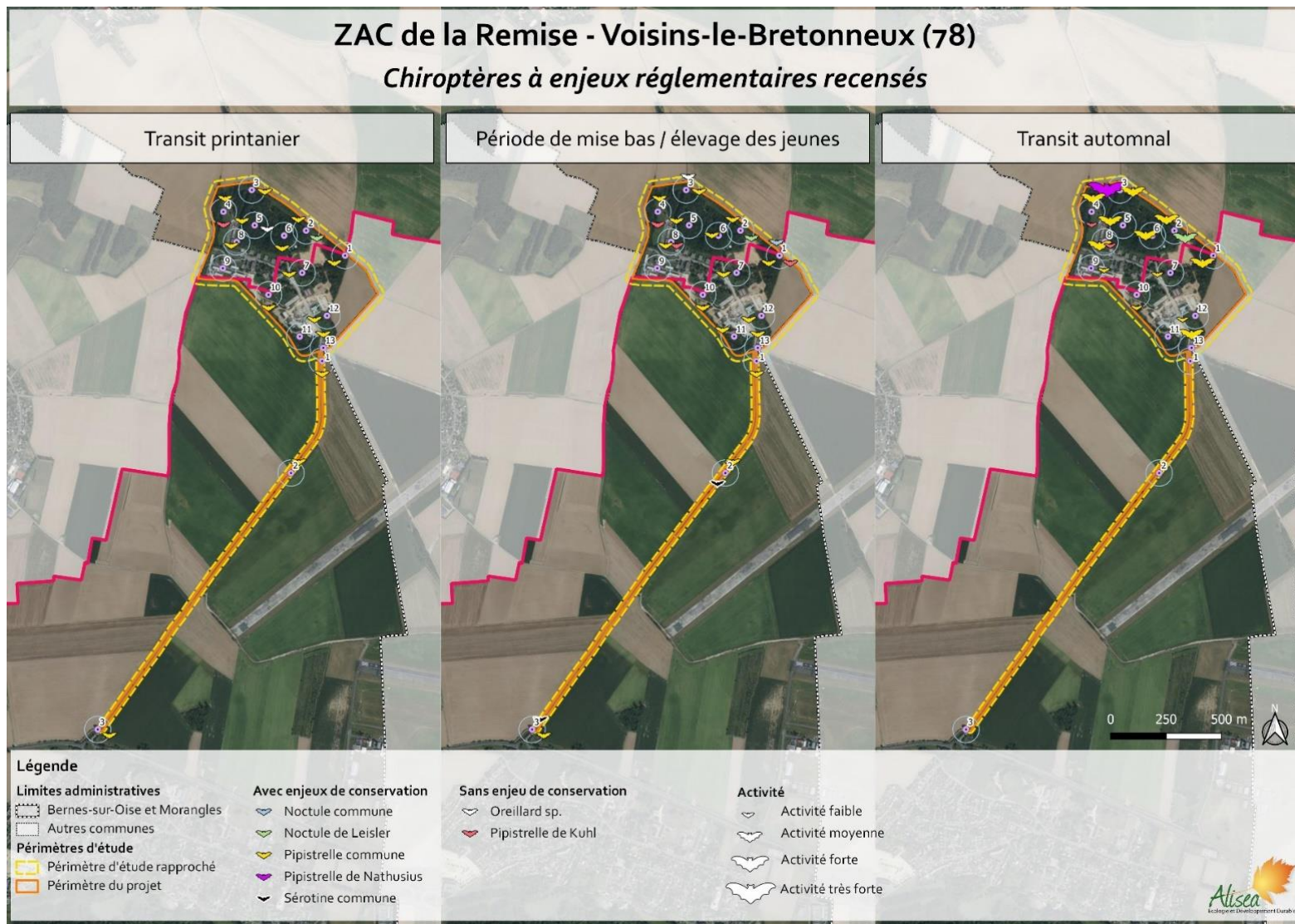


Figure 64 - Chiroptères recensées (Alisea 2023)

4.5.3.4 Reptiles

Les inventaires de terrain ont permis de recenser une seule espèce de reptile au sein du périmètre d'étude : le Lézard des murailles.

Cette espèce, ubiquiste, s'adapte particulièrement bien en contexte urbain. La présence de gravats et de zones de chantier, associés aux friches et aux lisières buissonnantes favorisent, la présence de cette espèce.

Par ailleurs, l'Orvet fragile, espèce plus difficile à détecter car fouisseur, est susceptible d'être présent.

Le Lézard des murailles est commun en Ile-de-France et non menacé. Il est protégé au niveau national et inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Les enjeux concernant les reptiles sont faibles.

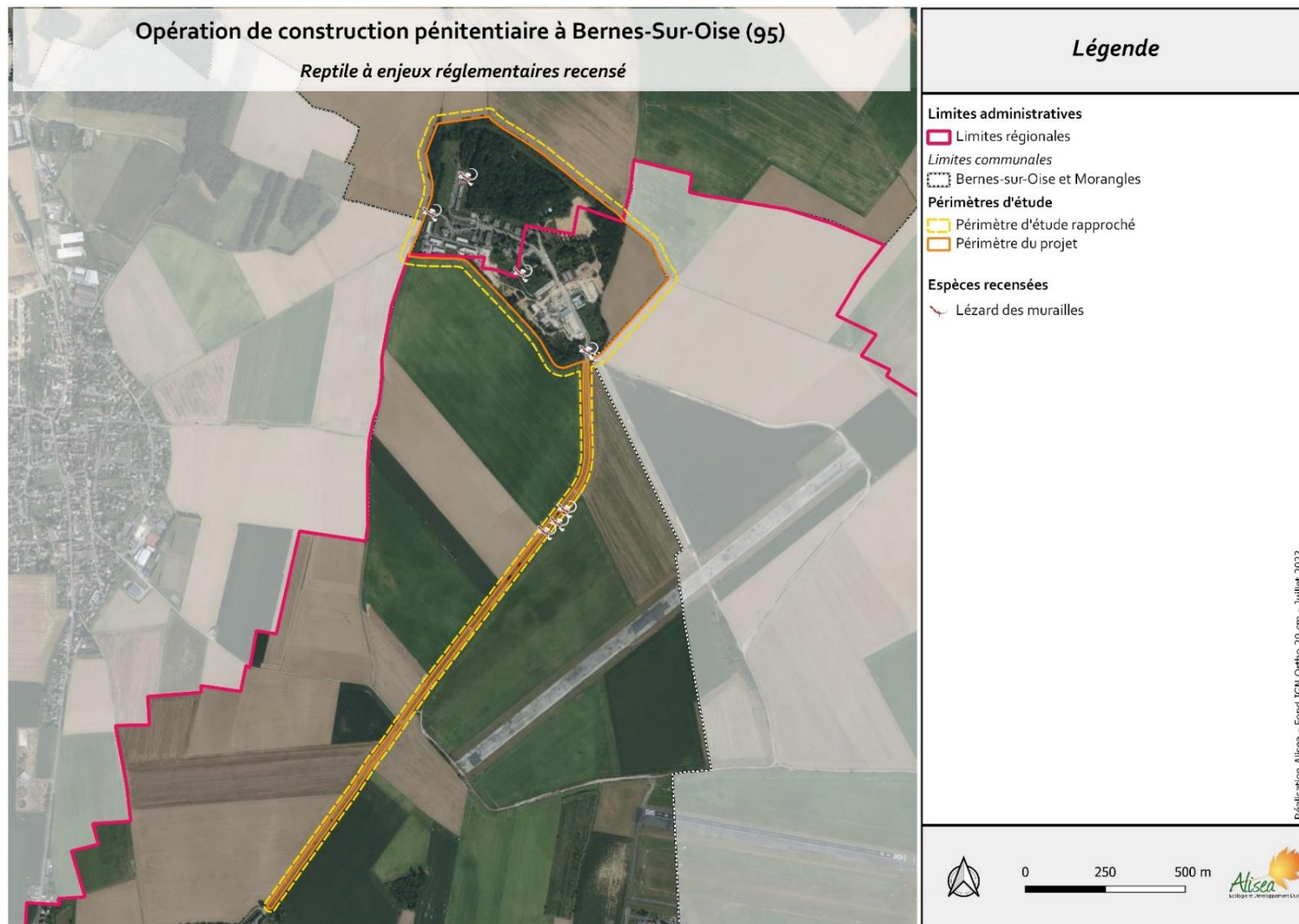


Figure 65 – Reptile à enjeux réglementaires recensé au sein du périmètre d'étude (Alisea 2023)

4.5.3.5 Amphibiens

Les inventaires de terrain n'ont pas permis de recenser d'amphibiens au sein du périmètre d'étude.

Aucune zone favorable à la reproduction des amphibiens n'a pu être mise en évidence au sein du périmètre d'étude et alentours. Le site de l'AFPA étant plutôt isolé, il est peu probable que des individus viennent hiverner dans les bois.

Aucune espèce n'a été observée. Les milieux ne sont pas favorables pour la reproduction et le site de l'AFPA semble assez isolé pour pouvoir attirer des individus en hibernation.

Aucune espèce n'a été observée. Les milieux ne sont pas favorables pour la reproduction et le site de l'AFPA semble assez isolé pour pouvoir attirer des individus en hibernation. Les enjeux concernant les amphibiens sont nuls.

4.5.3.6 Insectes

4.5.3.6.1 Lépidoptères

Les inventaires de terrain ont permis de recenser 26 espèces de Lépidoptères au sein du périmètre d'étude. Chaque espèce entretient des affinités avec une ou plusieurs communautés végétales. La présence d'une espèce sur un site est donc liée à la présence de sa ou ses plantes hôtes, où elle déposera ses œufs et dont la chenille se nourrira.

Les espèces rencontrées sont peu spécialisées. Quelques cortèges d'espèces se dessinent bien que la plupart d'entre-elles soient plutôt ubiquistes et s'adaptent parfois très bien en milieu rudéral.

Leur présence est liée aux quelques secteurs en friche et prairie de fauche, moins entretenus, qui se situent en lisière des boisements et des haies. Il s'agit d'espèces peu communes à très communes en Ile-de-France.

Parmi ces espèces :

- Une seule est protégée en Ile-de-France : le Flambé. Elle est aussi inscrite sur liste rouge régionale, comme quasi-menacée (N.B. cette espèce ne présente pas d'enjeux réglementaires ni de conservation dans la région des Hauts-de-France). Deux autres espèces sont déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France, mais les conditions ne peuvent être vérifiées sur le site (Petit mars changeant, Piéride du lotier). Elles ne sont pas considérées comme à enjeux de conservation, mais leur présence témoigne d'une certaine qualité des milieux.
- Deux présentent des enjeux de conservation dans les Hauts-de-France. Elles ne sont pas menacées en Ile-de-France, mais l'une d'elle est déterminante de ZNIEFF sous conditions (non respectées sur le site) dans cette région (Petit mars changeant).

4.5.3.6.2 Odonates

Les inventaires de terrain ont permis de recenser trois espèces d'Odonates au sein du périmètre d'étude. Les individus observés étaient des imagos, en chasse ou en repos, dans les secteurs en friche.

Il n'existe pas de mares ou autres plans d'eau au sein du périmètre d'étude, susceptibles de permettre la reproduction des odonates.

Après l'émergence, l'insecte juvénile s'éloigne parfois loin de l'eau, jusqu'à atteindre la maturité sexuelle, avant de retourner vers des milieux aquatiques pour se reproduire. Il n'est donc pas rare d'observer des libellules dans des endroits abrités du vent et ensoleillés.

Aucune de ces espèces n'est protégée en Ile-de-France, ni menacée.

4.5.3.6.3 Orthoptères

Les inventaires de terrain ont permis de recenser 21 espèces d'Orthoptères au sein du périmètre d'étude.

Les espèces observées sont peu communes à très communes en Ile-de-France. Les orthoptères sont très dépendants du recouvrement végétal et de sa dynamique, et ne vont donc pas être tous observés dans les mêmes strates végétales.

L'humidité ou la sécheresse et la température du milieu conditionnent aussi énormément la présence d'orthoptères. La grande majorité des espèces observées au sein du site de l'AFPA sont dites mésophiles et mésothermes, c'est-à-dire appréciant des conditions d'humidité et de température moyennes.

Aucune espèce spécialiste stricte n'a été recensée (espèce à exigences écologiques très fortes, présente dans un nombre restreint d'habitats). Elles sont dites oligocènes, c'est-à-dire démontrant une préférence marquée pour un ou plusieurs types d'habitats particuliers, cette relation étant plus ou moins forte selon les espèces.

L'abondance de certaines espèces généralistes et l'absence d'espèces spécialistes témoignent de milieux dégradés. Toutefois, la richesse spécifique au sein du périmètre d'étude est intéressante, notamment au regard du contexte à la fois isolé et perturbé dans lequel se trouve le site de l'AFPA.

À noter que la plupart des orthoptères sont sédentaires et ne se déplacent que dans un rayon de quelques mètres à 1 km au maximum, rendant plus difficile la colonisation de nouveaux milieux.

4.5.3.6.4 Enjeux insectes

Au total, 65 espèces d'insectes ont été recensées au sein du périmètre d'étude. Pour tous les groupes, il s'agit d'espèces peu communes à très communes en Ile-de-France et assez ubiquistes. Cinq d'entre-elles sont protégées au niveau régional.

Leur présence est liée aux espaces herbacés non entretenus et aux lisières buissonnantes des boisements. Le contexte très agricole autour de l'AFPA renforce l'intérêt de ces habitats qui permettent le maintien de ces espèces.

La Chênaie frênaie dégradée pourrait présenter des enjeux concernant les coléoptères saproxyliques.

Les enjeux réglementaires et de conservation sont faibles, mais une attention particulière peut être donnée quant à la conservation d'habitats favorables au maintien d'une telle diversité.

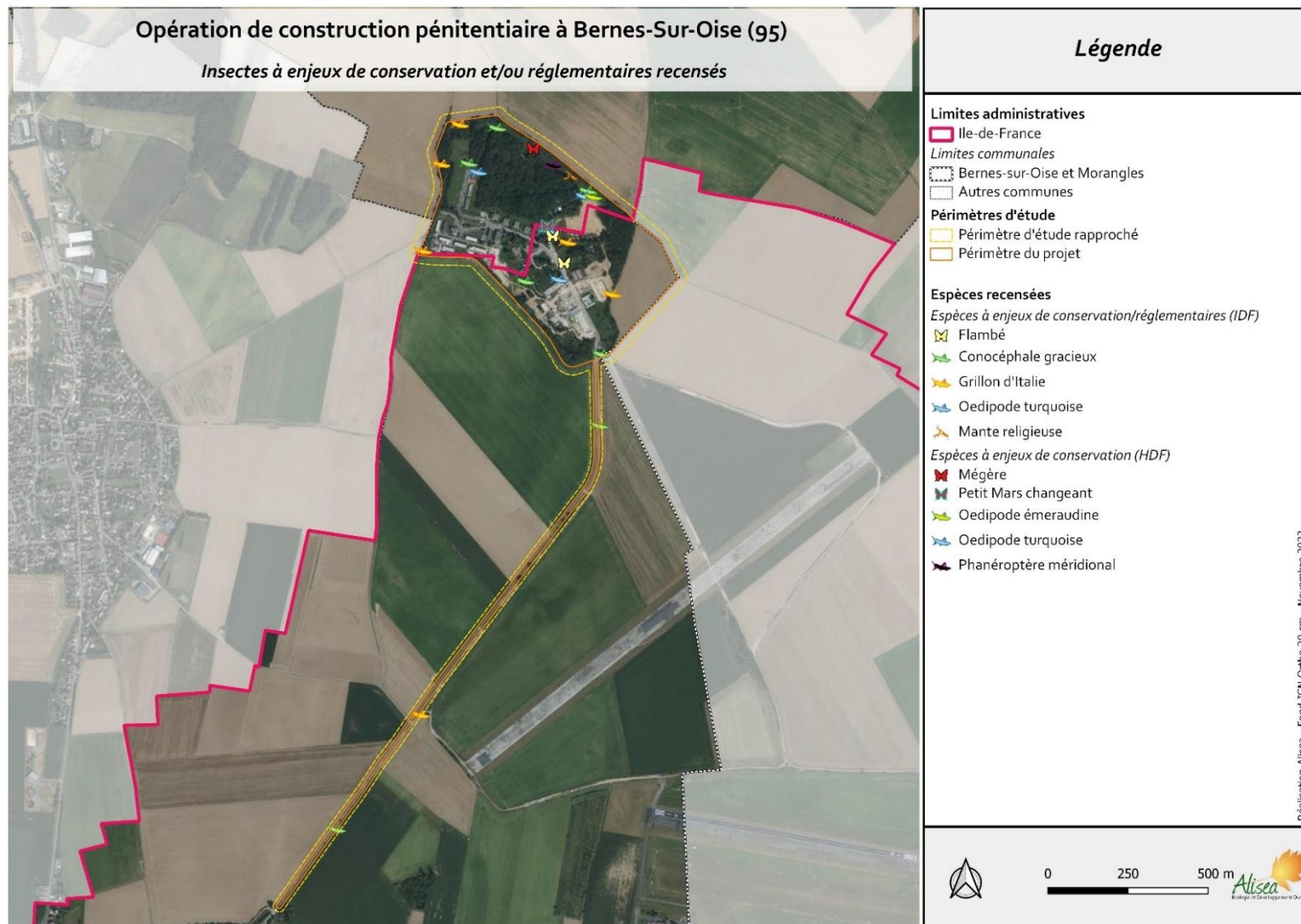


Figure 66 – Insectes à enjeux recensées (Alisea 2023)

4.5.4 Synthèse des enjeux et des contraintes réglementaires par groupe

Groupe	Nombre d'espèces recensées	Nombre d'espèces à enjeux réglementaires	Nombre d'espèces à enjeux de conservation	Enjeux
<i>Flore et habitats</i>	158	0	1	Faible à localement modéré
<i>Avifaune période de nidification</i>	48	36	18	Forts à très fort
<i>Avifaune période de migration</i>	34	25	0	Faibles
<i>Avifaune période d'hivernage</i>	21	21	2	Faibles
<i>Mammifères terrestres</i>	8	1	1	Faibles
<i>Chiroptères</i>	7	7	5	Forts
<i>Amphibiens</i>	0	0	0	Nuls
<i>Reptiles</i>	1	1	0	Faibles
<i>Insectes</i>	65	5	5	Faibles

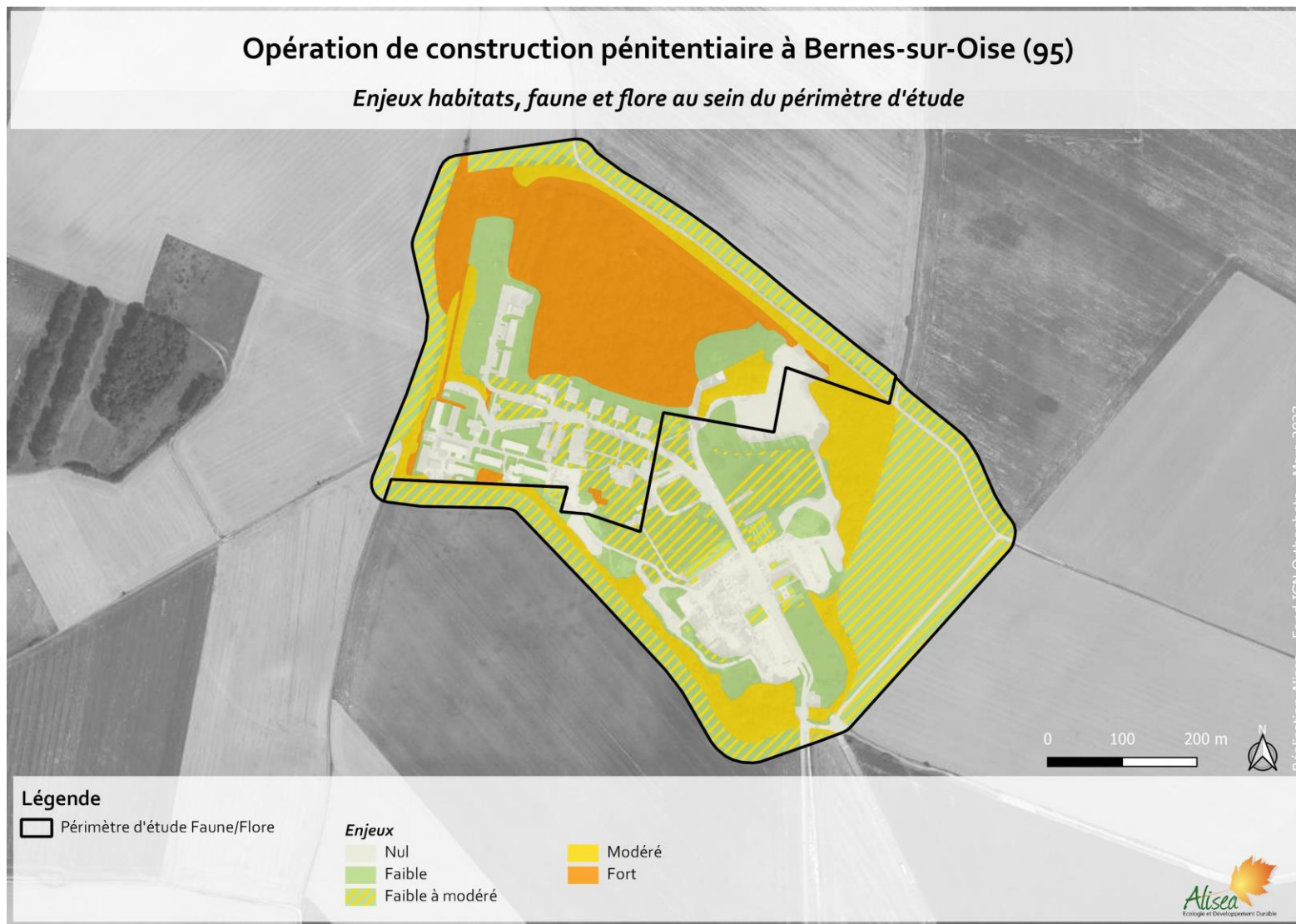


Figure 67 : Enjeux sur le site de l'AFPA



Figure 68 : Enjeux sur le chemin du Crouy (Nord)

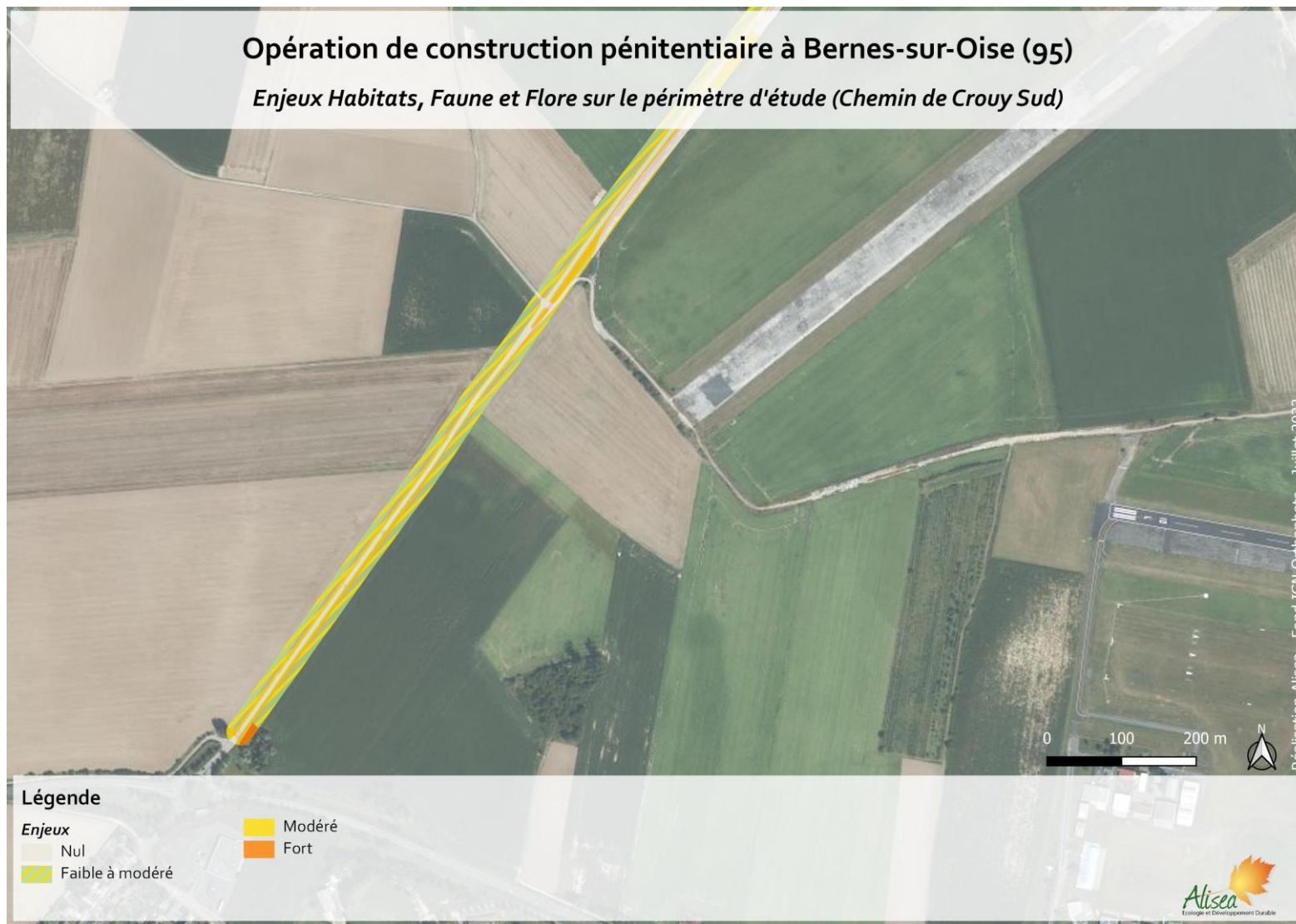


Figure 69 : Enjeux sur le chemin du Crouy (Sud)

4.5.5 Zones humides

La DREAL Hauts-de-France a établi une cartographie de synthèse qui présente les résultats d'études de délimitation des zones humides. Pour rappel, selon la cartographie des zones humides de la DREAL, le site d'étude ne se trouve pas dans le secteur d'une zone humide validée.

4.5.5.1 Périmètre du centre pénitentiaire

4.5.5.1.1 Détermination des zones humides par sondages pédologiques

Au préalable, il convient de rappeler que la zone a été remaniée dans plusieurs secteurs en raison des constructions mais également des usages de formation. Plusieurs refus de tarière ont été constatés et certains sondages n'ont pas pu être réalisés en profondeur.

Du point de vue pédologique, la zone étudiée ne peut être considérée comme une zone humide sauf dans la langue forestière et une partie de l'espace agricole pour une superficie d'environ 1,7 ha.

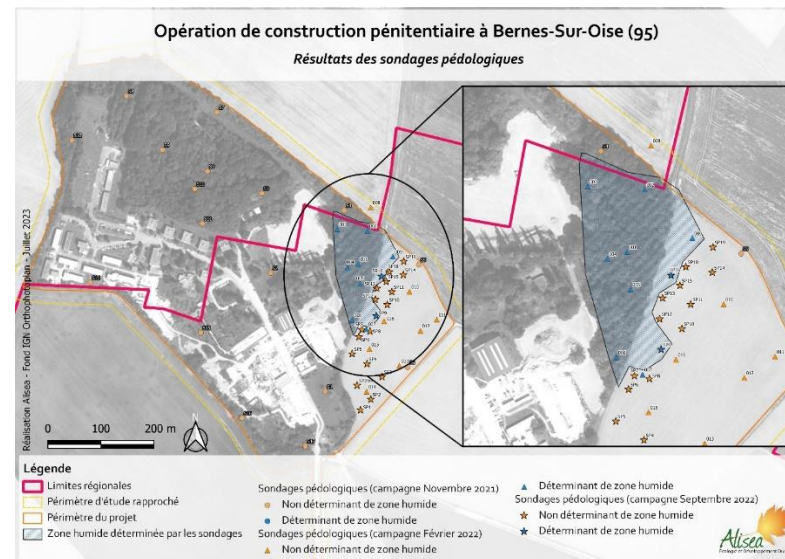


Figure 70 : Sols déterminants de zone humide (Alisea 2022)

4.5.5.1.2 Détermination des zones humides par inventaires floristiques

Au sein du périmètre d'étude, 158 espèces ont été relevés parmi lesquelles seulement 6 espèces déterminantes de zone humide dans des endroits plus frais sans jamais former d'habitat déterminant.



Figure 71 : Résultats des relevés phytosociologiques

L'ensemble des éléments relevés lors du passage flore/habitat et des passages précédents n'a pas révélé d'habitat de zone humide au sein du secteur d'étude.

4.5.5.2 Chemin du Crouy

4.5.5.2.1 Détermination des zones humides par sondages pédologiques

Le long du chemin du Crouy, 18 sondages pédologiques ont été réalisés le 17/10/2023 de manière cohérente avec la topographie du site (points bas, points hauts, au sein de l'enveloppe d'alerte zones humides).

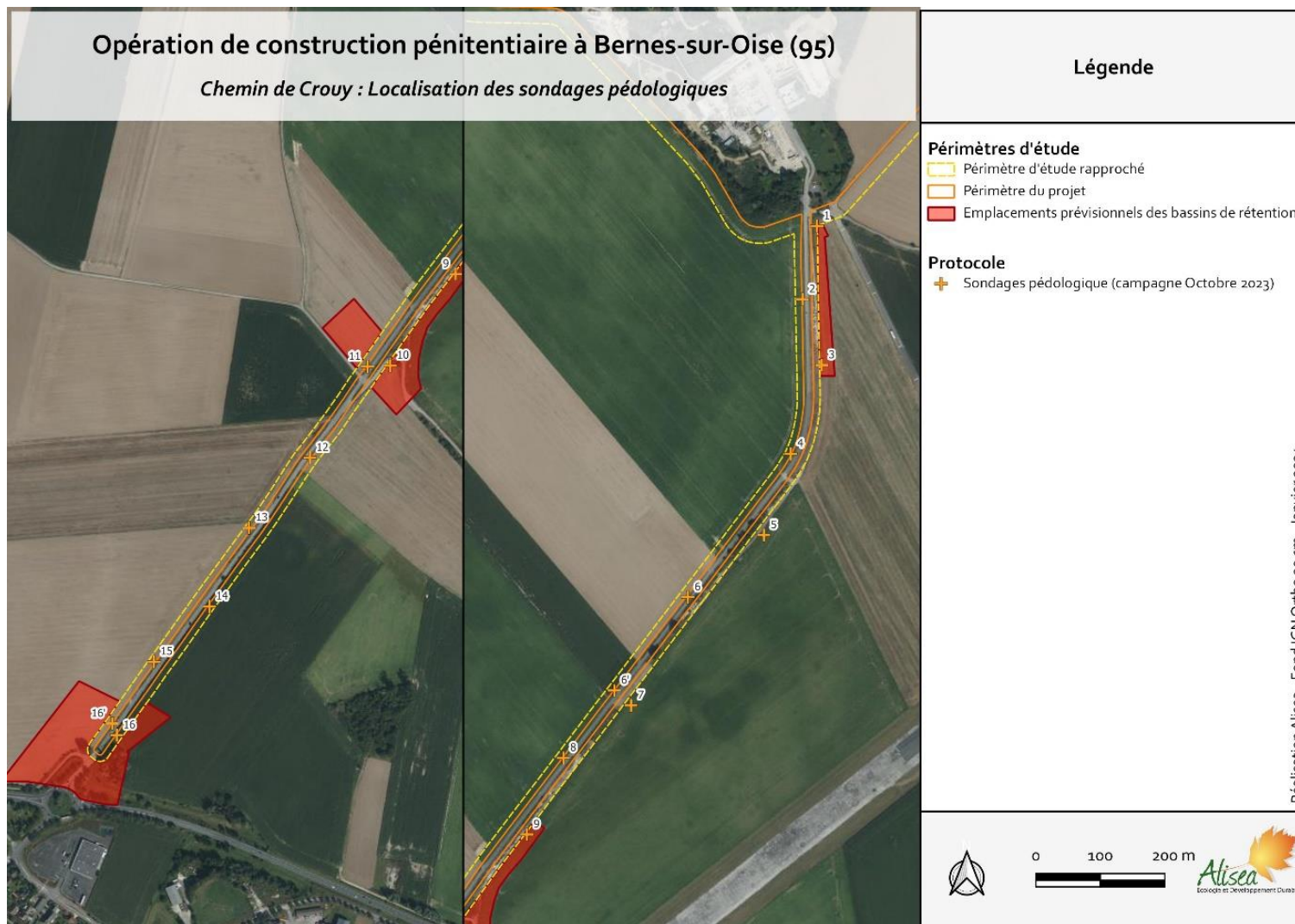


Figure 72 – Localisation des sondages pédologiques – Chemin du Crouy (Alisea 2023)

4.5.5.2 Détermination des zones humides par inventaires floristiques

Le long du chemin du Crouy, 5 relevés phytosociologiques ont été réalisés de manière à couvrir les principales végétations et l'ensemble de la zone d'étude.

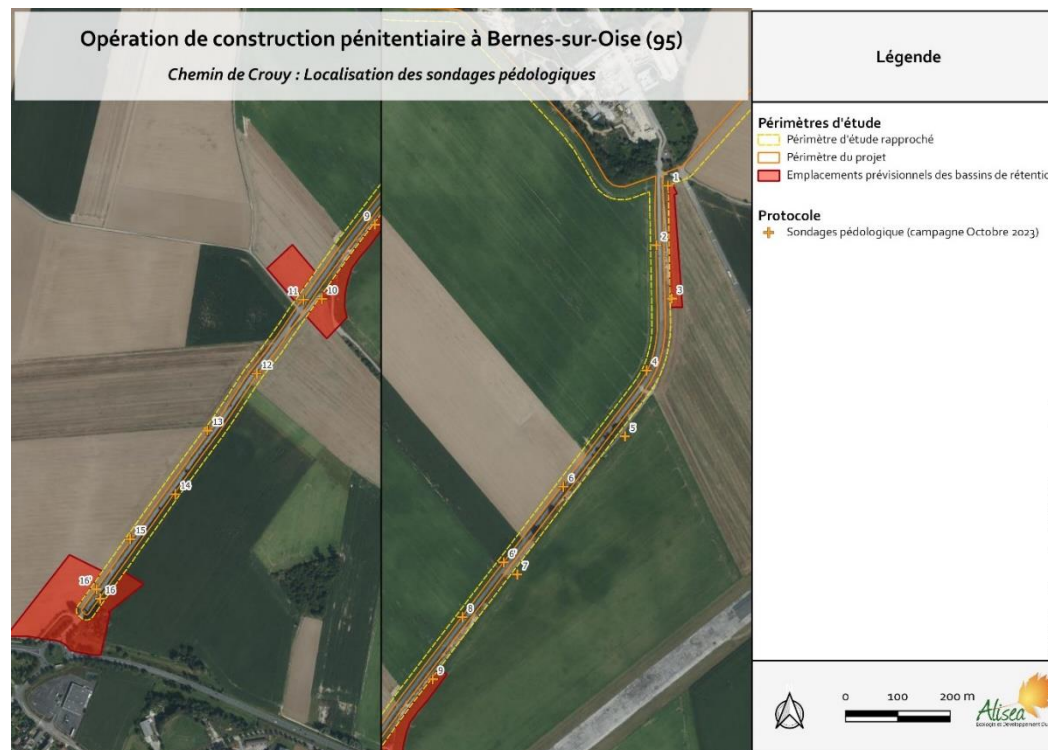


Figure 73 – Localisation des relevés phytosociologiques – Chemin du Crouy (Alisea 2023)

Aux abords du chemin du Crouy, 119 espèces ont été relevés parmi lesquelles seulement 4 espèces déterminantes de zone humide dans des endroits plus frais sans jamais former d'habitat ni dominer la végétation :

- Aulne cordé, Aulne à feuilles en cœur, Aulne de Corse, Aune cordiforme ;
- Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue ;
- Succise des prés, Herbe du Diable ;
- *Symphytum officinale* L., 1753.

5 relevés phytosociologiques ont été réalisés afin de décrire les principales végétations rencontrées le long du chemin du Crouy, aucun n'est déterminant de zone humide.

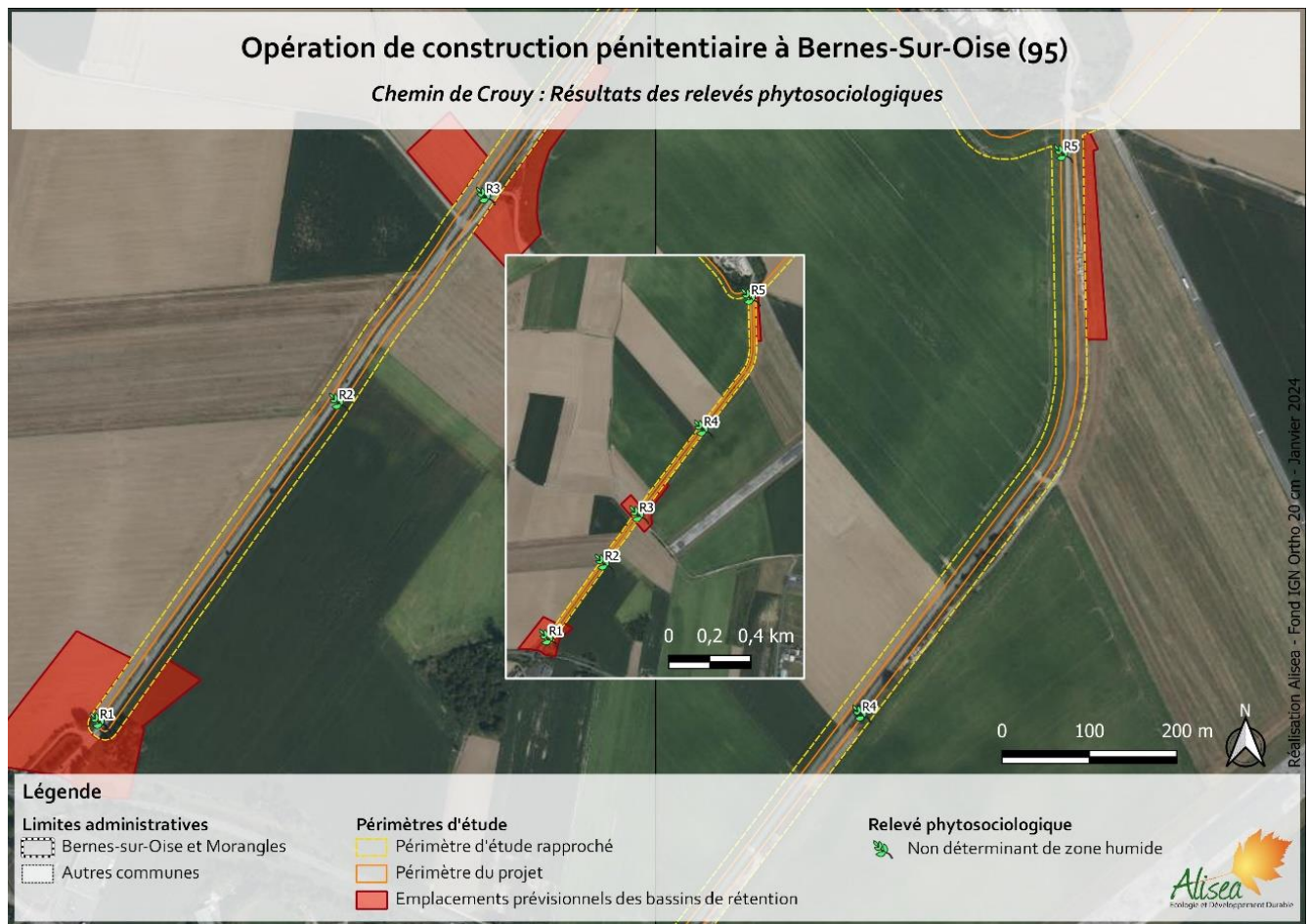


Figure 74 – Résultats des relevés phytosociologiques complémentaires le aux abords du chemin du Crouy

L'ensemble des éléments relevés lors du passage flore/habitat n'a pas révélé d'habitat de zone humide aux abords du chemin du Crouy.

Contexte paysager

-  Périmètre bande DUP
-  Limite de commune
-  Départementale
-  Route
-  Chemin
-  Zone d'habitation
-  Zones industrielles et commerciales
-  Centre de formation AFPA
-  Culture
-  Prairies
-  Boisements
-  Surfaces routes



Fond de plan : esri
Sources : OSO 2019 / THEIA

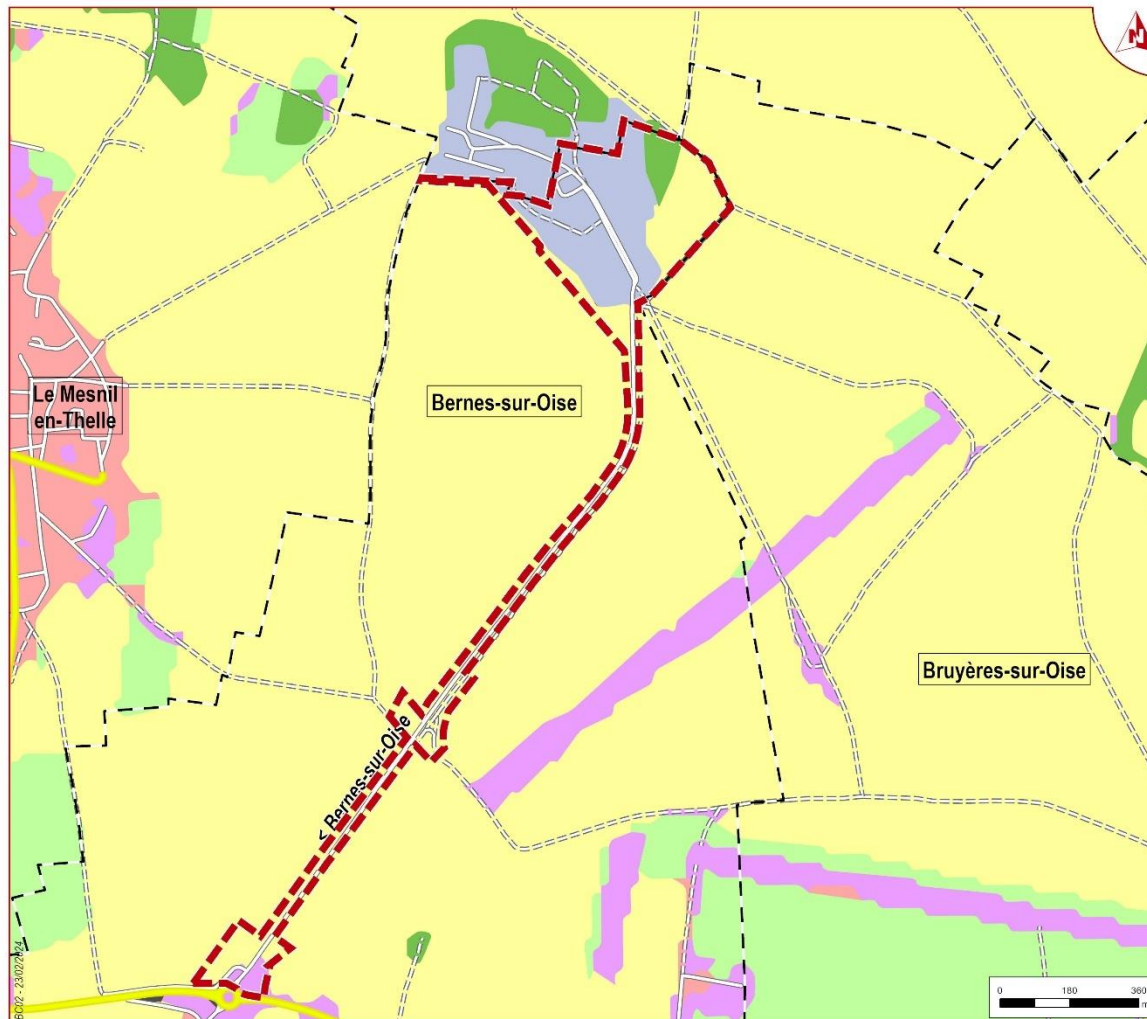


Figure 75 : Paysage du site d'étude

4.6 Le paysage

Source : Etude de faisabilité de Bernes-sur-Oise

4.6.1 Grand paysage

L'aire d'étude est située dans le département du Val-d'Oise, en limite de celui de l'Oise.

Selon l'atlas des paysages du Val-d'Oise, l'aire d'étude est dans l'unité paysagère des « Vallées urbanisées », et plus précisément dans la sous-unité paysagère de la « Vallée de l'Oise de Bruyères à Mours ». Au nord s'étend le Plateau de

Le PLU de Bernes-sur-Oise fait mention d'une ligne de vue à préserver, à proximité immédiate du site. Une attention particulière est attribuée à cette vue, qui se focalise sur une large ouverture visuelle au nord de la commune où le Chemin du Crouy traverse en ligne droite les parcelles agricoles. Plusieurs boisements et un plan d'eau (non observé sur le terrain) figurent aussi comme éléments à préserver.

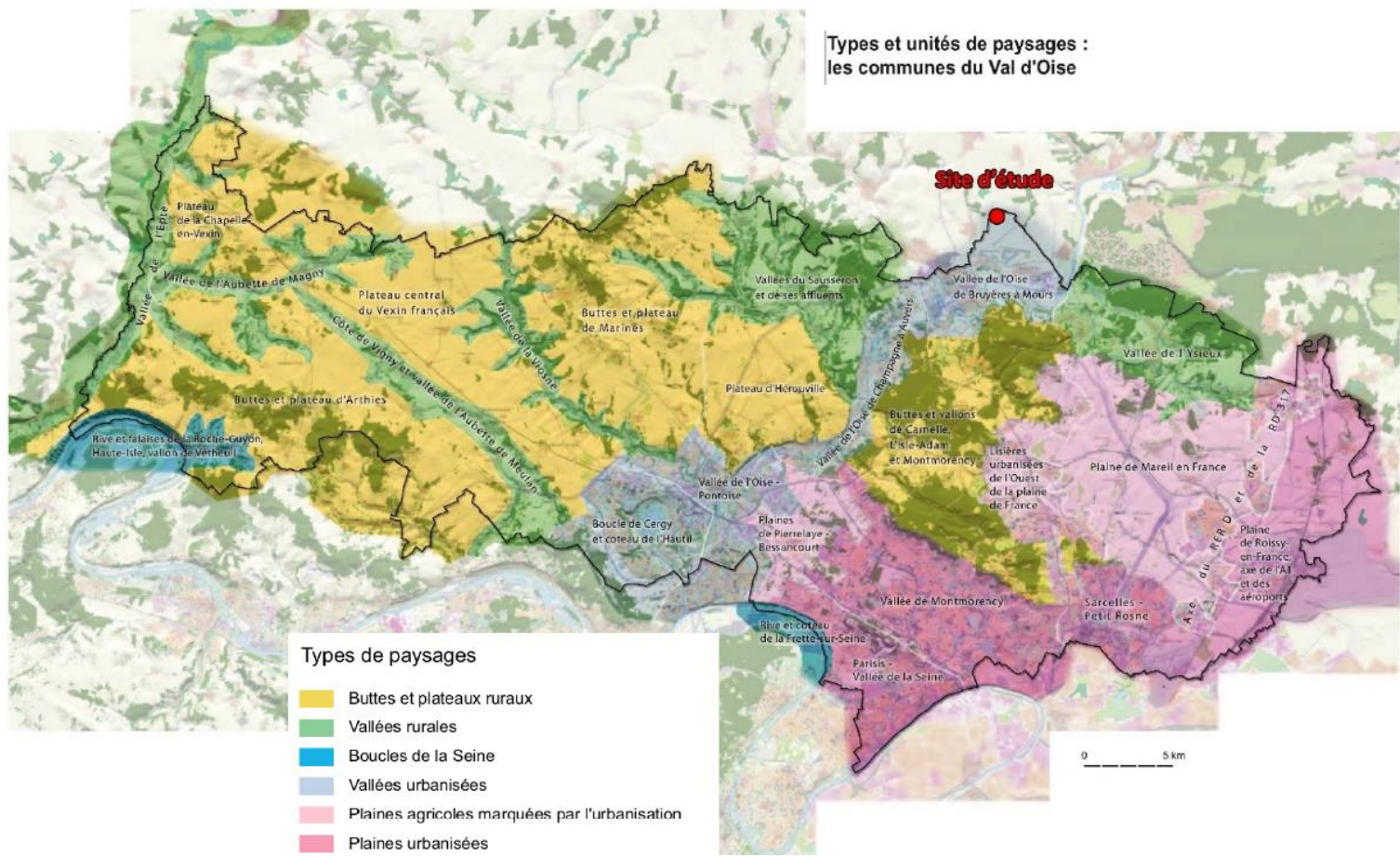


Figure 76 : Carte des unités paysagères (Source : Atlas des paysages du Val d'Oise)

4.6.2 Le paysage lointain

Quatre autres communes jouxtent l'emprise du centre pénitentiaire :

- La zone urbanisée de Morangles est située à 1,22 km au nord du site d'étude ;
- La zone urbanisée du Mesnil-en-Thelle est située à 1,13 km à l'ouest du site d'étude ;
- La zone urbanisée de Bruyère-sur-Oise située à 2,6 km au sud-est du site d'étude ;
- La zone urbanisée de Boran-sur-Oise située à 3,6 km à l'est du site d'étude.

Le site d'étude se situe en Île-de-France, à la limite de la région des Hauts-de-France

Le site d'étude est entouré de parcelles agricoles au nord-est, à l'est au sud et à l'ouest. Au nord-est du site d'étude se trouve un espace boisé dense, considéré comme une zone humide.

Le site d'étude est en léger relief. Le nord du site se trouve à 83m NGF et l'entrée actuelle de l'AFPA se trouve à 66m NGF. Le site surplombe légèrement les communes de Bruyère-sur-Oise et Bernes-sur-Oise, celle-ci se situant à 33m NGF.




Une petite butte se trouve au nord du site d'étude à 104m NGF, empêchant les vues sur le site depuis le sud de Morangles situé à 97m NGF.

Du fait de sa fonction de centre de formation, quelques bâtiments et équipements émergent du site d'étude et sont visibles dans le paysage lointain; il s'agit notamment de la grue, perceptible nettement dans le paysage



Figure 77 : Localisation du site au niveau des communes limitrophes (source : geoportail)

Paysage

-  Périmètre du site d'étude
-  Limite de commune
-  Prise de vue



Fond de plan : esri
Sources : EGIS

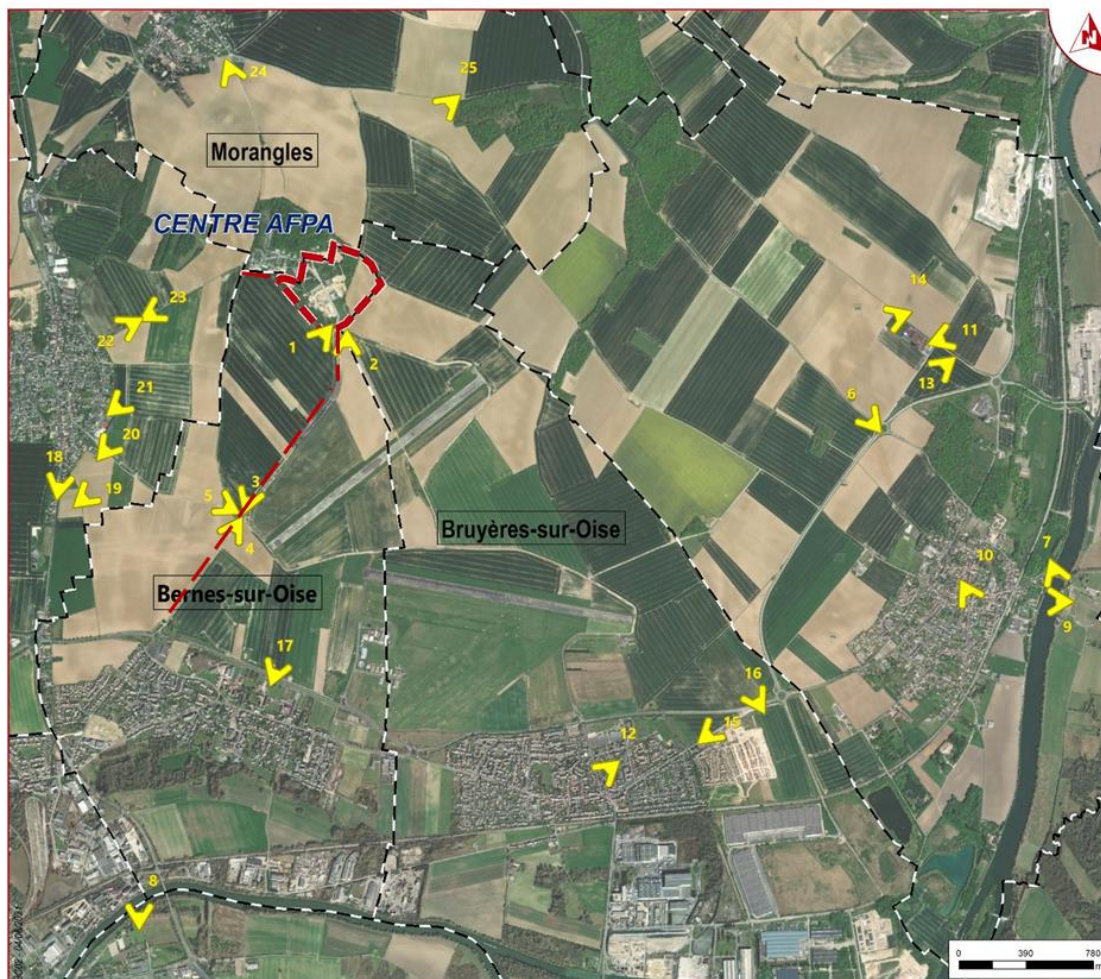


Figure 78 : Carte de localisation des prises de vues dans le paysage lointain – source : Egis – mai 2023



Figure 79 : Vue 01 – Les paysages sont principalement composés d’espaces agricoles en openfield où tout élément vertical devient très perceptible sur une grande distance, comme le silo présent sur cette photo. Identifiée par le PLU comme vue remarquable (Source : Egis, mai 2023)



Figure 80 : Vue 02 – Le paysage du site d’étude s’apparente à celui du plateau agricole de Thelle qui descend vers la vallée de l’Oise. En rive gauche, on peut apercevoir les contreforts du massif forestier de Carnelle, ainsi que l’urbanisation de fond de vallée, notamment Beaumont-sur-Oise. Identifiée par le PLU comme vue remarquable (Source : Egis, mai 2023)



Figure 81 : Vue 03 – Le site d'étude est situé au bout du chemin du Crouy. Il émerge du plateau par la présence d'un doux relief et de végétation Identifiée par le PLU comme vue remarquable. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 82 : Vue 04 – L'ouverture visuelle le long du Chemin du Crouy, une vue lointaine se dégage sur la commune de Beaumont-sur-Oise. Identifiée par le PLU comme vue remarquable. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 83 : Vue 05 – Vue prise depuis le Chemin du Crouy montrant les covisibilités avec la commune de Mesnil-en-Telle. Identifiée par le PLU comme vue remarquable. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 84 : Vue 06 – Vue prise depuis la départementale D118. Le boisement du site est perceptible Identifiée par le PNR comme point de vue/relation visuelle structurant. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 85 : Vue 07 – Vue prise depuis le pont de Boran sur l’Oise et le site La plage de Lys Chantilly. Identifiée par le PNR comme point de vue/relation visuelle structurant. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 86 : Vue 7bis – Vue prise depuis la RD909 à Asnières-sur-Oise vers l’Oise. Le boisement du site est légèrement perceptible au loin. Panorama identifié par le PNR comme point de vue/relation visuelle structurant. (Source : Google Earth, 2023) - pour la localisation de la photo se référer au plan du PNR



Figure 87 : Vue 08 – Vue prise depuis un chemin de halage de l’Oise à Beaumont-sur-Oise. Identifiée par le PNR comme point de vue/relation visuelle structurant. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 88 : Vue 8bis – Vue prise depuis le chemin des Prés de Thury à Beaumont-sur-Oise. Identifiée par le PNR comme point de vue/relation visuelle structurant. (Source : Google Earth, 2023) – pour la localisation de la photo se référer au plan du PNR



Figure 89 : Vue 09 : Vue prise depuis un chemin de la Plage à Boran-sur-Oise à travers le monument historique La Plage de Chantilly. (Source : Egis, mai 2023)

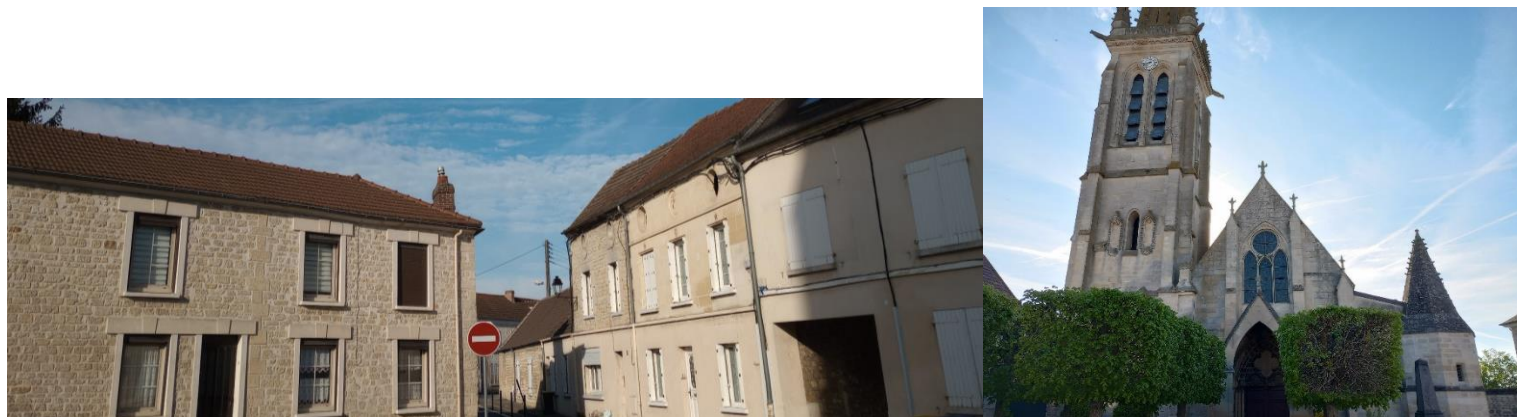


Figure 90 : Vue 10 : Vue prise du centre-ville de Boran-sur-Oise vers l'Église St Vaast de Boran-sur-Oise. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 91 : Vue de la sortie de ville vers le Château de Boran-sur-Oise. (Source : Google maps, 2023)



Figure 92 : Vue 11 : Vue prise depuis le chemin de la Remise du Trèfle sur la ferme fortifiée de Morancy. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 93 : Vue 12 : Vue prise du centre-ville de Bruyère-sur-Oise sur l'église Saint-Vivien. À noter qu'il existe des covisibilités lointaines entre le site d'étude et le clocher (voir photo paysage proche). (Source : Egis, mai 2023)

Une covisibilité lointaine existe au sud-est depuis la rue de Boran à Bruyères-sur-Oise (vue n°15 et vue n°16). Depuis les nouveaux petits collectifs et aménagements, les covisibilités lointaines sont fortes compte tenu de la vue dégagée sur la plaine agricole.

Se situant sur une plaine agricole, le site est particulièrement visible depuis les alentours. Le site est très perceptible depuis la D924, le long de la commune de Bernes-sur-Oise (vue n°16) et Bruyères-sur-Oise (vue n°17).

Les enjeux sont importants, car la vue n°17 est identifiée dans le PLU de Bernes-sur-Oise comme un point de vue qualitatif. Les covisibilités sont fortes compte tenu de la vue

dégagée sur la plaine agricole et du relief plat. Une attention particulière est attribuée à cette vue.

Le long de la D924 à Bruyères-sur-Oise des haies et plantations d'arbres sont présents en bord de route côté ville. Les covisibilités entre les lotissements et le site d'études sont peu probables.



Figure 94 : Vue depuis la D924 à Bruyère-sur-Oise (source : Googlemaps)

Le Mesnil-en-Thelle, localisé à un peu plus de 1 km du site d'étude à l'ouest, s'est développé au sein de la plaine agricole. Au sud de la commune, depuis les habitations situées le long de la RD 929, les relations visuelles vers le site d'études sont possibles des étages supérieurs des maisons (vue n°18). Du fait de la présence d'une légère pente vers la commune de Bernes-sur-Oise, les automobilistes et les promeneurs ne perçoivent pas le site d'étude depuis la route et le cheminement piétons.

Les chemins qui rayonnent autour du Mesnil-en-Thelle offrent des vues dégagées sur le site d'étude. La topographie plane favorise les relations visuelles directes vers le site d'étude (vues n°19, n°20, n°21, n°23).

Au nord, la topographie s'aplanit à l'entrée est du village de Morangles et les boisements du site d'étude sont visibles. Malgré cela, le site d'étude est situé en contre bas, les covisibilités avec le centre pénitentiaire sont inexistantes (vue n°24).

En progressant vers l'est, le long du chemin qui relie Morangles à la RD118, la relation visuelle se confirme et l'enjeu paysager devient plus important (vue n°25).

La sensibilité relevée concernant le paysage lointain est forte, de par la présence de nombreuses vues lointaines et directes depuis la plaine, les routes, les bourgs environnants et des covisibilités avec l'église Saint-Vivien (Monument historique). À noter que plusieurs vues sont protégées au titre du PLU et de la charte du PNR Oise - Pays de France.

4.6.3 Le paysage proche

Le site d'étude se situe sur des terres agricoles en continuité des grands espaces cultivés composés de boisements parsemés.

Le centre de formation AFPA est présent au sein du site d'étude et se prolonge au Nord. Les vues du point haut du site d'étude offrent des vues plongeantes sur la commune de Bruyères-sur-Oise et des covisibilités apparaissent avec l'église Saint-Vivien (vue n°1 proche).

Le centre AFPA est composé de bâtiments de formation et de logements (vue n°2 proche), mais également de terrain d'application (vue n°5 proche, n°6 proche et n°7 proche) (plateaux de formation). Des espaces verts (vue n°3 proche), un terrain de football (vue n°4 proche), des serres et un boisement sont présents sur le site.

Seul le chemin du Crouy présent au sud dessert le centre de formation depuis Bernes-sur-Oise.




Au niveau de l'entrée du centre AFPA, le chemin du Crouy dessert deux chemins agricoles (vue n°8 proche, n°9 proche et n°10 proche) :

- Un chemin qui contourne le site d'étude à l'est et permet de rejoindre le village de Morangles.
- Et un autre chemin situé au sud du site d'étude, desservant une ancienne piste d'atterrissage dédiée aux activités ULM et d'aéromodélisme.

Les bâtiments de l'aérodrome de Persan – Beaumont sont à 1,8 km au sud du site d'étude.

La sensibilité paysagère sur le paysage proche est considérée comme moyen à fort du fait du l'isolement du site : bourgs éloignés et une seule voie de communication, , mais présence de relations visuelles immédiates avec le centre de l'AFPA (centre de formation avec des logements) et des chemins de promenade.

Paysage rapproché

-  Périmètre du site d'étude
-  Limite de commune
-  Prise de vue

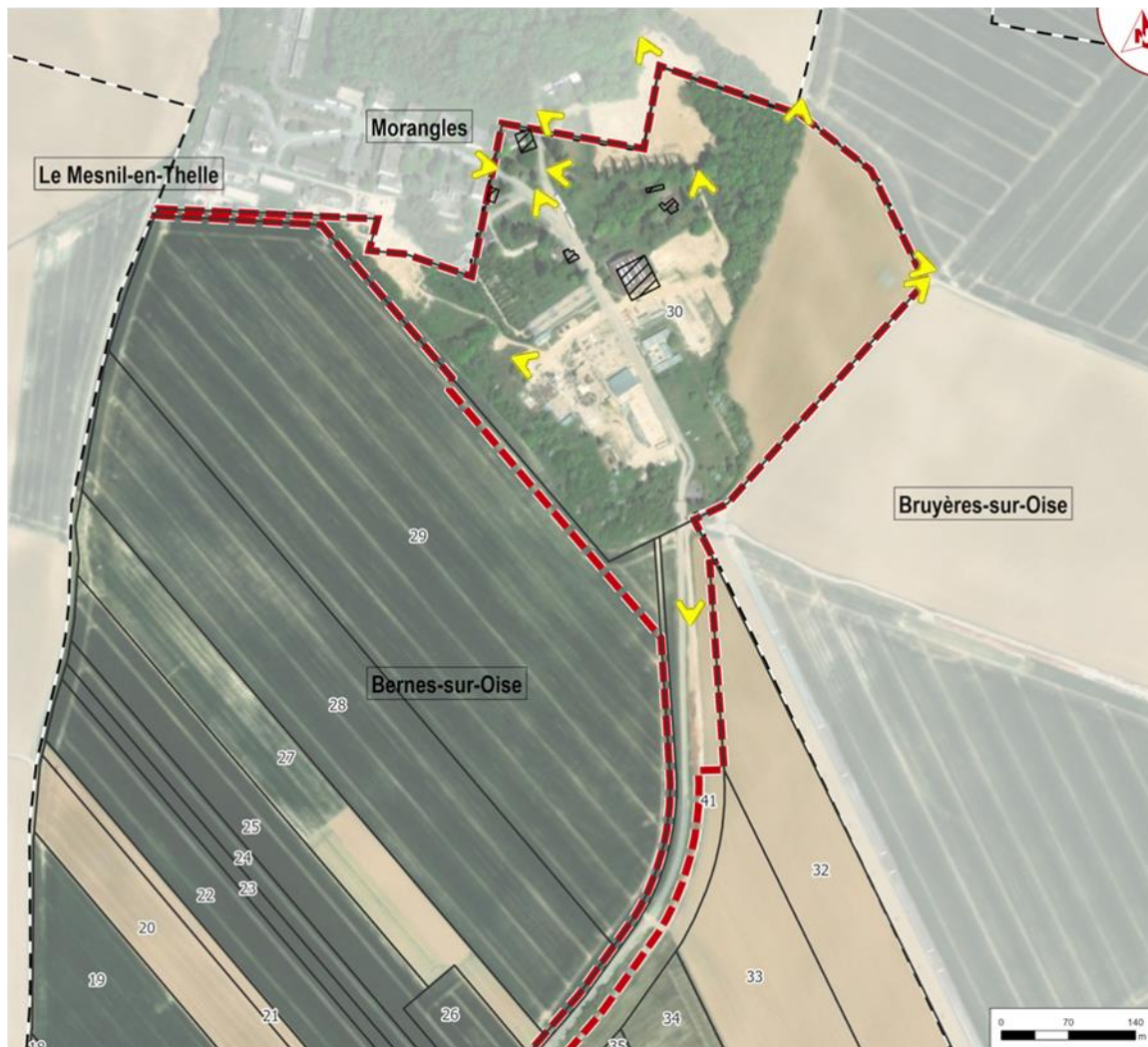
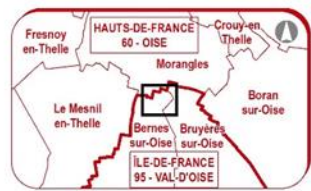


Figure 95 : Paysage rapproché du site d'étude



Figure 96 : Vue 1 proche : Vue du centre de l'AFPA vers la commune de Bruyère-sur-Oise et la forêt de Carnelle. La vue est plongeante et des covisibilités existent avec l'Église Saint-Vivien de Bruyères-sur-Oise (Source : Egis, mai 2023)



Figure 97 : Vue 2 proche : Le centre de formation s'étend également au nord du site d'étude, où sont implantés les logements et les locaux de formation (Source : Egis, mai 2023)



Figure 98 : Vue 3 proche : Des espaces verts avec de nombreuses essences sont présents sur le site d'étude. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 99 : Vue 4 proche : Un stade de foot est aménagé sur le site d'étude. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 100 : Vue 5 proche : Un espace dédié aux formations BTP, toujours dans l'emprise projet. Plusieurs boisements ceignent le site, réduisant son impact visuel. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 101 : Vue 6 proche : Un espace dédié aux formations BTP, toujours dans l'emprise projet. Le nord du site d'étude est en point haut par rapport au sud du site. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 102 : Vue 7 proche : Un espace dédié aux formations BTP, toujours dans l'emprise projet. Le nord du site d'étude est situé en point haut par rapport au sud du site. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 103 : Vue 8 proche : Vue lointaine depuis le boisement situé à l'est du site d'étude vers le plateau. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 104 : Vue 9 proche : Vue sur le boisement situé à l'est du site d'étude. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 105 : Vue 10 proche : Vue sur le côté ouest et sur les franges boisées du site d'étude. (Source : Egis, mai 2023)



Figure 106 : Vue 11 proche : Entrée de l'AFPA et du site d'étude cadrée par des boisements. (Source : Egis, mai 2023)

4.6.4 Synthèse des enjeux de la thématique « Le paysage »

Selon l'atlas des paysages du Val-d'Oise, l'aire d'étude est dans l'unité paysagère des « Vallées urbanisées », et plus précisément dans la sous-unité paysagère de la « Vallée de l'Oise de Bruyères à Mours ». Au nord s'étend le Plateau de Thelle et la Vallée de l'Esches, dans l'Oise.

Le site d'étude s'inscrit dans un paysage agricole, ponctué de boisements épars et de villages d'habitat pavillonnaire. L'urbanisation est présente autour du site avec la présence de Bernes-sur-Oise et Bruyères-sur-Oise au sud, le Mesnil-en-Thelle à l'ouest, puis Morangles au nord.

4.7 Le patrimoine culturel, architectural et archéologique

4.7.1 L'archéologie

Il n'y a pas de Zone de Présomption de Prescriptions Archéologiques (ZPPA) sur ou aux abords du site d'étude. Les plus proches sont identifiées à environ 450 mètres au nord et à l'est du site d'étude.

Le préfet de la région d'Ile-de-France, dans son courrier du 09 février 2022, et après examen du dossier, a prescrit un diagnostic archéologique sur le site de Bernes-sur-Oise.

En réponse à cette prescription, l'APIJ a décidé de mener un diagnostic complet pyrotechnique assorti de prospections électromagnétiques. L'étude pyrotechnique conclue que le risque de découverte de munition est faible à modéré.

À la suite de la réception de cette étude, le préfet d'Ile de France a renoncé à son intention de prescrire un diagnostic archéologique préventif le 09 mai 2023.

Aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologie n'est signalée au droit du projet.

Le retour officiel du préfet d'Ile de France exempte le site de diagnostic archéologique préventif.

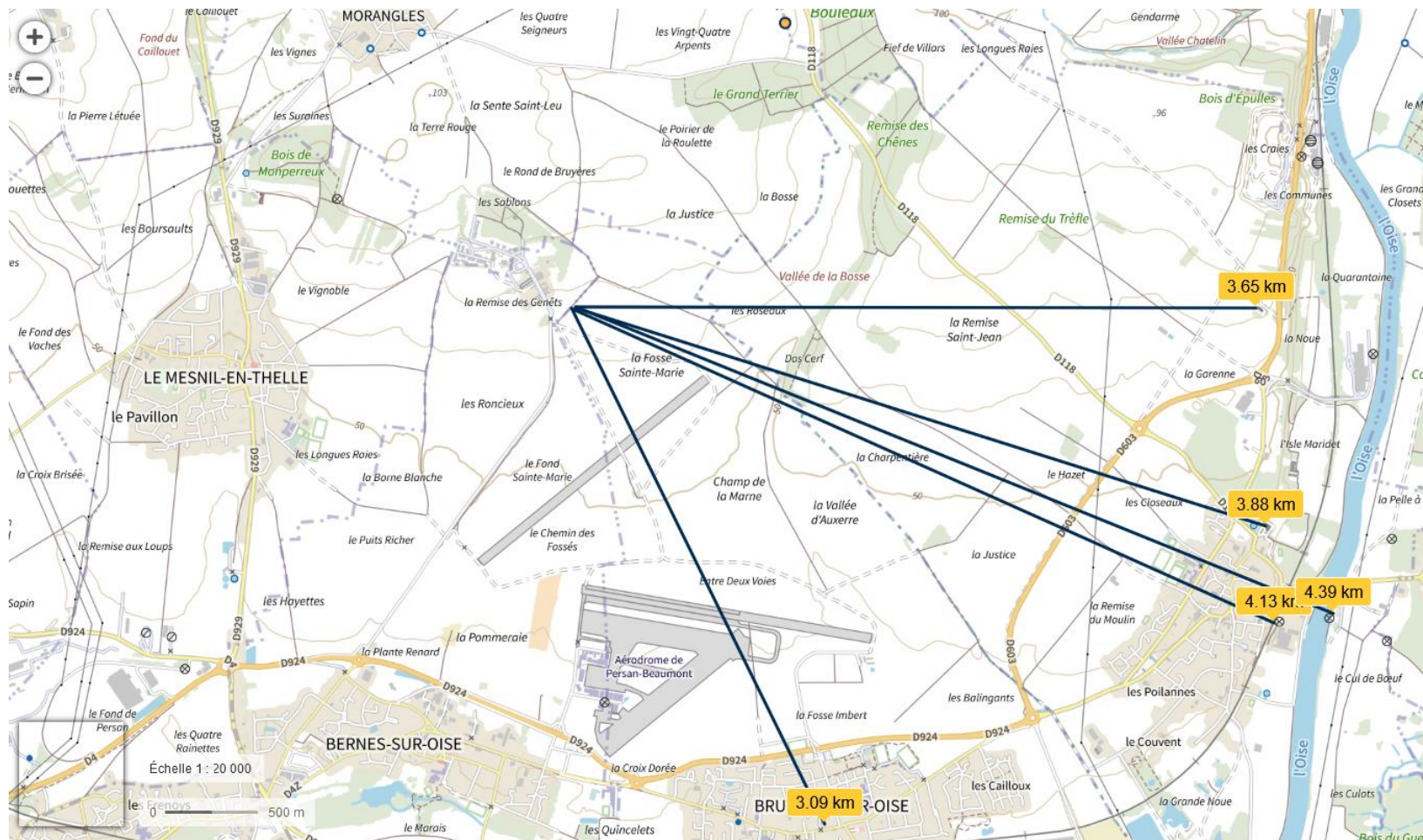


Figure 107 : Distance des monuments historiques au site d'étude

4.7.2 Patrimoine historique

Le site d'étude n'est pas concerné par des monuments historiques ou des périmètres de protections qui leur sont associés.

Il faut toutefois noter la présence de monuments historiques emblématiques autour du site d'étude. Les monuments historiques les plus proches sont situés à plus de 3 kilomètres au sud et à l'est du site d'étude

- Le site la Plage du Lys – Chantilly est situé au bord de l'Oise. De nombreux saules pleureurs sont présents le long des berges. Il n'y a donc pas de relation visuelle possible entre le site d'étude et le monument historique.
- L'église St Vaast à Boran-sur-Oise est située à environ 4 km à l'est du projet. Elle est située au centre du village dans un milieu urbain (vue n°10). Des covisibilité lointaines existent compte tenu de la topographie.
- Le Château de Boran-sur-Oise est situé à environ 4 km au sud-est du site d'étude. Il est situé à la sortie de la ville de Boran-sur-Oise. Les relations visuelles avec le site d'étude sont peu probables compte tenu de la topographie et de la présence d'un bois entre le monument historique et le site d'étude.

- La ferme fortifiée de Morancy est située à environ 3.5 km à l'est du site d'étude. Des covisibilité lointaines sont peu probables compte tenu de la distance et de l'aspect du monument (le monument est en ruines et les fenêtres les plus hautes sont murées). De plus, le magasin de vente et dépôt de matériaux se trouve sur l'axe visuel du site d'étude.
- L'église Saint-Vivien à Bruyères-sur-Oise est située à 3 km au sud-est du projet. Elle est située au centre du village dans un milieu urbain. Les covisibilité lointaines existent depuis le centre AFPA. On note que l'église est visible du projet au loin. Un périmètre de protection de monument historique inscrit par arrêté du 02/06/2938 légifère ce monument historique.

L'enjeu relevé concernant les monuments historiques est faible. La distance et la topographie ne permettent pas de relations visuelles évidentes. Une vue lointaine existe depuis le site d'étude vers le clocher de l'église Saint-Vivien.

Le futur établissement pénitentiaire n'est pas directement concerné par une zone de protection patrimoniale.

4.7.3 Synthèse des enjeux de la thématiques « Le patrimoine culturel architectural et archéologique »

Aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologie n'est signalée au droit du projet.

Le futur établissement pénitentiaire n'est pas directement concerné par une zone de protection patrimoniale.

4.8 Le contexte socio-économique et urbain

Source : Étude de viabilisation des réseaux – EGIS 2022, INSEE 2019, Avis du secrétariat général pour l'investissement en date du 17 octobre 2022.

4.8.1 La population

Les données suivantes se basent sur le recensement officiel de la population de 2019 mené par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE).

✓ Profil démographique de Bernes-sur-Oise

Le profil démographique de Bernes-sur-Oise présente les caractéristiques suivantes :

Une population d'environ 2 700 habitants ;

	1990	1999	2007	2012	2017	2019
Population de Bernes-sur-Oise	2 434	2 220	2 363	2 399	2 708	2 733

- Depuis 1999, Bernes-sur-Oise connaît une croissance positive de sa population, avec + 2,5 % sur la période 2012-2019 ;
- Un solde naturel positif depuis 1968, en légère hausse depuis 1999 (de 0,5 % à 0,7 %) ;

- Une population jeune avec un taux pour les moins de 14 ans de 23,8 % (supérieur à la moyenne départementale qui est de 21,9% et nationale qui est de 18%) et un taux de 39 % pour les 15-44 ans supérieur à la moyenne nationale (36,4%) mais juste en-dessous de la moyenne départementale (40,1%).

✓ Offre de logement à l'échelle de Bernes-sur-Oise

En 2019, les caractéristiques de l'habitat de Bernes-sur-Oise sont les suivantes :

- 96,1 % du parc de logements sont des résidences principales, 3,2 % sont des logements vacants et seulement 0,2 % des résidences secondaires et logements occasionnels ;
- 82,8 % des logements sont des maisons individuelles et 15,5 % des appartements ;
- Près de 70 % (69,9 % pour être précis) du parc de logement de Bernes-sur-Oise a été construit entre 1946 et 1990, corrélant avec la croissance immobilière des « Trente Glorieuses » et l'étalement urbain notamment de l'Ile-de-France ;
- 25,2 % du parc immobilier de Bernes-sur-Oise a été construit après 1991.

✓ **Contexte économique de Bernes-sur-Oise**

Les points importants à retenir de Bernes-sur-Oise sont :

- Il y avait 73,8 % d'actifs à Bernes-sur-Oise ;
- Le taux de chômage sur la commune est de 10,4 %, inférieur au taux départemental (13,3 %) et national (13,4 %) ;
- Le secteur tertiaire non-marchand intégrant l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale est le plus représenté sur le territoire communal avec 41 % des emplois, suivi par le secteur tertiaire marchand (commerce, transports et services divers) avec 33,7 % des emplois, puis la construction (17,7 %), l'industrie (6,2 %) et l'agriculture (1,3 %) ;
- 87,6 % de la population de Bernes-sur-Oise travaille dans une autre commune que leur commune de résidence, et seulement 12,4 % travaillent et résident à Bernes-sur-Oise ;
- Aucun hôtel n'est présent sur le territoire communal.

Bernes-sur-Oise connaît une population plutôt jeune, à l'image du département du Val d'Oise. La population atteint les 2 733 habitants en 2019.

C'est une commune résidentielle composée en majorité de maisons individuelles essentiellement bâtie entre 1946 et 1990.

Une large partie des actifs de la commune travaille dans une autre commune.

L'économie de Bernes-sur-Oise est essentiellement tournée vers le secteur tertiaire à 74,7 %.

Voisinage et cohabitation des activités

-  Périmètre bande DUP
-  Limite de commune
-  Départementale
-  Route
-  Chemin
-  Zone d'habitation
-  Zones industrielles et commerciales
-  Centre de formation AFPA
-  Culture
-  Prairies
-  Boisements
-  Surfaces routes

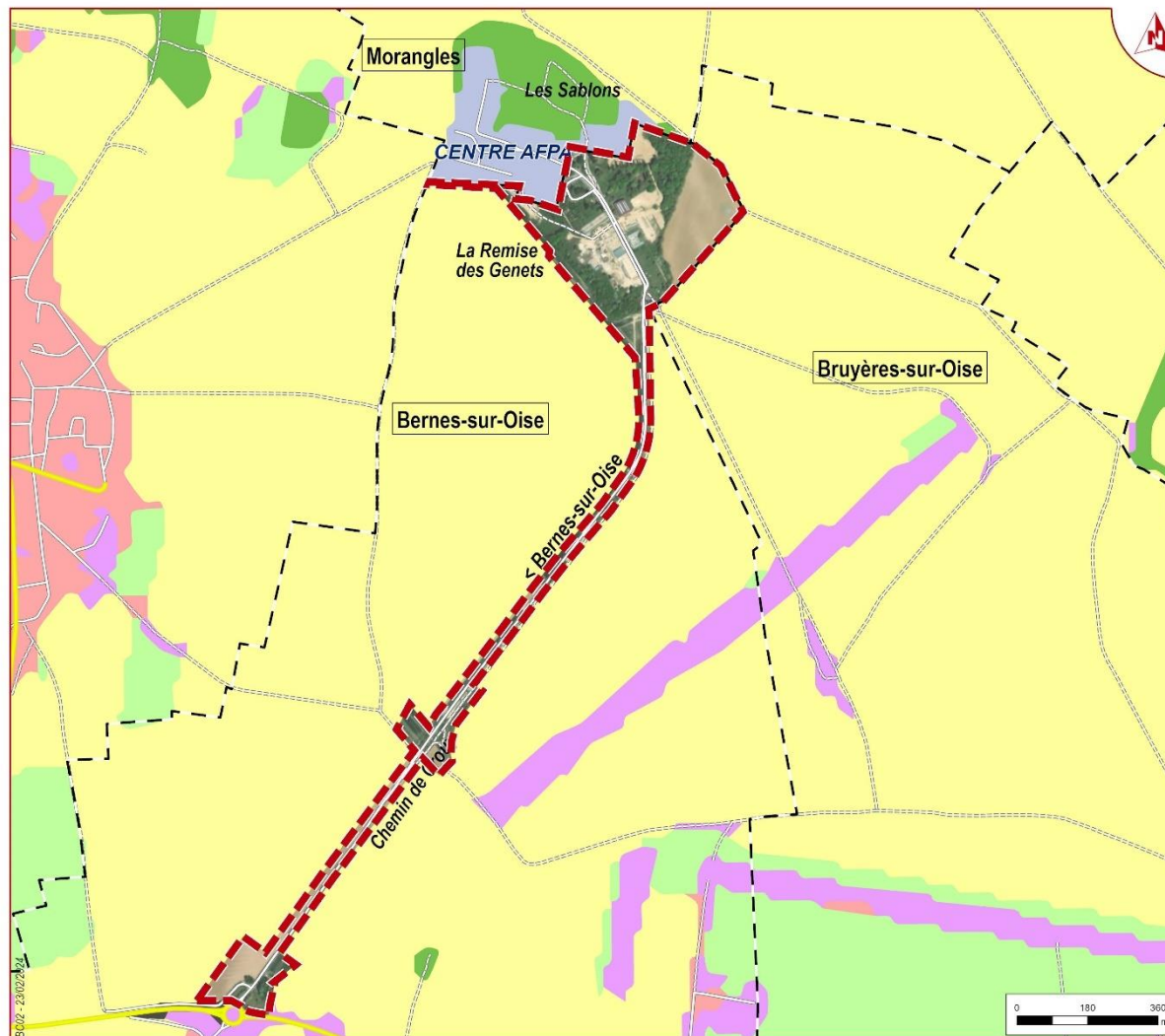
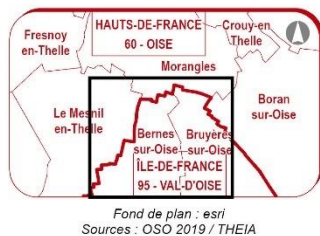


Figure 108 : Voisinage et cohabitation des activités

4.8.2 Voisinage et cohabitation des activités

Les occupations du sol voisines du projet sont des parcelles agricoles (type cultures) à l'ouest, au sud et à l'est.



Figure 109 : Parcelle agricole à l'ouest du périmètre d'étude (Source : Egis, juillet 2021)

Le centre AFPA, en plus d'être présent au droit du site d'étude, occupe également les parcelles en partie nord du site d'étude. Les centres d'Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes forment à l'emploi des stagiaires selon diverses formations. Ils sont présents sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Le centre de Bernes-sur-Oise accueille 1 500 stagiaires par an qui sont formés aux métiers de l'industrie, du bâtiment, des ouvriers du paysage, des formations réglementaires, des travaux publics et des transports – logistique.



Figure 110 : Bâtiments et aménagements paysagers du Centre AFPA au nord du périmètre d'étude (Source : Egis, juillet 2021)

La piste nord de l'aérodrome dédiée aux activités ULM et aéromodélisme est à 800 mètres au sud du site d'étude. Les bâtiments de l'aérodrome de Persan – Beaumont sont à 1,8 km au sud du site d'étude.

Le chemin du Crouy est la voie permettant de relier le rond-point de la D924 au centre de l'AFPA. Les parcelles qui longent le chemin du Crouy sont majoritairement des parcelles agricoles. Le chemin du Crouy traverse le centre de l'AFPA et les différents plateaux de formation.



Figure 111 : Rond-point de la D924 (Source : Google Maps)



Figure 112 : Parcelles agricoles longeant le chemin du Crouy (Source : Google Maps)



Figure 113 : Vue des plateaux de formation depuis le chemin du Crouy (Source : Google Maps)

Le Centre AFPA de Bernes-sur-Oise occupe les parcelles nord du site d'étude.

La piste nord de l'aérodrome de Persan – Beaumont, réservée aux vols d'ULM, est située à 800 mètres au sud du site d'étude.

Des parcelles agricoles entourent le site d'étude à l'est et à l'ouest.

La voie d'accès au site de l'AFPA depuis le centre de Bernes-sur-Oise est le chemin du Crouy. Les parcelles qui longent le chemin sont majoritairement agricoles. Le chemin du Crouy traverse le site de l'AFPA et les plateaux de formation.

Etablissements de justice, sécurité et santé

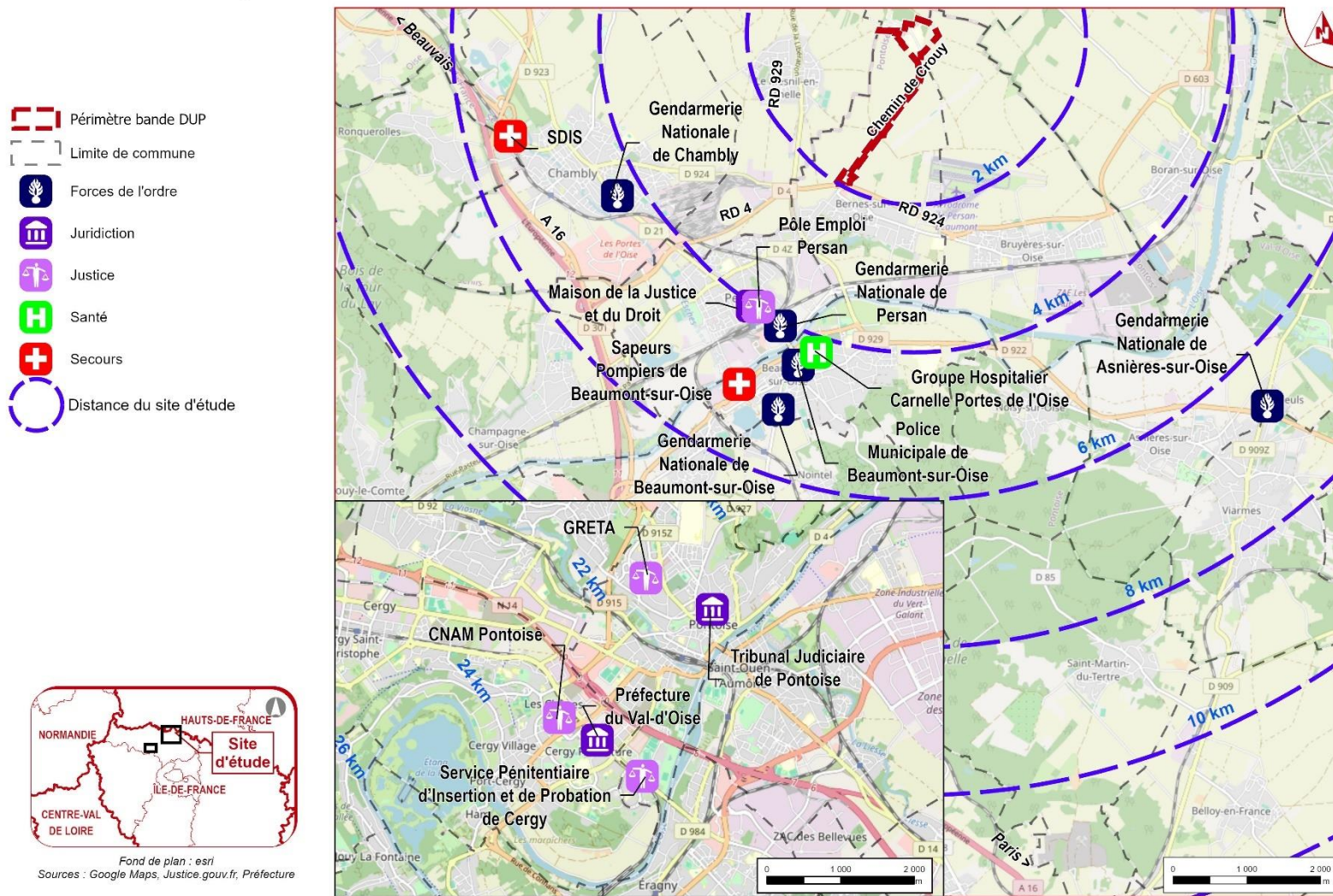


Figure 114 : Equipements et services recensés à proximité du site d'étude

4.8.3 Les équipements et services

4.8.3.1 Juridictions

La sous-préfecture du Val d'Oise à Sarcelles est située à 30,5 km au sud-est du site. La préfecture du Val d'Oise est située à Cergy, à environ 32,1 km du site.

Le Tribunal Judiciaire de Pontoise est à 25,6 km au sud-ouest du site d'étude, ce qui correspond à un temps de parcours d'environ 36 minutes en circulation fluide.

Entités les plus proches	Localisation	Distance jusqu'au site d'étude (en km)	Temps de parcours (en minutes)
Cour Administrative d'Appel	68 Rue François Miron PARIS	63,8	124
Cour d'Appel	10 Boulevard du Palais PARIS	60,5	123
Tribunal Administratif	2-4 Boulevard de l'Hautil CERGY	32,4	30
Tribunal de proximité	1 Pierre Mendès France MONTMORENCY	34,7	36

Entités les plus proches	Localisation	Distance jusqu'au site d'étude (en km)	Temps de parcours (en minutes)
Tribunal Judiciaire de Pontoise	3 Rue Victor Hugo PONTOISE	25,6	36

4.8.3.2 Forces de l'ordre

Les forces de l'ordre sont représentées par la gendarmerie nationale et la police municipale. Ils sont implantés à Persan, Beaumont-sur-Oise, Chambly et Asnières-sur-Oise à une distance entre 5,9 et 11,8 km du site.

Entités les plus proches	Localisation	Distance jusqu'au site d'étude (en km)	Temps de parcours (en minutes)
Gendarmerie nationale	26 Avenue Jean Jaurès PERSAN	5,9	9
Gendarmerie nationale	468 Avenue des Martyrs CHAMBLY	6	8
Gendarmerie nationale	7 Avenue Division Leclerc BEAUMONT-SUR-OISE	6,4	12

Entités les plus proches	Localisation	Distance jusqu'au site d'étude (en km)	Temps de parcours (en minutes)
Police municipale	5-7 Rue Albert 1 ^{er} BEAUMONT-SUR-OISE	6,8	11
Gendarmerie nationale	1, Route de Chantilly ASNIERES-SUR-OISE	11,8	15

4.8.3.3 Services de secours

Le centre de secours en lien avec le futur établissement pénitentiaire sera le Service Départemental d'Incendie et Secours (SDIS) de Chambly, situé à 7,9 km environ. La caserne des sapeurs-pompiers de Beaumont-sur-Oise peut aussi intervenir.

Entités les plus proches	Localisation	Distance jusqu'au site d'étude (en km)	Temps de parcours (en minutes)
SDIS	1023 Rue Henri Barbusse CHAMBLY	7,9	13

Entités les plus proches	Localisation	Distance jusqu'au site d'étude (en km)	Temps de parcours (en minutes)
Caserne des sapeurs-pompiers	Rue Saint-Roch BEAUMONT-SUR-OISE	7,4	12

4.8.3.4 Santé

L'établissement destiné à recevoir des patients du futur établissement pénitentiaire est le Groupe Hospitalier Carnelles Portes de l'Oise situé à environ 7 km.

Entités les plus proches	Localisation	Distance jusqu'au site d'étude (en km)	Temps de parcours (en minutes)
Groupe Hospitalier Carnelles Portes de l'Oise	25 Rue Edmond Turcq BEAUMONT-SUR-OISE	7	12

4.8.3.5 Partenaires de justice

Les organismes partenaires de justice sont implantés sur les communes de Persan, Cergy, Pontoise et Osny. Il s'agit de :

- Maison de la Justice et du Droit ;
- Maison d'arrêt du Val d'Oise à Osny ;

- Service Pénitentiaire d'Insertion et de Probation de Cergy ;
- Pôle emploi (Persan) ;
- GRETA du Val d'Oise ;
- CNAM de Cergy-Pontoise.

Entités les plus proches	Localisation	Distance jusqu'au site d'étude (en km)	Temps de parcours (en minutes)
Maison de la Justice et du Droit	82 Avenue Gaston Vermeire PERSAN	5,5	9
Maison d'arrêt du Val d'Oise	Route départementale 927, Chemin Vert OSNY	26,8	35
Service Pénitentiaire d'Insertion et de Probation de Cergy	2 Boulevard de l'Oise CERGY	32,1	35
Pôle emploi Persan	4 Rue Jean Moulin PERSAN	6,9	11

Entités les plus proches	Localisation	Distance jusqu'au site d'étude (en km)	Temps de parcours (en minutes)
GRETA Val d'Oise	1 Rue Henri Matisse PONTOISE	26,2	39
CNAM de Cergy-Pontoise	6 Avenue du Ponceau CERGY-PONTOISE	31,6	35

Les établissements de sécurité et de santé sont situés à moins de 10 kilomètres du site d'étude.

Le Tribunal Judiciaire est quant à lui situé à 25 kilomètres du site d'étude.

Les temps de parcours vers l'hôpital le plus proche ainsi que vers les forces de l'ordre respectent les préconisations (30 minutes max).

4.8.4 Équipements aéronautiques

4.8.4.1 Caractéristiques de l'aérodrome de Persan – Beaumont

L'aérodrome de Persan – Beaumont est géré par le groupe ADP – Aéroports de Paris.

Cet aérodrome est utilisé pour diverses activités comprenant l'aviation légère, l'ULM, les hélicoptères et la Voltige.

Il dispose de deux pistes parallèles : une piste est-ouest revêtue longue de 830 mètres et large de 20 mètres, et une piste est-ouest non-revêtue longue de 880 mètres et large de 90 mètres.

On y trouve aussi une aire de stationnement, 17 hangars aéronautiques et une station d'avitaillement en carburant.

Une piste abandonnée se situe au nord de l'aérodrome. Elle est utilisée pour les activités ULM et aéromodélisme.

Cet aéroport ne dispose pas d'une tour de contrôle.

✓ Contraintes liées à la servitude

Les servitudes aéronautiques de dégagement imposent aux communes concernées de servitudes aéronautiques l'interdiction de créer de nouveaux obstacles et l'obligation de supprimer tout obstacle susceptible de constituer un danger pour la circulation aérienne ou nuisible au fonctionnement des dispositifs nécessaires à la sécurité de la navigation aérienne.

Sur le site de l'établissement pénitentiaire, l'altitude que les obstacles peuvent atteindre sans occasionner de danger ou de gêne est comprise entre 89 mètres au sud et 103 mètres au nord, ce qui correspond à des hauteurs maximales de constructions possibles comprises entre 19 mètres au nord et 24 mètres au sud.

Le chemin du Crouy est également concerné par le périmètre aéronautique de l'aérodrome de Persan-Beaumont. Et l'altitude que les obstacles peuvent atteindre sans occasionner de danger ou de gêne est comprise entre 89 mètres au nord et 84 mètres au sud.

Le site est concerné par les servitudes aéronautiques qui ne constituent pas une contrainte vis-à-vis de l'implantation de l'établissement pénitentiaire.

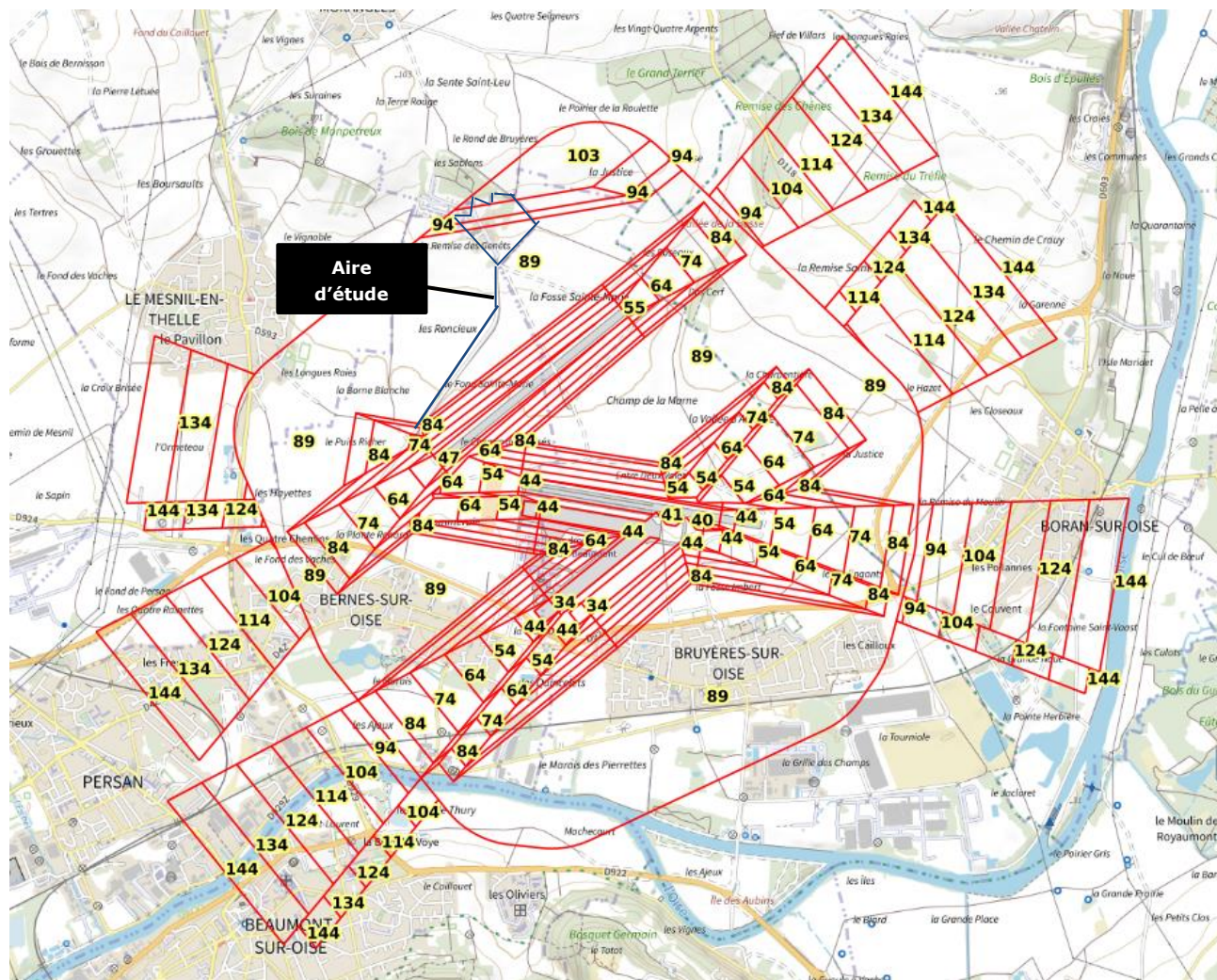


Figure 115 : Vue générale de la servitude aéronautique de dégagement (T5) liée à l'aérodrome Persan - Beaumont (Source : Géoportail)

4.8.4.2 Survol à basse altitude d'un établissement pénitentiaire

Des règles d'interdiction de survol à basse altitude s'appliquent à un établissement pénitentiaire. Les textes applicables en la matière sont :

- Le code de l'aviation civile (article D.131.1 à D.131.6 et D.131.7 à D.131.10) ;
- L'arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations ;
- L'arrêté du 17 novembre 1958 réglementant la circulation aérienne des hélicoptères ;
- L'arrêté du 15 juin 1959 précisant les marques distinctives à apposer sur les hôpitaux ou tout autre établissement ou exploitation pour en interdire le survol à basse altitude.

L'objectif est d'interdire aux pilotes de survoler les établissements à une hauteur au sol inférieure à 300 mètres pour les aéronefs équipés d'un moteur à piston et à 1 000 mètres pour les appareils dotés de plusieurs moteurs à pistons ou d'une turbomachine. Cependant des exceptions sont faites pour les besoins du décollage ou de l'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent.

L'apposition d'une marque d'interdiction de survol doit être réalisée sur tous les établissements pénitentiaires pour des raisons de sécurité publique. Les institutions concernées sont :

- La Préfecture (bureau de la circulation) : elle est compétente pour donner son autorisation d'apposer ces marques particulières sur les établissements pénitentiaires et pour prendre un arrêté en ce sens ;
- La Direction Général de l'Aviation Civile (DGAC) : elle est chargée de la publication de l'interdiction de survol sur les cartes aéronautiques de la région concernée.

Le signal d'interdiction de survol est constitué par une couronne blanche sur fond rouge, ce fond ayant de préférence, la forme carrée.

4.8.4.3 Vols d'approche et tour de piste

Les trajectoires de départs et d'arrivées sur les pistes ainsi que la fiche de l'aérodrome Persan - Beaumont (cf. pages suivantes) permettent de visualiser comment s'effectuent les vols d'approche et le tour de piste.

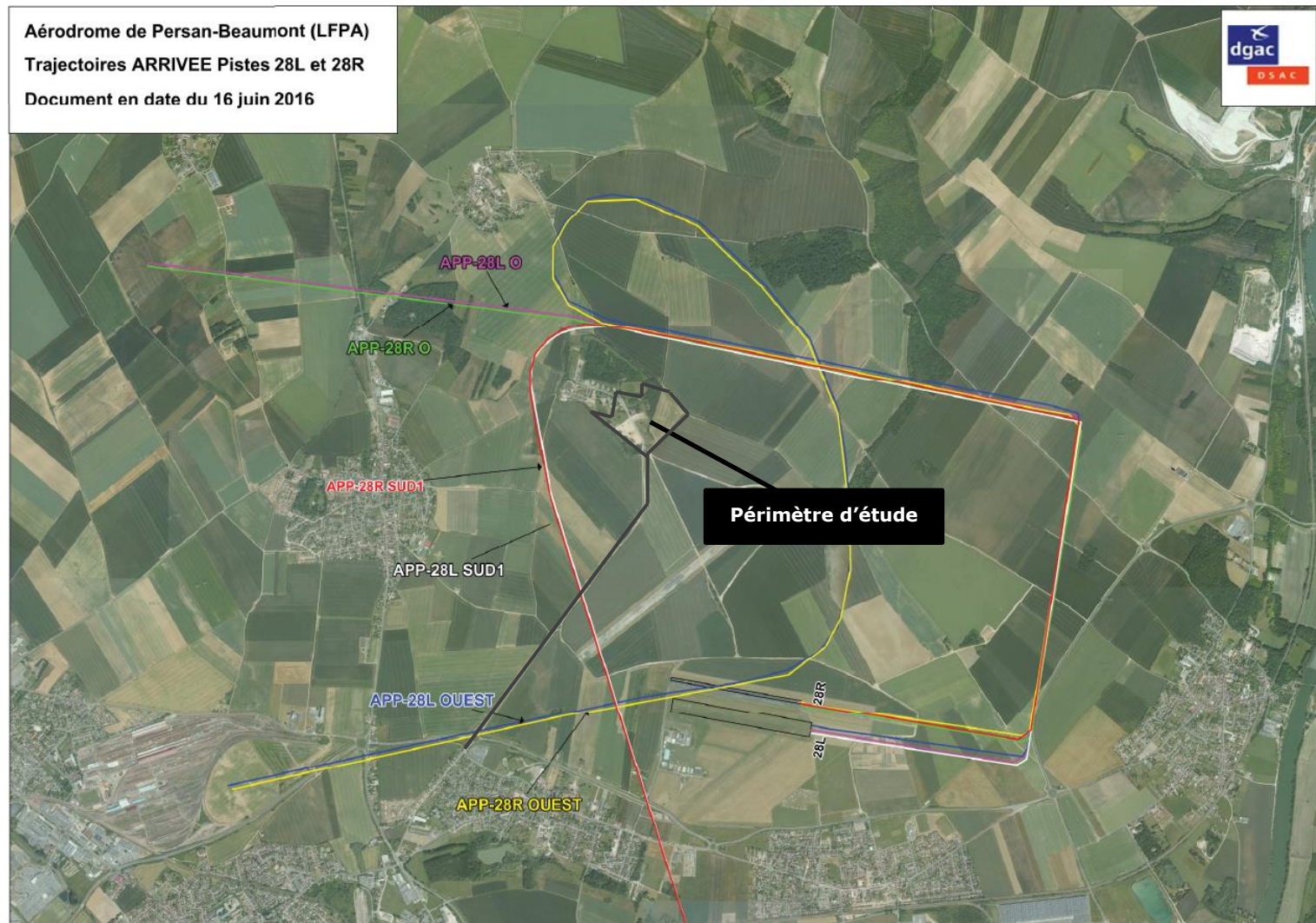


Figure 116 : Trajectoires d'arrivée sur les pistes 28L et 28R à l'aérodrome Persan - Beaumont (Source : DGAC)

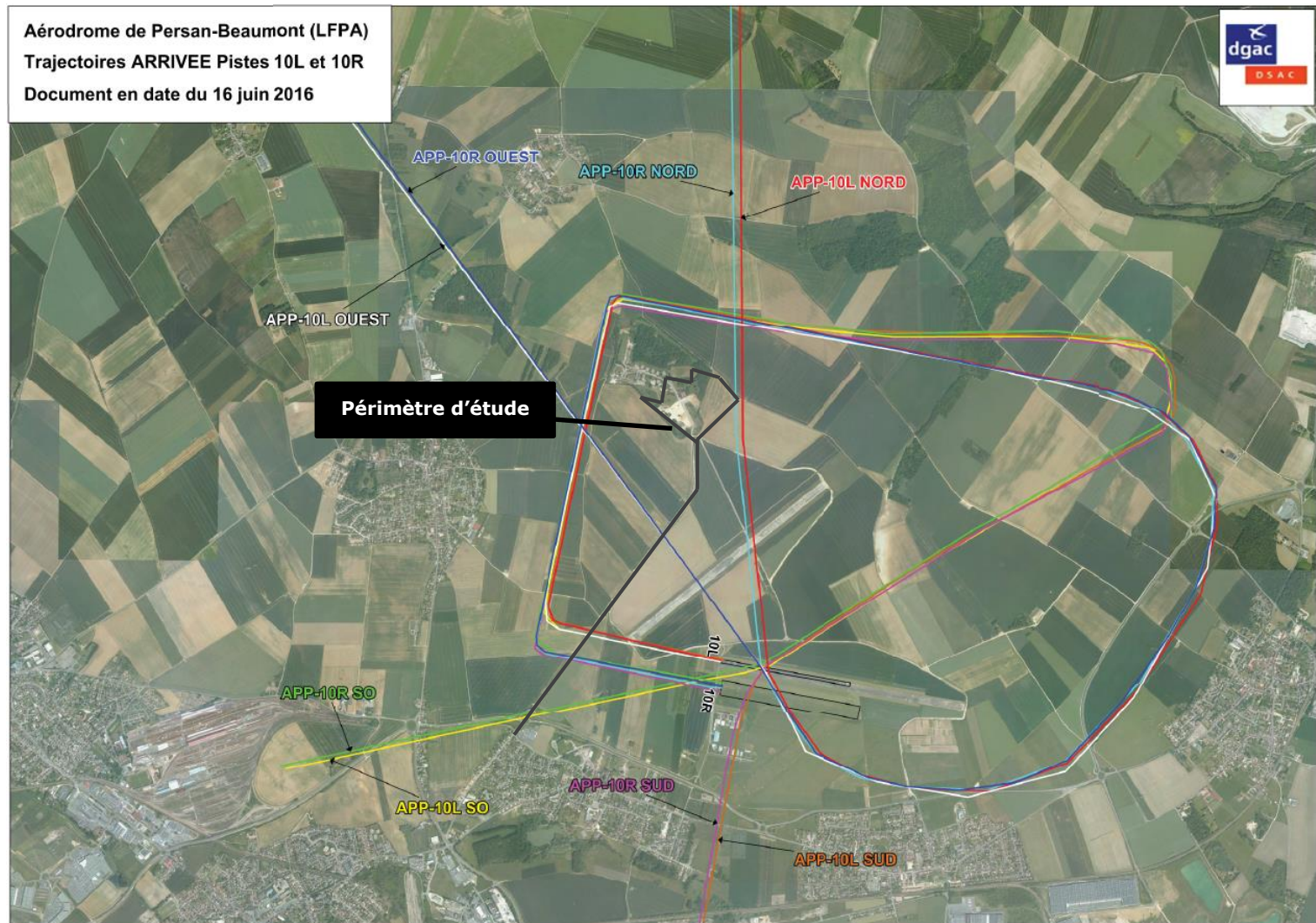


Figure 117 : Trajectoires d'arrivée sur les pistes 10L et 10R à l'aérodrome Persan - Beaumont (Source : DGAC)

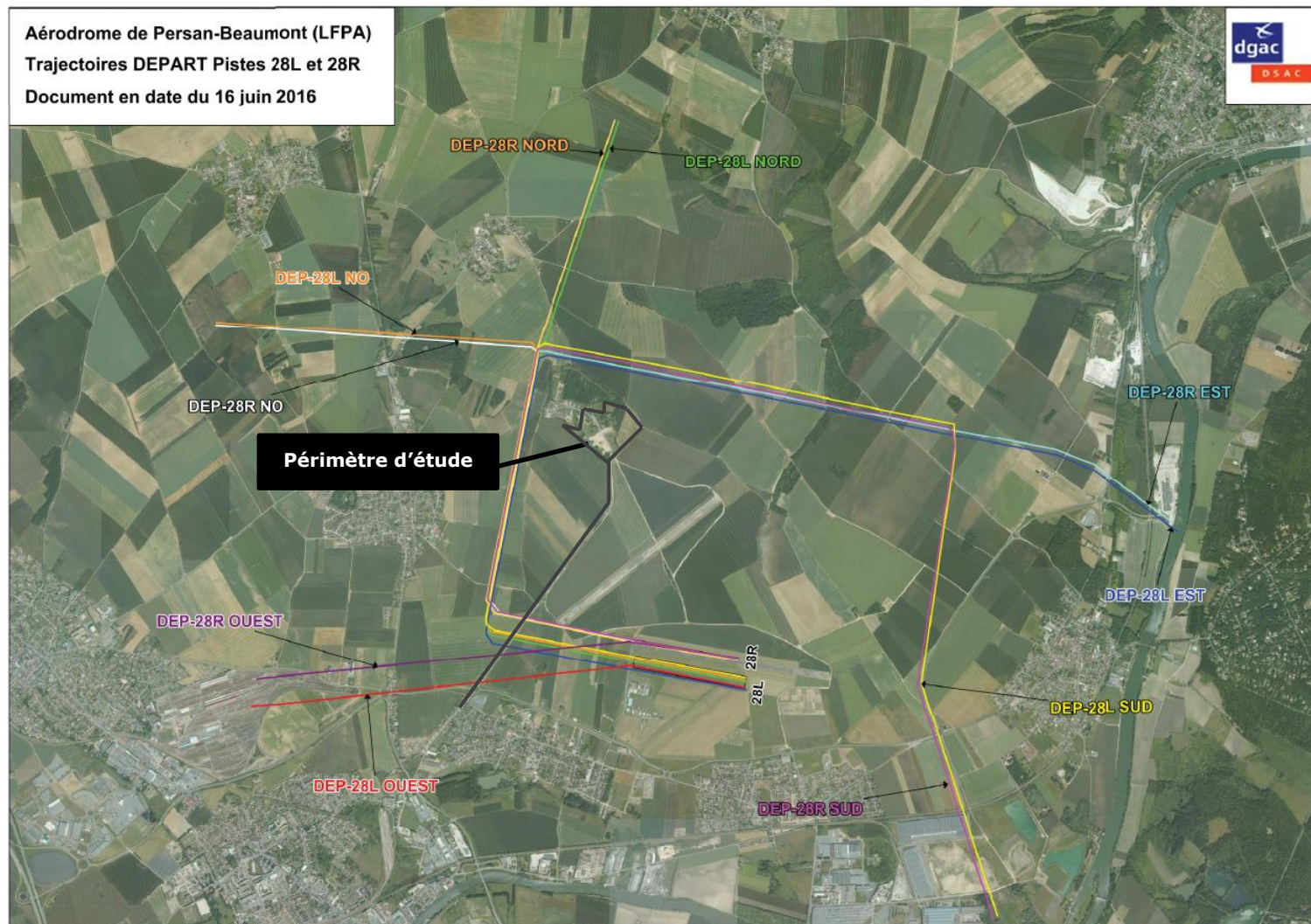


Figure 118 : Trajectoires de départ sur les pistes 28L et 28R à l'aérodrome Persan - Beaumont (Source : DGAC)

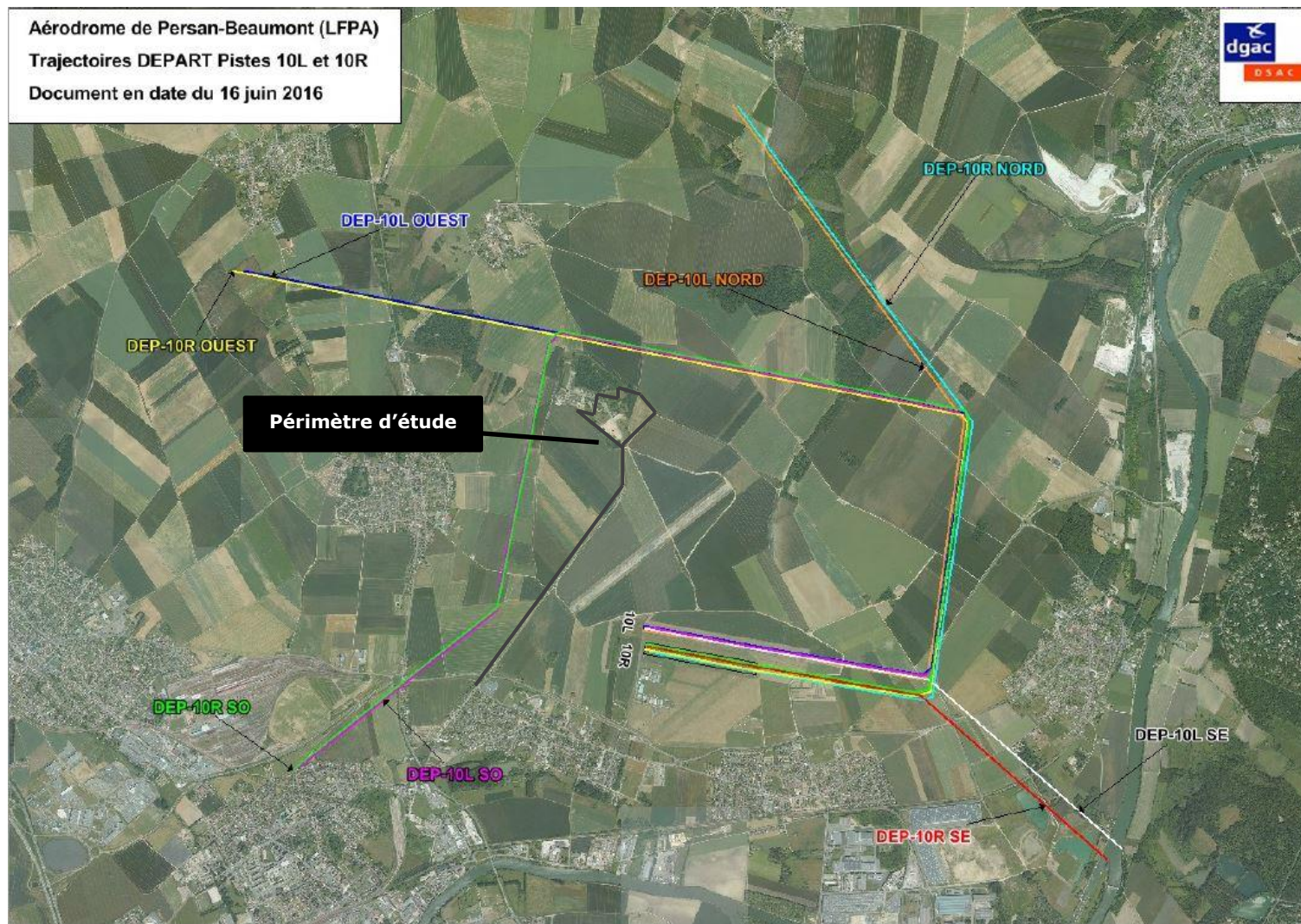


Figure 119 : Trajectoires de départ sur les pistes 10L et 10R à l'aérodrome Persan - Beaumont (Source : DGAC)

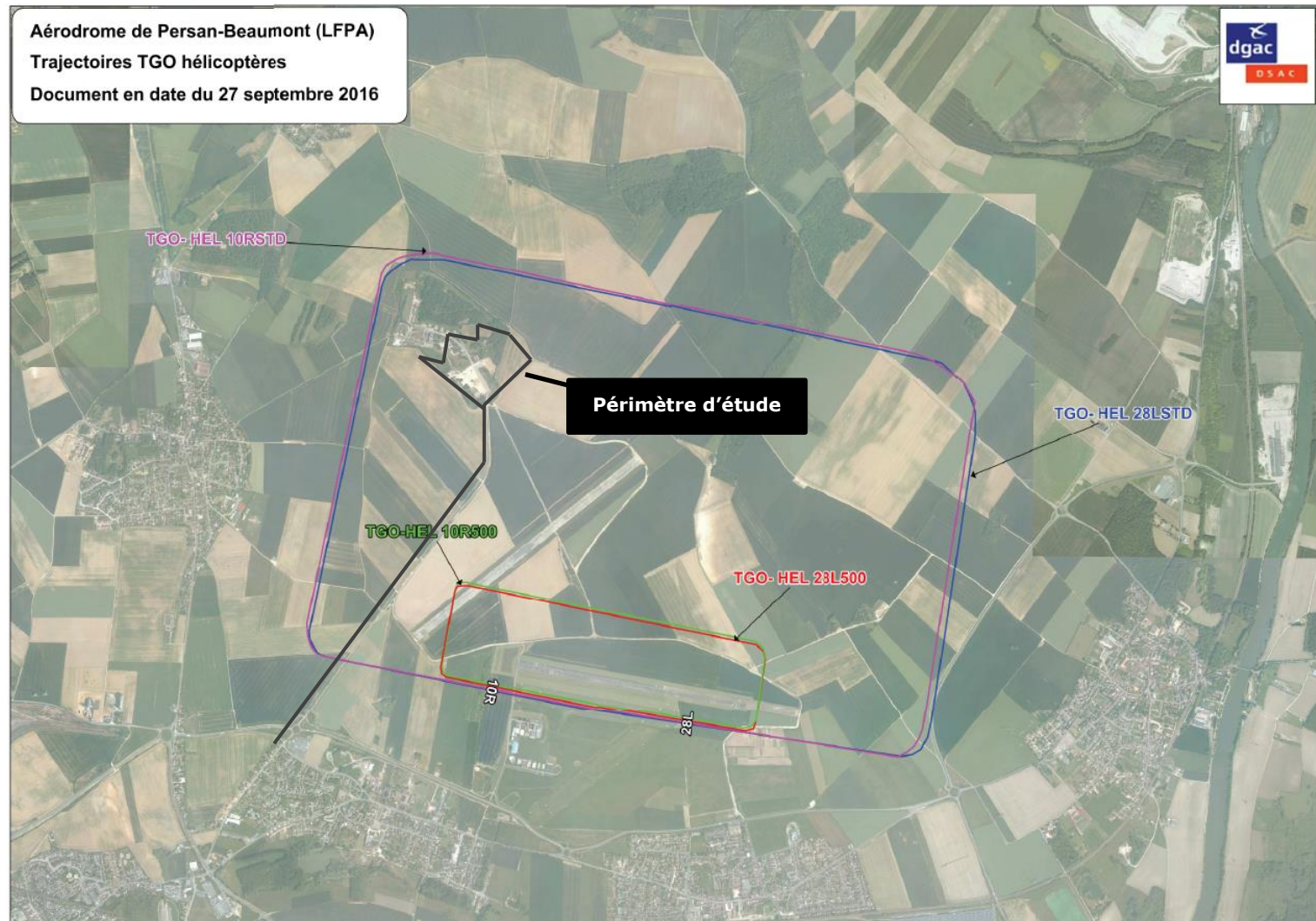


Figure 120 : Trajectoires « tour de piste » des hélicoptères à l'aérodrome Persan - Beaumont (Source : DGAC)

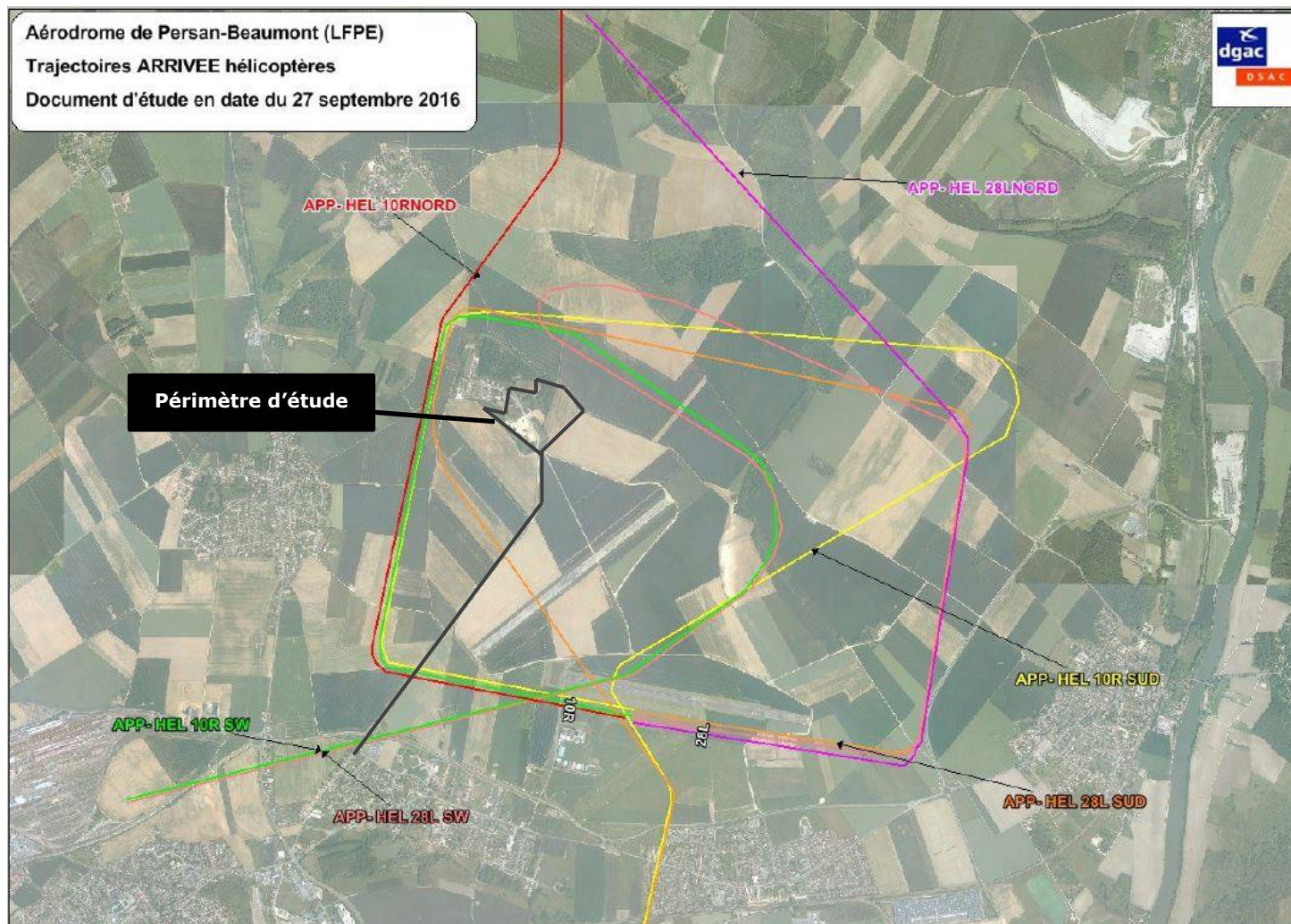


Figure 121 : Trajectoires d'arrivées des hélicoptères à l'aérodrome Persan - Beaumont (Source : DGAC)



Figure 122 : Trajectoires de départ des hélicoptères à l'aérodrome Persan - Beaumont (Source : DGAC)

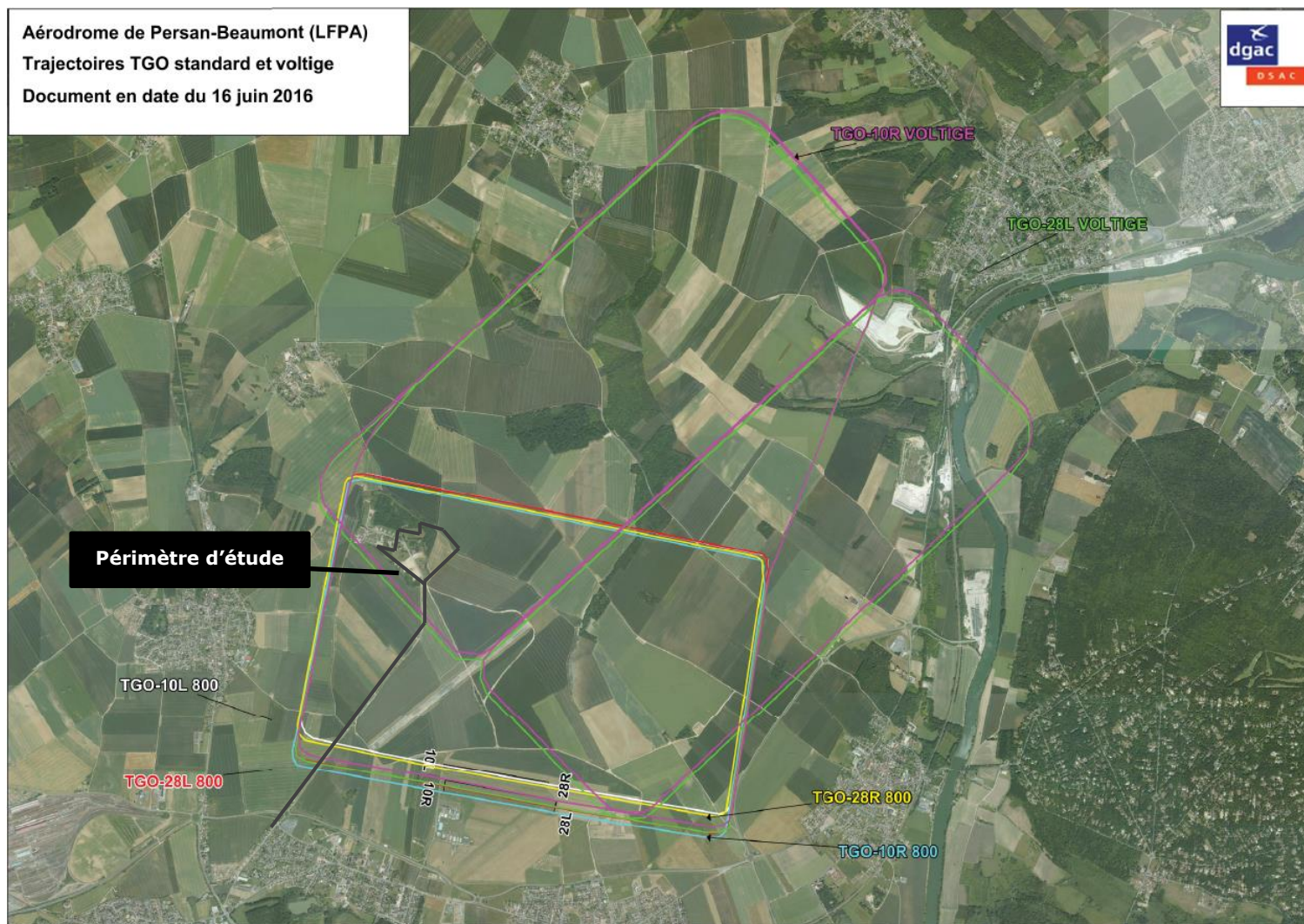


Figure 123 : Trajectoires « tour de piste » standard et voltige à l'aérodrome Persan – Beaumont (Source : DGAC)

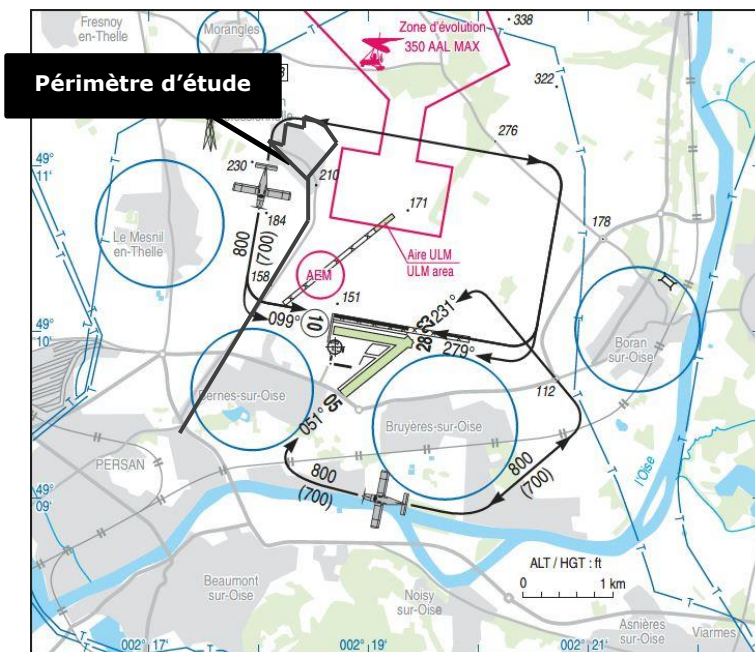


Figure 124 : Fiche de l'aérodrome Persan – Beaumont
(source : Direction Générale de l'Aviation Civile, Service de l'information aéronautique)

Pour les pistes 10L et 10R, les vols en direction de l'ouest passent à environ 400 mètres au nord du site d'implantation de l'établissement pénitentiaire. Les vols en direction du sud-ouest suivent la même trajectoire et passent aussi à 400 mètres au nord du site d'implantation de l'établissement pénitentiaire, puis changent de direction vers le sud-ouest et passent à environ 300 mètres à l'ouest du site.

Les arrivées d'hélicoptères sur la piste 10R passent à environ 400 mètres au nord du site d'implantation de l'établissement pénitentiaire, puis changent de direction vers le sud-ouest et passent à environ 300 mètres à l'ouest du site. Une trajectoire d'arrivée d'hélicoptère passe aussi à environ 370 mètres au nord-est du site.

De plus, la piste dédiée uniquement aux ULM est la plus proche du site d'étude, à 800 mètres au sud. Le site d'implantation de l'établissement pénitentiaire se retrouve en bordure immédiate à l'est de la zone d'évolution ULM.

Dans tous les cas, des contacts devront être pris avec la DGAC et l'aérodrome Persan – Beaumont pour bien justifier l'absence de survol du futur établissement pénitentiaire.

Le site d'étude du futur établissement pénitentiaire est situé à proximité de l'aérodrome Persan – Beaumont est à ce titre concerné par les phases d'approches de vol.

À la suite des réunions avec la DGAC, le survol de l'établissement pénitentiaire sera réalisé uniquement en cas de décollage, d'atterrissage ou pour des raisons de sécurité.

4.8.5 Fréquences radioélectriques et ondes électromagnétiques

Le site d'implantation de l'établissement pénitentiaire n'est concerné par aucune servitude PT1 ou PT2 relative aux transmissions radioélectriques.

En l'absence d'enjeu, les fréquences radioélectriques et ondes électromagnétiques ne constituent pas une contrainte pour le projet.

Réseaux pris en compte pour les "Déclarations de projet de Travaux"(DT)

-  Périmètre du site d'étude
-  Chemin
-  SUEZ
-  GRDF
-  ENEDIS
-  ORANGE



p

Figure 125 : Réseaux desservant le site d'étude

4.8.6 Les réseaux

Source : Etude de viabilisation du site de Bernes-sur-Oise réalisée par EGIS en avril 2023 ; Etude assainissement site de Bernes-sur-Oise réalisée par EGIS en juin 2023.

4.8.6.1 Réseaux électriques

Un réseau électrique souterrain (à 0,70 m de profondeur) puis aérien à haute tension (HTA) est situé au nord du périmètre d'étude, tout au bout du Chemin du Crouy. C'est un câble HTA 3 x 150 mm². Un pylône EDF y est aussi répertorié. Un transformateur (poste de livraison privé) de 400 kVA appartenant au Centre AFPA est situé au nord du site d'étude. Il faut aussi office de poste de distribution pour la formation haute-tension.



*Figure 126 : Transformateur sur le site du Centre AFPA
(Source : Egis, juillet 2021)*

Aucun réseau électrique ne se situe le long du Chemin du Crouy jusqu'au carrefour-giratoire de la RD924.

En revanche, un réseau électrique est présent à partir de ce carrefour giratoire à hauteur de la rue des Hayettes et de la rue Abel Gance (RD 942Z), à environ 2,1 km au sud du périmètre d'étude. Il s'agit d'un réseau BT (Basse Tension) de type 3 x 240 mm² et 1 x 95 mm².

La commune de Morangles (département de l'Oise, région Hauts-de-France), à 1,3 km au nord du périmètre d'étude, dispose aussi d'un réseau électrique BT (Basse tension) et HTA.

En l'état actuel, le transformateur présent d'une puissance de 400 kVA ne permet pas de répondre aux besoins en électricité d'un établissement pénitentiaire de 600 places (1 800 à 2 100 kVA).

4.8.6.2 Réseau de gaz

La distribution de gaz sur le site du Centre AFPA se fait par caniveau et une chaufferie est présente sur le site.



Figure 127 : Chaufferie au gaz du Centre AFPA (Source : Egis, juillet 2021)

Une canalisation de gaz est répertoriée le long du Chemin de Précy (commune du Mesnil-en-Thelle) à l'ouest du site d'étude. Il s'agit d'une canalisation du réseau MPB (Moyenne Pression B comprise entre 400 millibars et 4 bars) de 114,3 mm extérieurs. Celle-ci rejoint l'ouest du site d'implantation de l'établissement pénitentiaire à une profondeur de 1 m, où une canalisation du réseau MPB de 60,3 mm extérieurs est localisée.

Un réseau de gaz est aussi identifié bien plus au sud, en parallèle du réseau d'électricité de Bernes-sur-Oise vu précédemment à hauteur de la RD924 (Route de Chambly) de la rue des Hayettes et de la rue Abel Gance à environ 2,1 km du périmètre d'étude.

Le long de la RD924, il s'agit d'un réseau MPB de 110 mm extérieurs. Au niveau de la rue des Hayettes, c'est un réseau MPB de 63 mm extérieur et situé à une profondeur de 0,70 m.

Un réseau MPB de 110 mm extérieur et enfoui à 0,90 m est situé rue Abel Gance.

Des études menées avec le fournisseur gaz qui alimentera le site préciseront si la capacité résiduelle du réseau de distribution actuelle permet de répondre aux besoins identifiés d'un établissement pénitentiaire de 600 places (DN50>DN65 et 300 mbar).

4.8.6.3 Réseau d'adduction d'eau potable

Le réseau d'eau potable fonte en diamètre Ø200 est présent au nord du site d'étude entre Morangles et le Centre AFPA.

Ce réseau est géré par le Syndicat Intercommunal du Plateau de Thelle (SIPT).

Au Sud aucun réseau n'est disponible jusqu'à Bernes où un réseau Ø150 est présent rue Abel Gance desservant les habitations riveraines.

4.8.6.4 Défense incendie

Le réseau de défense incendie est composé de poteau à incendie de diamètre 150 mm après compteur de vitesse. Les besoins d'un établissement pénitentiaire de 600 places sont estimés à 127 m³/h.

4.8.6.5 Eaux usées

Le Centre AFPA a sa propre station de traitement des eaux usées. Aucune information n'a pu être recueillie sur cette station d'épuration.

Un réseau d'eaux usées est également situé au niveau de la rue des Hayettes, à environ 2,1 km au sud du site d'étude.

Ce réseau d'un diamètre Ø300 comporte un regard de caractéristiques suivantes (Tampon 35.05, Radier 32.44)

Ce réseau est raccordé à la station d'épuration de Persan gérée par le SIAPBE de type eau douce de surface d'une capacité de 45 617 équivalents-habitants (EH). En 2019, la charge maximale en entrée était de 39 580 EH.

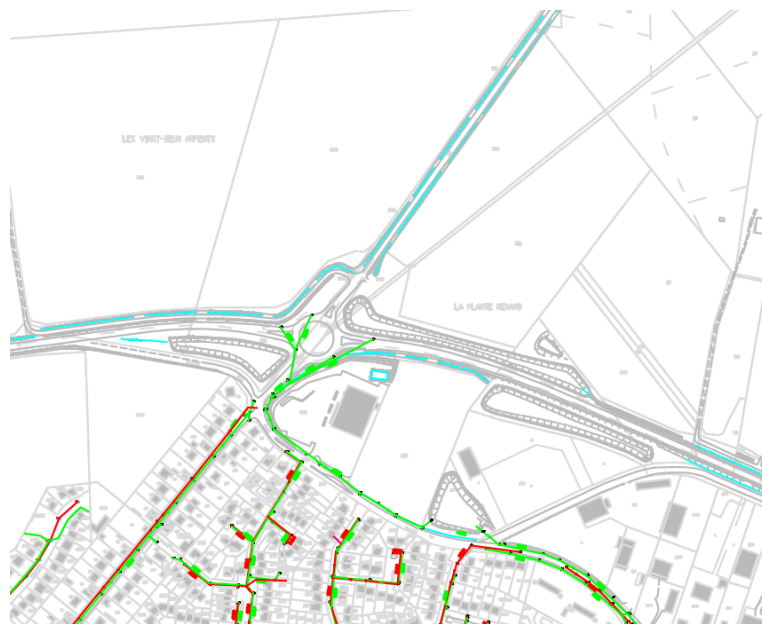


Figure 128 : Réseau communaux. Vert : EP, rouge : EU, bleu : fosses (Source Plan d'ensemble réseaux SIAPBE 21/02/2014)

4.8.6.6 Eaux pluviales

Les eaux pluviales du Centre AFPA se déversent dans un réseau busé qui rejoint un bassin au niveau du carrefour giratoire de la RD924, à environ 2 km au sud du périmètre d'étude. Aucune donnée technique du réseau n'a pu être récoltée.

La construction de l'établissement pénitentiaire engendrera de l'imperméabilisation supplémentaire qui devra être compensé avec des solutions d'aménagement.

4.8.6.7 Réseau de télécommunication

Le réseau fibre TDF – Val d'Oise Fibre est présent le long du Chemin du Crouy. Il est la propriété de l'AFPA depuis le Centre jusqu'au carrefour giratoire.

Le réseau de téléphonie de l'opérateur Orange est présent sur le site d'étude en artère de pleine-terre.

4.8.6.8 Synthèse des concessionnaires

Le tableau ci-dessous récapitule les concessionnaires concernés sur et aux abords du site de Bernes-sur-Oise.

Type de Réseaux	Nom de l'exploitant	Contact	
Gaz	GRDF Nord-Ouest	Déborah BRUNEEL 0810300360	
	GRDF Ile-de-France	Elisa RIVIEREZ 0810300360	
Électricité	Enedis	Aurélie VANDESTEENE 0643672517	
		Andréa DUARTE 0632001270	
		Brunella BARBIN 0784308853	
Eau	Suez Eau France	Responsable territorial +33 977408408	
		Syndicat Intercommunal d'Assainissement Persan, Beaumont et Environs (SIAPBE)	Fatima BERRAL 0426727706
			Eaux pluviales

4.8.7 Projets urbains ou immobiliers

Aucun projet urbain ou immobilier n'est identifié au droit ou aux abords proches du site.

L'analyse des projets urbains ne constitue pas une contrainte pour le projet d'établissement pénitentiaire puisqu'aucun n'a été recensé.

4.8.8 Synthèse des enjeux de la thématique « Contexte socio-économique »

La commune de Bernes-sur-Oise connaît une population plutôt jeune, à l'image du département du Val d'Oise. La population atteint les 2 733 habitants en 2019.

C'est une commune résidentielle composée en majorité de maisons individuelles essentiellement bâtie entre 1946 et 1990.

Le Centre AFPA de Bernes-sur-Oise occupe les parcelles nord du site d'étude.

La piste nord de l'aérodrome de Persan – Beaumont, réservée aux vols d'ULM, est située à 800 mètres au sud du site d'étude.




Des parcelles agricoles entourent le site d'étude à l'est et à l'ouest.

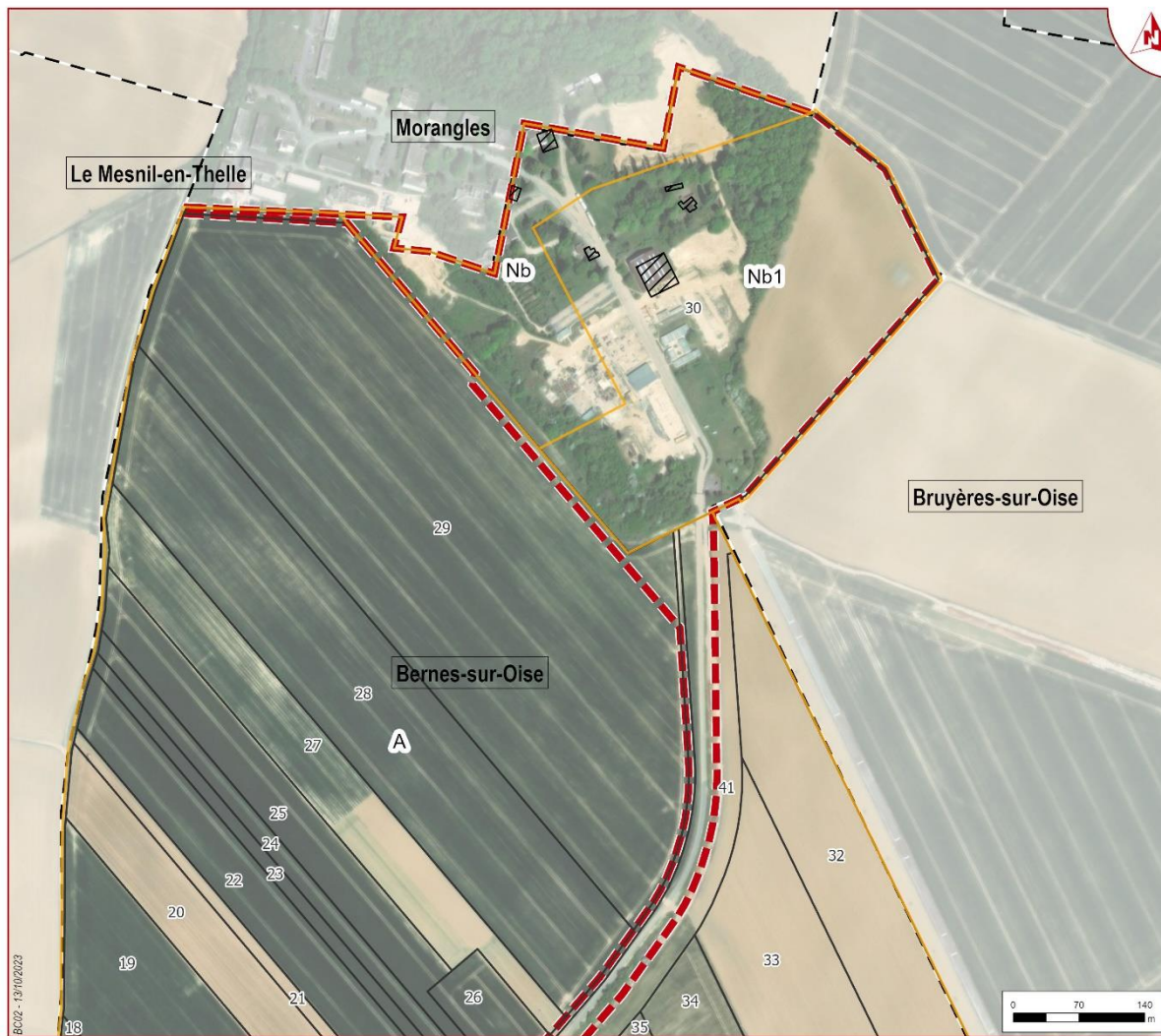
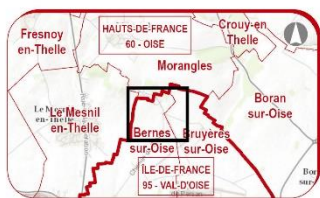
La voie d'accès au site de l'AFPA depuis le centre de Bernes-sur-Oise est le chemin du Crouy. Les parcelles qui longent le chemin sont majoritairement agricoles. Le chemin du Crouy traverse le site de l'AFPA et les plateaux de formation.

Les établissements de sécurité et de santé sont situés à moins de 10 kilomètres du site d'étude.

Une servitude liée à l'aérodrome de Persan-Beaumont est présente sur l'aire d'étude qui légifère l'altitude que les obstacles peuvent atteindre. L'établissement pénitentiaire aura une hauteur maximale de 19 m et est donc compatible avec cette servitude.

Plan parcellaire

-  Périmètre du projet
-  Limite de commune
-  Limite parcellaire
-  Sous-secteur du PLU



Plan parcellaire

-  Périmètre du projet
-  Limite de commune
-  Limite parcellaire
-  Sous-secteur du PLU

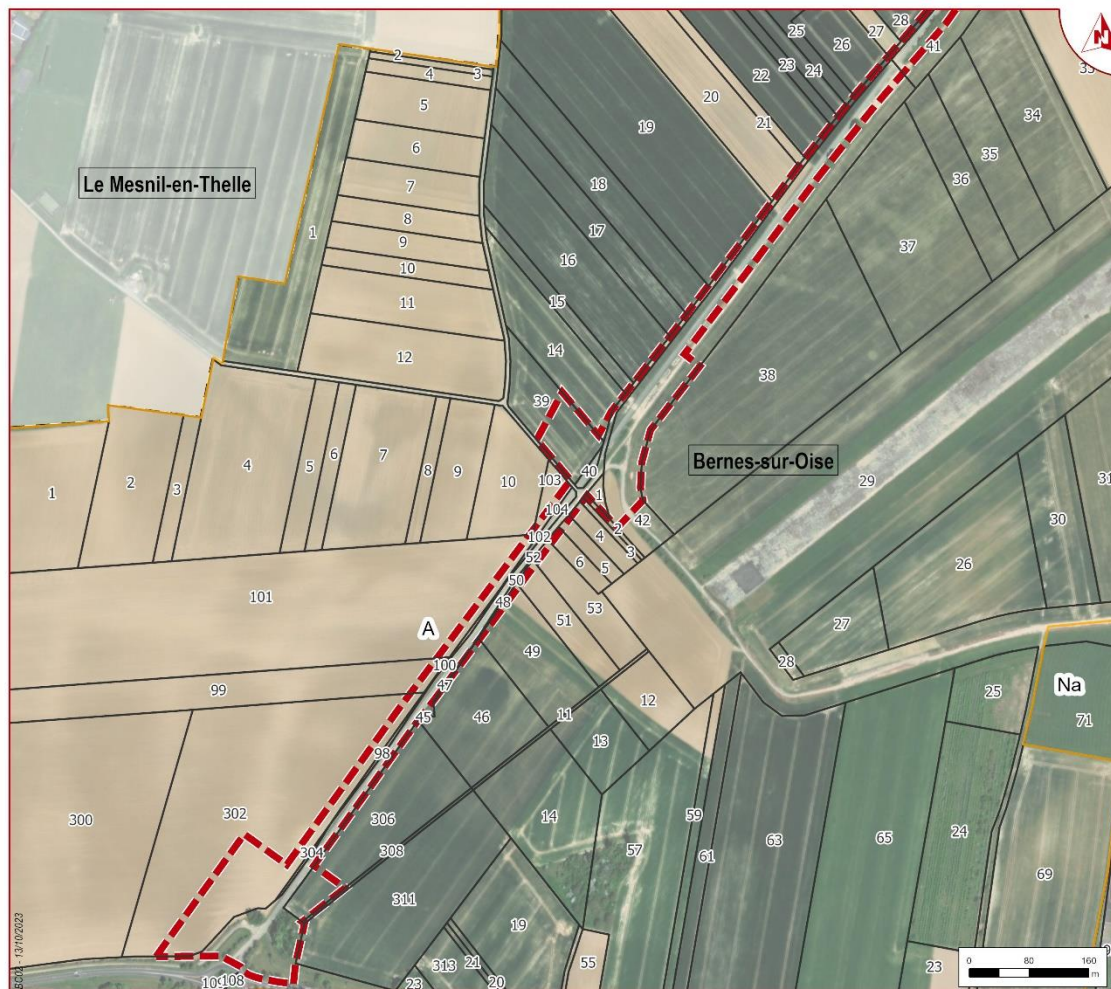
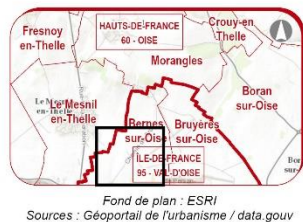


Figure 129 : Plan parcelle de l'emprise du site d'étude

4.9 Le foncier

4.9.1 Sources d'information

Les informations ont été recueillies sur les documents ou auprès des organismes suivants :

- PLU de Bernes-sur-Oise ;
- Ville de Bernes-sur-Oise ;
- APIJ ;
- Géoportail ;
- Géoportail de l'urbanisme.

4.9.2 Foncier

Le foncier disponible, déjà acquis en majorité par l'Etat est d'environ 17 ha environ. Il est suffisant pour permettre l'implantation d'un établissement pénitentiaire.

Le projet nécessite également l'élargissement du chemin du Crouy.





Le projet s'inscrit sur les parcelles suivantes.

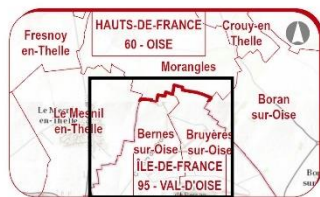
Section	N°	Propriétaire	Contenance (m²)
ZA	30	Personne publique	169 610
ZA	29	Propriétaire privé	5 477
ZA	40	Personne publique	616
ZA	39	Propriétaire privé	5 594
ZA	14	Propriétaire privé	208
ZA	41	Personne publique	21 078
ZA	42	Propriétaire privé	23 456
ZD	10	Propriétaire privé	18
ZD	98	Propriétaire privé	479
ZD	99	Propriétaire privé	783
ZD	302	Propriétaire privé	16 112
ZD	304	Propriétaire privé	288
ZD	306	Propriétaire privé	2 863
ZD	100	Personne publique	60
ZD	101	Propriétaire privé	2 428
ZD	102	Personne publique	460
ZD	103	Propriétaire privé	687
ZD	104	Personne publique	635
ZB	1	Propriétaire privé	730
ZB	3	Propriétaire privé	17

ZB	4	Propriétaire privé	78
ZB	5	Propriétaire privé	99
ZB	6	Propriétaire privé	137
ZB	46	Propriétaire privé	50
ZB	47	Personne publique	79
ZB	48	Personne publique	170
ZB	49	Propriétaire privé	315
ZB	50	Personne publique	76
ZB	51	Propriétaire privé	223
ZB	52	Personne publique	6
ZB	53	Propriétaire privé	235
Total			278672 m²

Le foncier disponible est propriété de l'État (Direction de l'immobilier de l'État) (au droit du projet) est de 17 ha environ. Toutefois, les parcelles le long du chemin du Crouy qui nécessite d'être élargi appartiennent à des propriétaires privés et des personnes publiques (état par direction immobilier de l'état et la commune de Bernes sur Oise). Le périmètre de la DUP s'inscrit donc sur 27,87 ha.

Occupation du sol

-  Périmètre du site d'étude
-  Limite de commune
-  Centre de formation AFPA
-  Départementale
-  Route
-  Chemin
- Mode d'occupation du sol (MOS)**
-  Forêt
-  Milieu semi-naturel
-  Espace agricole
-  Eau
-  Espace ouvert artificialisé
-  Habitat individuel
-  Activité
-  Equipement
-  Transport
-  Carrière, décharge et chantier



Fond de plan : esri
Sources : OSO 2019 / THEIA

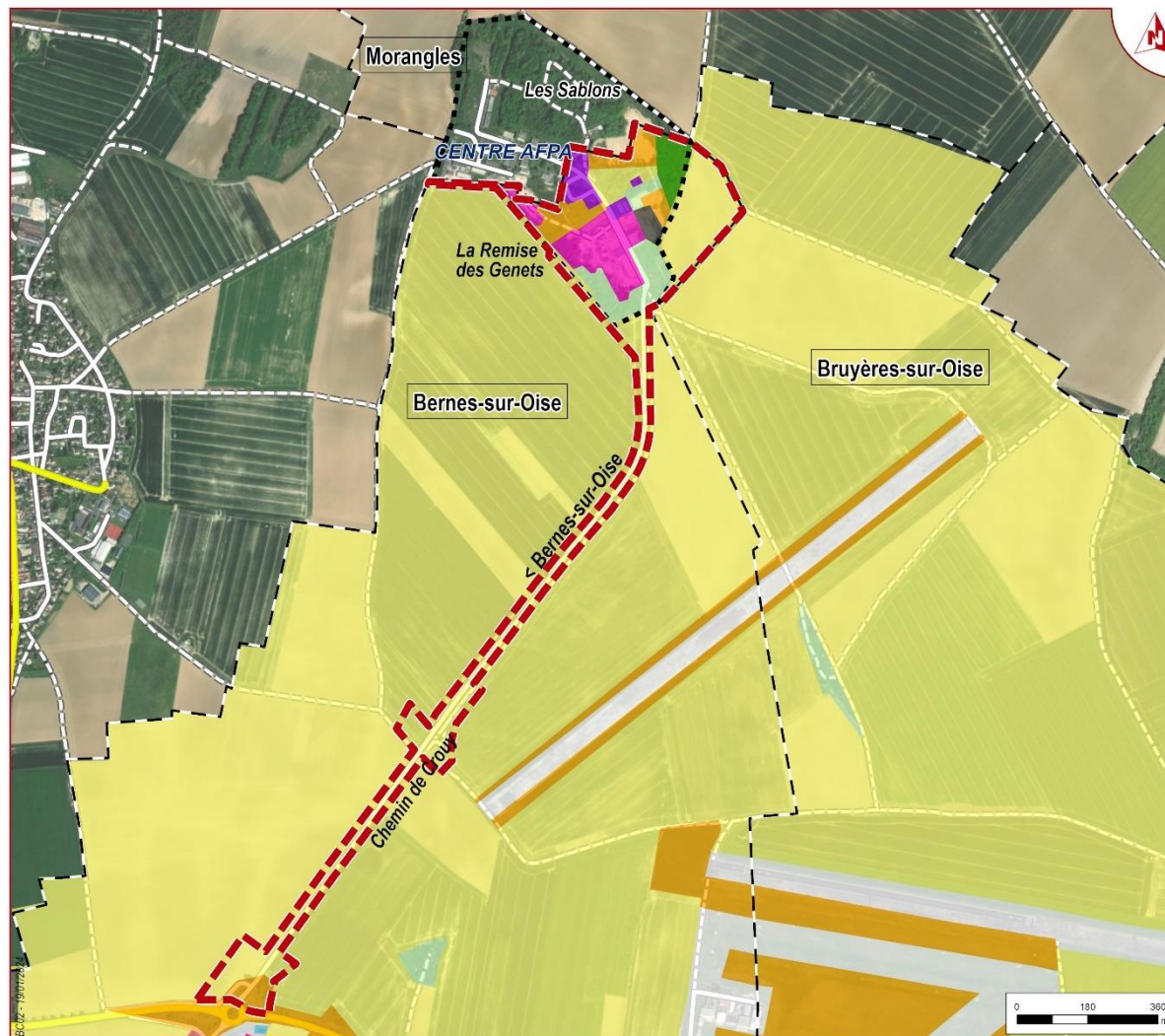


Figure 130 : Occupation du sol du site d'étude

4.9.3 L'occupation du sol

L'occupation du sol a été défini à partir du MOS (Mode d'occupation du sol) produit par l'Institut Paris Région qui conçoit des cartes interactives qui offrent un accès à une information géographique de référence sur l'Île-de-France.

Le MOS est un inventaire numérique de l'occupation du sol de l'Île-de-France. Sa dernière mise à jour date de 2017. Chaque mise à jour est établie à partir d'une couverture photographique aérienne complète de l'Île-de-France et de diverses sources d'information complémentaires (fichiers administratifs, informations adressées par les communes, etc.).

Le site d'implantation de l'établissement pénitentiaire est localisé sur les emprises du Centre AFPA de Bernes-sur-Oise (Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes). La nomenclature MOS sur le Centre AFPA identifie différents types d'occupation des sols : activité, équipement, chantier, espace ouvert artificialisé, milieu semi-naturel, forêt et espace agricole.

La partie centrale du site d'étude est concernée par le Chemin du Crouy, des voiries internes du Centre AFPA et des infrastructures de l'AFPA permettant la mise en pratique des ateliers de formation (bâtiments, aménagements paysagers, serres, espaces dédiés aux formations BTP).

Des zones de fourrés au sud-ouest et une zone boisée au nord-est sont également recensées sur le site d'étude au sein de l'emprise du centre AFPA. La surface boisée est de 1,2 ha environ.

Enfin, une parcelle agricole à l'est est comprise au sein du périmètre du site d'étude.

L'établissement pénitentiaire s'insère sur les plateaux de formation de l'AFPA. Une concertation a été menée afin d'évaluer la surface à restituer à l'AFPA pour le maintien de ses activités. (Cf. 3.2.1)

Cette réorganisation des plateaux engendre la démolition des plateformes de formation :

- Plateforme de formation coffeurs-brancheurs ;
- Plateforme de formation ouvriers du paysage ;
- Plateforme de formation maçons VRD ;
- Plateforme de formation conducteurs de pelle hydraulique et de charge ;
- Plateforme de formation canalisateurs ;
- Plateforme de formation boiseurs ;

Cette réorganisation des plateaux engendre également la démolition des bâtiments suivants :

- Archive ;
- Direction ;
- PC sécurité ;
- Logement.

Le site d'étude est compris au sein des emprises du centre AFPA (voiries, bâtiments, aménagements paysagers, espace dédié aux formations du BTP). Des zones naturelles tels des milieux boisés et des fourrés ainsi qu'une parcelle agricole sont également identifiés.



Figure 131 : Installations du Centre AFPA (Source : Egis, juillet 2021)



Figure 132 : Installations du Centre AFPA au premier plan, lisière boisée au second plan (Source : Egis, juillet 2021)

4.9.4 Synthèse des enjeux de la thématique « le foncier »

Le foncier disponible, déjà acquis en majorité par l'état est d'environ 17 ha environ. Il est suffisant pour permettre l'implantation d'un établissement pénitentiaire.

Le projet nécessite également l'élargissement du chemin du Crouy.

4.10 Les déplacements

Infrastructures de transport

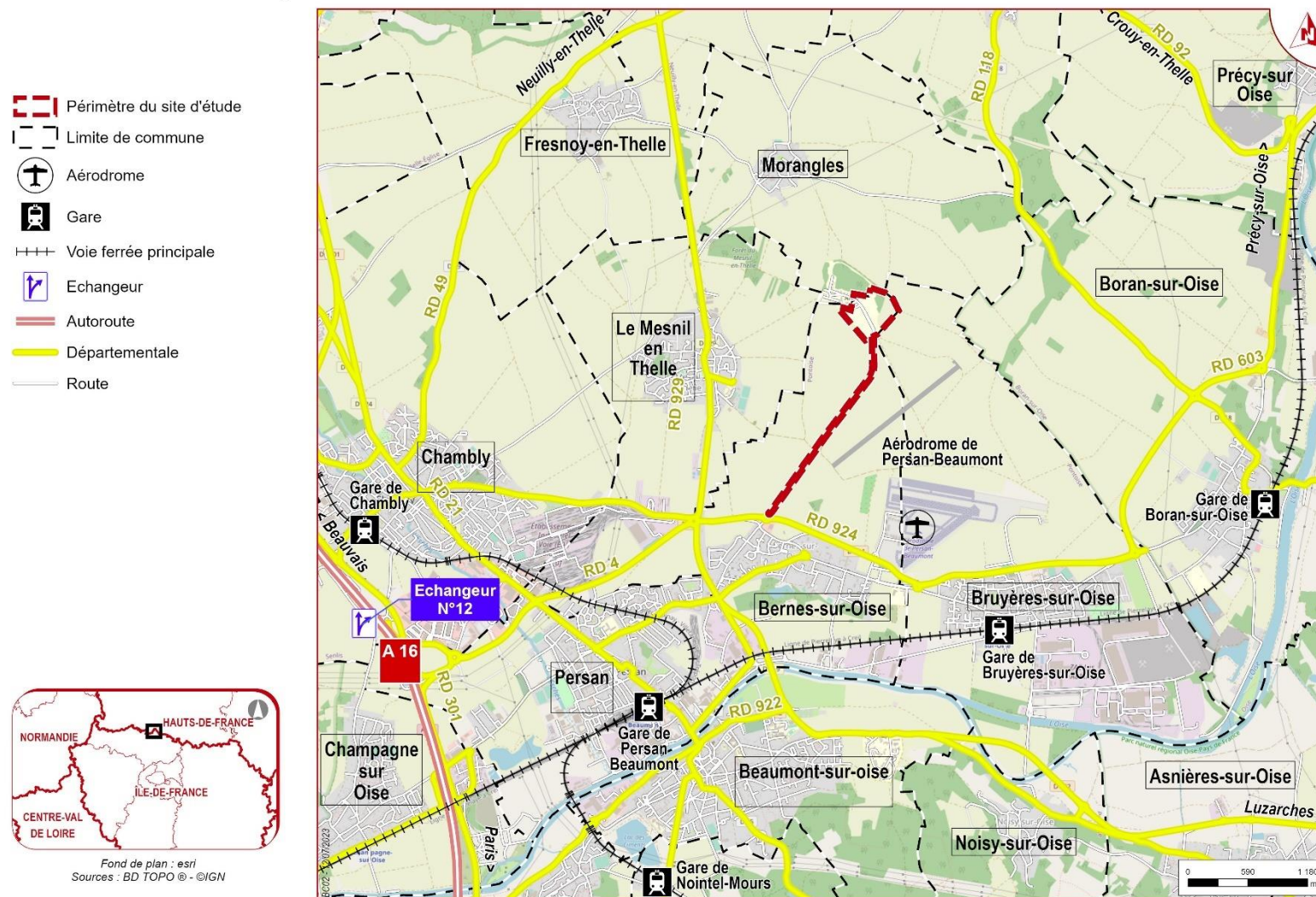


Figure 133 : Infrastructure de transport recensé à proximité du site d'étude

4.10.1 Les infrastructures routières

4.10.1.1 Réseau routier

Le site n'est desservi que par le Chemin du Crouy qui peut être considéré comme du réseau routier secondaire qui assure le maillage et l'accès au site d'étude. Long de 2,6 km, cet axe local part du carrefour-giratoire de la RD924 pour rejoindre le Centre AFPA.



Figure 134 : Chemin du Crouy (Source : Egis, juillet 2021)



Figure 135 : Giratoire sur la RD924 (Source : Egis, juillet 2021)

A ce carrefour-giratoire, la RD924 permet de rejoindre à l'est la commune de Bruyère-sur-Oise, à l'ouest la commune de Chambly. Au sud, une sortie vers la D924Z permet de rejoindre le centre-bourg de Bernes-sur-Oise.

À l'ouest du carrefour-giratoire qui mène au site d'étude, un second giratoire permet de prendre la D929 soit vers le nord en direction du Mesnil-en-Thelle soit vers le sud en direction de Beaumont-sur-Oise), de poursuivre sur la D924 vers Chambly à l'ouest, d'emprunter la D4 au sud-ouest vers l'A16 (« L'Européenne » vers Paris ou Beauvais), ou la D4Z au sud vers Persan.

D'après les données circulation de 2019 recueillies par les services du Conseil Départemental du Val d'Oise, la commune de Bernes-sur-Oise fait partie du secteur du Pays de France et la Vallée de l'Oise. La RD924 y est identifiée comme un des cinq axes ayant connu une forte évolution par rapport à 2018 (+ 4% de trafic, soit + 387 véhicules qui restent cependant une augmentation mesurée en nombre absolu de véhicules).

En 2017, le trafic moyen journalier annuel (TMJA) à hauteur de ce carrefour-giratoire entre le Chemin du Crouy et la Grande Rue fait état de 11 050 véhicules/jour dont 12 % de poids-lourds.

Le TMJA en 2019 sur la RD929 entre Bruyères-sur-Oise et Bernes-sur-Oise est de 9 979 véhicules/jour avec un pourcentage de poids lourds de 16 %.

Sur la D924Z, qui traverse le centre-bourg de Bernes-sur-Oise, il a été comptabilisé en 2017 environ 3 800 véhicules/jour dont 5 % de poids-lourds.

Plus à l'ouest, le TMJA en 2019 au niveau de la D929 vers Beaumont-sur-Oise est de 13 960 véhicules/jour (pas de données sur le pourcentage de poids lourds).

Enfin, sur la D4Z entre Persan et la D924 en passant par le centre-bourg de Bernes-sur-Oise, le TMJA en 2015 était de 9 200 véhicules/jour dont 7 % de poids-lourds.

Le site d'étude est à 5 minutes en voiture du centre-bourg de Bernes-sur-Oise en passant par le Chemin du Crouy puis la D924Z, à 11 minutes de la gare de Persan – Beaumont via le Chemin du Crouy, la D924, puis la D929 et enfin la D929Z, et environ 8 minutes de l'échangeur de l'A16 via le Chemin du Crouy, la D924 et enfin la D4.

Aucune aire de co-voiturage n'est localisée au niveau du giratoire du Chemin du Crouy et de la RD924.

Le site est desservi par une seule route secondaire locale, le Chemin du Crouy, qui permettra un accès au site par le sud. Elle devra subir des aménagements pour permettre d'accueillir le trafic que générera l'établissement pénitentiaire.

Des routes départementales à environ 2,6 km au sud du site d'étude permettent de rejoindre les villes alentours (Beaumont-sur-Oise, Persan, Chambly).

Le centre-bourg de Bernes-sur-Oise est à seulement 5 minutes en voiture du site, la gare SNCF de Persan – Beaumont à 11 minutes et l'A16 à 8 minutes, qui permet de rejoindre Paris situé à 30 km du site.

✓ **Etude de trafic au droit du site**

Source : étude de trafic – CDVIA – novembre 2021

Une étude de trafic a été réalisée par CDVIA en novembre 2021.

Les planches pages suivantes représentent les résultats des comptages directionnels réalisés par CDVIA sur la zone d'étude le jeudi 07 octobre 2021 aux heures de pointe du matin et du soir :

- RD924 (à l'Ouest du giratoire RD924 / RD924Z / Chemin du Crouy) : le Trafic Moyen Journalier Ouvrable (TMJO) est de l'ordre de 13650 véh/jour 2 sens confondus.
- RD924 (entre le giratoire RD924 / RD924Z / Chemin du Crouy et le giratoire des quatre chemins) : Le TMJO est de l'ordre de 14550 véh/jour 2 sens confondus.
- RD4 (à l'Ouest du giratoire des quatre chemins) : Le TMJO est de l'ordre de 19650 véh/jour 2 sens confondus.
- RD924Z (au Sud du giratoire RD924 / RD924Z / Chemin du Crouy) : le TMJO est de l'ordre de 3580 véh/jour 2 sens confondus.
- Chemin du Crouy (au Nord du giratoire RD924 / RD924Z / Chemin du Crouy) : le TMJO est de l'ordre de 675 véh/jour 2 sens confondus.

Des comptages automatiques ont également été réalisés.

Le schéma sur la page suivante récapitule les principaux résultats. La comparaison entre les données des comptages

automatiques réalisés sur une semaine complète et les trafics relevés lors des comptages directionnels permet par ailleurs de vérifier :

- la bonne adéquation entre les données issues des comptages directionnels et automatiques le jeudi 07 octobre 2021 (différences relatives inférieures à $\pm 10\%$),
- que le jour des comptages directionnels était représentatif des conditions de circulation moyennes sur la zone d'étude (avec des niveaux de trafic semblables aux moyennes sur les jours ouvrés voire légèrement supérieurs).

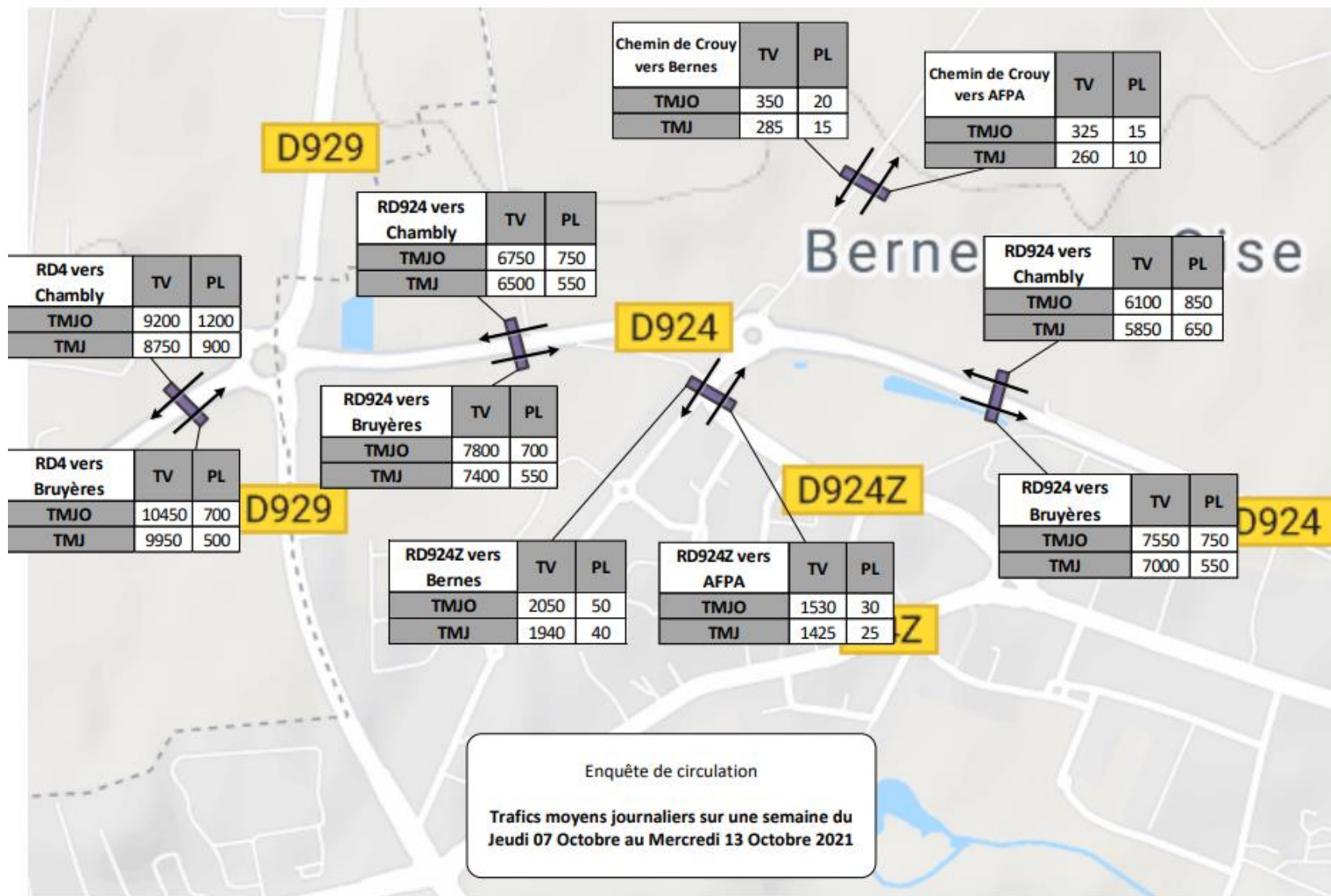


Figure 136 : Trafics moyens journaliers sur une semaine du jeudi 07 octobre au mercredi 13 octobre 2021

4.10.1.2 Conditions de circulation sur le secteur

Sur la commune de Bernes-sur-Oise, les congestions aux heures de pointe sont localisées sur le carrefour à feux RD929 / RD4Z et sur le giratoire des quatre chemins. En effet, à l'HPM, le trafic s'écoule difficilement sur la RD929 vers le sud. Des remontées de files importantes se constituent au carrefour RD929 / RD4Z et perturbent ponctuellement le fonctionnement du giratoire des 4 chemins. Inversement, à l'HPS, des remontées de files se constituent dans l'autre sens de circulation. Le franchissement des 2 carrefours mentionnés est difficile depuis la branche sud de la RD929. Par ailleurs, le fonctionnement des autres carrefours du secteur d'étude semble fluide.

4.10.1.3 Fonctionnement des carrefours

4.10.1.3.1 Carrefour c1 : RD924 / grande rue (RD924z) / rue de Bernes ———

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est satisfaisant le matin comme le soir avec des réserves de capacité supérieures à 50%. Ceci correspond aux observations du terrain.

4.10.1.3.2 Carrefour c2 : RD924 / RD924z / chemin du Crouy

Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est satisfaisant le matin comme le soir avec des réserves de capacité supérieures à 60%. Ceci correspond aux observations du terrain.

4.10.1.3.3 Carrefour c3 : RD924 / RD929 / RD4







Les calculs indiquent que le fonctionnement du carrefour est chargé le matin comme le soir avec des réserves de capacité supérieures à 15%. Sur le terrain, on note des difficultés de circulation à l'heure du matin de pointe qui ne se reflètent pas dans les calculs de capacité du carrefour giratoire. En effet, des saturations sont observées sur la RD929 dans le sens Nord-Sud en sortie du carrefour dont le logiciel de calcul de capacité ne tient pas compte (cf. photo ci-contre). Il s'agit de congestions liées aux difficultés de fonctionnement du carrefour à feux RD929 / RD4Z. Dans les faits, ces véhicules perturbent l'insertion des flux depuis la RD4 sur le giratoire. On estime que la remontée de file maximale observée sur cette entrée est comprise entre 150 et 200 m. Il est important d'avoir à l'esprit que le CD95 travaille actuellement sur le réaménagement du carrefour à feux RD929 / RD4Z. Ce projet devrait permettre de fluidifier la sortie de la branche RD929 Sud du giratoire des quatre chemins. Les calculs prévisionnels présentés en fin de document considèrent ce projet de réaménagement.

4.10.1.1 Projets infrastructures

Aucun projet d'infrastructures n'est identifié sur le site ou à proximité du site d'étude.

Il n'a pas été recensé de projet d'infrastructures au niveau du site d'étude.

Transport en commun

-  Périmètre du site d'étude
-  Limite de commune
-  Gare
-  Voie ferrée principale
-  Arrêt de bus concerné par la desserte du site
-  Ligne de bus desservant le site

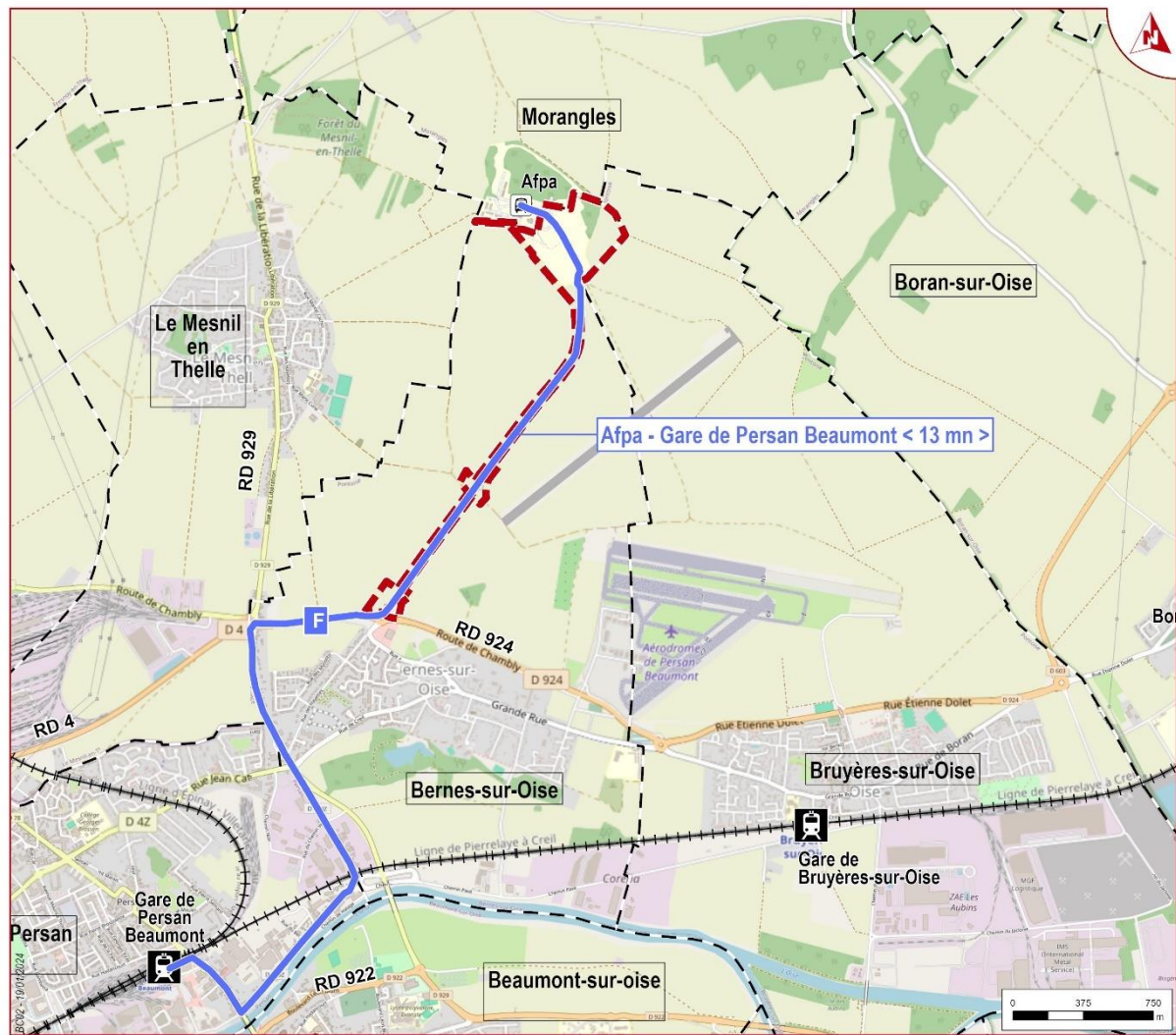


Figure 137 : Transport en commun recensé à proximité du site d'étude

4.10.2 Les transports en commun

✓ Offre urbaine par bus

Le site n'est pas desservi par des transports en commun. Cependant, la ligne de bus « F » du réseau Keolis Val d'Oise compte un arrêt proche du site (les horaires utilisés sont ceux valables du 23 août 2021 au 21 août 2022).

La ligne « F Persan – Bernes-sur-Oise » relie la gare SNCF de Persan – Beaumont au centre AFPA (Agence nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes) de Bernes-sur-Oise. L'arrêt de bus « Centre AFPA » est à environ 300 mètres au nord du site d'étude sur le Chemin du Crouy. La desserte se fait depuis et vers la gare SNCF de Persan Beaumont (l'arrêt « Persan – Beaumont » est à 6,3 km du site).



Figure 138 : Arrêt « Centre AFPA » de la ligne F
(Source : Egis, juillet 2021)

Cette ligne est en service du lundi au vendredi. Le temps de trajet moyen entre l'arrêt « Centre AFPA » et l'arrêt de la gare SNCF varie de 11 à 13 minutes.

Il n'y a qu'un seul voyage de la Gare SNCF de Persan – Beaumont vers le Centre AFPA à 7h32 le matin du lundi au vendredi. Le départ de ce bus se cale sur les arrivées du train de Paris de 7h19 et du train de Pontoise de 7h13.

Le retour se fait à 16h26 du lundi au jeudi pour se caler sur le départ du train vers Paris à 17h et du train vers Pontoise à 17h20. Uniquement le vendredi, le départ depuis le Centre AFPA vers la gare de Persan – Beaumont se fait à 12h45 pour le départ du train vers Paris à 13h21 et du train vers Pontoise à 13h24.

Le temps de trajet à pied depuis l'arrêt « Centre AFPA » jusqu'au site du futur établissement pénitentiaire est de 3 minutes.

Ligne de bus	Arrêt	Distance au site (m)	Temps à pied (min)	Fréquence du lundi au vendredi
F	Centre AFPA	300	3	1 trajet A/R par jour

Par ailleurs, plus au sud, la ligne A traversé le centre-ville de Bernes-sur-Oise du lundi au samedi (fréquence de passage : 2 bus/heure entre 8h et 23h en semaine et 1 bus/heure entre 17h et 22h le samedi). De même, la ligne DIM emprunte le même itinéraire que la ligne A le dimanche et les jours fériés (fréquence de passage : 1bus/heure entre 9h et 18h). L'arrêt « La Bouville » est situé à 1,7 km du centre AFPA. Il n'existe toutefois pas d'aménagement modes doux permettant de rejoindre le centre-ville de Bernes-sur-Oise depuis le projet de maison d'arrêt.

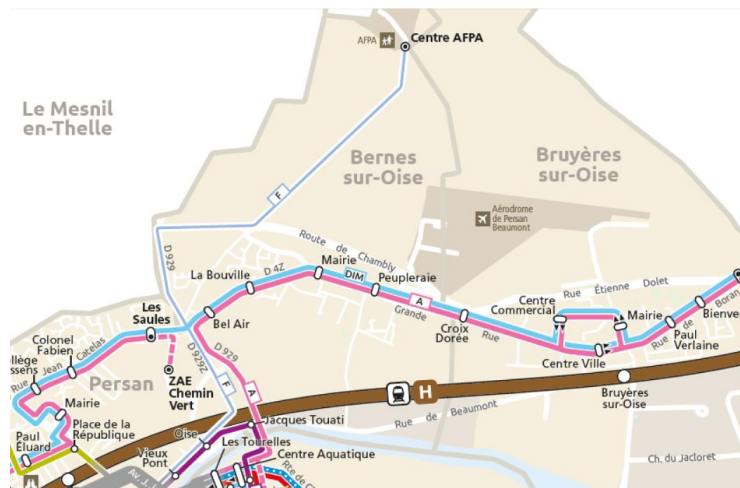


Figure 139 : Lignes A et DIM présente au sud du site d'étude (Source : étude de trafic, CDVIA)

✓ Train

La commune de Bernes-sur-Oise n'est pas directement desservie par le train. La ville se trouve à mi-chemin entre les gares de Persan – Beaumont et de Bruyères-sur-Oise.

La gare de Bruyères-sur-Oise est desservie par la ligne H du Transilien. Située à 6,1 km au sud-est du site, elle est à 10 minutes de trajet en voiture. Elle n'est pas desservie par le réseau de transport en commun.

La gare de « Persan – Beaumont » est à 6,3 km du site et est à 11 minutes de trajet en voiture. Desservie par la ligne TER C17 « Paris Nord – Beauvais » et la ligne H du Transilien, cette gare est accessible *via* la ligne F en environ 11 minutes.

La gare la plus proche permettant l'accès au réseau à très grande vitesse est Paris Gare du Nord. Cette gare donne accès au réseau ferré national et international. Elle est située à 49,8 km du site soit 1h05 de trajet en voiture.

✓ Avion

Aéroports

Deux aéroports sont accessibles depuis le site en moins de 45 minutes (en circulation fluide). Il s'agit de l'aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle à 41 km au sud-est et de l'aéroport Paris – Beauvais à 50 km au nord-ouest.

Ces deux aéroports permettent la circulation de passagers et de fret par des vols réguliers nationaux ou internationaux.

La ligne Express 100 relie l'aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle à la gare de Persan – Beaumont. Le trajet dure 50 minutes, pour une fréquence de 30 minutes à 1h. En voiture, le temps de trajet est de 33 minutes (circulation normale).

L'aéroport de Paris-Beauvais est à 37 minutes en voiture depuis le site en circulation fluide. Il n'y a pas d'accès direct entre la gare de Persan – Beaumont et cet aéroport en transport en commun (train, bus).

L'aérodrome de Persan – Beaumont-sur-Oise

L'aérodrome de Persan – Beaumont-sur-Oise est situé dans le département du Val d'Oise. Le site d'implantation de l'établissement pénitentiaire est situé à environ 800 mètres au nord (à vol d'oiseau) de la piste utilisée pour la pratique ULM et aéromodélisme, et à environ 1,6 km au nord (à vol d'oiseau) des deux pistes pour avions et des bâtiments de l'aérodrome.

Il dispose de 3 pistes utilisables, plus une piste en dur désaffectée utilisée pour la pratique ULM et aéromodélisme.

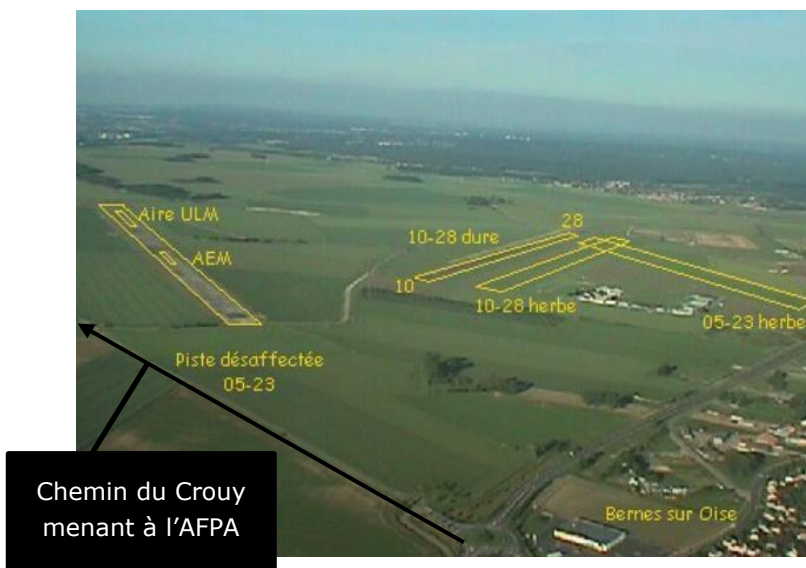


Figure 140 : Configuration de l'aérodrome Persan – Beaumont-sur-Oise (Source : Aéroclub Paris Nord)



Figure 141 : Aérodrome Persan – Beaumont-sur-Oise (Source : Egis, juillet 2021)

C'est un aérodrome qui a comme nature de trafic l'aviation légère et sportive. Les activités de l'aérodrome sont nombreuses et diverses comme la formation aéronautique, les sports aériens, le tourisme, certains services de courte distance. Il est aussi possible de faire du parachute ascensionnel, de l'aéromodélisme, de la voltige, de l'ULM, etc.

L'estimation du trafic en 2018 sur cet aérodrome est de 29 223 mouvements (en baisse de 6,2% par rapport à 2017). En voiture, l'aérodrome est à 7 minutes (4,6 km) du site d'étude.

Il est géré par Aéroports de Paris (ADP).

Le site n'est actuellement pas desservi directement par une ligne de bus.

La desserte du site se fait par la ligne F qui relie la gare SNCF de Persan – Beaumont au Centre AFPA en empruntant le Chemin du Crouy qui borde le site d'étude. L'arrêt « Centre AFPA » est à environ 3 minutes à pied. Une réorganisation du réseau de transports en commun devra être envisagée pour desservir directement le site.

La desserte en transport en commun du site est très insuffisante à l'heure actuelle (un seul bus, un seul horaire par jour depuis et vers la gare SNCF) et ne serait possible qu'en voiture individuelle ou taxi.

La gare SNCF de Persan – Beaumont, située sur la commune de Beaumont-sur-Oise, et à 11 minutes en transport en commun (ligne F). Elle est desservie par la ligne H du Transilien (Paris Nord – Creil) et par la ligne C17 du réseau TER des Hauts-de-France (Paris Gare du Nord – Beauvais). De nombreux trains assurent la liaison aussi bien en semaine que les week-ends.

Sans les embouteillages, l'ensemble des établissements de sécurité et de santé est situé à moins de 15 minutes, voire moins de 10 minutes du site d'étude, ce qui est conforme aux attentes. Le Tribunal Judiciaire est à 36 minutes en voiture sur la commune de Pontoise.

Deux aéroports sont accessibles depuis le site en moins de 45 minutes (en circulation fluide). Il s'agit de l'aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle à 41 km au sud-est et de l'aéroport Paris – Beauvais à 50 km au nord-ouest.

L'aérodrome de Persan – Beaumont-sur-Oise est situé dans le département du Val d'Oise. Le site d'implantation de l'établissement pénitentiaire est situé à environ 800 mètres au nord (à vol d'oiseau) de la piste utilisée pour la pratique ULM et aéromodélisme, et à environ 1,6 km au nord (à vol d'oiseau) des deux pistes pour avions et des bâtiments de l'aérodrome.

Localisation du site d'étude à l'échelle régionale

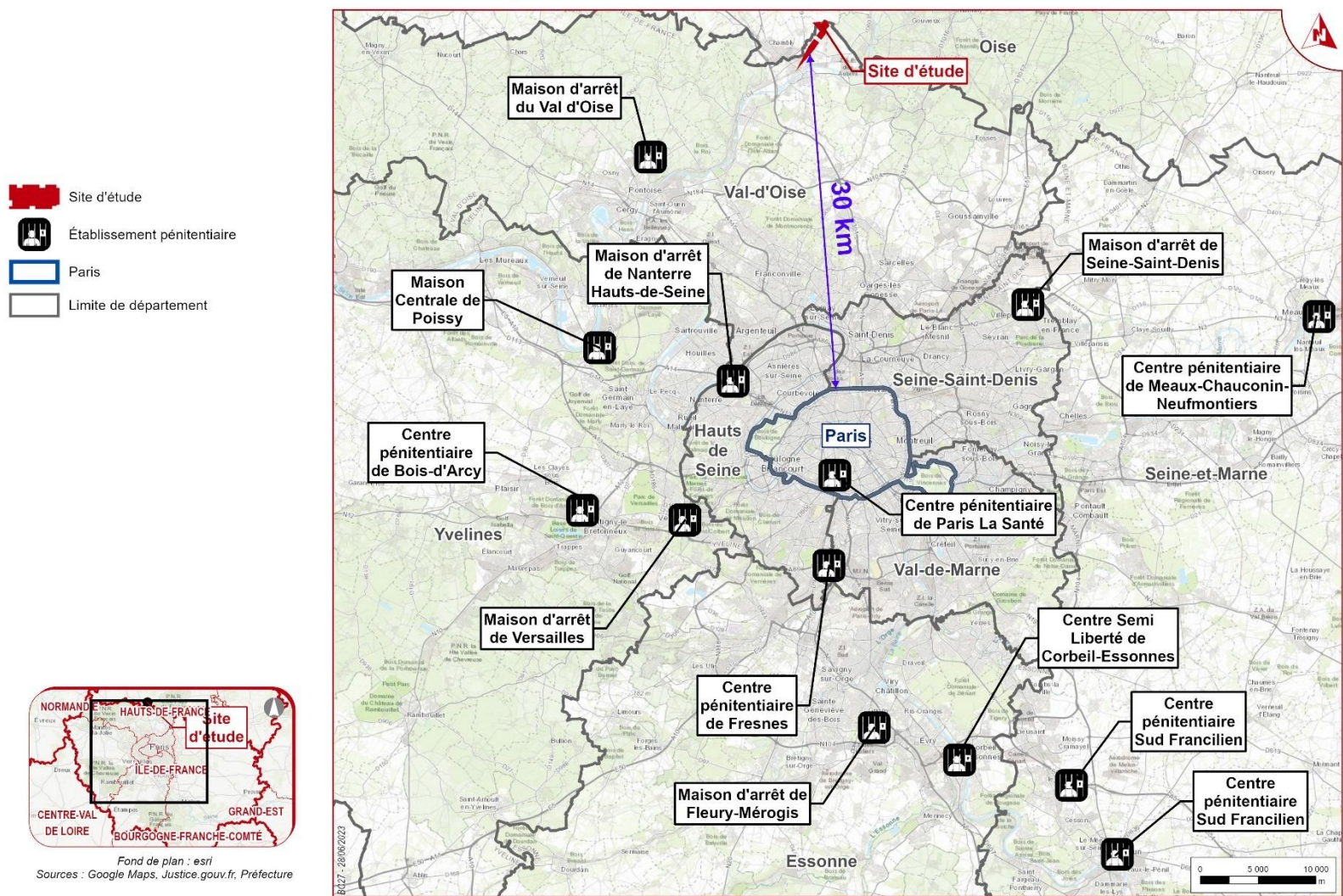


Figure 142 : Localisation du site d'étude à l'échelle régionale

4.11 Les outils de planification urbaine

4.11.1 Plan de déplacements urbains

Le plan de déplacements urbains (PDU), outil de politique de développement durable à rôle économique, social et environnemental, définit les principes de l'organisation des déplacements des personnes et des transports des marchandises au sein d'une agglomération.

Île-de-France Mobilités (anciennement STIF) a élaboré le Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF). La mise en œuvre de ce plan s'étend jusqu'à 2020 et il reste en vigueur jusqu'à l'approbation du PDU 2, actuellement soumis à la consultation des personnes publiques associées.

Le PDUIF a été approuvé le 19 juin 2014 par le Conseil Régional d'Île-de-France après enquête publique et avis de l'Etat.

Le PDUIF a pour ambition de faire évoluer les pratiques de déplacements vers une mobilité plus durable sur la période 2010-2020 dans un contexte de croissance globale des déplacements de 7 %. Pour atteindre une diminution de 20 % des émissions de gaz à effet de serre, d'ici 2020, le PDUIF vise ainsi globalement :

- Une croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs ;
- Une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo). Au sein des modes actifs, le potentiel de croissance du vélo est de plus grande ampleur que celui de la marche ;

- Une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Pour atteindre les objectifs du PDUIF, il est nécessaire de changer les conditions de déplacement et les comportements. Le PDUIF fixe neuf défis à relever pour y arriver ; les défis 1 à 7 concernent les conditions de déplacement et les défis 8 et 9 les comportements.

Ces 9 défis sont déclinés en 34 actions dont 4 mesures sont prescriptives. La mise en œuvre de ces actions repose sur la mobilisation de tous acteurs de la mobilité en Île-de-France.

- DÉFI 1 : Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs
 - Action 1.1 Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture
- DÉFI 2 : Rendre les transports collectifs plus attractifs
 - Action 2.1 Un réseau ferroviaire renforcé et plus performant
 - Action 2.2 Un métro modernisé et étendu
 - Action 2.3 Tramway et T Zen : une offre de transport structurante
 - Action 2.4 Un réseau de bus plus attractif
 - Action 2.5 Aménager des pôles d'échanges multimodaux de qualité
 - Action 2.6 Améliorer l'information voyageurs dans les transports collectifs
 - Action 2.7 Faciliter l'achat des titres de transport
 - Action 2.8 Faire profiter les usagers occasionnels

- de la passe sans contact Navigo
- Action 2.9 Améliorer les conditions de circulation des taxis et faciliter leur usage
- DÉFIS 3 et 4 : Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacements et donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
 - Action 3/4.1 Pacifier la voirie pour redonner la priorité aux modes actifs
 - Action 3/4.2 Résorber les principales coupures urbaines
 - Action 3.1 Aménager la rue pour le piéton
 - Action 4.1 Rendre la voirie cyclable
 - Action 4.2 Favoriser le stationnement des vélos
 - Action 4.3 Favoriser et promouvoir la pratique du vélo auprès de tous les publics
- DÉFI 5 : Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés
 - Action 5.1 Atteindre un objectif ambitieux de sécurité routière
 - Action 5.2 Mettre en œuvre des politiques de stationnement public au service d'une mobilité durable
 - Action 5.3 Encadrer le développement du stationnement privé
 - Action 5.4 Optimiser l'exploitation routière pour limiter la congestion
 - Action 5.5 Encourager et développer la pratique du covoiturage
 - Action 5.6 Encourager l'autopartage
- DÉFI 6 : Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacements
 - Action 6.1 Rendre la voirie accessible
 - Action 6.2 Rendre les transports collectifs accessibles
- DÉFI 7 : Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train
 - Action 7.1 Préserver et développer des sites à vocation logistique
 - Action 7.2 Favoriser l'usage de la voie d'eau
 - Action 7.3 Améliorer l'offre de transport ferroviaire
 - Action 7.4 Contribuer à une meilleure efficacité du transport routier de marchandises et optimiser les conditions de livraison
 - Action 7.5 Améliorer les performances environnementales du transport de marchandises
- DÉFI 8 : Construire un système de gouvernance qui responsabilise les acteurs dans la mise en œuvre du PDUIF
- DÉFI 9 : Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements
 - Action 9.1 Développer les plans de déplacements d'entreprises et d'administrations
 - Action 9.2 Développer les plans de déplacements d'établissements scolaires
 - Action 9.3 Communiquer une information complète, multimodale, accessible à tous et développer le conseil en mobilité

- Actions à caractère environnemental :
- ENV1 Accompagner le développement de nouveaux véhicules
- ENV2 Réduire les nuisances sonores liées aux transports

Outre la mise en œuvre des actions concernant les transports collectifs, Île-de-France Mobilités a la charge de l'animation et de l'évaluation du PDUIF.

4.11.2 A l'échelle régionale

Le schéma directeur de la Région Île-de-France (SDRIF) est un document de planification stratégique qui a pour objectif de maîtriser la croissance urbaine et démographique, l'utilisation de l'espace tout en garantissant le rayonnement international de cette région. Il a été élaboré par le conseil régional d'Île-de-France en collaboration avec l'État et engage résolument le territoire régional dans une relation vertueuse entre développement urbain et transport. Le SDRIF a été approuvé par décret n°2013-1241 du 27 décembre 2013. Il a été modifié le 15 juillet 2019 pour permettre la réalisation du Cluster des médias, à Dugny, pour les Jeux Olympiques de 2024.

Cet outil de planification s'impose juridiquement aux schémas de cohérence territoriale (SCoT) et en leur absence, ce qui est le cas pour la région d'Île-de-France, aux plans locaux d'urbanisme (PLU) ou tout documents en tenant lieu.

Ce document fixe les grandes orientations d'aménagement à l'échelle du territoire régional, il constitue un cadre de réflexion et une vision stratégique mettant en cohérence sur le territoire régional l'ensemble des composantes de l'aménagement et de ses acteurs. Les grandes orientations fixées par le SDRIF sont précisées par la destination particulière des terres fixées par les dispositions des différents zonages des plans locaux d'urbanisme.

Les grands objectifs d'aménagement et de développement durables fixés par le SDRIF sont transposés dans la carte de destination générale des différentes parties du territoire (CGDT), ces orientations doivent être appréciées à l'échelle 1/150 000e, à l'échelle du projet spatial régional. Il appartient aux plans locaux d'urbanisme de préciser ces grandes orientations, sans compromettre la réalisation de ces objectifs régionaux, en fixant la destination particulière des terres par le biais des différents zonages.

À la lecture de la CGDT, le projet se situe sur des « espaces agricoles ».

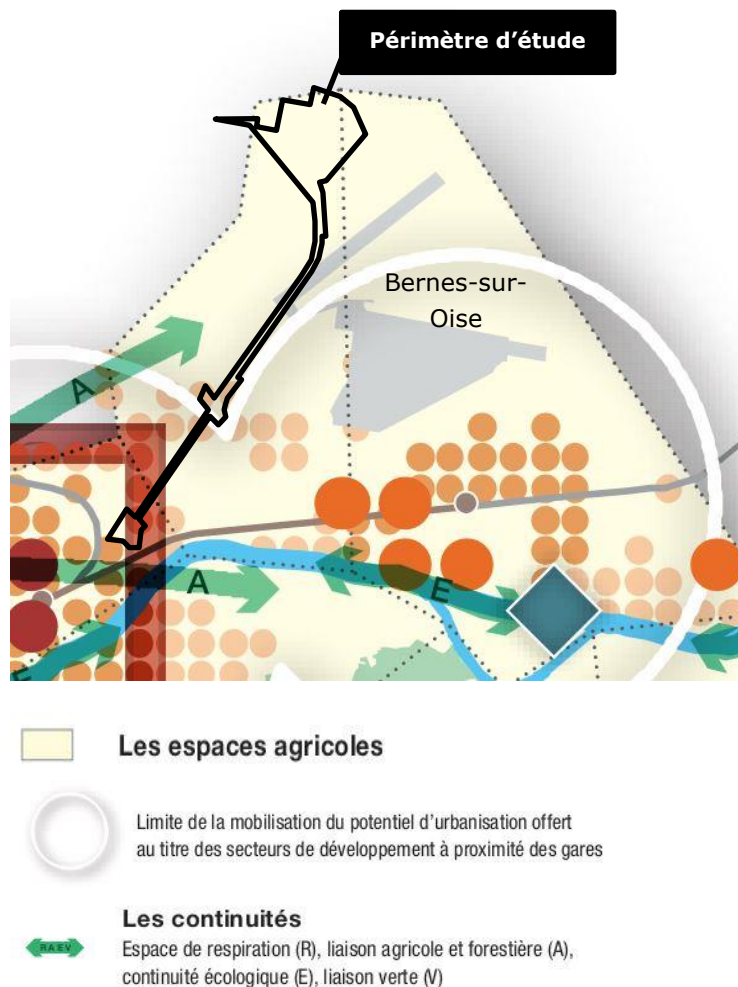


Figure 143 : Extrait de la carte de destination générale des différentes parties du territoire du SDRIF
(Source : SDRIF)

o Les espaces agricoles

Le SDRIF indique que les unités cohérentes d'espaces agricoles sont à préserver. Il précise (« Orientations réglementaires », p. 38) que l'urbanisation n'est possible que lorsque des capacités d'urbanisation cartographiées (pastille d'urbanisation préférentielle ou pastille d'urbanisation conditionnelle) et non cartographiées (extensions modérées de 5 % des bourgs villages et hameaux) sont prévues.

Si des aménagements ont lieu à titre exceptionnel, ils ne doivent pas favoriser le mitage des terres agricoles, et n'ont pas vocation à favoriser une urbanisation future dans leur continuité. Ces aménagements doivent être économes en espaces et veiller à une bonne intégration environnementale et paysagère. La fragmentation des espaces agricoles doit être évitée. De plus, les continuités entre les espaces doivent être maintenues et assurer les accès aux exploitants agricoles.

Il est précisé que certaines constructions peuvent être autorisées à la condition de ne pas nuire à l'activité agricole ou de ne pas remettre en cause sa pérennité. Cela concerne, à titre exceptionnel et lorsqu'ils ne peuvent être accueillis dans les espaces urbanisés, des ouvrages et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif de niveau intercommunal liés notamment au traitement des déchets ou à la production d'énergie (« Orientations réglementaires », p. 39).

Il faut noter que la rédaction du SDRIF paraît autoriser ces exceptions principalement pour les activités nuisantes de traitement de déchets solides ou liquides et la production d'énergie (station d'épuration, éolienne, etc.) qui n'auraient pu s'implanter à proximité des espaces urbanisés en raison de leur caractère incompatible avec un environnement

urbain. La formulation « à titre exceptionnel » souligne une justification nécessaire.

- **Les continuités : les liaisons agricoles et forestières**

Les continuités écologiques (liaison agricole et forestière) sont représentées par la flèche verte qui pointe vers l'emprise et la lettre A. Au regard des dispositions du SDRIF, « *ces continuités doivent être maintenues ou créées sur les secteurs dont le développement urbain pourrait grever l'intérêt régional de préservation / valorisation des espaces ouverts et leurs fonctionnements [...]. Leur rétablissement doit être favorisé à l'occasion d'opérations d'aménagement et de renouvellement urbain* ».

4.11.3A l'échelle intercommunale

La commune de Bernes-sur-Oise n'est concernée par aucun périmètre de SCoT.

Zonage du PLU

Périmètre du projet

Limite de commune

Zones du PLU

A : zone agricole

Nb : zone naturelle permettant les équipements de services publics ou d'intérêt collectif

Prescriptions

Zone humide avérée

Zone humide potentielle

Vergers

Axe de ruissellement temporaire lors d'orage

Chemins inscrits au PDIPR

Haies et alignement d'arbres

Points de vue à protéger

PLU de Morangles :

Zone agricole

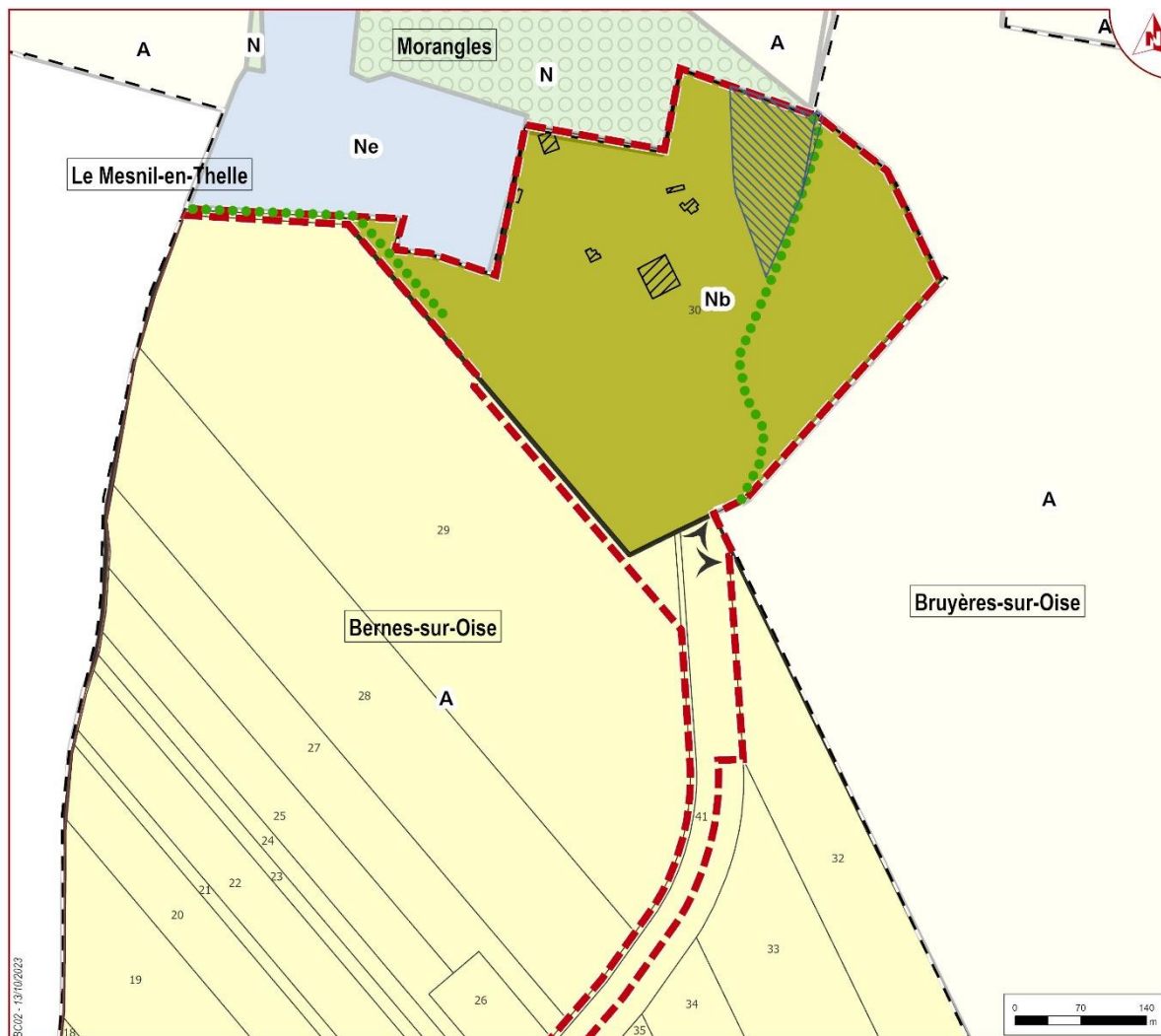
Zone naturelle accueillant des équipements : site de l'AFPA

Zone naturelle et forestière










Espace Boisé Classé (EBC)



Fond de plan : ESRI
Sources : Géoportail de l'urbanisme / data.gouv



Zonage du PLU

-  Périmètre du projet
-  Limite de commune
- Zones du PLU**
-  A : zone agricole
-  Na : zone naturelle permettant l'activité aéronautique de loisirs
- Prescriptions**
-  Vergers
-  Axe de ruissellement temporaire lors d'orage
-  Chemins inscrits au PDIPR
-  Haies et alignement d'arbres
-  Points de vue à protéger

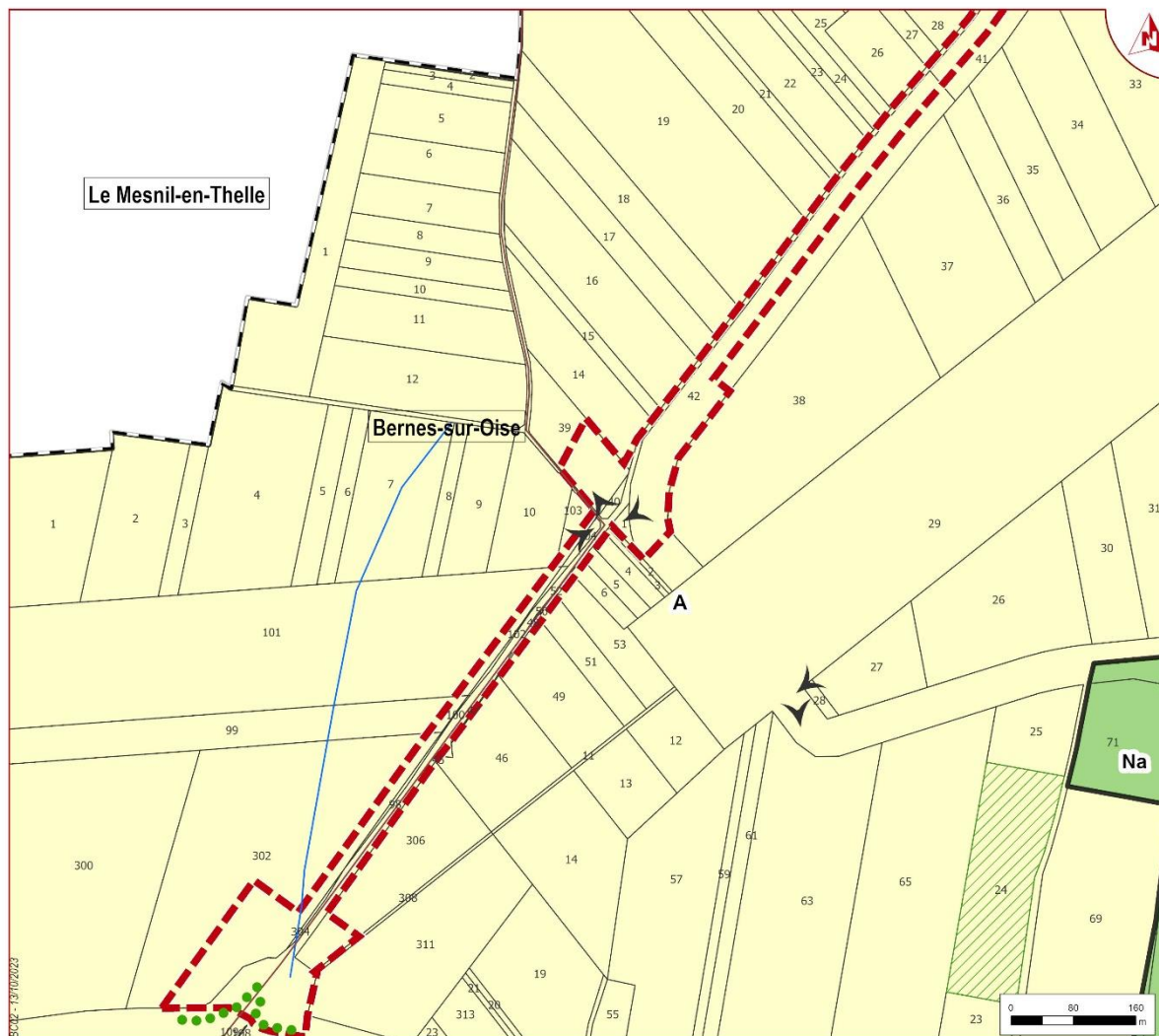
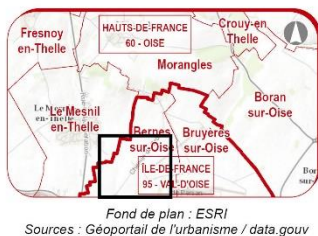


Figure 144 : Zonage du PLU de la zone d'étude

4.11.4A l'échelle communale

Le PLU de Bernes-sur-Oise a été approuvé lors du Conseil Municipal du 30 janvier 2014. La dernière procédure en date a été la révision du PLU approuvée le 30 mars 2023.

- **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**

Le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durables) fixe trois orientations majeures pour l'avenir de la commune sont déclinées dans le PADD du PLU de Bernes-sur-Oise :

- Envisager un développement mesuré pour soutenir le dynamisme démographique et économique,
- Préserver le cadre de vie et améliorer le fonctionnement urbain,
- Valoriser le patrimoine paysager et environnemental.

Ces orientations seront mises en œuvre dans un souci de développement durable, prenant ainsi en compte les trois piliers que sont la préservation de l'environnement, l'équilibre social et le développement de l'économie.

Le secteur d'implantation de l'établissement pénitentiaire et l'élargissement du Chemin du Crouy est concerné par les axes suivants du PADD :

- Axe 1 - Envisager un développement mesuré pour soutenir le dynamisme démographique et économique :
 - Pérenniser les secteurs à vocation dominante d'activités avec la présence de l'AFPA : le projet de l'établissement pénitentiaire s'étend sur l'AFPA mais prévoit la relocalisation des activités de l'AFPA au droit du site. Il ne remet pas en cause les activités de l'AFPA.
- Axe 2 : Préserver le cadre de vie et améliorer le fonctionnement urbain
 - Préserver les entrées de ville de qualité au Nord de l'AFPA. L'aménagement de l'établissement pénitentiaire n'impacte pas ce secteur du PADD.
 - Lignes de vue à préserver le long du chemin du Crouy et présence de perspectives visuelles remarquables en direction du centre bourg : l'élargissement du chemin du Crouy n'impactera pas les lignes de vues à préserver et l'aménagement du site ne remet pas en cause les perspectives visuelles remarquables en direction du centre-bourg.
- Axe 3 : Valoriser le patrimoine paysager et environnemental
 - Protéger l'espace agricole (trame jaune) : le projet de l'établissement pénitentiaire s'inscrit partiellement dans la trame jaune et n'est donc pas compatible avec cette trame jaune.

- Préserver les composantes de la trame verte (espaces boisés au Nord-Est et Sud-Ouest du site d'implantation de l'établissement pénitentiaire, haies, alignement d'arbres et ripisylves en limite Nord-Ouest et traversant le site du Sud-Ouest au Nord-Est) : le projet de l'établissement pénitentiaire impacte la trame verte et ne permet pas de préserver cette dernière dans sa totalité : seule la partie la plus au Nord orientée Est/Ouest peut être conservée.
- Préserver les composantes de la trame bleue (plan d'eau au Sud-Ouest du site) : le projet de l'établissement pénitentiaire impacte le plan d'eau recensé au PADD et ne permet pas son maintien.

Remarque : Les expertises écologiques réalisées par ALISEA Écologie et Développement Durable ne recense aucun plan d'eau sur la carte des habitats comme le montre la carte page suivante. Géoportail ne recense également aucun plan d'eau au droit du site.

- Tenir compte des risques naturels et contraintes dans le cadre du développement urbain avec la présence de marnières au Sud-Est du chemin du Crouy : Le projet ne prévoit pas de développement urbain sur cette parcelle.

✓ **OAP du PLU**

Le PLU de Bernes-sur-Oise comprend deux types d'OAP :

- Des OAP Thématiques

Elles concernent toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme sur la totalité du territoire. Les demandes déposées doivent intégrer au préalable les principes développés dans les OAP thématiques. Les projets s'efforceront de démontrer leur compatibilité avec l'ensemble des principes et objectifs globaux ici développés. Les exemples et illustrations ont pour objectif de guider les porteurs de projets et de détailler les différents outils ou solutions techniques pouvant être mobilisés pour atteindre les objectifs fixés.

- Des OAP sectorielles spatialisées

Elles portent sur des secteurs délimités précisément au règlement graphique. Lorsqu'une demande d'autorisation d'urbanisme se situe dans un de ces secteurs, on se référera au schéma le concernant. Celui-ci précisera les objectifs à atteindre et les principes à respecter en matière d'aménagement et de programmation.

Le site d'implantation de l'établissement pénitentiaire n'est concerné par aucune OAP sectorielle spatialisée.

En revanche comme tout projet sur le territoire de la commune, il est concerné l'OAP thématique pour la prise en compte du développement durable dans la mise en œuvre de projets urbains et de constructions.

✓ **Zonage du PLU**

Le projet est inscrit en zone Nb du PLU de Bernes-sur-Oise approuvé le 30 mars 2023. En zone Nb sont autorisés les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.



Éléments à protéger au titre des articles L.151-19 et L.151-23 du CU

..... Haies, alignement d'arbres et ripisylves

Zones humides (DRIEE)


 Zone humide avérée (classe 2)

Figure 145 : Extrait du PLU de Bernes-sur-Oise au droit de l'établissement pénitentiaire

Des haies, alignement d'arbres et ripisylves sont à protéger au droit du projet :

- en limite Nord-Ouest du site,
- qui traversent le site du Sud au Nord-Est.

De plus une zone humide avérée est recensée au PLU dans le secteur Nord-Est du projet.

L'élargissement du chemin du Crouy se situe en zone agricole (zone A).

Le règlement d'urbanisme

Dispositions générales du PLU

- Protection du cadre naturel

Les éléments constitutifs du cadre naturel repérés par une trame spécifique sur le plan de zonage doivent se conformer aux prescriptions édictées dans le tableau ci-après.

Catégories	Prescriptions
Zones humides avérées Article L151-23 du CU	Au sein des zones humides avérées, sont seuls autorisés : - Les travaux de restauration des zones humides visant une reconquête de leurs fonctions naturelles, - les aménagements légers nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces milieux, à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la préservation des milieux et que les aménagements soient conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel (cheminements piétonniers ou cyclables réalisés en matériaux perméables et non polluants, etc.)
Vergers, haies, alignement d'arbres et ripisylves	Les vergers, linéaires de plantations d'alignement et les haies repérés sur les documents graphiques du règlement doivent être conservés. Les arbres peuvent être remplacés au cas par cas si leur état phyto sanitaire ou la sécurité des biens et des personnes le nécessite. En cas de nécessité de destruction d'un de ces éléments, il doit être recherché la possibilité de restaurer ou de créer une surface ou un linéaire équivalent. Tous travaux ayant pour effet de détruire un de ces éléments et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une déclaration préalable en vertu de l'article R 421-23 du Code de l'urbanisme.

Règlement de la zone N

En ce qui concerne la SECTION 1 – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGES DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITE :

- L'article 1.1 INTERDICTION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITES de la zone N précise que sont interdites « *Toutes celles qui ne figurent pas à la sous-section 1-2 suivante* ».
- L'article 1.2 LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITES de la zone N précise *qu'en zone Nb sont autorisés les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.*

Le projet d'établissement pénitentiaire étant un projet nécessaire au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, sa réalisation est autorisée en zone Nb.

La zone N est concernée en partie par des enveloppes d'alerte de la DRIEE. « Toute opération entraînant l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai des zones humides sur plus de 1000 m² est interdite. Avant tout aménagement le pétitionnaire doit vérifier le caractère humide ou non de cette zone. De plus, les projets d'aménagement sont susceptibles de faire l'objet d'un dossier d'autorisation ou de déclaration loi sur l'eau. »

Le projet entraîne la suppression de zones humides sur une superficie supérieures à 1000 m² ce qui est incompatible.

En ce qui concerne la SECTION 2 – CARACTERISTIQUES URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE :

- L'emprise au sol n'est pas réglementée.
- Des dispositions sont précisées pour la hauteur des constructions, l'implantation des constructions par rapport aux voies publiques et emprises publiques, l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives, l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété. Mais ces règles ne s'appliquent pas aux équipements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif.
- « Des capteurs solaires thermiques et photovoltaïques peuvent être autorisés dès lors qu'ils ne portent pas atteinte à l'équilibre général de la toiture et à la composition de la façade. Ils font l'objet d'un calepinage cohérent avec les percements existants et la composition de la façade.
Les antennes et paraboles doivent être installées avec discrétion et ne doivent pas être visibles depuis le domaine public. »
- L'article 2.2 QUALITE URBAINE, ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGERE et notamment le « 2- *Les autres constructions existantes et les constructions nouvelles* » précise :

- Le point 6 de l'article 2.2 traite des exemptions et précise que les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux équipements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif à condition qu'ils fassent l'objet d'une intégration paysagère et architecturale soignée.

- L'article 2.3 TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS précise :

- « Surfaces éco-aménageables

Les parties du terrain, non construites et non occupées par les parcs de stationnement et voies privées, doivent être plantées à raison d'au moins un arbre de haute tige par 100 m² d'espace non construit.

Dans le secteur Nh, les espaces en pleine terre doivent couvrir une superficie au moins égale à 30 % de la superficie totale du terrain et recevoir un aménagement paysager (arbres de haute tige, plantes d'agrément, passages d'allées, etc ...). Ce taux est de 50 % dans le reste de la zone N.

Les marges de reculement par rapport à l'alignement doivent recevoir un aménagement paysager (arbres de haute tige, plantes d'agrément, passages d'allées, etc ...).

Les plantations devront être réalisées via l'utilisation d'essences locales (voir liste dans les dispositions générales du présent règlement).

La surface ou le linéaire végétalisé doit rechercher une continuité écologique, compatible avec l'usage de l'unité foncière, et comprendre à la fois de la pelouse (strate dite « herbacée »), des arbustes (« arbustive ») et des arbres (« arborée »). La continuité écologique doit être recherchée de manière interne par une continuité spatiale sur l'unité foncière elle-même et de manière externe par une connexion avec la végétation extérieure à l'unité foncière. »

- L'article 2.4 STATIONNEMENT précise les modalités de stationnement :

- Stationnement de véhicules motorisés
- « Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou installations projetées doit être assuré en dehors des voies publiques.

- Pour les stationnements de véhicules motorisés, Chaque emplacement, dans une aire de stationnement collective, doit présenter une accessibilité satisfaisante soit :

Longueur : 5 mètres minimum

Largeur : 2,50 mètres minimum

Dégagement : 5 mètres.

- Pour les constructions à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics, le nombre de places doit répondre aux besoins créés par l'équipement en tenant compte de son lieu d'implantation, des possibilités de fréquentation simultanée ou en alternance et des possibilités de stationnement existantes à proximité.
Lorsque les bâtiments neufs accueillant un service public sont équipés d'un parc de stationnement destiné aux agents ou aux usagers du service public, ce parc est alimenté par un circuit électrique spécialisé pour permettre la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables. Lorsque la capacité de ce parc de stationnement est inférieure ou égale à 40 places, 10 % minimum des places de stationnement sont équipées. Lorsque la capacité de ce parc de stationnement est supérieure à 40 places, 20 % minimum des places de stationnement sont équipées.
- Stationnement des vélos
- Un espace réservé aux vélos est intégré au bâtiment ou constitue une entité indépendante aménagée selon les dispositions suivantes :
 - L'espace nécessaire au stationnement vélo doit être clos, couvert, éclairé et sécurisé, il peut cependant être non étanche à l'air (claustra...) mais doit être protégé des intempéries. Il doit se situer de préférence au rez-de-chaussée du bâtiment ou à défaut au premier sous-sol et accessible facilement depuis les points d'entrée du bâtiment. Il doit être accessible aux personnes handicapées.
 - Des prises électriques pour les vélos à assistance électrique peuvent être réservées dans les locaux de stationnement vélo.
 - Le local vélo doit comporter un système de fermeture sécurisé et des dispositifs fixes permettant de stabiliser et d'attacher les vélos par le cadre ou au moins par une roue.
 - Pour la construction à destination d'équipements d'intérêt collectif et services publics : l'espace possède a minima un nombre de places calculé par rapport à 15 % de l'effectif d'agents ou usagers du service public accueillis simultanément dans le bâtiment.
 - L'équipe de conception réalisation devra prendre en compte ces prescriptions pour le stationnement des véhicules motorisés et des vélos.

- En ce qui concerne la SECTION 3 – EQUIPEMENT ET RESEAUX :
 - Voiries : « Les accès et voiries nouvelles doivent présenter les caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la circulation des personnes à mobilité réduite, de la défense contre l'incendie et de la protection civile, au ramassage des ordures ménagères et aux besoins des constructions et installations envisagées.
Les accès directs aux voies publiques doivent toujours être assujettis à l'accord du gestionnaire de la voirie concernée, et notamment le Département, s'agissant des RD. »
 - Alimentation en eau potable : « Toute construction ou installation nouvelle ainsi que toute extension de construction existante qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable doit être alimentée par branchement à un réseau collectif de distribution sous pression présentant des caractéristiques suffisantes.
Le branchement au réseau public de distribution d'eau potable doit être approuvé par le gestionnaire du réseau et en conformité avec la réglementation en vigueur. »
- Eaux Usées : « Toute construction, installation, générant des eaux usées, doit obligatoirement être raccordée aux réseaux publics destinés au recueil des eaux domestiques.
En l'absence d'un réseau de caractéristiques suffisantes ou en cas d'impossibilité technique grave de s'y raccorder, toutes les eaux usées devront être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation sanitaire et aux éventuelles contraintes fixées par les services compétents, en fonction de la nature du sol ou du sous-sol. Ces dispositifs devront être conçus de manière à pouvoir être branchés sur le réseau collectif lorsque celui-ci sera réalisé ou renforcé. Toute évacuation des eaux usées ou des effluents dans les fossés, cours d'eau et égouts pluviaux est interdite.
L'évacuation des eaux usées liées aux activités autres que domestiques dans le réseau public d'assainissement est soumise aux prescriptions de qualité définies par la réglementation en vigueur.»

- Assainissement des eaux pluviales : « Les aménagements réalisés sur un terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales (articles 640 et 641 du code civil). Toute construction ou installation nouvelle doit gérer l'assainissement de ses eaux pluviales à la parcelle notamment :
 - par collecte dans des dispositifs de récupération,
 - par infiltration via puisard, tranchée filtrante.En cas d'impossibilité technique avérée de gérer l'assainissement des eaux pluviales à la parcelle, les aménagements sur le terrain devront garantir leur évacuation dans le réseau collectif apte à recueillir les eaux pluviales s'il existe et dans les conditions prévues par le gestionnaire. En outre, toute demande de permis de construire relative à des aménagements destinés à un autre usage que celui d'habitation (activité, parking, etc...) devra faire l'objet de la mesure suivante afin d'améliorer la qualité des eaux pluviales et de préserver la qualité du milieu récepteur : obligation de mettre en place des ouvrages de prétraitement ou de traitement des eaux pluviales adaptés à l'activité et à la configuration du site, et s'appliquant aux eaux de ruissellement issues de l'ensemble du site (imperméabilisations existantes et nouvelles). En tout état de cause, il est interdit de rejeter les eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées.

- Desserte électrique et gaz, desserte en télécommunications
Le raccordement des constructions aux réseaux concessionnaires (Télécommunications, électricité, gaz) doit être effectué en souterrain jusqu'à la limite du domaine public en un point à déterminer avec le service concessionnaire.
- Obligations imposées en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques
Le raccordement des nouvelles constructions au réseau de distribution de données numériques, s'il existe, est obligatoire.

Règlement de la zone A

En zone A sont autorisés notamment :

- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou équipements d'intérêt collectif et notamment les constructions et installations nécessaires à l'activité ferroviaire.
- Les affouillements et exhaussements du sol à condition qu'ils soient destinés aux constructions et aménagements autorisés par le caractère de la zone.

L'élargissement du chemin du Crouy a pour objet d'améliorer la desserte de l'établissement pénitentiaire et par conséquent celle de l'AFPA. Ces deux équipements sont des installations nécessaires aux services publics ou équipements d'intérêt collectif. L'élargissement du chemin du Crouy est donc autorisé en zone A.

✓ **Conclusion**

Le site d'étude est situé dans une zone d'espace agricole » dans le SDRIF.

Une procédure de mise en compatibilité du PLU devra être engagée pour autoriser le projet.

- Servitudes d'utilité publiques

Les servitudes sont établies de façon légale et non réglementaire. Les servitudes mentionnées au document d'urbanisme restent donc valables en l'absence d'arrêté actant sa suppression.

- Servitudes aéronautiques – T5

La commune de Bernes-sur-Oise est concernée par les dégagements nécessaires à l'exploitation de l'aérodrome de Persan - Beaumont. Ces servitudes liées aux zones de dégagement aéronautique concernent l'ouest du site d'étude.

L'analyse des contraintes liées à cette servitude est détaillée au chapitre « 4.7.4 Équipements aéronautiques ».

La servitude et les règles liées à la proximité de l'aérodrome de Persan – Beaumont sont compatibles avec les règles d'interdiction de survol de l'établissement pénitentiaire.

L'implantation d'un établissement pénitentiaire de 20 mètres de hauteur environ ne constituera pas un obstacle à la navigation aérienne.

Servitudes d'utilité publique

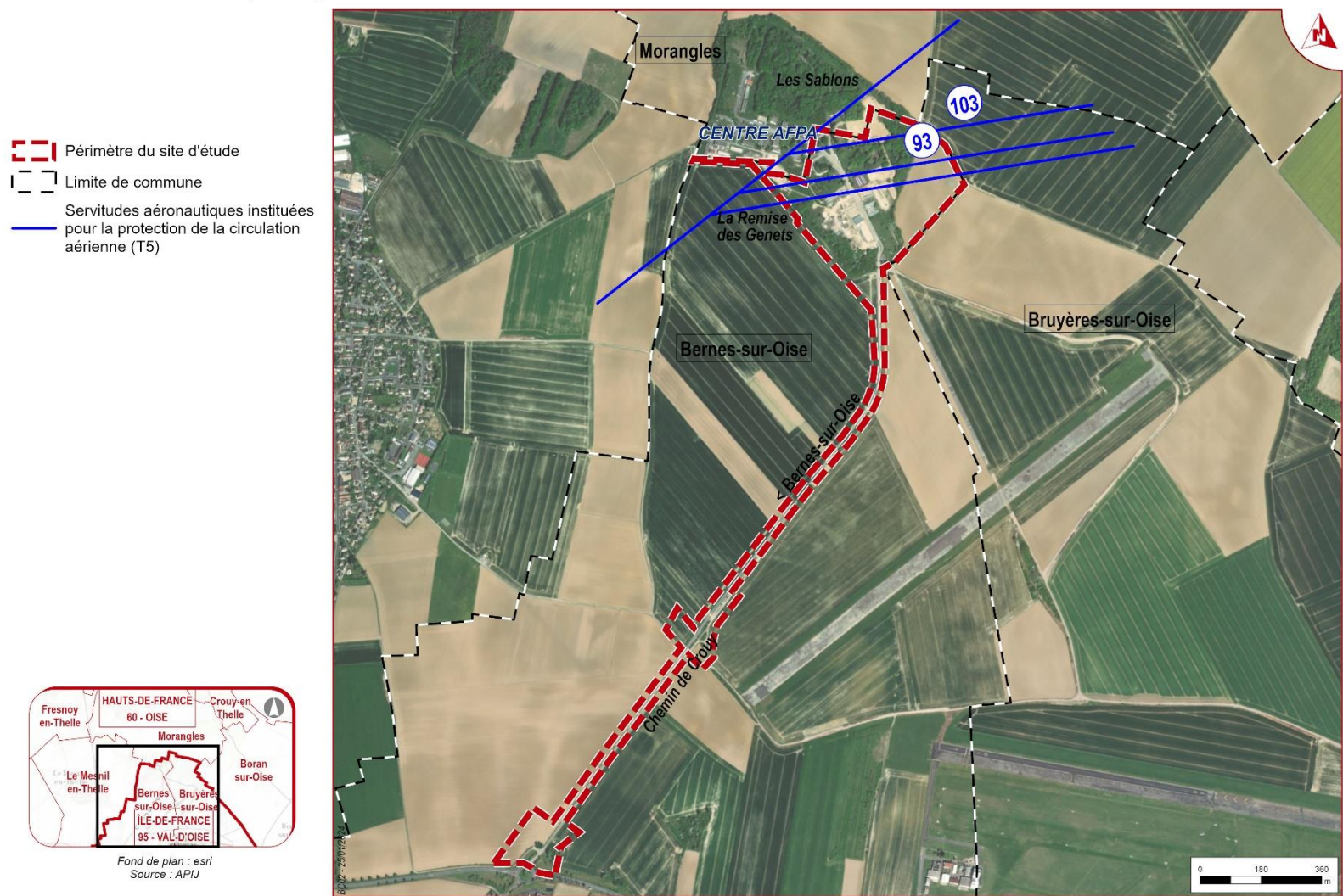


Figure 146 : Servitudes d'utilité publique recensé à proximité du site d'étude

4.11.5 Synthèse des enjeux de la thématique « Outils de planification urbaine »

Le foncier disponible, déjà acquis en majorité par l'Etat est d'environ 17 ha environ. Il est suffisant pour permettre l'implantation d'un établissement pénitentiaire.

Le projet nécessite également l'élargissement du chemin du Crouy dont les parcelles appartiennent à des propriétaires privées.

Le site d'étude est actuellement compris au sein des emprises du centre AFPA (voiries, bâtiments, aménagements paysagers). Des zones naturelles tels des milieux boisés et des fourrés ainsi qu'une parcelle agricole sont aussi situés à l'intérieur du périmètre du site d'étude. Des démolitions seront à envisager.

Aucun projet urbain ou immobilier n'est identifié au droit ou aux abords proches du site.

Le site d'étude est localisé sur des « espaces agricoles » et non loin d'une « liaison agricole et forestière » dans le SDRIF.

Concernant l'analyse du PLU de Bernes-sur-Oise :

- le PADD du PLU a identifié le site du Centre AFPA où s'implante le périmètre d'étude comme « secteur à vocation d'activités à pérenniser » ;
- le PADD identifie également un boisement, un espace agricole et un plan d'eau sur le secteur d'étude ;
- le projet n'est pas compatible avec le PADD et le zonage du PLU de Bernes-sur-Oise.

Risque majeur

-  Périmètre du site d'étude
-  Limite de commune
-  Départementale
-  Route
-  Chemin
- Retrait gonflement des argiles :**
-  Aléa moyen
-  Aléa faible

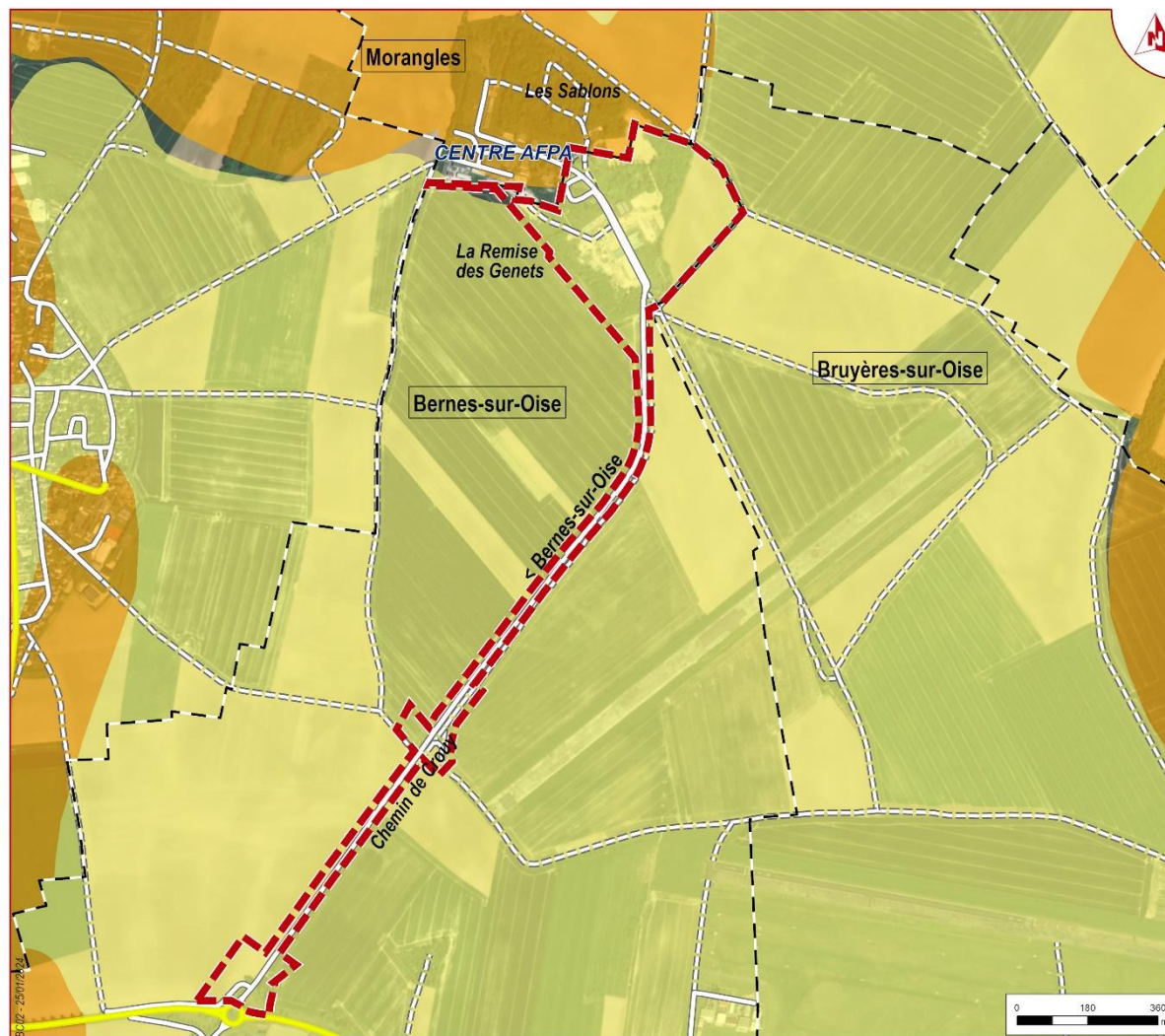
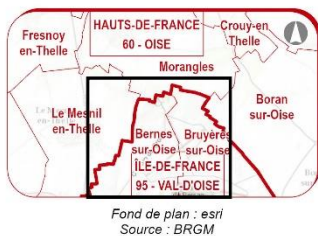


Figure 147 : Risque majeur recensé sur le site d'étude

4.12 Les risques majeurs

4.12.1 Risques naturels

✓ **Zone de sismicité**

La région parisienne est catégorisée par le BRGM comme une zone faiblement sismique.

✓ **Cavités souterraines**

Aucune cavité souterraine n'est répertoriée dans un rayon d'environ 2 km autour du site.

✓ **Le risque inondation par crue à débordement lent de cours d'eau**

La commune de Bernes-sur-Oise est concernée par le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la vallée de l'Oise approuvé le 5 juillet 2007 et est compris dans le Territoire à Risque Inondation (TRI) de la Métropole Francilienne approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 27 novembre 2012.

Le site n'est inclus dans aucun des zonages réglementaires de ces deux documents.

Aucune inondation par remontée de nappe ou débordement lent de cours d'eau n'est recensée dans et à proximité du périmètre d'étude du site.

✓ **Retrait-gonflement des argiles - Mouvement de terrain**

Une des causes principales de mouvements de terrains est le retrait-gonflement des argiles : les variations de la quantité

d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches).

La commune de Bernes-sur-Oise est concernée par un risque naturel de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait - gonflement des sols argileux.

Le degré d'exposition identifié par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) est faible à moyen pour la commune de Bernes-sur-Oise.

Par ailleurs, aucun mouvement de terrain n'est recensé sur ou à proximité du site d'étude.

À hauteur du site d'étude, le degré d'exposition est faible, hormis sur une faible marge où l'aléa devient moyen.

✓ **Les risques particuliers liés au changement climatique**

Le site d'étude se trouve dans une zone climatique océanique altérée. Des phénomènes peuvent atteindre une ampleur exceptionnelle engendrant des phénomènes inhabituels. Les risques climatiques résident dans les phénomènes météorologiques d'intensité et/ou de durée exceptionnelle pour la région. Ce sont :

- Les tempêtes ;
- Les orages et phénomènes associés (foudre, grêle, bourrasque, tornade, pluie intense) ;
- Les périodes de grand froid : on entend par risque grand froid le risque de gelures et/ou de décès par

hypothermie des personnes durablement exposées à de basses ou très basses températures (neige, verglas) ;

- Les canicules : on entend par risque canicule le risque de dégradation de santé que peuvent subir des personnes déjà fragiles face à une période de trop fortes températures moyennes ;
- Les fortes pluies susceptibles de provoquer des inondations.

Ces phénomènes n'étant pas spécifiques à une aire géographique, l'ensemble du site est exposé au même titre que le territoire national.

Une procédure de « vigilance météo » a été mise en œuvre en octobre 2001. Elle a pour objectif de porter sans délai les phénomènes dangereux à la connaissance des services de l'État, des maires, du grand public et des médias et, au-delà de la simple prévision du temps, de souligner les dangers des conditions météorologiques dans les 24 heures à venir.

✓ **Le risque radon**

C'est ainsi que selon l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN), la commune de Bernes-sur-Oise est classée comme commune à potentiel radon de catégorie 1.

Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.

Le projet n'est pas directement concerné par les risques inondation et mouvement de terrain.

Le risque d'exposition au retrait-gonflement des argiles est faible sur la majorité du site d'étude, hormis sur une faible frange où il est moyen. Une étude géotechnique devra néanmoins être réalisée afin de déterminer les prescriptions en termes de dimensionnement, conception et adaptation des constructions aux caractéristiques du site.

Le site de l'emplacement du centre pénitentiaire est situé dans une zone à potentiel radon de niveau 1.

4.12.2 Les risques technologiques

✓ Pollutions des sols

BASIAS (Base de données d'Anciens Sites Industriels et Activités de Service) et BASOL (Base de données sur les sites et sols potentiellement pollués) sont deux bases de données établies par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), et pour BASIAS issue d'un Inventaire Historique Régional (IHR) réalisé par un comité de pilotage ad hoc.

Sur et aux abords proches du périmètre d'étude du site, aucun site BASIAS ou BASOL n'est recensé.

✓ SEVESO

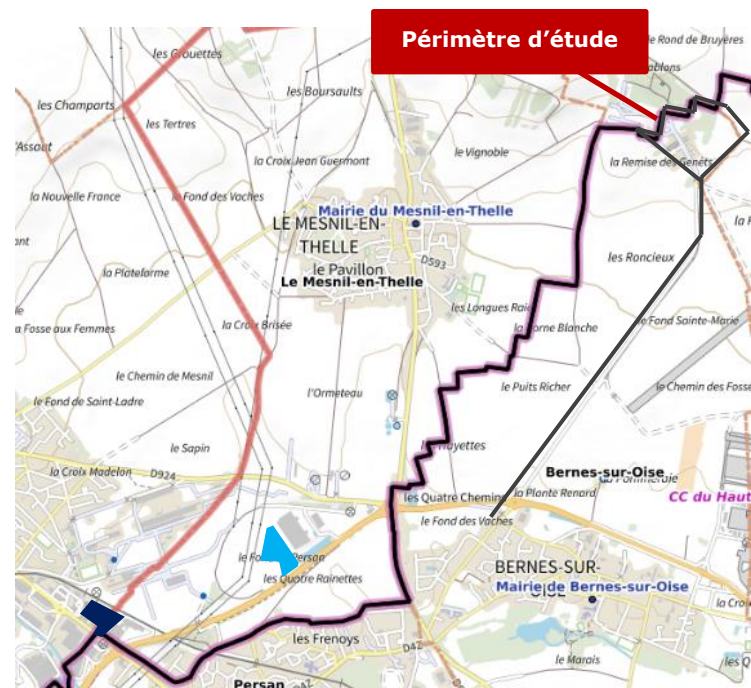
Aucun établissement SEVESO n'est recensé sur la commune de Bernes-sur-Oise.

Le site SEVESO le plus proche est sur la commune du Mesnil-en-Thelle, à environ 4,1 km au sud-ouest du périmètre d'étude. Il s'agit de la société Victor Martinet.

Par ailleurs, cette société souhaitait transférer son siège social et ses activités de stockage de produits chimiques dangereux et de matières combustibles diverses dans un nouvel entrepôt sur la même commune dans la zone d'activités des quatre Rainettes localisé à environ 3,3 km du site. Le permis de construire a été annulé le 26 mai 2023.

✓ Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)

La commune de Bernes-sur-Oise ne présente pas de PPRT.



Localisation actuelle et future du site SEVESO Victor Martinet sur la commune du Mesnil-en-Thelle

✓ Risques industriels et agricoles

La commune de Bernes-sur-Oise compte une installation industrielle déclarant des rejets de polluants potentiellement dangereux dans l'air, l'eau ou les sols.

Ce site n'est pas situé à proximité du périmètre d'étude (2,5 km au sud).

Aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'est présente à proximité du site.

Le site n'est pas soumis aux risques technologiques.

4.12.3 Transport de Matières dangereuses (TMD)

✓ Conduites de gaz naturel

Des canalisations de gaz se trouvent au sud du territoire communal de Bernes-sur-Oise (entre la rivière l'Oise et la voie ferrée de la ligne H du Transilien) et à l'est le long de la RD929. Ce dernier constitue le point le plus proche du site d'étude, à environ 2,5 km au sud-ouest.

Aucune canalisation de gaz naturel n'est recensée sur le site d'étude ou à proximité.

✓ Voies routières, ferroviaires et fluviales dédiées au TMD

La RD924 à 2 km au sud du site d'étude et la ligne de chemin de fer de Pierrelaye à Creil à 3 km au sud sont concernées par le risque de Transport de Matières Dangereuses.

Le site d'implantation de l'établissement pénitentiaire n'est pas concerné par le risque de Transport de Matières Dangereuses.

4.12.4 Synthèse des enjeux de la thématique « identification des risques »

Le projet n'est pas directement concerné par les risques inondation et mouvement de terrain.

Le degré d'exposition au risque de retrait-gonflement des argiles est faible sur la majorité du site, hormis sur une faible frange où il devient moyen. Le site de l'implantation de l'établissement pénitentiaire est exposé au risque radon de niveau 1.

Le site n'est pas soumis au risque industriel.

Le site d'étude n'est pas concerné par le risque de Transport de Matières dangereuses.

4.13 La santé humaine

4.13.1 La qualité de l'air

4.13.1.1 *Caractérisation de l'état initial de la qualité de l'air*

Source : CITEAIR du Val d'Oise

Pour l'année 2021 à Bernes-sur-Oise (données issues de la station d'Asnières-sur-Oise à 7 km de Bernes-sur-Oise). En 2021, l'indice CITEAIR du Val d'Oise indique :

- une pollution très faible 1,1 % de l'année,
- une pollution faible environ 73,7 % de l'année,
- une pollution moyenne 21,1 % de l'année
- une pollution élevée 4,11 % de l'année (soit 15 jours).
- Aucun jour n'a eu un indice de pollution très élevé.

La station de mesure de la qualité de l'air la plus proche de Bernes-sur-Oise est située à Saint-Martin-du-Tertre (11,6 km au Sud-Est de Bernes-sur-Oise). L'ensemble des valeurs limites annuelles est respecté pour les trois polluants étudiés (NO₂, O₃, PM₁₀). Entre 2010 et 2020, on observe une amélioration globale de la qualité de l'air avec une diminution de la concentration de ces polluants dans l'atmosphère, à l'exception de l'ozone.

Plan d'Exposition au Bruit (PEB)

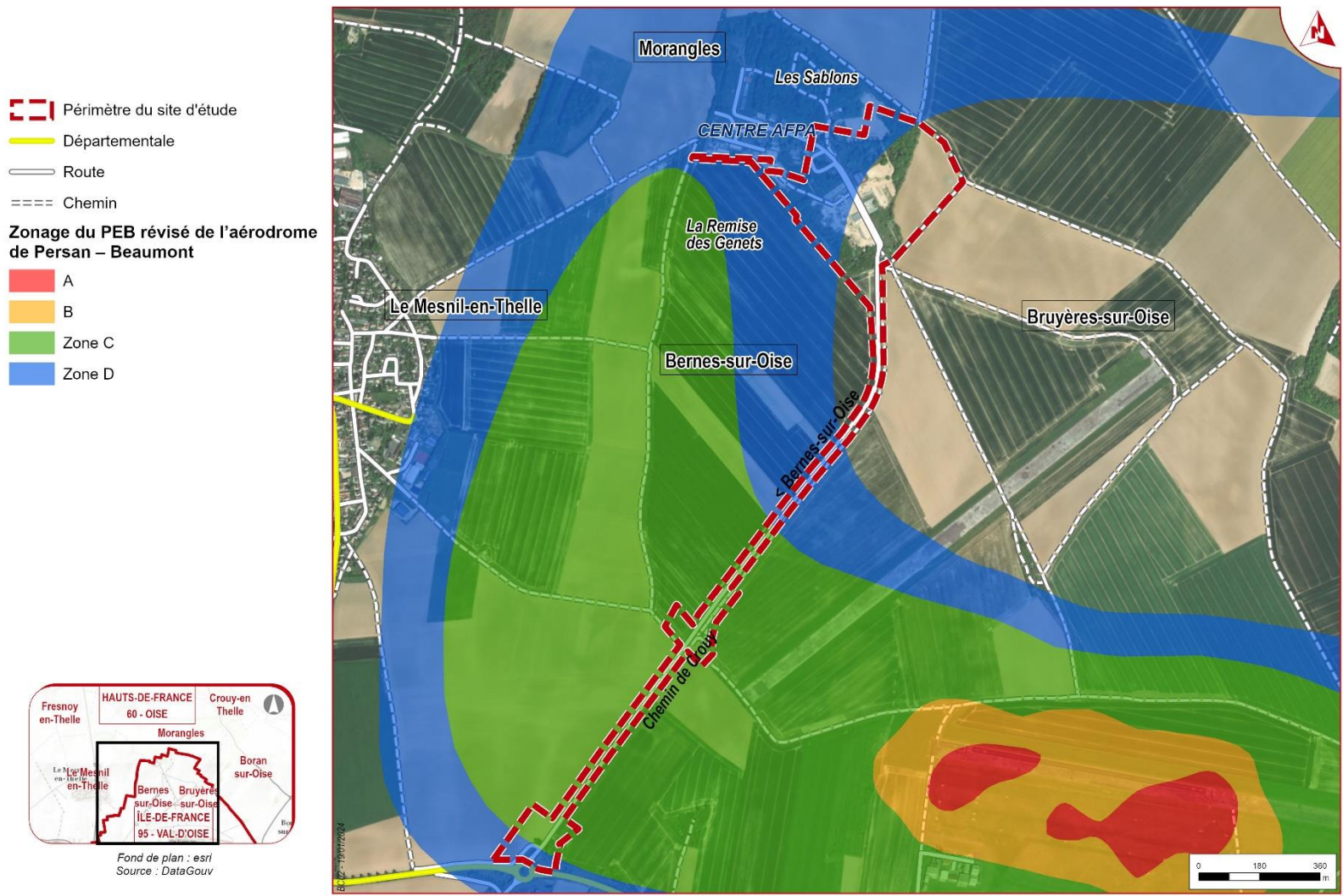


Figure 148 : Plan d'exposition au Bruit (PEB)

4.13.2 Le bruit

4.13.2.1 Notions concernant le bruit

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) exprimée en Hertz (Hz) et par son amplitude (ou niveau de pression acoustique) exprimée en décibel (dB).

- Les composantes du bruit
 - Le bruit ambiant : Il s'agit du bruit total existant dans une situation donnée, pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées.
 - Le bruit particulier : C'est une composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement par des analyses acoustiques (analyse fréquentielle, spatiale, étude de corrélation...) et peut être attribuée à une source d'origine particulière.
 - Le bruit résiduel : C'est la composante du bruit ambiant lorsqu'un ou plusieurs bruits particuliers sont supprimés.
 - L'émergence : Elle correspond à la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel.
- Plage de sensibilité de l'oreille

- L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible (2×10^{-5} Pascal), et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.
- L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.

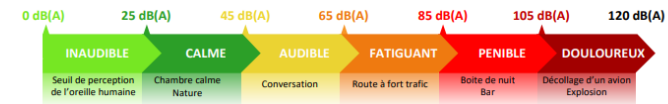


Figure 149 : Plage de sensibilité de l'oreille

- Arithmétique particulière
 - Le doublement de l'intensité sonore, due par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit : $60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$

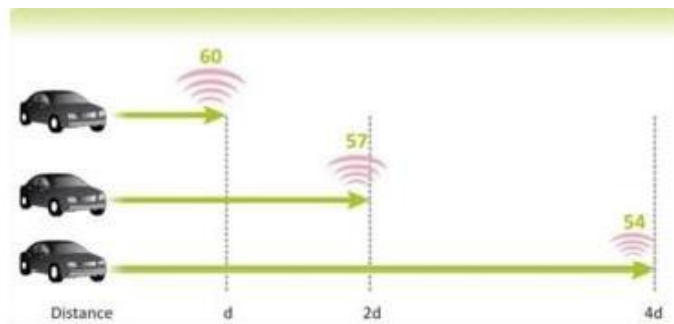


- Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d'au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant

est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort :
 $60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$



- De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore (deux fois plus de bruit) est obtenue pour un accroissement de 10 dB(A) du niveau sonore initial. Pour une source linéaire, comme la circulation d'un flot de véhicules, un doublement de la distance émetteur récepteur engendre une décroissance de 3 dB(A) du niveau sonore.



- Effets sanitaires

- Effets auditifs du bruit : l'exposition à un bruit intense, si elle est prolongée ou répétée, provoque une baisse de l'acuité auditive. La perte d'audition, sous l'effet du bruit, est le plus souvent temporaire. Après un certain temps de récupération dans le calme, on retrouve une capacité auditive normale. Néanmoins, cette perte d'audition peut parfois être définitive, soit à la suite d'une exposition à un bruit unique particulièrement fort (140 dB(A) et plus), soit à la suite d'une exposition à des bruits élevés (85 dB(A) et plus) sur des périodes longues (plusieurs années). Si le traumatisme sonore est important, les cellules ciliées de l'oreille interne finissent par éclater ou dégénérer de façon irréversible

- Effets non auditifs du bruit : Le bruit met en jeu l'ensemble de l'organisme sous forme d'une réaction générale de stress traduisant la mobilisation de toutes nos fonctions de défense. Les effets non auditifs du bruit sont notamment les suivants

- les effets biologiques extra-auditifs (perturbation du sommeil, accélération du rythme cardiaque et de la fonction respiratoire, troubles digestifs, modification de la sécrétion des hormones liées au stress, réduction des défenses immunitaires,

troubles de la santé mentale, augmentation de la prise de médicaments) ;

- les effets subjectifs (gêne, agressivité, diminution des performances intellectuelles, etc.).

4.13.2.2 Emissions sonores sur la commune de Bernes-sur-Oise

Bernes-sur-Oise est concernée par des axes faisant l'objet d'un classement au titre des infrastructures terrestres bruyantes, comme exposées ci-après :

- La RD 924 est classée catégorie 3 et 4, elle est concernée par une empreinte sonore routière,
- La voie ferrée au sud du territoire est classée catégorie 2 et 3, elle est également concernée par l'empreinte sonore ferroviaire.

Selon les données de circulation du département du Val d'Oise, la commune est traversée par les RD suivantes :

- La RD4Z qui est destinée à être transférée à la commune au fur et à mesure de l'avancement des travaux de remise en état. Elle comptabilise environ 3 800 véhicules/jour en 2017 (dont 5% de poids lourds (PL)).
- La RD924 qui appartient au réseau structurant principal. Il y a environ 13 960 véhicules/jour en 2019 (dont 11% de poids-lourds) pour toute la section traversant la commune. Pour la section rue Abel Gance 1 RD60 (est), il est comptabilisé environ 11 240 véhicules/jour en 2019 (dont 12% de PL).
- La RD929 appartient au réseau structurant principal,

elle compte environ 9 200 véhicules/jour en 2015 (dont 7% de PL) pour la section RD4Z / RD924.

4.13.2.3 Emissions sonores diurnes

Les parties urbanisées de la commune sont concernées par des niveaux sonores diurnes compris entre 50 et 65 dB. Ce niveau sonore est considéré comme relativement calme à supportable (rue résidentielle à rue de desserte en ville).

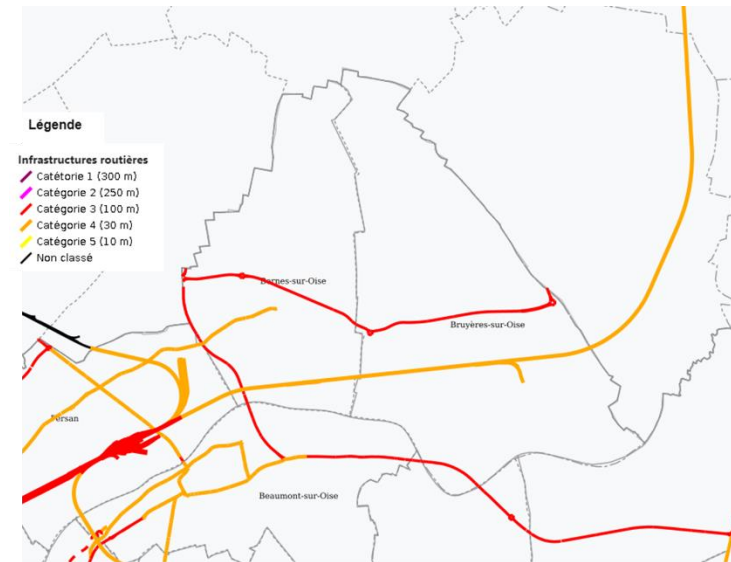


Figure 150 : Niveaux sonores enregistrés sur la commune de Bernes-sur-Oise

Le site d'étude n'est pas concerné par le niveau sonore diurne.

4.13.2.4 Niveau sonore liées au trafic aérien

Le territoire communal est couvert par la zone D du plan dans laquelle les préconisations en matière d'urbanisme suivantes s'imposent : même s'il n'y a pas de restriction à l'urbanisation, les constructions doivent faire l'objet de mesures d'isolations acoustiques renforcées prévues aux articles L.112-12 et 13 du code de l'urbanisme.

L'emprise de cette zone concerne le Sud du territoire communal. La commune est également impactée par le PEB de l'aérodrome de Persan Beaumont, zones A, B, C et D qui couvrent la partie dévolue à l'aérodrome sur la commune ainsi que ses abords, à vocation agricole. Le PEB n'impacte donc pas de zones d'habitat sur la commune.

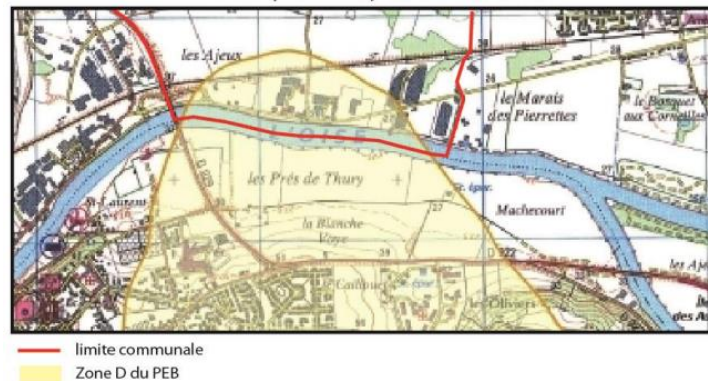


Figure 151 : Contraintes liées au plan d'exposition au bruit de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle

Le site d'étude n'est pas concerné par la nuisance sonore lié au trafic aérien.

4.13.2.5 Analyse de l'impact acoustique des infrastructures de transport –

Etude acoustique – ACOUSTB – Juin 2023

La campagne de mesures de bruit réalisée du 21 au 24 avril 2023 sur la commune de Bernes-sur-Oise est composée de deux mesures de 72 heures (nommées PF1 et PF2) et de 2 mesures de 1 heure (nommées PMA et PMB).

Le PF1 permet de caractériser les niveaux sonores en limite Ouest, aux abords de la départementale D929. Le PF2 permet de caractériser les niveaux sonores sur le site, à proximité de du futur établissement pénitentiaire. Les PMA et PMB permettent de caractériser les niveaux sonores respectivement à l'ouest et sud du site d'étude.

Le plan de la page suivante permet la localisation des quatre points de mesure réalisés aux abords du périmètre du projet.

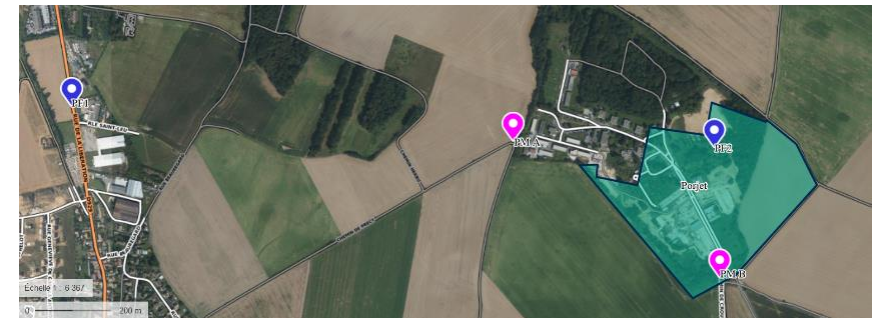


Figure 152: Localisation des points de mesure

4.13.2.5.1 Présentation des résultats de mesure

Une fiche de synthèse des résultats est créée pour chaque point de mesure. Elle comporte les renseignements suivants :

- Coordonnées GPS / Adresse de la mesure ;

- Date et horaires de la mesure ;
- Localisation du point de mesure sur un plan de situation ;
- Photographies du microphone et de son angle de vue ;
- Sources sonores identifiées ;
- Résultats acoustiques : évolution temporelle, niveaux sonores de constat et indices statistiques par période réglementaire.

Ces fiches sont présentées dans l'étude acoustique jointe en annexe de l'étude d'impact (pièce G-2 de la présente étude).

4.13.2.5.2 Analyse des résultats de mesure

✓ **Infrastructures routières et ferroviaires**

Les niveaux sonores mesurés aux points fixes pendant 72 h, sont de l'ordre de :

- Pour la période diurne (6 h – 22 h) :
 - 64,5 dB(A) pour le point PF1,
 - 53,0 dB(A) pour le point PF2.
- Pour la période nocturne (22 h – 6 h) :
 - 56,0 dB(A) pour le point PF1,
 - 35,5 dB(A) pour le point PF2.

Au PMA le niveau sonore mesuré pendant 1 h est de l'ordre de 45,5 dB(A). Quant au PM2, le niveau sonore mesuré sur 1 heure est de l'ordre de 56,5 dB(A).

Ces résultats de mesure vont permettre de valider le modèle numérique, destiné à calculer les niveaux sonores sur l'ensemble du périmètre du projet et en façade des futurs bâtiments.

✓ **Bruit dans l'environnement**

Les niveaux sonores mesurés aux points fixes pendant 72 h, sont de l'ordre de :

- Pour la période diurne (7 h – 22 h) :
 - Pour le point PF1 :
 - LAeq = 64,5 dB(A),
 - L90 = 40,5 dB(A),
 - Pour le point PF2 :
 - LAeq = 52,5 dB(A),
 - L90 = 34,0 dB(A).
- Pour la période nocturne (22 h – 7 h) :
- Pour le point PF1 :
 - LAeq = 56,5 dB(A),
 - L90 = 28,5 dB(A),
- Pour le point PF02 :
 - LAeq = 47,0 dB(A),
 - L90 = 25,0 dB(A).

Pour rappel, le LAeq correspond au niveau sonore mesuré sur une période donnée. L'indice L90 est un indice fractile correspondant au niveau sonore dépassé pendant 90% du temps de mesure. Le L90 permet ainsi de s'affranchir d'évènements courts et porteurs d'énergie acoustique élevée.

Etant donné les écarts importants entre les indices LAeq et L90, le niveau résiduel de référence pour le présent projet sera basé sur l'indice statistique L90.

Les valeurs par bande d'octave du niveau résiduel retenu sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 7: Niveau résiduel L90 retenu - Répartition spectrale

Période	Niveau sonore résiduel [dB] par bande d'octave [Hz]					
	125	250	500	1000	2000	4000
Diurne	35,0	28,5	27,5	24,0	19,5	21,5
Nocturne	30,0	24,5	23,0	16,5	8,5	9,5

Les valeurs du niveau résiduel global retenu pour ce projet sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 8: Niveau résiduel L90 retenu - Valeur globale

Période	Niveau résiduel sonore global [dB(A)]
Diurne	30,0
Nocturne	24,0

4.13.2.5.3 Analyse de l'impact acoustique des infrastructures de transport aux abords du site grâce au classement des voies

Avant de définir précisément les contours du projet, et notamment l'implantation des futurs bâtiments de l'établissement pénitentiaire, l'APIJ souhaite connaître l'impact acoustique des infrastructures routières et ferroviaires situées aux abords du périmètre du site d'étude.

✓ **Infrastructures concernées par le classement sonore des voies**

L'arrêté préfectoral du 19/04/1999 relatif au classement sonore des infrastructures de transport terrestre en Val d'Oise, mentionne une infrastructure classée à proximité du périmètre du projet d'établissement pénitentiaire :

- La départementale D929
 - classée en catégorie 3 ou 4
 - située à 1,6 km à l'Ouest du périmètre d'étude.

L'Arrêté du 23 juillet 2013, modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation, précise la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure en fonction de la catégorie :

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence Laeq(6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence Laeq(22h-6h) en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L > 81	L > 76	d = 300 m
2	76 < L < 81	71 < L < 76	d = 250 m
3	70 < L < 76	65 < L < 71	d = 100 m
4	65 < L < 70	60 < L < 65	d = 30 m
5	60 < L < 65	55 < L < 60	d = 10 m

Figure 153: Catégories de classement sonore

Le périmètre du projet n'est pas situé dans les zones affectées par le bruit de la départementale.

✓ **Autres infrastructures situées à proximité du site de projet**

Le périmètre du projet est situé dans le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) de l'aérodrome de Persan Beaumont. Son impact acoustique est donc à prendre en compte.

Le projet se situe dans la zone D du PEB. Selon l'article 10 de l'arrêté du 23 juillet 2013, l'isolement au bruit aérien en provenance de l'espace extérieur (DnT,A,tr) pour les espaces de type logements devra être supérieur ou égal à 32dB.

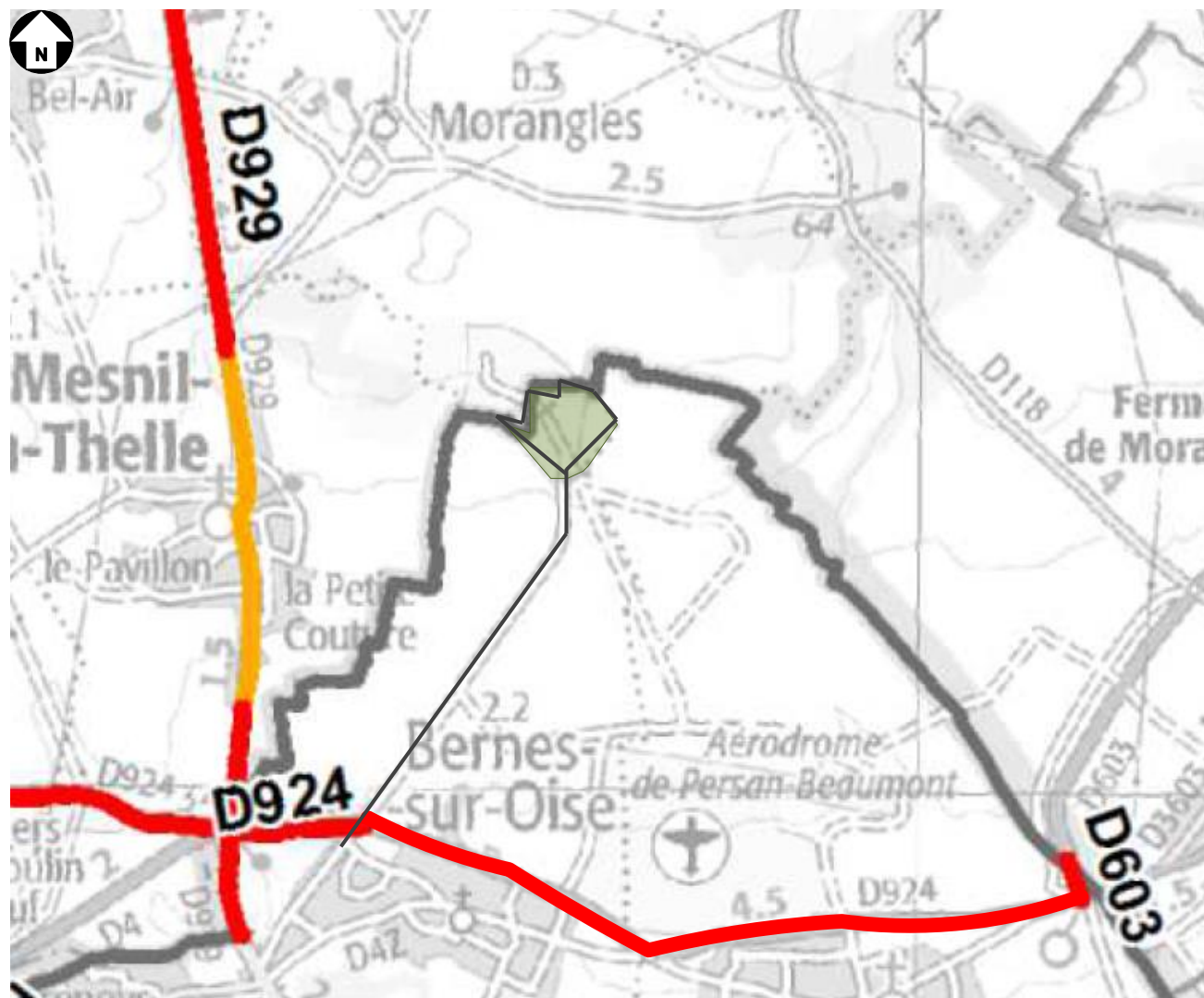


Figure 154: Voies classées à proximité du site (consultable sur le site : <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=627da3b2-f924-4e9d-b0c9-10b5190d981c#>)

4.13.3 La pollution lumineuse

Une étude d'impact pollution lumineuse a été réalisée par le bureau d'étude BL Evolution. Elle est reprise dans son intégralité en pièce G « Documents annexes » du dossier d'enquête.

4.13.3.1 Analyse des données initiales

La réalisation de l'état initial de l'environnement nocturne s'intéresse à l'étude des éclairages publics qui sont présents au sein du périmètre d'étude élargi. Chaque point lumineux a fait l'objet d'un recensement de sa localisation (GPS), des paramètres du point lumineux (type de lampadaire, ULOR, hauteur, type d'ampoule et températures de couleurs pour les LED), des caractéristiques des flux (éclairage (luxmètre) au sol et distance maximale d'influence lorsque mesurable).

✓ Analyse des éclairages

Au total, 43 sources de lumière artificielle ont été recensées au cours de la collecte de données. Ce chiffre se veut être le plus exhaustif possible, il exclut cependant les possibles éclairages appartenant au domaine privé inaccessible, ou des sources qui n'étaient pas en état de fonctionnement au cours de la collecte (à priori aucune présente à proximité du projet de Bernes-sur-Oise). 6 sources lumineuses sont présentes directement à l'intérieur du périmètre du projet. Parmi ces points lumineux, un seul type de lampadaire est identifié.

Il s'agit d'éclairage de type voirie, et un seul type d'ampoule a été recensé : • Des ampoules SHP. Aucun éclairage privé n'est présent à proximité du périmètre.

✓ Types d'éclairages rencontrés

Il s'agit d'éclairage de type routier, avec une hauteur de 6 mètres et des ampoules de type sodium haute pression.


Eclairage voirie

<p>Les éclairages de voirie sont des lampadaires classiques, avec une maîtrise des flux dépendant de la hauteur et une puissance variable.</p>
<p>43 sources identifiées de type SHP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensité faible • Hauteur moyenne (6m) • Lumière orange • ULOR <5% <p>Indice pollution lumineuse : faible</p>

Figure 155 : Eclairage voirie et incidence de cette pollution

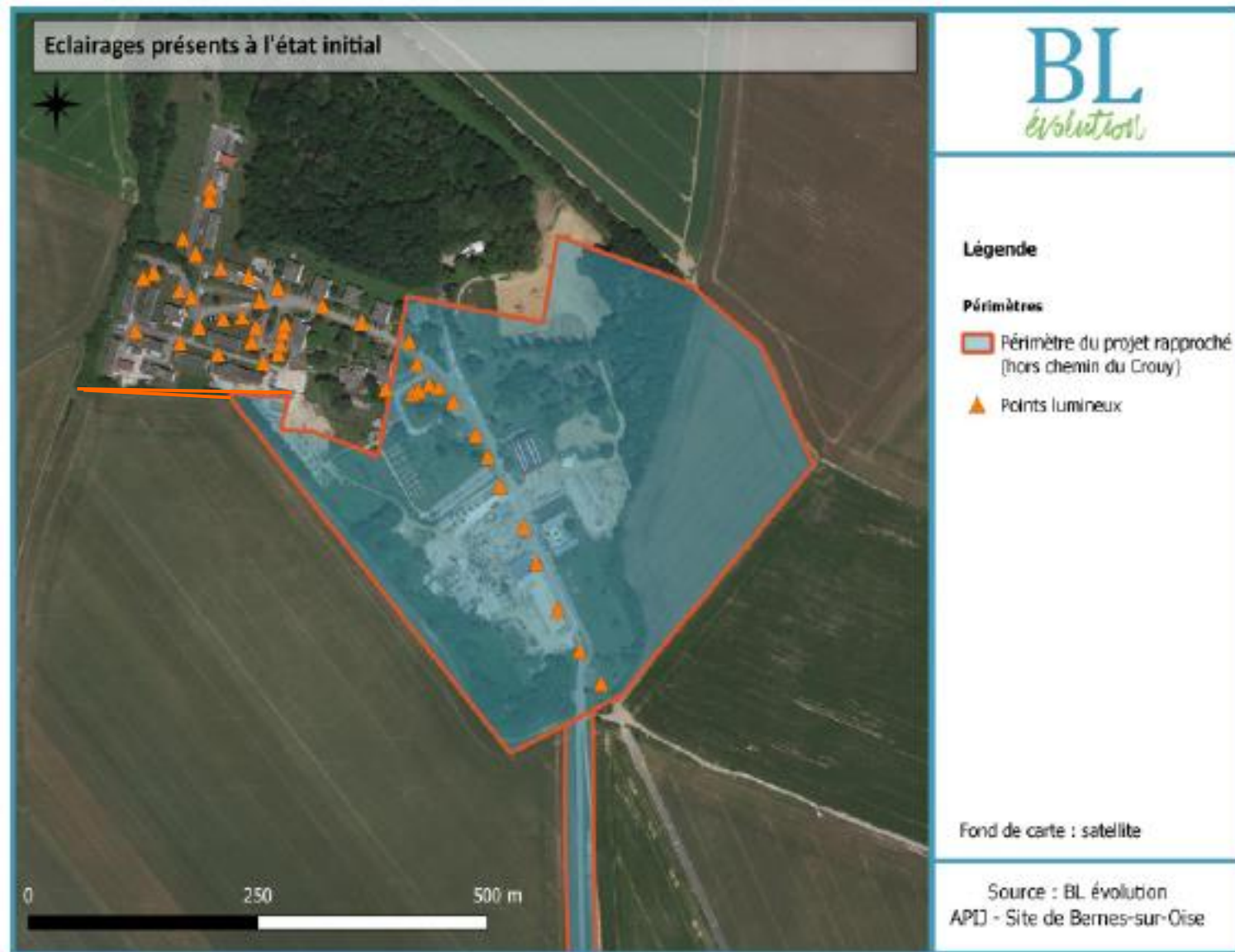


Figure 156 : Eclairages présents sur le site d'étude

4.13.3.2 Modélisation de l'éclairage

La carte suivante montre les résultats de la modélisation de l'éclairage. La limite d'éclairage de l'analyse est fixée à 0,1 lux. On notera que certaines espèces, comme certains amphibiens, peuvent être sensibles à un éclairage aussi faible. La lumière naturelle se situe autour de 0,1 lux (étoiles et voie lactée), la lumière de la pleine lune peut impliquer jusqu'à 1 lux au sol. Au-delà de 0,1 lux, les enjeux de pollution lumineuse directe sont considérés comme nuls.

La modélisation de l'éclairage montre que le projet de Bernes-sur-Oise dispose d'un éclairage déjà important et isolés par rapport aux communes aux alentours. La présence d'éclairages à l'état initial sur le site monte une zone touchée par la pollution lumineuse directe. De plus, on notera un effet îlot d'éclairage au sein d'une zone particulièrement obscure.



Figure 157 : Modélisation de l'éclairage à l'état initial

Pour étudier la pollution lumineuse indirecte, une campagne de mesure a été menée avec un appareil SQM. 18 mesures ont été prises au total.

Pour rappel, l'étude se fait par deux types de données :

- Des données ponctuelles : l'opérateur se déplace pour qualifier l'obscurité sur des zones préalablement sélectionnées.
- Une donnée continue : un appareil (SQM LU-DL) fait une prise longue d'information durant toute la période de mesure (toutes les 5 mn).

La réalisation d'une prise de mesure en continu sur l'ensemble de la nuit va permettre de connaître l'évolution de la qualité de l'obscurité tout au long de la phase de collecte. Cette démarche est importante, car l'obscurité peut évoluer au cours d'une nuit. Notamment la présence de nuages peut perturber les mesures prises. Les résultats de la prise longue vont donc servir de référence pour calibrer les autres données. C'est le différentiel entre la normale (moyenne) et les mesures qui va permettre de corriger et ajuster les données ponctuelles. Les réajustements restent relatifs mais importants pour une meilleure exhaustivité.

✓ **Le contexte des mesures**

La période de collecte s'est déroulée la nuit du 20 avril 2023. La collecte de données a démarré à partir de 21h30 et s'est terminée aux alentours de 3h00 du matin. La situation a été évolutive au cours de la nuit avec la présence de nuages en début de nuit. Ensuite, à partir de 22h30, le ciel était sans nuage. Une situation propice à la mesure d'obscurité.

De manière générale, la nébulosité augmente l'intensité du halo lumineux dans les zones les plus polluées par la lumière. Et au contraire, les zones les plus éloignées des halos lumineux des villes ont un ciel plus sombre. Ainsi les nuages accentuent les données du SQM dans la situation d'un halo lumineux à proximité des villes et les minorent loin des villes.

Selon Tomasz Ściężor, l'impact peut aller jusqu'à +2mag/arcsec² en milieux urbains et -0,5mag/arcsec² en milieu sombre.

✓ **Situation de référence**

Les données en début de nuit sont donc peu révélatrices de l'obscurité de la nuit du 20 avril, qui sert de référence à cette étude. La définition d'une situation de référence est donc nécessaire. Pour définir cette situation, nous considérons la moyenne des données d'obscurité mesurée entre 22h30 et 2h45. Ainsi toutes les mesures ponctuelles réalisés avant cet horaire ont été modifiées. La modification consiste ensuite à appliquer aux mesures ponctuelles, la même différence qu'il existe entre la situation mesurée et la situation de référence. Par exemple, s'il existe une différence de -0,5 mag/arcsec² à 22h45, entre la situation mesurée et la situation de référence, la mesure ponctuelle faite à 22h45 est minimisée de 0,5 mag/arcsec². Cette modification permet de limiter l'impact des nuages survenus en début de nuit. Cela concerne 4 mesures. A noter que la situation de référence définie pour cette étude est de 19,93 mag/arcsec².

Ainsi, le graphique ci-dessous présente les résultats des mesures continues prises la nuit du 20/04/2023, comparée avec la situation mesurée.

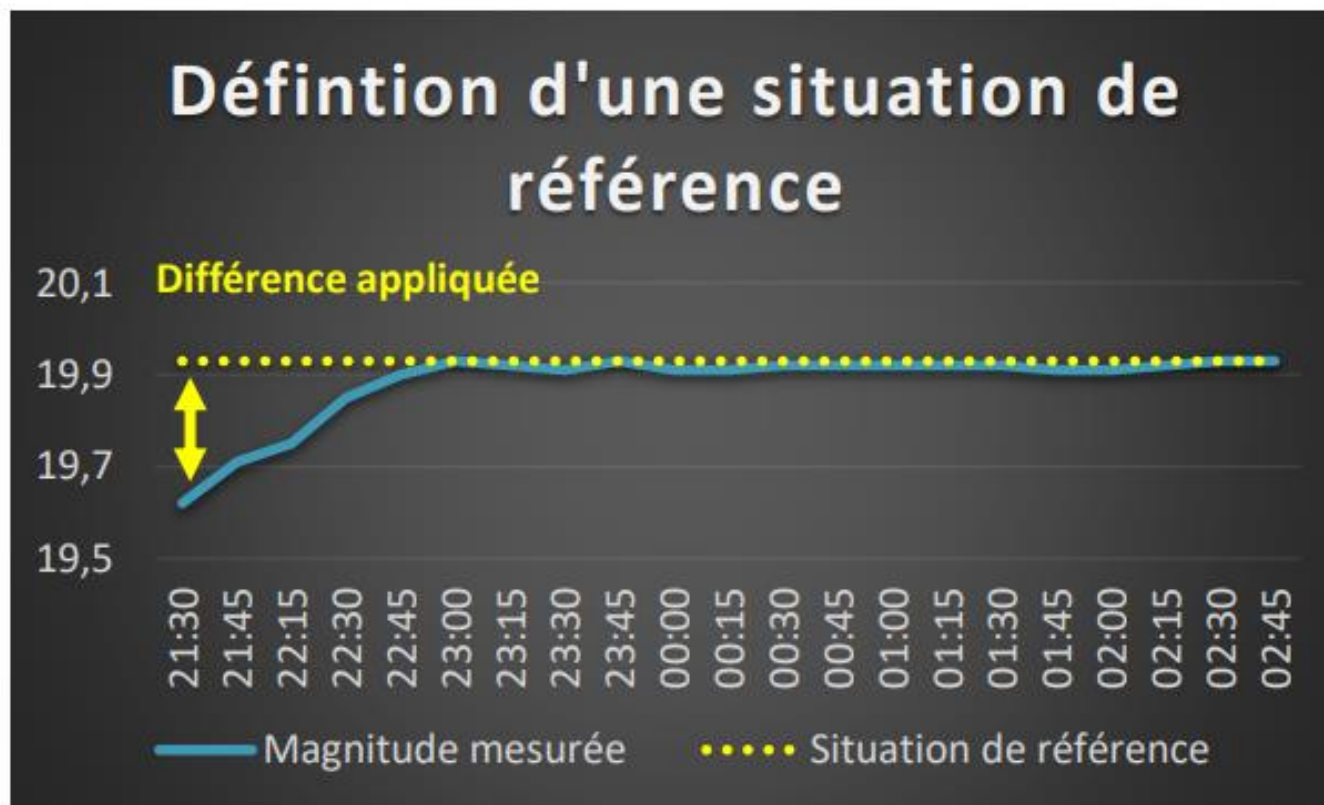


Figure 158 : Définition d'une situation de référence

La carte ci-contre montre les points de mesures qui ont été pris durant la nuit du 24/01/2023. La répartition se veut la plus représentative possible, en visant des zones clés, comme à proximité des zones éclairées et au plus proche du projet.

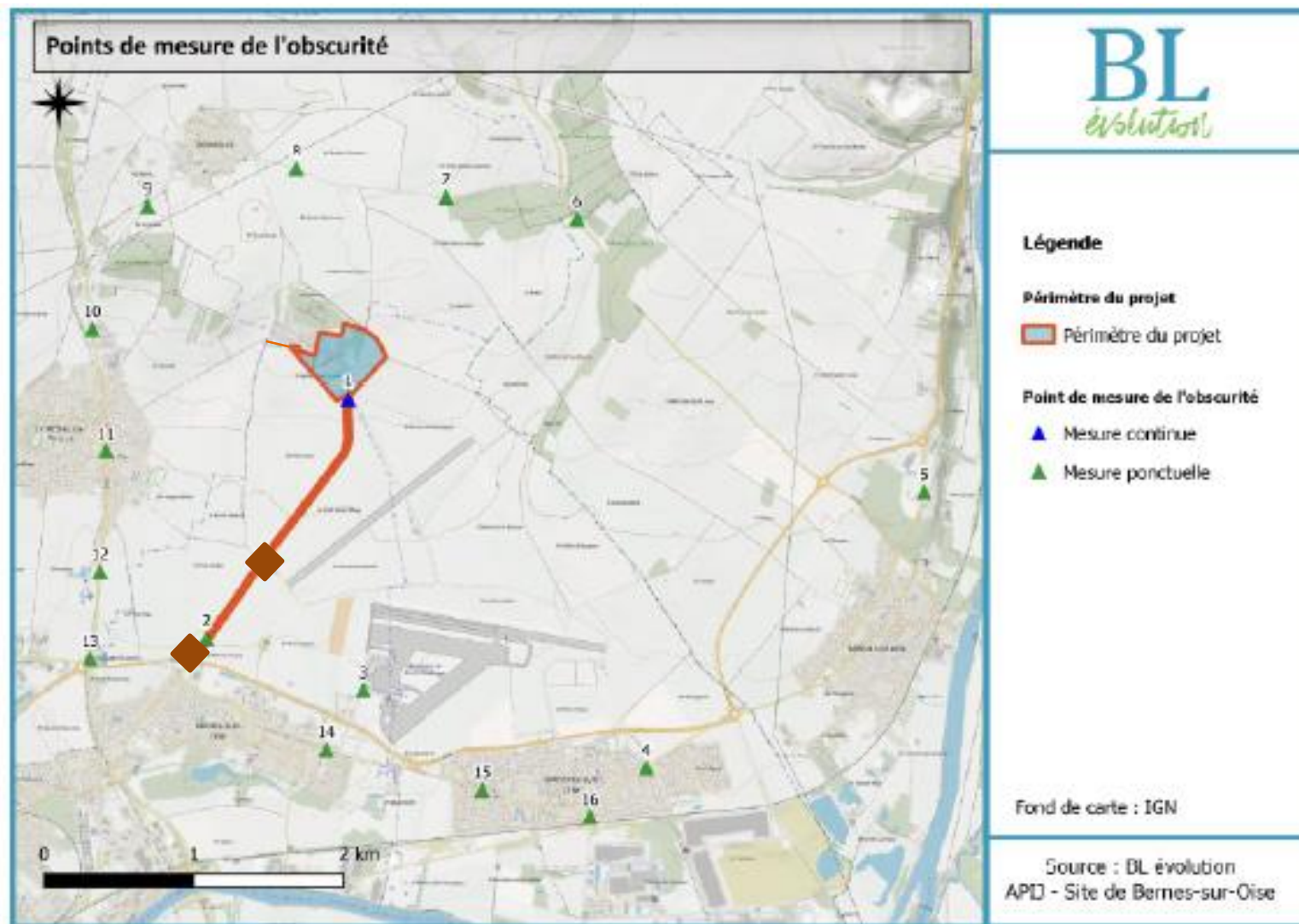


Figure 159 : Points de mesure de l'obscurité

✓ **Carte de la modélisation de l'obscurité**

La modélisation du halo lumineux local montre une qualité d'obscurité du ciel oscillant entre 19,50 mag/arcsec² au sud-est et 20,30 mag/arcsec² au nord-est. Il s'agit d'un ciel typique de transition entre des sites suburbains et des sites ruraux. Le halo lumineux est assez stable sur l'ensemble du territoire d'étude. De légères perturbations sont perceptibles depuis les agglomérations urbaines de Bernes-sur-Oise/Persan/Chambly au sud-ouest ; et une influence certaine de Bruyères-sur-Oise au sud-est. Les villages de Morangles et du Mesnil-en Thelle sont très peu perceptibles.

La principale raison d'une obscurité dégradée, marquée par sa stabilité, vient d'une influence globale et générale de l'agglomération Île-de-France qui joue un rôle sur plusieurs dizaines de kilomètres au-delà des espaces très urbanisés. On retiendra que la qualité de l'obscurité est plutôt dégradée sur le territoire d'étude, avec une stabilité globale.

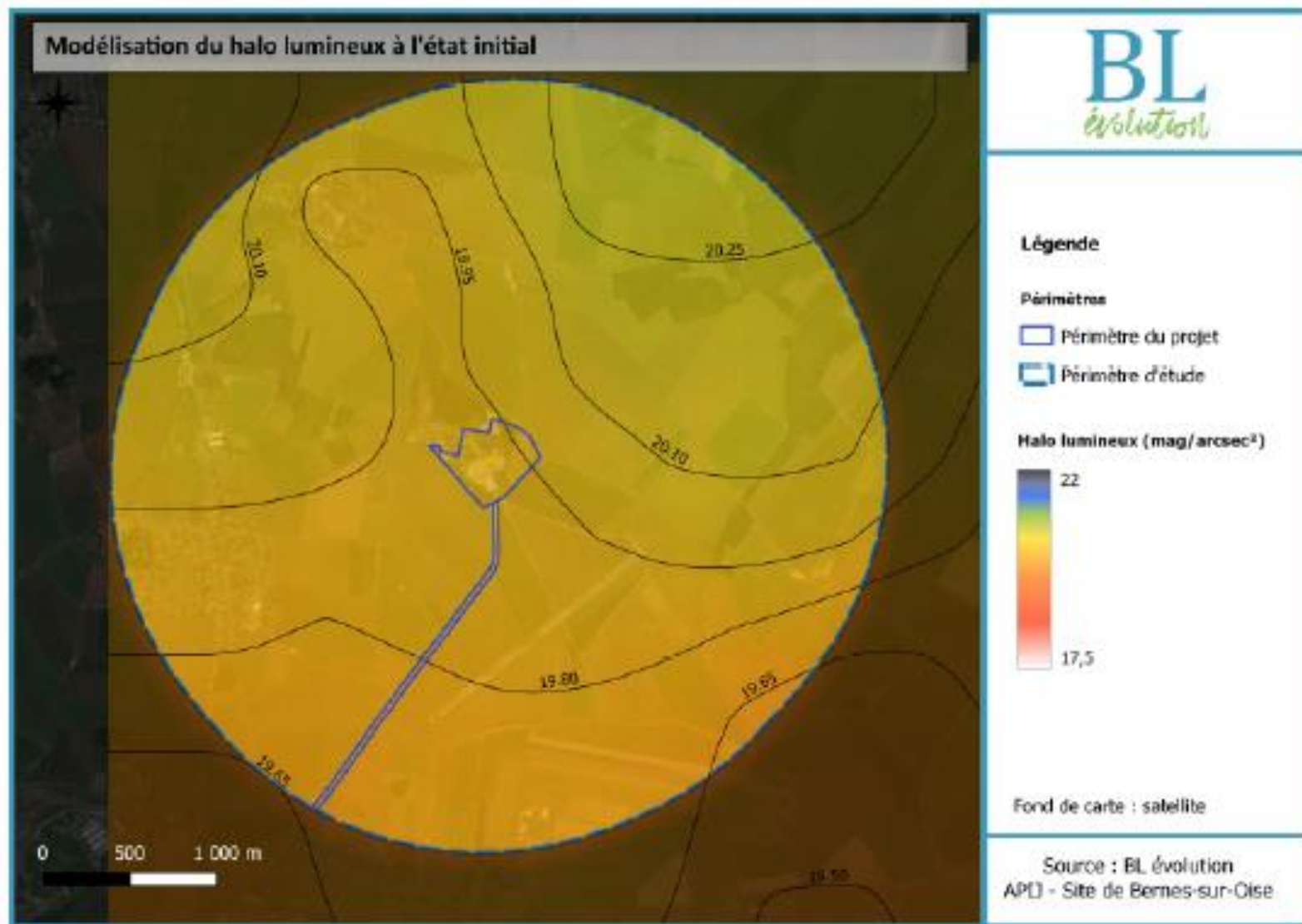


Figure 160 : Halo lumineux local modélisé à l'état initial

✓ **Carte de la radiançe satellite**

Le contexte de l'émission de lumière en direction du ciel : Afin de valider ces résultats et comprendre la qualité de l'obscurité du ciel et sa dégradation, il est nécessaire de s'appuyer sur les données de radiançe (émissions en direction du ciel) captée par le satellite VIIRS. Le site connaît une altération locale de son obscurité uniquement par la présence de l'agglomération de Persan.

Les communes de Morangles et du Mesnil-en-Thelle ont une légère influence visible sur les données satellites et identifiée par les mesures sur place.

Les principales sources d'altération de l'obscurité qui sont proches restent assez faibles. La dégradation majeure s'explique par le halo lumineux global parisien.

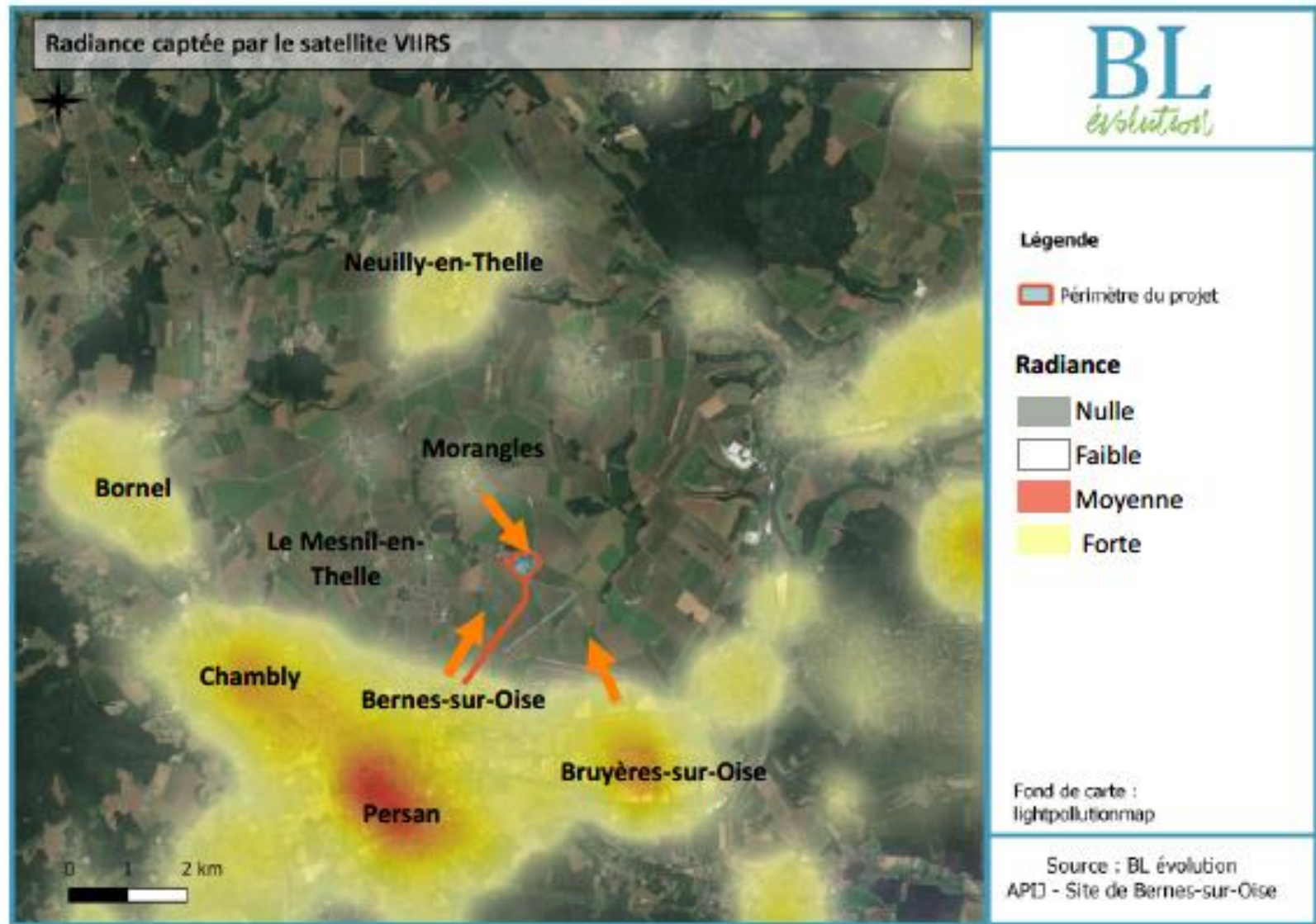


Figure 161 : Radiance captée par le satellite VIIRS

4.13.4 La chaleur

Le phénomène d'îlot de Chaleur Urbain (ICU) est une augmentation de température localisée en milieu urbain par rapport aux zones rurales voisines. Il résulte d'un phénomène physique dû à l'effet de stockage de la chaleur des villes : les surfaces urbaines étant très chaudes la journée, elles limitent le refroidissement nocturne par circulation d'air. Ce refroidissement, ralenti en ville, contraste avec le refroidissement rapide de la campagne. Ces îlots thermiques se traduisent sous forme de microclimats artificiels. Ils sont provoqués par l'accumulation d'un certain nombre de facteurs : urbanisme dense, circulation automobile intense, minéralisation excessive et déficit de végétal et d'eau dans les espaces publics.

Le site d'étude n'est pas situé dans un îlot de chaleur urbain.

4.13.5 Les radiations

Le site d'étude est exposé aux radiations des concentrations en radon de niveau 1 (Cf. 4.12.1).

4.13.6 Les déchets

En application de la loi du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, modifiée par les lois du 13 juillet 1992 et du 2 février 1995, les décharges traditionnelles ont été supprimées depuis le 1er juillet 2002. A compter de cette date, les centres de stockage sont uniquement autorisés à accueillir des déchets ultimes.

Le Conseil Régional, compétent dans ce domaine, a approuvé le 26 novembre 2009, trois plans d'élimination des déchets de la région :

- PREDMA : consacré aux déchets ménagers et assimilés, ce plan est opposable depuis le 26 février 2010 ; il se substitue sur le plan départemental approuvé par l'arrêté préfectoral du 4 février 2004,
- PREDD : consacré aux déchets dangereux,
- PREDAS : consacré aux déchets d'activités de soin à risques infectieux. TRI-OR est le syndicat intercommunal en charge de la collecte et du traitement des ordures ménagères de la région de l'Isle Adam (anciennement SICTOMIA). Il regroupe aujourd'hui 28 communes dont Bernes-sur-Oise.

Les ordures ménagères sont ramassées 3 fois par semaine. Les emballages recyclables (carton, papier) sont ramassés 1 fois par semaine, et le verre 2 fois par mois. Les encombrants passent 1 fois par mois. De plus, deux déchetteries situées à Viarmes et Champagne-sur-Oise sont à disposition des habitants des communes adhérentes au TRI-OR. Peuvent y être déposés en apport volontaire les gros cartons, les gravats, les déchets verts, les encombrants, la ferraille, les déchets d'équipements électriques et électroniques, les batteries et l'huile ; ainsi que les déchets diffus spécifiques (peintures, vernis, colles, solvants, tubes néons...).

Il est envisagé d'implanter une nouvelle déchetterie à proximité de Bernes-sur-Oise.

Le centre de traitement (déchets ménagers, recyclables, verre, encombrant) est situé sur la commune de Champagne sur Oise regroupant une usine de compostage d'ordures ménagères, un centre de tri des emballages recyclables et un hall des encombrants

4.14 Interrelations entre les thématiques de l'état initial

L'objectif de cette partie est de présenter l'addition et l'interaction des thématiques de l'état initial par le projet. Cette présentation permet d'avoir une vision globale des conséquences du projet sur l'environnement dans lequel il s'intègre.

Les interrelations sont présentées sur le schéma page suivante.



Figure 162 : Interrelations entre les thématiques de l'état initial de l'environnement

4.15 La synthèse et la hiérarchisation des enjeux

- L'analyse de l'état initial présenté ci-avant permet de mettre en évidence les enjeux environnementaux et socio-économiques de la zone d'étude.
- Une hiérarchisation de ces éléments est réalisée de façon à connaître le degré de sensibilité du secteur au projet de construction d'établissement pénitentiaire ainsi que les niveaux des enjeux techniques et administratifs qui s'appliquent.
- Le tableau de synthèse des enjeux environnementaux du site d'étude est présenté ci-dessous.

- Quatre niveaux d'enjeux sont distingués :

Enjeu faible	Enjeu ne présentant pas de contrainte pour le projet
Enjeu moyen	Enjeu ne présentant pas un facteur de blocage pour le projet
Enjeu fort	Enjeu pouvant remettre en cause le projet sur le plan technique et sur le plan réglementaire, sans pour autant présenter un risque de blocage
Enjeu très fort	Enjeu pouvant être incompatible avec le projet et présenter des blocages

Les aspects pertinents de l'environnement sont les thématiques ayant des enjeux moyens à très fort.

Thèmes	Constat / caractéristiques	Traduction en termes de sensibilité, contrainte et atout	Enjeux
Climat	Bernes-sur-Oise possède un climat tempéré océanique sans saison sèche et à été tempéré.	Pas de contrainte particulière.	Faible
Sols, sous-sol	Le site est localisé sur un sol essentiellement limoneux bien que des argiles puissent aussi se trouver dans la partie nord-ouest du site.	Les études géotechniques permettront de préciser les recommandations préconisées pour le type de fondations des futures constructions à mettre en œuvre. Il est à noter que la totalité de l'emprise présente un risque de découverte de munition faible (secteurs ayant fait l'objets d'aménagement) à modéré (secteurs n'ayant jamais fait l'objet d'aménagements majeurs).	Fort
Agriculture	Des portions de parcelles agricoles sont incluses dans le périmètre d'étude notamment le long du chemin du Crouy.	Une étude d'impact agricole pour prendre en compte les parcelles agricoles impactées par le projet est en cours. Sa finalisation est prévue ultérieurement à la présente étude d'impact.	Moyen
Eaux superficielles	Il n'y a pas de cours d'eau permanents ou temporaires au sein et aux abords du site d'étude. L'Oise est le cours d'eau le plus proche du site d'étude, à 3,3 km au sud de celui-ci. Le site d'étude se situe dans le bassin versant de l'Oise.	Pas de contrainte particulière.	Faible
Eaux souterraines	Le site d'étude est concerné par la masse d'eau souterraine FRHG201 « Craie du Vexin normand et picard » de type dominante sédimentaire à l'écoulement libre et captif, majoritairement libre.	Contrainte technique à prendre en compte lors de la réalisation de l'étude géotechnique	Faible
Usages de l'eau	Le forage en eau potable d'Asnières-sur-Oise (arrêté préfectoral en date du 5 décembre 2008) est identifié à une dizaine de kilomètres à l'est du site d'étude. Seul le sud de la commune de Bernes-sur-Oise est concerné par le périmètre de protection éloignée de ce forage.	Pas de contrainte particulière.	Faible
Documents de gestion des eaux	SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands	Dispositions du SDAGE à respecter.	Moyen

Thèmes	Constat / caractéristiques	Traduction en termes de sensibilité, contrainte et atout	Enjeux
Patrimoine naturel	<p>Le périmètre d'étude se trouve à un peu plus de 5 km du site Natura 2000 des Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (FR2212005, 13 615 ha).</p> <p>La commune de Bernes-sur-Oise est limitrophe au PNR Oise Pays-de-France.</p> <p>Plusieurs ZNIEFF de type I et II se situent à proximité du périmètre d'étude.</p> <p>Le périmètre d'étude se situe à proximité du Bois des bouleaux et la remise des chênes, aussi classé ZNIEFF de type I. D'autres ENS se situent non loin du projet.</p>	Respect des zones naturelles	Faible
Zones humides	D'un point de vue pédologique, une zone humide d'une superficie d'1,7 ha a été recensée au Nord-Est du site. Le reste du site et le chemin du Crouy ne peut être considéré comme une zone humide d'un point de vue pédologique et par rapport aux inventaires floristiques.	Le projet conduit à la destruction de 82% de la zone humide recensée au nord de la parcelle ZA30 soit 14 200 m ² . Une solution de compensation est à étudier portant sur une zone humide appartenant au même bassin versant et à la même masse d'eau . Compensation à 200% minimum de la surface détruite.	Moyen
Habitats naturels	<p>237 espèces de plante (dont une characée : Chara vulgaris). Une seule est à enjeux, le Butome en Ombelle</p> <p>Neuf habitats naturels ou variantes d'habitats naturels ont été recensés au sein du périmètre d'étude.</p> <p>32 des espèces avifaune possèdent un statut de protection nationale.</p> <p>Huit espèces de mammifères sur la zone d'étude : le Chevreuil européen, le Sanglier, la Taupe d'Europe, le Lièvre d'Europe, le Lapin de Garenne, la Fouine, le Hérisson d'Europe (espèce protégée) et le Renard roux.</p> <p>7 espèces de chiroptères au sein du périmètre d'étude.</p> <p>Une seule espèce de reptile au sein du périmètre d'étude : le Lézard des murailles.</p>	Prise en compte de la faune et la flore dans la conception de l'établissement pénitentiaire.	Moyen
Biodiversité et continuités écologiques	<p>Au regard du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), le périmètre d'étude est identifié comme un secteur urbanisé au milieu de cultures.</p> <p>Le Bois des bouleaux et la remise des chênes sont considérés comme un réservoir de biodiversité, qu'il convient de préserver</p> <p>Aucun corridor écologique n'est identifié dans le secteur du périmètre d'étude rapproché</p>	Prise en compte de la biodiversité et continuité écologique dans la conception de l'établissement pénitentiaire	Faible

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE, EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE BERNES SUR OISE ET D'ENQUÊTE PARCELLAIRE PRÉALABLE À LA CESSIBILITÉ DES PARCELLES À EXPROPRIER

Thèmes	Constat / caractéristiques	Traduction en termes de sensibilité, contrainte et atout	Enjeux
Relief	La pente est globalement faible, comprise entre 1 et 4 %	Pas de contrainte particulière.	Faible
Paysage	Selon l'atlas des paysages du Val-d'Oise, l'aire d'étude est dans l'unité paysagère des « Vallées urbanisées », et plus précisément dans la sous-unité paysagère de la « Vallée de l'Oise de Bruyères à Mours ». Au nord s'étend le Plateau de Thelle et la Vallée de l'Esches, dans l'Oise.	Présence forte dans le paysage. Insertion paysagère et traitement architectural spécifique à prévoir.	Fort
Patrimoine culturel	Le site d'étude n'est pas concerné par des monuments historiques ou des périmètres de protections qui leur sont associés. Aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologie n'est signalée au droit du projet.	Pas de contrainte particulière. Selon les retours de la DRAC, le site est exempté de diagnostic préventif archéologique.	Faible
Population	Depuis 1999, Bernes-sur-Oise connaît une croissance positive de sa population, avec + 2,5 % sur la période 2012-2019 ;	Pas de contrainte particulière.	Faible
Activités économiques	Il y avait 73,8 % d'actifs à Bernes-sur-Oise en 2020 ; Le taux de chômage sur la commune est de 10,4 %, inférieur au taux départemental (13,3 %) et national (13,4 %) ; Le secteur tertiaire non-marchand intégrant l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale est le plus représenté sur le territoire communal avec 41 % des emplois, Aucun hôtel n'est présent sur le territoire communal.	Pas de contrainte particulière.	Faible
Voisinage et cohabitation	Le Centre AFPA de Bernes-sur-Oise occupe les parcelles nord du site d'étude. La piste nord de l'aérodrome de Persan – Beaumont, réservée aux vols d'ULM, est située à 800 mètres au sud du site d'étude. Des parcelles agricoles entourent le site d'étude à l'est et à l'ouest.	Relocalisation de certaines activités de l'AFPA à prévoir Prise en compte de la servitude aéronautique pour la hauteur des bâtiments Insertion paysagère et traitement architectural spécifique à prévoir.	Fort
Équipements et services	La sous-préfecture du Val d'Oise à Sarcelles est située à 30,5 km au sud-est du site. La préfecture du Val d'Oise est située à Cergy, à environ 32,1 km du site. Sont également recensés les forces de l'ordre (police, gendarmerie.), un service départemental d'incendie et de secours (SDIS), un centre hospitalier, plusieurs partenaires de justice, Des équipements aéronautiques sont recensés	Site très bien relié par le réseau routier aux équipements. Des itinéraires devront être réfléchis afin d'optimiser les temps de parcours selon les axes utilisés. nécessité d'élargir le chemin du Crouy.	Faible

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE, EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE BERNES SUR OISE ET D'ENQUÊTE PARCELLAIRE PRÉALABLE À LA CESSIBILITÉ DES PARCELLES À EXPROPRIER

Thèmes	Constat / caractéristiques	Traduction en termes de sensibilité, contrainte et atout	Enjeux
Réseaux	Plusieurs réseaux desservent la zone : réseaux électriques, réseau de gaz, réseau d'adduction d'eau potable, défense incendie, eaux usées, eaux pluviales, réseau de télécommunication.	Il sera nécessaire de redimensionner les réseaux actuels pour permettre l'implantation de l'établissement pénitentiaire.	Moyen
Foncier	Le foncier disponible est de 17 ha environ. Le site de l'implantation pénitentiaire est propriété de l'Etat. Toutefois les parcelles longeant le chemin du Crouy appartiennent à des propriétaires privés et des personnes publiques. Le périmètre de la DUP incluant le foncier de l'état (17ha) et les parcelles le long du chemin du Crouy est de 27,87ha.	L'élargissement du chemin du Crouy nécessitera des acquisitions foncières.	Moyen
Infrastructures routières	Le site n'est desservi que par le Chemin du Crouy qui peut être considéré comme un réseau routier majeur qui assure le maillage et l'accès au site d'étude. Long de 2,6 km, cet axe local part du carrefour-giratoire de la RD924 pour rejoindre le Centre AFPA.	Site bien desservi par les infrastructures routières alentours. Mais nécessité d'élargir le chemin du Crouy.	Faible
Transports en commun	Le site n'est pas desservi par des transports en commun. Cependant, la ligne de bus « F » du réseau Keolis Val d'Oise compte un arrêt proche du site « Centre AFPA3 situé à 300m du nord du site d'étude sur le chemin du Crouy	Desserte du site à améliorer. Réorganisation du réseau de transports en commun à envisager.	Moyen
Infrastructures ferroviaires et transport aérien	La commune de Bernes-sur-Oise n'est pas directement desservie par le train. La ville se trouve à mi-chemin entre les gares de Persan – Beaumont et de Bruyères-sur-Oise. Deux aéroports sont accessibles depuis le site en moins de 45 minutes (en circulation fluide). Il s'agit de l'aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle à 41 km au sud-est et de l'aéroport Paris – Beauvais à 50 km au nord-ouest.	Contrainte liée par la servitude d'utilité publique T5.	Moyen
Outils de planification urbaine	La commune de Bernes-sur-Oise n'est concernée par aucun périmètre de SCoT. Le site d'étude n'est concerné par aucune OAP du PLU de Bernes-sur-Oise. Le site se trouve en zone N et plus particulièrement sur le secteur Nb qui accueille des équipements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, compatibles avec la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Il n'y a ni espace boisé classé (EBC) ni emplacement réservé (ER) sur le site.	Mise en compatibilité du PLU à prévoir : incompatibilité avec le PADD et le règlement graphique et écrit du PLU de Bernes-sur-Oise.	Moyen

Thèmes	Constat / caractéristiques	Traduction en termes de sensibilité, contrainte et atout	Enjeux
Servitudes d'utilité publique	La commune de Bernes-sur-Oise est concernée par les dégagements nécessaires à l'exploitation de l'aérodrome de Persan - Beaumont. Ces servitudes liées aux zones de dégagement aéronautique concernent l'ouest du site d'étude.	<p>Les servitudes aéronautiques de dégagement imposent aux communes concernées de servitudes aéronautiques l'interdiction de créer de nouveaux obstacles et l'obligation de supprimer tout obstacle susceptible de constituer un danger pour la circulation aérienne ou nuisible au fonctionnement des dispositifs nécessaires à la sécurité de la navigation aérienne.</p> <p>Sur le site d'étude, l'altitude que les obstacles peuvent atteindre sans occasionner de danger ou de gêne est comprise entre 89 mètres au sud et 103 mètres au nord, ce qui correspond à des hauteurs maximales de constructions possibles comprises entre 19 mètres au nord et 24 mètres au sud.</p>	Faible
Risques naturels	<p>La région parisienne est catégorisée par le BRGM comme une zone faiblement sismique.</p> <p>Aucune cavité souterraine n'est répertoriée dans un rayon d'environ 2 km autour du site.</p> <p>Aucun aléa d'inondation recensé sur le site.</p> <p>Risque radon de catégorie 1</p> <p>Le risque d'exposition au retrait-gonflement des argiles est faible sur la majorité du site d'étude, hormis sur une faible frange où il est moyen.</p>	<p>Construction adaptée au changement climatique.</p> <p>L'établissement pénitentiaire devra être construit selon des principes constructifs permettant de limiter les concentrations en radon (étanchéité, ventilation, chauffage).</p> <p>Réalisation d'une étude géotechnique et d'une étude piézométrique.</p>	Faible
Risques technologiques	<p>Aucun établissement SEVESO (les sites Seveso produisent ou stockent des substances pouvant être dangereuses pour l'homme et l'environnement).</p> <p>Aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) recensé</p>	Pas de contrainte particulière.	Faible

Thèmes	Constat / caractéristiques	Traduction en termes de sensibilité, contrainte et atout	Enjeux
Pollution des sols	<p>Absence de site dans la Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (BASIAS) ou dans la Base des Sols pollués (BASOL) au droit du site.</p> <p>La totalité de l'emprise présente un risque de découverte de munition faible (secteurs ayant fait l'objets d'aménagement) à modéré (secteurs n'ayant jamais fait l'objet d'aménagements majeurs).</p> <p>Selon l'étude de levée de doute : le site relève de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.</p>	Prendre en compte les remblais et les zones potentiellement pollués lors de la conception et des travaux.	Moyen
Qualité de l'air	Bon indice de qualité de l'air	<p>Pas de contrainte particulière.</p> <p>Projet de création d'un établissement pénitentiaire ne générant pas de pollution atmosphérique et n'étant pas soumis à une réglementation spécifique en matière de réduction de la pollution atmosphérique.</p>	Faible
Bruit	<p><u>Classement sonore des voies</u> : La RD 924 est classée catégorie 3 et 4, elle est concernée par une empreinte sonore routière, La voie ferrée au sud du territoire est classée catégorie 2 et 3, elle est également concernée par l'empreinte sonore ferroviaire.</p> <p>La commune de Bernes-sur-Oise est comprise dans le périmètre du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Roissy Charles De Gaulle approuvé le 3 avril 2007.</p> <p>Site positionné dans le PEB de l'aéroport de Persan-Beaumont.</p>	<p>Le site est soumis à des nuisances sonores liés à l'aéroport de Persan - Beaumont</p> <p>Prise en compte des nuisances acoustiques existantes dans la conception du projet : Aménagements à organiser de manière à limiter l'exposition aux sources de bruit, isolement de façade</p> <p>Mur d'enceinte de 6 mètres de hauteur prévu le long du périmètre.</p>	Fort
Vibration	<p>Le site au sens strict n'est pas fréquenté par le trafic routier. Toutefois, des engins agricoles sont présents dans la zone d'étude et peuvent être à l'origine de vibrations.</p> <p>Au-delà, les sources de vibrations sont liées au trafic routier sur les voiries voisines (RD924)</p>	Pas de contrainte particulière	Faible
Pollution lumineuse	<p>Le site s'inscrit dans une zone sans point lumineux à l'intérieur du périmètre d'étude mais des éclairages à proximité.</p> <p>Obscurité dégradée due à l'influence globale et générale de l'agglomération Ile-de-France</p>	Les émissions lumineuses du projet seront à prendre en compte pour les riverains et la biodiversité.	Faible

Thèmes	Constat / caractéristiques	Traduction en termes de sensibilité, contrainte et atout	Enjeux
Chaleur	Le site d'étude n'est pas situé dans un îlot de chaleur urbain.	Pas de contrainte particulière.	Faible
Radiation	Commune en catégorie 1 (risque de radon le plus faible)	L'établissement sera construit selon les principes constructifs permettant de limiter les concentrations en radon (étanchéité, ventilation, chauffage).	Faible
Déchets	Compte tenu du statut des personnes liées à l'établissement pénitentiaire, et de la quantité de déchets supplémentaires générés au niveau de Bernes-sur-Oise (déchets générés par environ 750 personnes quotidiennement), l'APIJ devra faire appel à un prestataire privé pour la collecte de l'ensemble des déchets produits par le projet, dans sa phase de travaux et sa phase d'exploitation.	L'établissement pénitentiaire devra se tourner vers une société privée pour la gestion déchets en quantité importantes compte tenu de la saturation du centre de traitement TRI-OR. Système de tri des déchets du futur établissement à prévoir conformément à la réglementation	Fort

Synthèse des contraintes

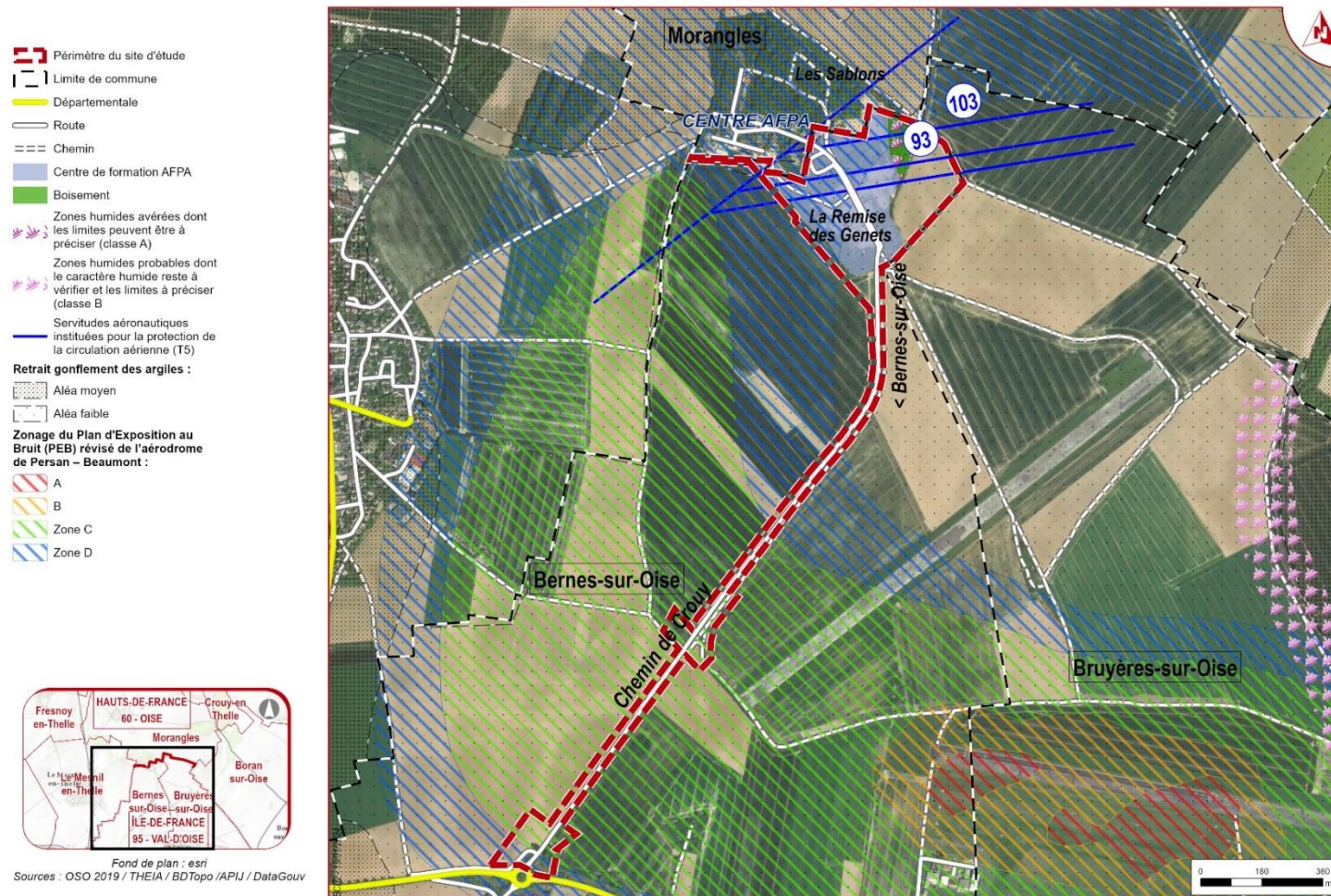


Figure 163 : Synthèse des contraintes du site d'étude

4.16 Les contraintes vis-à-vis de la construction d'un établissement pénitentiaire

Les contraintes applicables au site d'étude ont été caractérisées selon 3 niveaux :

- Rédhibitoire ;
- Contrainte majeure (incompatibilité document urbanisme applicable, problématique de réseau, etc.) ;
- Contrainte mineure amendable (contrainte archéologique, aléa retrait gonflement, éloignement des réseaux, etc.).

Il n'y a pas, sur le site du territoire de la commune de Bernes-sur-Oise, de contraintes rédhibitoires pour l'implantation d'un établissement pénitentiaire

Le tableau de synthèse des contraintes vis-à-vis du projet d'établissement pénitentiaire est présenté ci-après.

Thèmes	Contraintes rédhibitoires	Contraintes techniques majeures	Contraintes mineures amendables
Environnement socio-économique	/	/	Desserte du site par les transports en commun à adapter Plus proches habitations à environ 1.3 km au nord et à l'Ouest.
Outils de planification urbaine	/	Site situé sur des « espaces agricoles » dans le SDRIF. Une note juridique fournie par l'APIJ apporte un argumentaire sur la faisabilité du projet vis-à-vis du SDRIF et donc la possible implantation de l'établissement pénitentiaire sur l'espace agricole. Incompatibilité avec le document d'urbanisme (plan local d'urbanisme de Bernes-sur-Oise) en vigueur. Un dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) emportant mise en compatibilité de ce document sera nécessaire afin d'autoriser la construction de l'établissement pénitentiaire.	Servitudes T5 de zone de dégagement aéronautique : compatible avec les règles de survol d'un établissement pénitentiaire. Altitude que les obstacles peuvent atteindre sans occasionner de danger ou de gêne comprise entre 89 mètres au sud et 103 mètres au nord.
Voiries et réseaux divers	/	/	Accès routier au site depuis le Chemin du Crouy. Des aménagements seront à prévoir. Le développement et le renforcement des réseaux seront nécessaires à partir des réseaux existants.
Environnement du site	/	Le site est concerné par un boisement et des zones humides potentielles identifiées par la DRIEAT au nord-est. 237 espèces de plante (dont une characée : Chara vulgaris). Une seule est à enjeux, le Butome en Ombelle Neuf habitats naturels ou variantes d'habitats naturels ont été recensés au sein du périmètre d'étude. 32 des espèces avifaune possèdent un statut de protection nationale.	Proximité de l'aérodrome Persan – Beaumont (phase d'approches de vol). Des contacts devront être pris avec la DGAC et l'aérodrome de Persan-Beaumont afin de justifier de l'absence de survol de l'établissement pénitentiaire. Nuisances sonores dues aux infrastructures de l'aérodrome de Persan - Beaumont : mesures d'isolation acoustique à mettre en œuvre.

Thèmes	Contraintes rédhibitoires	Contraintes techniques majeures	Contraintes mineures amendables
		<p>huit espèces de mammifères sur la zone d'étude : le Chevreuil européen, le Sanglier, la Taupe d'Europe, le Lièvre d'Europe, le Lapin de Garenne, la Fouine, le Hérisson d'Europe (espèce protégée) et le Renard roux.</p> <p>7 espèces de chiroptères au sein du périmètre d'étude.</p> <p>Une seule espèce de reptile au sein du périmètre d'étude : le Lézard des murailles.</p> <p>Séquence « Éviter – Réduire – Compenser » à mettre en œuvre. Le projet d'aménagement devra prendre en compte les enjeux écologiques identifiés.</p>	
Risques	/	/	Le risque d'exposition au retrait-gonflement des argiles est majoritairement faible sur la zone d'étude.

5 Description et Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (mesures « ERC »)

L'analyse des impacts du projet sur l'environnement et les mesures envisagées est réalisée à l'échelle de la zone opérationnelle du projet. Pour rappel, l'échelle de la zone opérationnelle est la stricte emprise du projet.

Ce chapitre propose, pour chacun des thèmes analysés dans l'état initial, d'examiner les effets du projet sur l'environnement et d'apporter des mesures destinées à les éviter, réduire ou les compenser par des réponses adaptées.

Les effets directs sont directement liés à l'opération elle-même, à sa création et à son exploitation.

Les effets indirects sont des conséquences, et résultent généralement de mesures de correction des effets directs, c'est-à-dire qui proviennent d'aménagements accompagnant l'opération, mais dont la consistance n'est pas exclusivement liée à l'opération.

Les effets permanents correspondent à des effets irréversibles.

En revanche, les effets temporaires sont appelés à régresser, voire disparaître totalement, plus ou moins rapidement, soit parce que leur cause aura disparu, soit parce que la situation se sera restaurée, naturellement ou après travaux d'aménagement. Il s'agit essentiellement des effets en phase de travaux. Une législation particulière encadre les travaux afin de protéger l'environnement durant cette phase.

Afin d'aider à la lecture, un tableau synthétique accompagne chaque paragraphe d'analyse des incidences potentielles, permettant d'identifier la nature de l'impact (direct/indirect et temporaire/permanent) :

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		
Indirect		

La plupart des effets décrits sont négatifs vis-à-vis de l'environnement, mais certains, qui permettent une amélioration de l'existant, sont positifs.

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé à la suite de l'analyse des effets du projet sur son environnement. Ces mesures sont considérées sur toutes les phases de déroulement de l'opération.

Il existe plusieurs types de mesures :

- les mesures d'évitement, elles peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, d'éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement ;

- les mesures de suppression ou de réduction qui visent à atténuer ou supprimer les impacts dommageables du projet sur le lieu au moment où ils se développent. Il s'agit de proposer des mesures qui font partie intégrante du projet : rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, protections phoniques, etc. ;
- les mesures de compensation qui interviennent lorsqu'un impact ne peut être évité, réduit ou supprimé. Elles n'agissent pas directement sur les effets dommageables du projet, mais elles offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non évitables ou réductibles.

L'ensemble de ces mesures fera si besoin l'objet de suivis.

Pour rappel, la description précise de la nature des travaux, de l'ensemble de leurs caractéristiques techniques et du calendrier, ne pourront être connus qu'après notification du marché de conception-réalisation avec un groupement constitué notamment par l'entreprise générale de construction et le maître d'œuvre.

Le chapitre suivant a donc été rédigé en considérant le stade d'avancement amont des études du présent projet.

La structuration de la codification est présentée dans le tableau ci-dessous (Source : « Évaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD, janvier 2018).

Structuration de la codification des mesures

Vocabulaire retenu	Correspondance	Symbologie retenue
Phase de la séquence ERC, voire mesure d'accompagnement	Évitement ou Réduction ou Compensation, ou Accompagnement <u>Exemple</u> : Réduction	Initiale de la phase de la séquence en majuscule (E ou R ou C ou A). <u>Exemple</u> : R
Type de mesures	Sous-distinction principale au sein d'une phase de la séquence : Évitement « amont » (uniquement pour la séquence évitement / géographique / technique / temporel / etc. <u>Exemple</u> : Réduction technique	Initiale de la phase de la séquence suivi d'un numéro. <u>Exemple</u> : R2
Catégorie de mesures	Distinction du type de mesure en plusieurs « catégorie » le cas échéant : Phase travaux / phase d'exploitation <u>Exemple</u> : Réduction technique en phase d'exploitation	Numéro de la catégorie. <u>Exemple</u> : R2.2

Vocabulaire retenu	Correspondance	Symbologie retenue
Sous-catégorie de la mesure	Sous-catégories pouvant être identifiées au sein de chaque catégorie. La sous-catégorie peut rassembler plusieurs mesures. C'est le niveau le plus détaillé et descriptif de la mesure. Exemple : Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Lettre en minuscule. Exemple : R2.2.b

5.1 Rappel : analyse des effets selon l'aire d'étude





L'analyse des effets du projet est réalisée dans la zone susceptible d'être affectée. Comme vu au chapitre 1.5, la présente étude s'appuie sur 3 zones :

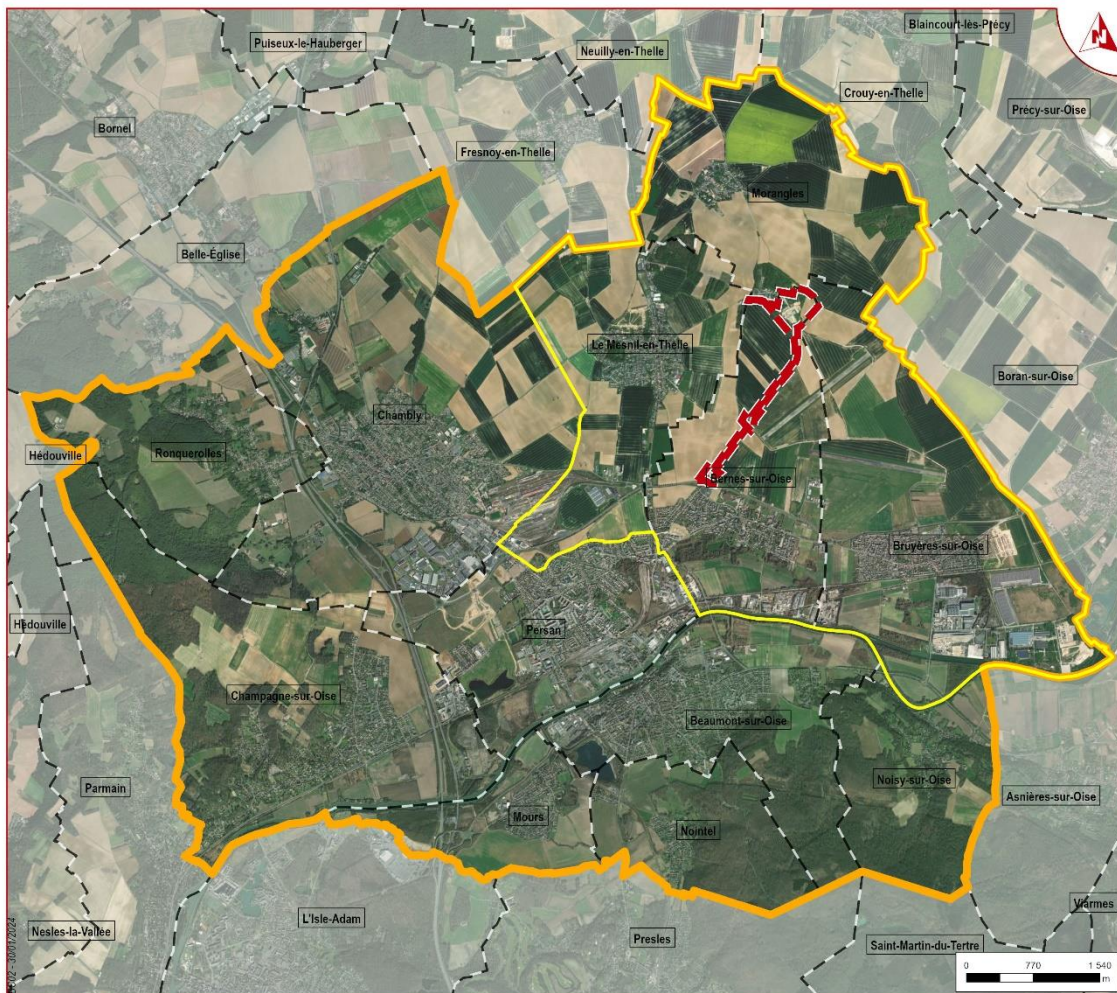
- Zone d'étude opérationnelle,
- Zone d'étude étendue
- Zone d'étude éloignée.

Le tableau suivant présente les zones impactées par le projet en fonction de la thématique étudiée :

Thématique étudiée	Aire d'étude affectée
Climat et vulnérabilité du projet au changement climatique	Zone d'étude éloignée.
Sol et sous-sol	Zone d'étude opérationnelle, Zone d'étude étendue
Agriculture	Zone d'étude opérationnelle, Zone d'étude étendue
Eau	Zone d'étude éloignée.
Biodiversité	Zone d'étude opérationnelle, Zone d'étude étendue
Paysage	Zone d'étude opérationnelle Zone d'étude étendue
Patrimoine culturelle	Zone d'étude étendue
Contexte socio-économique	Zone d'étude éloignée.
Déplacements	Zone d'étude étendue
Risques majeurs	Zone d'étude opérationnelle Zone d'étude étendue
Santé humaine	Zone d'étude opérationnelle Zone d'étude étendue

Aire d'étude

-  Périmètre DUP
-  Zone d'étude étendue
-  Zone d'étude éloignée
-  Limites communales



Fond de plan : esri
Sources : Google Maps, Justice.gouv.fr, Préfecture

Figure 164 : Aires d'étude du projet

5.2 La phase travaux : construction et démolition

Les travaux impactent principalement le périmètre opérationnel du projet. Les impacts et mesures sont donc traités à ce niveau. Toutefois, certains peuvent avoir une diffusion plus large. Au cas par cas, ils seront signalés pour une anticipation en lien avec la réalisation du projet.

La période de chantier est provisoire mais les impacts qui s'y rattachent, bien que temporaires, entraînent un certain nombre de perturbations.

Une charte « chantiers faibles nuisances » sera signée avec les entreprises et s'imposera à elles (document contractuel). Elle constituera un engagement de chacun des intervenants du chantier et obligera tous les participants à l'acte de construire. Son respect attestera de la préoccupation environnementale des intervenants de l'opération et du souhait de limiter les impacts du chantier et de diminuer les nuisances vis-à-vis des riverains et de l'environnement.

L'APIJ s'assurera de la bonne application de cette charte tout au long du chantier.

Les propositions de mesures ERC qui dépassent les exigences réglementaires et reflètent la volonté de la Maîtrise d'Ouvrage de mener un chantier à faibles nuisances sont identifiées dans le chapitre suivant en couleur.

5.2.1 Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

✓ Impacts

Le chantier n'entraînera pas d'effets significatifs sur le climat.

Toutefois, les flux de matières, matériaux, main d'œuvre et l'usage des engins dégageront des émissions de CO₂. Il est à noter que les mouvements de terre seront limités (projet globalement au niveau du terrain naturel, peu de déblais et remblais).

Les poussières soulevées par les engins durant les de terrassement et de manipulation des matériaux, produiront un nuage plus ou moins important selon les conditions météorologiques (vent, pluies, etc.). Cependant, ces poussières n'influenceront pas le climat local, ni global.

Les travaux seront limités dans le temps et ainsi ne se dérouleront pas sur une période suffisamment longue pour générer des changements climatiques.

Pour la phase construction - travaux le périmètre temporel est défini comme la totalité de la durée du chantier jusqu'à la livraison de l'ouvrage ; et le périmètre spatial considéré est celui du périmètre de la DUP.

Les postes d'émissions inclus dans l'étude sont :

- Le changement d'affectation des sols ;
- La production des matières premières (béton, ciment, acier, etc.) ;

- Le transport des matériaux ;
- L'utilisation des engins pour la mise en œuvre.

La construction des bâtiments entrainera la consommation de ressources naturelles et entrainement l'émission de tonnes de CO2. Une étude de GES sera réalisée ultérieurement et permettra de quantifier les impacts de l'implantation de l'établissement pénitentiaire Nord-Francilien.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	
Indirect		

✓ **Mesures de réduction**

Le phasage des travaux (R3.1.a) permettra d'optimiser les interventions des entreprises ainsi que la mise en œuvre des mesures suivantes.

D'abord, l'une des principales sources d'émission de cette phase est la construction du bâtiment, plusieurs pistes peuvent être étudiées :

- Terrassement pour la construction de l'établissement :
 - Optimisation du transport des déblais/remblais : choix des sites d'approvisionnement et de stockage au plus proche de l'établissement ;
 - Optimisation de la balance des terrassements : réutilisation des déblais de chantier en remblais ;
- Matériaux :

- Réduction des quantités de matériaux utilisés : éco-conception des bâtiments et de l'enceinte = concevoir au plus juste ;
- Réduction de l'impact du béton utilisé : utilisation de béton « bas carbone » ;
- Réduction de l'impact de l'acier : utilisation d'acier recyclé ;
- Réduction de la distance d'approvisionnement des matériaux ;

Engins – consommation énergétiques :

- Utilisation d'engins adaptés à la taille du chantier : choix de la puissance des engins ;
- Utilisation d'engins récents et performants ;
- La vitesse sur les zones de chantier sera limitée, réduisant les gaz d'échappement (R2.1.a) ;
- Les véhicules et les engins présents sur le site répondront aux normes d'émission en vigueur. Les fiches de contrôles d'entretien seront transmises par l'entreprise au maître d'ouvrage préalablement à l'arrivée des véhicules et engins (R2.1.a).;
- Les déplacements de matériaux et d'équipements seront généralement optimisés, ce qui indirectement induira une optimisation des émissions (utilisation si possible des matériaux déblayés ou des matériaux d'origine locale comme remblai) (R.3.1.d). ;
- L'utilisation d'engins de chantier électriques pourra être privilégiée pour limiter les émissions de particules

- et de gaz à effet de serre (R2.1.a) ;
- Les équipements et engins de chantier devront être arrêtés dès lors qu'ils ne sont pas utilisés. De même, les engins de chantier en stationnement devront obligatoirement avoir leur moteur coupé (R2.1.a).;
 - Des mesures telles que l'arrosage des surfaces terrassées ou le bâchage des camions permettront de limiter l'envol des poussières dans l'air (R2.1.a)..;
 - Les opérations de brûlage sur le chantier seront interdites (R2.1.j). ;
 - La sensibilisation des conducteurs à l'éco conduite permettra de limiter les émissions polluantes (R2.1.a)..
 - Autant que possible, les camions de transport de matériaux ne circuleront pas à vide. Ils arriveront en charge et repartiront en charge de façon à limiter les déplacements inutiles et les émissions de gaz à effet de serre liées (R2.1.a).
 - La proximité au site sera un des critères de choix des fournisseurs de matériaux et matériels de façon à réduire autant que possible les distances de transport (R2.1.d)..
 - Les travaux pourront être temporairement arrêtés en cas de grand vent (R3.1.a).

✓ **Effets des mesures**

Ces mesures permettront de réduire les émissions de gaz à effet de serre et donc l'impact des travaux sur le climat.

5.2.2 Incidence du projet sur le sol et le sous-sol

✓ **Impacts**

- Relief et géologie

- La géologie de la zone opérationnelle du projet ne constitue pas une contrainte à la réalisation d'un établissement pénitentiaire.
 - Le projet a été conçu au maximum en tenant compte de la topographie existante ce qui limite les impacts sur le relief et la géologie locale. Néanmoins, au regard de la topographie, l'aménagement des bâtiments nécessitera la création à minima de 2 plateformes. L'aménagement des fondations des bâtiments, des différents espaces de l'établissement pénitentiaire, des aménagements paysagers, la création des réseaux nécessitera un décapage préalable des horizons superficiels du sol. La quantité de matériaux déblayés/remblayés n'est à ce jour pas connue elle ne sera cependant pas très importante du fait du relief peu important.
- Néanmoins, il sera recherché une insertion optimisée sur le terrain naturel et une optimisation des déblais /

remblais. Ce qui permettra de limiter l'impact sur la géologie et le relief.

- Qualité du sol et du sous-sol

Les impacts liés aux travaux correspondent aux modifications des caractéristiques des sols (terrassements, remaniements, apports exogènes, tassements) et aux risques de pollution.

- Terrassements

Au regard de la topographie, l'aménagement des bâtiments nécessitera la création à minima de 2 plateformes. Ces travaux de terrassement sont des travaux classiques préalablement à l'aménagement de l'établissement pénitentiaire.

- Risques de pollution

L'exécution des différentes tâches sur le chantier nécessitera l'intervention d'engins divers (pelleteuses, compresseurs, camions, etc.), fonctionnant au gazole et utilisant des huiles hydrauliques. La pollution accidentelle en phase chantier peut survenir lors d'une fuite d'huile, de carburant ou toute autre substance nuisible, provenant des engins de chantier en évolution ou à l'arrêt, ou de lieux de stockage. Par ailleurs, l'utilisation et la manipulation de béton sont susceptibles de provoquer localement des écoulements de laitance. Durant la réalisation du gros œuvre, de l'huile de décoffrage sera utilisée.

Ces diverses tâches, dont la liste n'est pas exhaustive, nécessitent donc la manipulation ou la réalisation de produits pouvant polluer le milieu environnant, tel le sol et le sous-sol.

L'aménagement du site en lui-même ne devrait pas être à l'origine de pollutions du sol ou du sous-sol dans le sens où les matériaux exogènes qui seront utilisés seront des matériaux sains ou inertes, sans capacité de pollution. La nécessité d'apports en terre végétale soulève également la problématique de pollution du sol par apport de terres contaminées par une flore invasive.

La terre végétale qui sera utilisée sur le site sera exempt d'espèces exotiques envahissantes (EEE).

Une étude géotechnique couvrant la conception, le prédimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction aux caractéristiques du site, conformément à la mission géotechnique type G1 + G2 spécifiée dans la norme NF P94-500, sera réalisée.

Cette étude permettra de définir les dispositions constructives liées aux caractéristiques des sols présents.

Il est à noter qu'en phase chantier, les techniques de creusement voire de confortation du sol seront adaptées aux milieux rencontrés.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	X
Indirect	X	

✓ **Mesures de réduction**

○ **R2.1.c : Réutilisation des matériaux**

La réutilisation des déblais sur site sera recherchée en priorité.

○ **R2.1.t Risques de pollution**

Les substances polluantes à utiliser seront stockées dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées (bacs de rétention).

Si l'utilisation d'une cuve de gazole est nécessaire pour le ravitaillement des engins de chantier, celle-ci sera placée sur bac de rétention adapté et le ravitaillement et l'entretien des engins de chantier seront réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau relié à un point bas permettant la récupération des eaux ou de liquides résiduels.

Les huiles de vidange et les liquides hydrauliques seront récupérés ou stockés dans les réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.

La procédure d'intervention d'urgence, élaborée par l'entreprise et validée par le maître d'œuvre, sera affichée par le responsable environnement du chantier, afin d'indiquer les mesures à prendre en cas de pollution accidentelle sur le chantier.

Malgré les précautions prises, le chantier n'est pas à l'abri d'une pollution accidentelle, notamment liée aux engins. Le personnel sera formé et informé sur les mesures d'urgence à appliquer, à savoir :

- Arrêt immédiat de l'engin d'où provient la fuite ;
- Avertir le plus rapidement possible le service mécanique concerné ;
- Si possible, étancher la fuite ;
- Si la fuite persiste, poser un bas de vidange ou un autre contenant pour récupérer les produits polluants continuant à se déverser ;
- Mettre en place des produits absorbants (sciure de bois, boudins, granulés, feuilles absorbantes, etc.) pour récupérer le maximum de produits polluants déversés ;
- Limiter au maximum l'étendue du polluant :
 - Cas d'un déversement sur le sol : reconnaître le cheminement du produit et contenir la dispersion du polluant à l'aide de barrage de terre, de boudins, etc. ;

- Cas d'un déversement dans l'eau (huile notamment) : isoler la pollution en surface (dans les zones de faible turbulence) grâce à des boudins ou à des barrages absorbants flottants.

En fonction des caractéristiques de la pollution, des procédés de traitement des eaux et/ou des sols devront être mis en œuvre. Dans le cas de déversement de polluants sur le sol, hydrocarbures notamment, les mesures d'urgence définie précédemment seront complétées des mesures suivantes :

- Décapage soigneux de la zone polluée avec une pelle jusqu'au sol sain ;
- Stockage de la terre polluée à l'écart du milieu sensible, sur aire étanche type polyane ;
- Évacuation rapide des sols pollués par une entreprise spécialisée vers un site agréé.

Les tas de terres souillées seront recouverts de bâches lestées pour éviter l'envol de poussières et la mobilisation de polluants par les eaux pluviales puis acheminées vers un centre de traitement agréé.

Ces différentes mesures environnementales de la phase travaux font partie des « bonnes pratiques de chantier » que devront respecter les entreprises qui réaliseront les travaux.

En cas de nécessité de dépôt ou d'extraction de matériaux, ceux-ci s'effectueront dans des sites autorisés et dans le respect de la réglementation en la matière.

La terre végétale sera décapée sur l'emprise des voies nouvelles et des parcelles revêtues et les matériaux extraits seront réutilisés en remblais sur le site autant que possible ou pour des modelés de terrains pour les aménagements paysagers.

Lors des terrassements et de l'apport de terre végétale sur le site, une attention sera portée à la problématique des espèces exotiques envahissantes. Bien que la terre végétale qui sera importée sur le site sera exempte de ce type d'espèces, des actions préventives seront mises en place préalablement à ces travaux. En particulier, une formation/sensibilisation pourra être dispensé auprès des personnels de chantier pour les sensibiliser aux dispositifs de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (méthodes préventives et curatives).

La terre végétale qui sera utilisée sur le site sera exempt d'espèces exotiques envahissantes (EEE).

✓ **Effets des mesures**

Ces mesures permettront de construire les bâtiments et les voiries en cohérence avec les caractéristiques du sol et de réduire les risques pyrotechniques et les risques de pollutions des sols et sous-sol liées aux travaux.

L'utilisation des matériaux extraits sur le site de construction permettra de limiter leur mise en dépôt. Le dépôt des excédents de déblais hors du site permettra également de préserver les sites naturels sensibles.

5.2.3 Incidence du projet sur l'agriculture

✓ Impacts

Une parcelle agricole est incluse dans le périmètre d'implantation de l'établissement pénitentiaire à l'Est.

La culture identifiée par le registre parcellaire graphique de 2019 sur la parcelle agricole du périmètre d'étude est du blé tendre d'hiver.

Le projet consommera 4,66 ha de terres agricoles pour la réalisation de l'établissement pénitentiaire (3.66 ha pour la parcelle occupée par l'exploitant et le 1 ha au centre de la parcelle suivant la carte de MOS) et 3,62 ha pour l'élargissement du chemin. Le total de terres agricoles consommé par le projet est de 8.28ha.

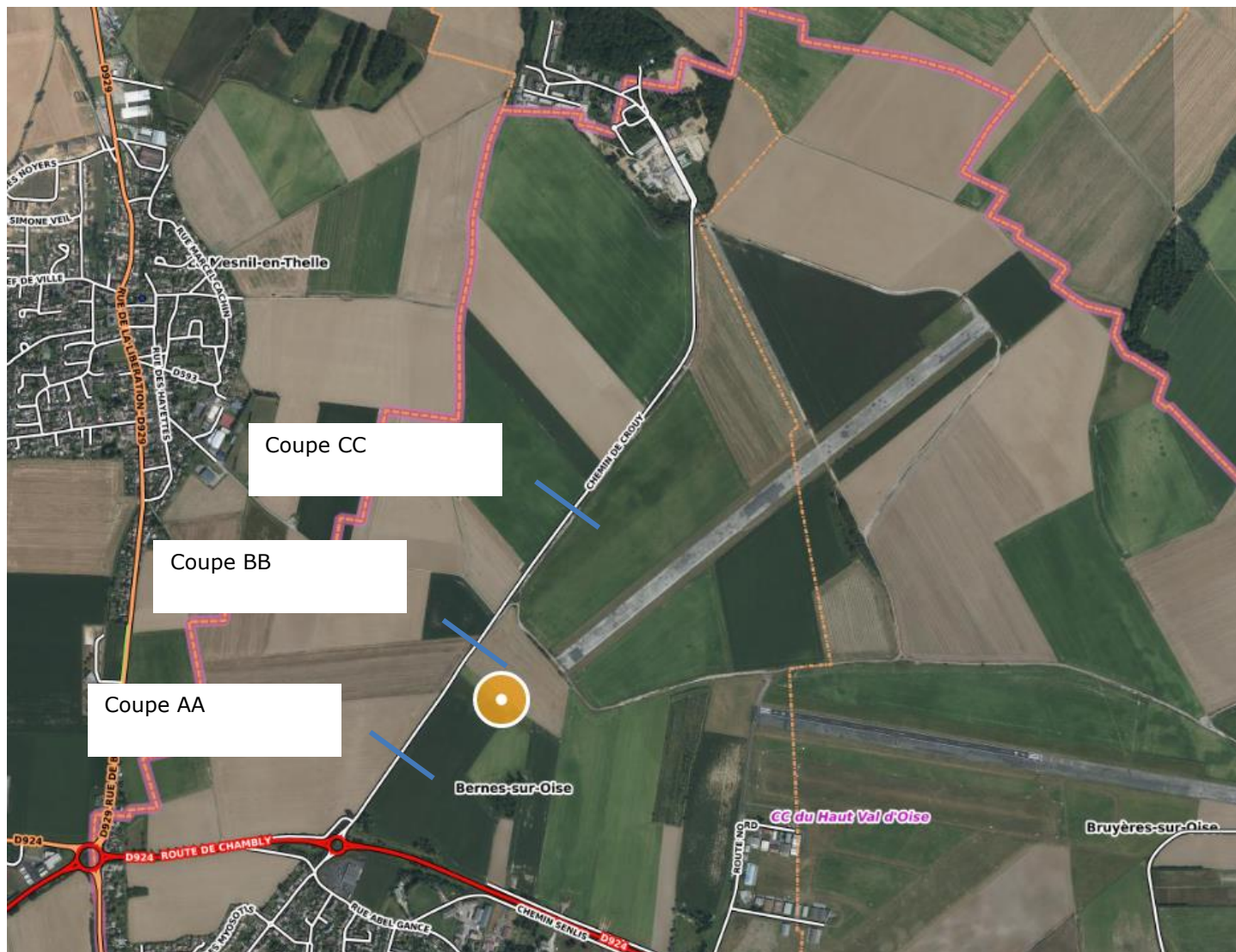
L'élargissement du chemin du Crouy s'inscrit également sur des parcelles agricoles.

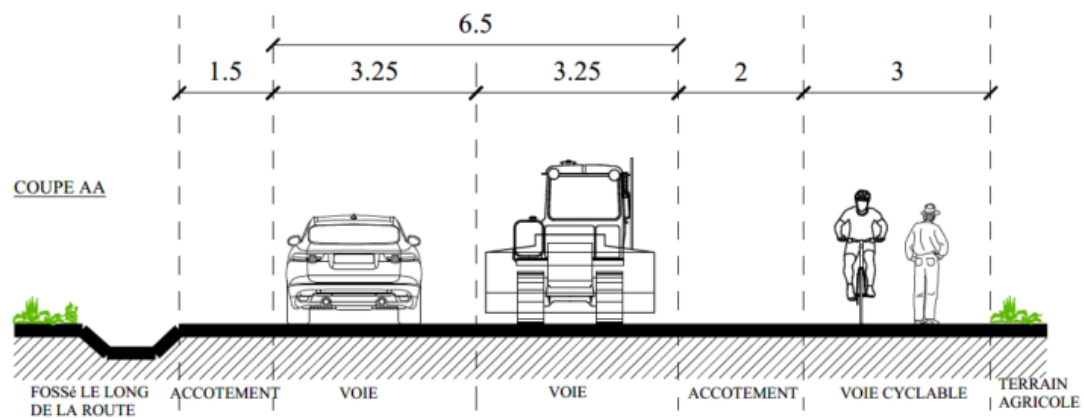
L'élargissement du chemin du Crouy aura un impact sur les exploitations agricoles au vu du prélèvement de surface agricole.

Ainsi le projet aura des impacts définitifs sur les parcelles agricoles sur lesquelles il s'implante (perte de surface agricole)

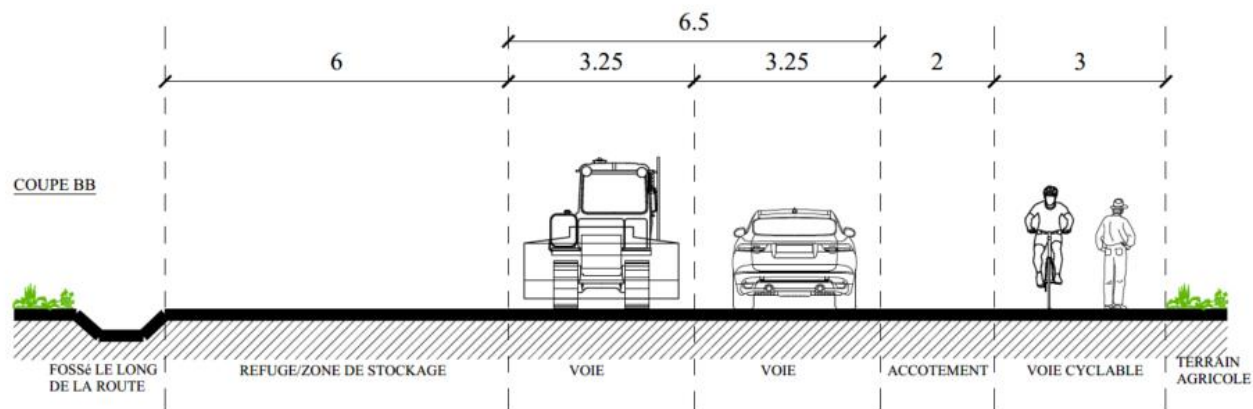
Plusieurs scénarios ont été proposés concernant l'élargissement du chemin du Crouy. Un scénario fut retenu pour l'aménagement du chemin du Crouy :

- Accotement de 1,5m ;
- 6,5 m de voie de circulation (2*3,25) ;
- Accotement de 2m ;
- Voie verte de 3 m ;
- Zone de stockage/refuge (1 Sud et 2 Nord).

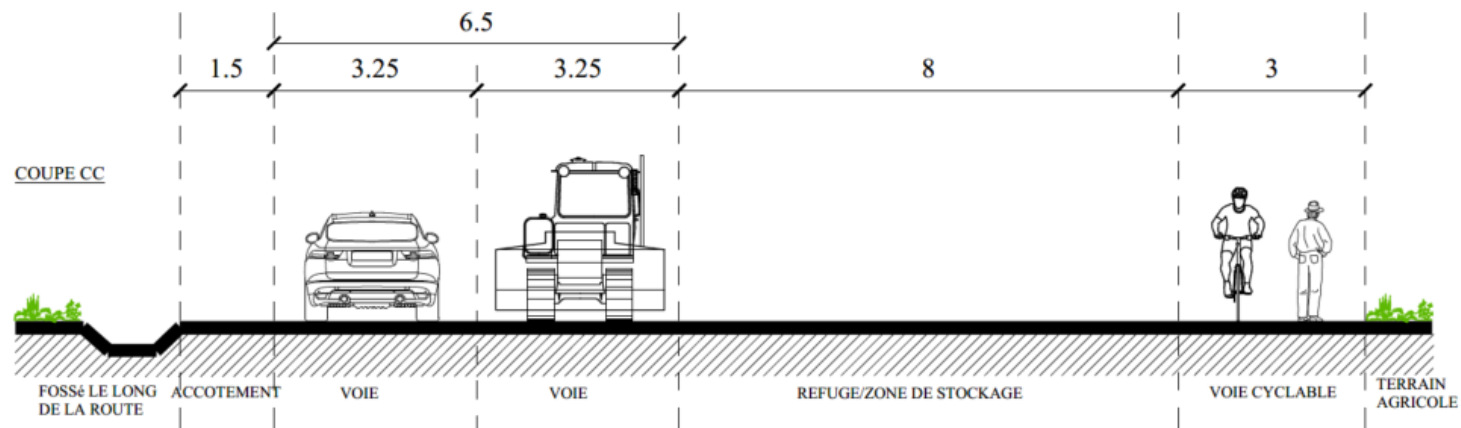




Coupe AA du Chemin du Crouy



Coupe BB du Chemin du Crouy



Coupe CC du Chemin du Crouy

Il est important de noter que l'intérêt d'un aménagement cyclable est partagé par la commune de Bernes-sur-Oise, l'AFPA et l'administration pénitentiaire ; cette dernière ayant notamment indiqué à l'APIJ que le ministère de la Justice s'inscrit dans une démarche de promotion des modes actifs.

Par ailleurs, un nouvel accès au centre AFPA sera créé : ce nouvel accès longerait la limite parcellaire au Sud puis à l'Ouest.

Les travaux pourront engendrer des modifications temporaires du milieu physique principalement dues à des envols de poussières liées aux circulations d'engins de chantier et aux terrassements.

Des incidences pourraient également survenir dans le cas d'une pollution accidentelle qui viendrait se déverser sur les parcelles agricoles limitrophes. La mise en œuvre d'une charte chantier faible nuisance par l'APIJ dans le cadre de ces contrats permet de maintenir un niveau d'exigences en matière de gestion des risques et des impacts auprès des entreprises réalisant les travaux

Les travaux pourront engendrer :

- Une gêne temporaire dans l'accès à des parcelles agricoles ;
- Une occupation provisoire de terrains agricoles (le long du chemin du Crouy et en bordure qui serviront à l'implantation du centre pénitentiaire),
- Des modifications temporaires du milieu physique principalement dues à des envols de poussières liées aux

circulations d'engins de chantier et aux terrassements.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	
Indirect	X	

✓ **Mesures d'évitement**

Le respect des strictes emprises des travaux par les engins intervenant sur le chantier permettra de limiter toute perturbation de l'activité agricole sur les parcelles voisines (E2.1.b).

✓ **Mesures de réduction**

Les effets sur l'activité agricole notamment l'envol des poussières seront limités par l'arrosage des pistes en période sèche. Les camions seront bâchés pour éviter l'envol des poussières lors des mouvements d'engins (remblais/déblais) (R2.1.a).

Les emprises complémentaires (zones de stockage de matériels et de terre végétale, base de vie) seront limitées à leur strict minimum et seront implantées sur l'emprise définitive du projet en dehors des parcelles agricoles voisines. (R2.1.a).

Les exploitants à proximité seront informés du planning de réalisation des travaux, de manière à pouvoir anticiper d'éventuels problèmes d'accès à leurs parcelles. En tout état de cause, l'APIJ maintiendra l'accès aux parcelles agricoles voisines du site. (R2.1.t).

Les accès aux parcelles le long du chemin du Crouy seront maintenus pendant toute la durée des travaux d'élargissement du chemin du Crouy (R2.1.t).

Les mesures qui seront mises en place par rapport à une éventuelle pollution des parcelles agricoles sont identiques à celles prévues en cas de pollution des sols.

✓ **Mesures de compensation**

Du fait du prélèvement de surface agricole, une étude préalable agricole est en cours. Sa finalisation est prévue ultérieurement à la présente d'étude d'impact (R2.1.t).

✓ **Effets des mesures**

Ces mesures auront pour effet de réduire les impacts sur les parcelles agricoles voisines en phase chantier, le risque de pollution accidentelle et d'en limiter les conséquences le cas échéant.

Le projet n'a donc pas d'impact résiduel négatif sur l'agriculture en phase travaux.

5.2.4 Incidence du projet sur l'eau

✓ **Impacts**

Les incidences sur l'eau en phase travaux concernent essentiellement la pollution de la ressource en eau (eaux souterraines). Pour rappel, il n'y a pas de cours d'eau permanents ou temporaires au sein et aux abords du site d'étude. L'Oise étant le cours d'eau le plus proche du site d'étude, à 3,3 km au sud de celui-ci.

Ainsi, le projet n'aura pas d'impact sur les eaux superficielles en phase chantier.

Les pollutions générées sur les eaux souterraines, généralement ponctuelles et temporaires, peuvent avoir plusieurs origines :

- le lessivage des zones en cours de terrassements (apport de matières en suspension) ;
- la formation de matières en suspension issues des stocks de matériaux ou de la circulation des engins ;
- le rejet direct d'eaux de lavage ou d'eaux usées provenant des installations de chantier ;
- l'utilisation des matériaux de construction (ciment, béton, sables, graviers, plastiques, bois, etc.) ;
- une mauvaise gestion des déchets ;
- les éventuels rejets d'hydrocarbures provenant des engins de travaux publics, en cas de fuite, lors de leur ravitaillement ou leur entretien.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	
Indirect	X	

La source de pollution peut aussi être liée à un autre type d'incidences : l'altération des nappes par les travaux (notamment lors des terrassements et étapes de fondations des bâtiments).

✓ **Impacts permanents**

Les travaux de terrassements risquent d'atteindre et altérer durablement les nappes aquifères se situant au niveau du site d'étude.

✓ **Mesures de réduction**

Les mesures de réduction pour le sol et le sous-sol présentées précédemment face aux risques de pollution sont aussi des mesures de réduction qui contribuent à réduire les risques de pollution des eaux.

Les dispositions classiques à prendre en phase chantier seront les suivantes pour éviter la pollution de la ressource en eau :

- stockage des produits polluants sur des bacs de rétention (R2.1.d)
- enlèvement des bidons d'huile usagée à des intervalles réguliers (R2.1.d);
- création de fossés autour de l'aire de stationnement des engins pour limiter les déversements accidentels ou réalisation d'une aire de stationnement imperméabilisée munie d'un système de récupération des eaux pluviales (R2.1.d);
- Mise en place d'aires de rétention des eaux de chantier pour collecter et décantation de ces dernières afin de maîtriser la pollution accidentelle avant rejet au milieu naturel (R2.1.d) ;
- Nettoyage des engins avant sortie sur les voies

publiques (R2.1.j)

- Entretien courant des engins effectué sur les installations de chantier (R2.1.d).
- Approvisionnements à réaliser sur des aires adéquates (R2.1.d)

Les eaux des sanitaires du chantier seront récupérées dans une fosse étanche, vidangeable.

Des fiches d'intervention d'urgence (R2.1.t) seront élaborées pour chaque type d'accident : déversement de polluant dans le sol, inondation, incendie, tuyau de gaz percé, etc. Une méthodologie sera définie afin de préciser clairement les actions et les mesures d'urgence à mettre en œuvre par l'entreprise :

- Rappel des consignes à respecter sur le chantier,
- Procédures à suivre en cas de pollution accidentelle,
- Actions à mener par l'entreprise / la maîtrise d'ouvrage / les autorités,
- Identification des personnes à contacter le plus rapidement possible.

Pour pouvoir réagir en cas de déversement accidentel de produits dangereux, des kits d'intervention d'urgence seront mis à disposition sur le chantier. Ces kits, constitués de boudins, de feuilles absorbantes, de gants et de sacs

plastiques, permettent de limiter la propagation de l'écoulement et de nettoyer la zone polluée.

Les consignes à respecter en cas de déversement seront affichées à l'entrée du chantier.

Les travaux seront réalisés si possible en période de basse eau et en cas d'eaux en fond de fouille, des pompages seront envisagés pour mise à sec des fouilles. En cas de pompage des eaux de fond de fouille, ces derniers seront abordés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale le cas échéant.

Concernant les impacts possibles sur la nappe d'eau, une étude piézométrique spécifique sera nécessaire afin de déterminer plus précisément le niveau de nappe au droit du site. Des précautions seront prises pour limiter l'infiltration de polluants dans le sol (voir liste ci-avant).

✓ **Effets des mesures**

L'ensemble de ces mesures en phase chantier permettra de limiter l'impact du projet sur la ressource en eau, en prévenant les pollutions éventuelles, notamment par infiltration souterraine ou par contact avec les remontées de nappes potentielles.

L'objectif de la mise en œuvre de ces mesures est la protection du milieu récepteur.

Le projet n'a donc pas d'impact résiduel négatif sur l'eau en phase travaux.

5.2.5 Incidence du projet sur la biodiversité

✓ Impacts

Le projet est sans incidence sur le site Natura 2000 des Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (FR2212005).

Le projet est sans incidence sur les espaces protégés ou inventoriés qui se trouvent à proximité.

Par effet d'emprise, le projet peut engendrer la destruction et la dégradation d'habitats naturels qui peuvent constituer des habitats d'espèces animales utilisés par ces dernières pour la reproduction, le repos, la recherche alimentaire.

- La destruction d'habitats naturels constitue un effet négatif, direct, permanent, d'intensité modérée.
- Les dégradations d'habitats naturels liées aux installations de chantier et zones de dépôts (engins, matériel, matériaux) constituent un effet négatif, direct, temporaire, d'intensité modérée.
- Les risques de destructions d'une espèce végétale à enjeux de conservation ou réglementaires en phase travaux constituent un effet négatif, direct (manœuvre d'engins, stockages) ou indirect (pollution accidentelle,

souèvement de poussière) temporaire, d'intensité faible.

- Les dérangements d'espèces animales en phase travaux constituent un effet négatif, direct, temporaire, d'intensité modérée.
- Le risque de dispersion d'espèces végétales exotiques envahissantes en phase travaux constitue un effet négatif, indirect, temporaire, d'intensité forte.
- Le risque de perturbation des fonctionnalités écologiques en phase travaux constitue un effet négatif, direct, permanent, d'intensité modérée.

Le projet conduit à la destruction de 82% de la zone humide soit 14 200 m². Bien que son emprise évite 3000 m², il est considéré que 100% de la zone humide est touchée soit directement soit indirectement par le projet (des opérations de terrassement seront nécessaire pour aplanir la zone de construction).

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	X
Indirect	X	

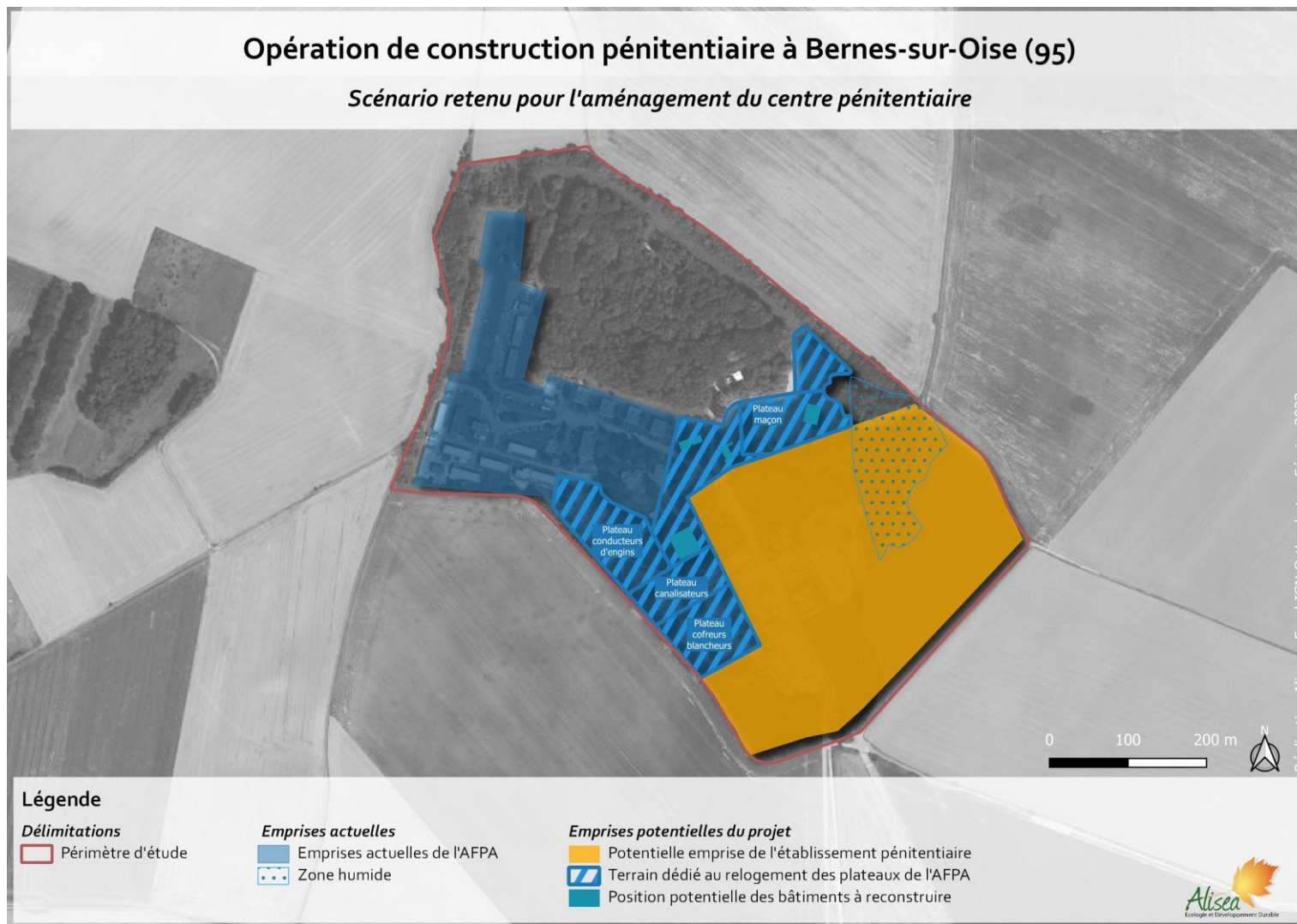


Figure 166 : Scénario retenu pour l'aménagement du centre pénitentiaire

Une solution de compensation sera étudiée portant sur une zone humide appartenant au même bassin versant et à la même masse d'eau.

✓ **Mesures d'évitement**

Les mesures d'évitement mises en place seront :

- Mise en défens des habitats au nord (chênaie-charmaie, prairie de fauche, ourlets prairiaux, ormaie rudérale), pendant toute la durée des travaux (E2.1a) ;
- Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) (E3.1a) ;
- Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a).

✓ **Mesures de réduction**

Les mesures de réduction mises en place seront :

- Réalisation d'un phasage pour les travaux (R1.1.a)
- Pré-localisation des installations de chantier et stockages de matériaux en dehors des secteurs à éviter et sur des secteurs de moindre intérêt écologique (R1.1b) ;
- Adapter l'emprise du projet pour éviter de détruire une partie de l'Ormaie rudérale, au sud (R1.2a) ;
- Adaptation des modalités de circulation des engins

d'exploitation (limitation la vitesse, sens de circulation...) (R2.1a) ;

- Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de l'exploitation (aires de ravitaillement étanches, kit anti-pollution, formation du personnel, fossés) (R2.1d)
- Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives telles de nettoyage des engins/communication, végétalisation rapide des terrains nus, contrôle du plan de plantation et des essences retenues, et curatives telle que suppression préalable des principaux foyers) (R2.1f)
- Dispositifs limitant les effets liés au passage des camions et des engins (lavage des roues à l'entrée et à la sortie du site, arrosage régulier des pistes en période sèche) (R2.1g)
- Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles durant les travaux (R2.1h)
- Entretien régulier des zones herbacées concernées par les travaux afin de rendre le secteur moins favorable aux espèces animales (insectes, oiseaux, chiroptères) (R2.1i)
- Vérification avifaune/chiroptères (cavités/gîtes) préalable à l'abattage des arbres, et adaptations si nécessaire (R2.1k a)

- Choix d'un éclairage non impactant en phase travaux (notamment travaux en hiver) (R2.1k b)
- Récupération d'une partie du milieu naturel des secteurs entièrement impactés par les travaux et transfert dans les futures zones d'espaces verts (R2.1n)
- Création d'une haie champêtre favorable aux espèces cibles autour du centre pénitentiaire et le long du chemin du Crouy (R2.1q a)
- Dispositif d'aide à la reconstitution de zones herbacées et arborées après travaux (R2.1q)
- Restauration de l'Ormaie rudérale déjà existante mais dégradée, par plantation d'espèces végétales indigènes (R2.2t)
- Adaptation du calendrier : Réalisation des travaux d'abattage et de défrichage en dehors des périodes de sensibilité de la faune (R3.1a b)
- Adaptation des horaires de travaux (pas de travaux la nuit) (R3.1.b)

✓ **Mesures d'accompagnement**

La mesure d'accompagnement mise en place sera :

- Engagement des entreprises à signer et suivre une charte de chantiers à faibles nuisances (A6.1a)
- Création de toitures végétalisées (A7.a)
- Création de stationnements perméables et de moindre impact sur le sol (A8.a)

- Aménagement de zones refuge : pierriers, tas de bois... abris et gîtes artificiels (AFPA) (A9)

✓ **Impacts résiduels sur les espèces protégées**

Les effets résiduels sont les effets persistants après la mise en œuvre de mesure d'évitement et/ou de réduction. Les mesures d'accompagnement n'entrent pas en considération dans l'évaluation des impacts résiduels (ces mesures ne visent pas à éviter ou à réduire des impacts significatifs identifiés).

Au regard du site étudié et de son contexte, des espèces et en mettant en place les différentes mesures théoriques à ce stade d'évitement, de réduction et de compensation (mise en place de haie en périmétrie et sur le chemin du Crouy, reconstitution de milieux herbacés), il semble qu'il soit nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation à la protection des espèces en raison de la possible destruction d'individus en phase travaux et de la destruction de milieu boisé et de plusieurs secteurs herbacés.

Par ailleurs, devant l'incertitude des linéaires ou superficies évités, il est à considérer qu'un besoin de compensation est attendu en attendant un projet consolidé permettant probablement de réduire les besoins.

Un positionnement plus précis des mesures sera nécessaire pour affiner les surfaces à compenser (les parkings plantés sont susceptibles à terme d'abriter quelques espèces comme le Chardonneret par exemple, les haies plus étoffées sur certains secteurs pour constituer des bosquets, des espaces

herbacés en berme en accompagnement notamment sur l'ancienne voie le long du chemin du Crouy).

La nécessité de compenser dans le cadre de la destruction d'une zone humide arboré à hauteur d'environ 3 à 4 ha peut permettre une mesure compensatoire complémentaire permettant de répondre à terme à la réglementation espèces protégées (recréation d'un espace arboré accompagné d'un secteur herbacé orienté au Sud).

Il reste des incertitudes sur le dérangement nocturne des espèces (bruits et lumière) en raison notamment des modes d'éclairage nécessaire à un établissement de ce type. Cependant, d'après l'étude concernant la pollution lumineuse, l'éclairage indirect ne constitue pas un enjeu important en raison du contexte francilien. En revanche, l'impact direct est lui réel comparativement à l'état initial, le masquage par des haies en périmétrie permet de réduire ce phénomène.

(pour plus de détails sur les mesures se reporter à l'étude Alisea jointe en annexe)

✓ **Mesures de compensation**

En raison des incertitudes concernant l'évitement et la réduction, il a été considéré que le projet nécessitait à ce stade une compensation.

Par ailleurs, le projet d'aménagement de la prison n'étant pas consolidé, il a donc été proposé de prendre l'hypothèse de la destruction totale des habitats dans le cadre de la mise en œuvre de l'établissement et du chemin du Crouy sans intégration des mesures d'évitement ou de réduction.

Cela permettra donc d'aboutir à un besoin maximal de compensation.

L'impact surfacique du projet sera moindre au final. Une version actualisée du besoin de compensation sera donc à redéfinir avec le plan consolidé.

Compte-tenu du contexte local, la destruction par effet d'emprise des milieux agricoles de type grande culture ne nécessite pas de compensation, le bon état de conservation n'étant pas remis en cause ici. Cependant, la reconstitution de haie champêtre en contexte agricole sera une mesure de compensation permettant un gain pour les oiseaux des champs.

Les milieux à créer devront préférentiellement se trouver en contexte agricole. La compensation portant particulièrement sur les oiseaux et secondairement sur les insectes.

(Pour plus de détails sur les mesures se reporter à l'étude Alisea jointe en annexe)

5.2.6 Incidence du projet sur le paysage

Une étude paysagère a été réalisée en juin 2023 par Egis. Elle est reprise dans son intégralité en pièce G « documents annexes » du dossier d'enquête. Elle décrit essentiellement les mesures à mettre en œuvre pour intégrer au mieux le projet dans son environnement.

✓ Impacts

- Topographie

Les impacts de la période de travaux sur le sol seront essentiellement liés aux phases de terrassement qui induiront des mouvements de terre, en partie conditionnés par la topographie. Au regard de la topographie, l'aménagement des bâtiments nécessitera la création à minima de 2 plateformes.

Les phases de terrassement s'accompagneront de la constitution de stockages temporaires de matériaux, lesquels pourront ponctuellement et temporairement générer des modifications de la topographie locale.

- Lignes de force du paysage

La phase des travaux entraînera une altération du paysage et du cadre de vie des usagers dû au chantier.

Ces impacts seront provisoires et inhérents à tous travaux, le projet prévoyant des aménagements paysagers, dans le respect du contexte écologique du site.

Ils constituent une phase « préalable et préparatoire » au changement de cadre de vie des riverains.

Les principaux impacts sont :

- les terrassements : sur ce projet, le niveau de la plateforme ainsi que les aménagements prévus (terrassement, déblais/remblais) ;
- la présence du chantier en lui-même : installations de chantier, propreté des accès, bruit, aires de stockage ;
- les vues : impact paysager principal pour la phase travaux.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	X
Indirect		

✓ Mesures de réduction

- Topographie

La gestion des terrassements sera optimisée à travers la réutilisation de la terre végétale décapée en remblais, modelés de terrain ou aménagements paysagers sur le site autant que possible. En cas de nécessité de dépôt ou d'extraction de matériaux, ceux-ci s'effectueront dans des sites autorisés (R2.1.t).

- Lignes de force du paysage

L'impact visuel sur le paysage sera atténué par la mise en œuvre d'une approche qualitative du chantier et une organisation rigoureuse du chantier : respect strict des limites de l'emprise concédée, gestion des matériels et des engins, gestion des déchets, stockages effectués soigneusement, mise en place de palissades, etc (R2.1.c / R2.1.j).

Les moyens à mettre en œuvre concernent en particulier :

- la pose d'une clôture efficace avec portails fermant à clef pour sécuriser le chantier et empêcher tous risques de porosité de flux publics ;
- l'information des riverains : si la réalisation des travaux implique l'exécution de travaux modifiant la voirie, la circulation générale, et perturbant momentanément les activités riveraines, la population riveraine sera informée ;
- l'accès chantier n'impliquera aucun stationnement de véhicules sur les voies publiques et son emprise sera circonscrite ;
- la limitation des aires de stockage à proximité immédiate des limites du site de projet sur les zones visibles ;
- le respect de mesures environnementales (nettoyage de roues, gestion des ruissellements et des risques d'apport de turbidité, etc.) ;

- l'accès chantier se fera par le chemin du Crouy ;
- le maintien d'une zone de chantier propre ;
- À la fin du chantier, l'ensemble du matériel de chantier sera évacué et les zones de chantier seront remises en état.

✓ **Effets des mesures**

Ces mesures pourront permettre d'atténuer l'impact du projet sur le paysage.

5.2.7 Incidence du projet sur le patrimoine culturel, architectural et archéologique

✓ **Impacts**

Les travaux peuvent avoir des impacts sur des vestiges archéologiques potentiellement présents au droit du site et les détruire. Toutefois, il n'y a pas de Zone de Présomption de Prescriptions Archéologiques (ZPPA) sur ou aux abords du site d'étude. Les plus proches sont identifiées à environ 450 mètres au nord et à l'est du site d'étude.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	/	/
Indirect	/	/

✓ **Mesures d'évitement**

Conformément à l'article R.523-14 du code du patrimoine, l'APIJ a saisi le préfet de région d'une demande anticipée de prescription en date du 21 janvier 2022 (E3.1.c).

Le préfet de la région d'Ile-de-France, dans son courrier du 09 février 2022, et après examen du dossier, a prescrit un diagnostic archéologique sur le site de Bernes-sur-Oise.

En réponse à cette prescription, l'APIJ a décidé de mener un diagnostic complet pyrotechnique assorti de prospections électromagnétiques. L'étude pyrotechnique conclue que le risque de découverte de munition est faible à modéré.

À la suite de la réception de cette étude, le préfet d'Ile de France a renoncé à son intention de prescrire un diagnostic archéologique préventif le 09 mai 2023.

✓ **Mesures de réduction**

En cas de découvertes archéologiques ou paléontologiques fortuites, au terme de la loi portant sur la réglementation des fouilles archéologiques, toute découverte devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement (R1.1.e).

✓ **Effets des mesures**

L'objectif est d'éviter la destruction du patrimoine archéologique.

5.2.8 Incidence du projet sur le contexte socio-économique et urbain

Une étude socio-économique a été présentée aux chapitres 4.8.1 et 4.8.2, auxquels il convient de se reporter en complément de ce qui suit.

5.2.8.1 La population

✓ **Impacts temporaires**

Les travaux seront à l'origine de mouvements de véhicules et de déplacements de personnes sur site, mais aussi sur les voies publiques voisines. Ces déplacements occasionneront temporairement un risque en matière de sécurité des biens et des personnes. Il est à noter qu'aucune habitation ne se situe à proximité immédiate du projet d'établissement pénitentiaire. Seules les activités de l'AFPA se situent au Nord du site.

La réalisation de l'établissement pénitentiaire induira la création ou le maintien d'emplois dans le secteur des travaux publics pourvus par des salariés du secteur et des intérimaires. Ce qui est un impact positif.

Pendant la phase de chantier (2 à 3 ans), 300 employés en moyenne seront mobilisés. La majorité de la main-d'œuvre pourra être régionale, par le biais notamment de la sous-traitance, bien que les contrats de construction soient

nationaux. La réalisation de l'établissement pénitentiaire aura donc un impact positif en ce qui concerne la création d'emplois en phase chantier.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X positif
Indirect		

✓ **Mesures de réduction**

Les mesures classiques de protection de chantier (hommes et matériel) seront prises sous la surveillance d'un coordinateur-sécurité présent sur le chantier (R2.1.c / R2.1.j).

Le chantier sera protégé par un balisage et la signalisation réglementaire sera installée.

Les causes d'insécurité aux abords des chantiers (confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès au chantier, sorties et entrées rendues glissantes, etc.) feront l'objet de mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaires, avec la circulation générale.

L'enjeu est de proposer une organisation de chantier limitant les impacts environnementaux liés au chantier.

- Production d'un plan d'aménagement de chantier et d'un planning d'intervention (R2.1.j)

Les installations de chantier seront prévues dans les limites du terrain affecté par le maître d'ouvrage.

Le plan d'installation de chantier devra faire apparaître les caractéristiques du chantier vis-à-vis des contraintes d'environnement et permettre d'établir les prescriptions particulières à chaque chantier.

Le planning Général des Travaux fera apparaître clairement :

- la date d'ordre de service ;
- la date de première intervention sur site ;
- la période de préparation ;
- la période d'installation de chantier ;
- les périodes particulières de constructions – Terrassements – Infrastructures ;
- les dates d'intervention en travaux voiries ;
- les dates d'intervention sur le domaine et en limite de l'emprise du chantier ;
- les dates de raccordement sur les réseaux provisoires et définitifs ;
- les tranches éventuelles de livraisons et mises en service ;
- les dates d'intervention sur le domaine et en limite de l'emprise ;
- les dates de raccordement sur les réseaux provisoires et définitifs ;
- les dates de démontage des grues et repli des principales installations de chantier ;

- les dates d'enlèvement des dépôts ou matériaux de chantier à chaque phase.

Outre le planning général, le maître d'ouvrage précisera les horaires de travail, de livraisons et de mise en route du chantier, y compris fonctionnements en horaires décalés pour préparations ou finitions diverses.

Les travaux de nuit seront évités sauf cas de circonstances exceptionnelles. Aucune activité n'est prévue le week-end ni les jours fériés sauf en cas de force majeure.

- Maintien d'une zone de chantier propre (R2.1.j / R2.1.d)

Le maître d'ouvrage s'assurera en permanence de la propreté de son chantier, gage de sécurité des travailleurs et éventuellement des riverains ; gage du maintien d'une bonne qualité du cadre de vie pour tous.

Il veillera en particulier à ce que soit réalisé régulièrement :

- le nettoyage de la voirie autant que nécessaire ;
- l'arrosage ou la pulvérisation d'eau en cas de poussières importantes lors des travaux de démolition ou de tout autre travaux occasionnant de l'empoussièrement ;
- l'enlèvement des bacs et containers divers ;
- l'ordre et la propreté des zones de dépôt et de stockages ;
- le respect de la stricte interdiction de brûler quelque

déchet que ce soit sur le chantier ;

le respect du Règlement Sanitaire Départemental (RSD) et du Règlement de Police Municipale (RPM).

Le maître d'ouvrage prendra toutes les mesures utiles afin de garder les voies publiques et l'ensemble des espaces adjacents de ces voies ou du chantier en parfait état de propreté. Le maître d'ouvrage veillera à ce que soient prises toutes les dispositions pour éviter toutes dégradations des voies publiques, respect des itinéraires obligatoires, des limitations de charge et de vitesse, etc.

Au-delà des dispositions usuelles ci-dessus, le maître d'ouvrage prendra toutes les dispositions pour que soient maintenues les collectes d'ordures ménagères et des encombrants aux jours habituels et pour assurer le déplacement des containers et encombrants jusqu'aux points de dépôt, en complément des obligations usuelles des riverains.

- Sécurisation de la zone chantier et des zones limitrophes (R2.1.j)

La sécurité sur l'emprise du chantier

Le chantier sera protégé par un balisage et la signalisation réglementaire sera installée.

Pour le personnel des chantiers, les règles de sécurité seront respectées. Les abris et bungalows accompagnant l'exécution

du chantier seront installés dans une emprise de chantier clôturée à l'aide de barrières. En cas d'intervention nocturne pour force majeure, le chantier sera éclairé.

Les engins utilisés seront systématiquement pourvus de signaux sonores déclenchés lors de certaines manœuvres.

Les voiries reliant les sites au domaine public comporteront des zones réservées à la circulation piétonnière de chantier et sur lesquelles tout stationnement de véhicules, même temporaire, sera, strictement interdit.

La sécurité aux abords des chantiers

Les causes d'insécurité aux abords du chantier (confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès au chantier, sorties et entrées rendues glissantes, etc.) feront l'objet de mesures préventives telles que l'aménagement de séparations physiques, si nécessaires, avec la circulation générale.

Afin de minimiser la gêne aux usagers et aux riverains de la voie publique et les atteintes occasionnées au domaine, le maître d'ouvrage assurera la coordination des interventions sur le domaine public en fixant un calendrier prévisionnel. La coordination des chantiers consistera en l'élaboration du plan général de coordination et du dossier d'intervention ultérieure.

- Restitution des emprises travaux (R3.1.e)

À la fin des travaux, les emprises seront restituées et remises en état à l'identique sauf cas particulier, selon règlements de voirie en vigueur (chaussées, trottoirs, plantations, mobilier urbain, éclairage, signalisations horizontale et verticale, assainissement, bornes incendie, etc.).

- Information de chaque entreprise sur les pollutions et nuisances liées à leurs interventions travaux (R2.1.t)

Les entreprises devront :

- avoir une fiche de sécurité des produits dangereux ;
- informer sur les Composés Organiques Volatiles (COV) ;
- favoriser des matériaux avec une mise en œuvre présentant le moins d'inconvénients dans un bilan environnemental et évitant autant que possible la pénibilité sur le chantier.

Les aires de chantier seront aménagées afin de gêner le moins possible les riverains et riveraines (masques visuels, clôtures, etc.). Les engins de travaux publics sont soumis à une réglementation précise dans le domaine du bruit. Ils devront être homologués, en bon état, notamment en ce qui concerne le bruit et les gaz d'échappement.

Afin de rassurer et de faciliter la cohabitation avec les riverains, la communication entre la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et les riverains devront être entretenus :

- Installation du panneau d'information chantier dont l'avancement du chantier est régulièrement mis à jour, ainsi que d'une boîte mail accessible,
- Nomination par le groupement de conception-réalisation d'un référent chantier joignable par les représentants des associations des riverains,
- Organisation de réunions régulières de suivi avec les associations de riverains,
- Émission de news letters sur le déroulement du chantier.

✓ **Effets des mesures**

L'organisation générale mise en place lors de la phase de réalisation des travaux sera vouée à limiter au maximum l'impact de cette période vis-à-vis du milieu humain et environnemental.

Les bases de vie des chantiers seront mutualisées autant que possible, créant ainsi un certain confort pour les ouvriers et un minimum de nuisances pour les riverains.

5.2.8.2 L'activité économique

✓ **Impacts**

Le projet est situé à proximité de parcelles agricoles. Par ailleurs, le centre-ville de Bernes-sur-Oise est accessible à quelques km en véhicule motorisé (4 Km). Par conséquent, les employés du chantier pourront être amenés à se restaurer dans des commerces, cafés et restaurants de la commune. Ces commerces pourront ainsi voir une augmentation de leur clientèle.

Le projet aura donc un impact positif pour les commerces de la commune.

Par ailleurs, comme indiqué ci-avant, la réalisation de l'établissement pénitentiaire induira la création d'emplois dans le secteur des travaux publics pourvus par des salariés du secteur et des intérimaires.

Ce qui entraînera un impact positif sur l'emploi de ce secteur économique.

La réalisation du chantier pourra avoir des impacts sur l'activité agricole. Ces impacts et les mesures associées sont décrits au chapitre 0).

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X Positif	X Positif
Indirect		

✓ **Mesures de réduction**

S'agissant d'impact positif, aucune mesure n'est prévue.

Les mesures sur l'activité agricole sont décrites au chapitre 5.2.3.

5.2.8.3 Le tourisme et les loisirs

✓ **Impacts temporaires**

Les travaux n'auront pas d'impact sur les activités touristiques et de loisirs.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	/	/
Indirect	/	/

✓ **Mesures de réduction**

En l'absence d'impact, aucune mesure n'est prévue.

5.2.8.4 Voisinage et cohabitation des activités

✓ **Impacts**

Les travaux pourront générer des nuisances vis-à-vis des riverains les plus proches, notamment par le biais d'émission sonores, vibratoires ou de poussières. Néanmoins, les plus proches habitations se situent à environ 1 km à l'Ouest. Ces aspects sont plus particulièrement traités dans le chapitre 5.2.9 consacré au déplacement et le chapitre 5.2.11 concernant les incidences liées à la santé humaine (qualité de l'air, nuisances olfactives, vibrations, bruit, ...).

Les travaux n'auront pas d'impact notable sur le centre-ville de Bernes-sur-Oise situé à 4km au Sud de l'emprise du projet.

L'impact des travaux sur les activités agricoles entourant le périmètre opérationnel du projet sont traités dans le chapitre 5.2.3.

En revanche les travaux auront des impacts sur l'AFPA puisqu'il empiète sur des terrains AFPA.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	X
Indirect		



Figure 167 : Vue d'ensemble des différents bâtiments (en rose) et plateaux de formations sur le secteur impactés par le projet de l'établissement pénitentiaire

✓ **Mesures de réduction**

Les mesures de réduction sont traitées dans les chapitres précédemment cités.

Se reporter aux paragraphes 5.2.3, 5.2.9 et 5.2.11 concernant les exploitations agricoles et les riverains.

En ce qui concerne l'AFPA, l'aménagement de l'établissement pénitentiaire nécessite la relocalisation des plateaux de l'AFPA (R1.1.e). L'APIJ et l'AFPA ont travaillé en étroite collaboration afin de proposer une relocalisation des activités de l'AFPA selon les critères suivants :

- Les plateformes reconstituées sont envisagées dans les espaces interstitiels de l'aire d'étude.
- Conformément aux dires de l'AFPA, les ouvriers du paysage peuvent avoir une plateforme isolée des autres.
- Le choix a été fait d'éviter de fragmenter les activités de l'AFPA et de les laisser plutôt au Sud et au Sud-Ouest du site.

L'objectif est de réimplanter sur site ces plateaux techniques et ce sans diminuer les capacités d'accueil et de formation du centre.

Enfin, en prenant en compte les contraintes de l'AFPA et la position de la grue et les servitudes aéronautiques, ainsi que les contraintes de l'APIJ au sujet de la grue, deux zones étaient possibles pour l'implantation de la grue : au Nord du site ou en partie Sud-Ouest du site (à peu près là où elle est actuellement). Le choix s'est porté sur le maintien de la grue au Sud-Ouest du site pour limiter les impacts sur l'AFPA.

Un travail plus fin d'implantation a ensuite été mené collaborativement par l'APIJ et l'AFPA et a abouti au schéma ci-dessous.

En vert sont localisés les plateformes d'activités de l'AFPA.

Projet APIJ

- Limites communales
- Périmètre du site d'étude



Fond de plan : esri
Sources : Google Maps, Justice.gouv.fr, Préfecture

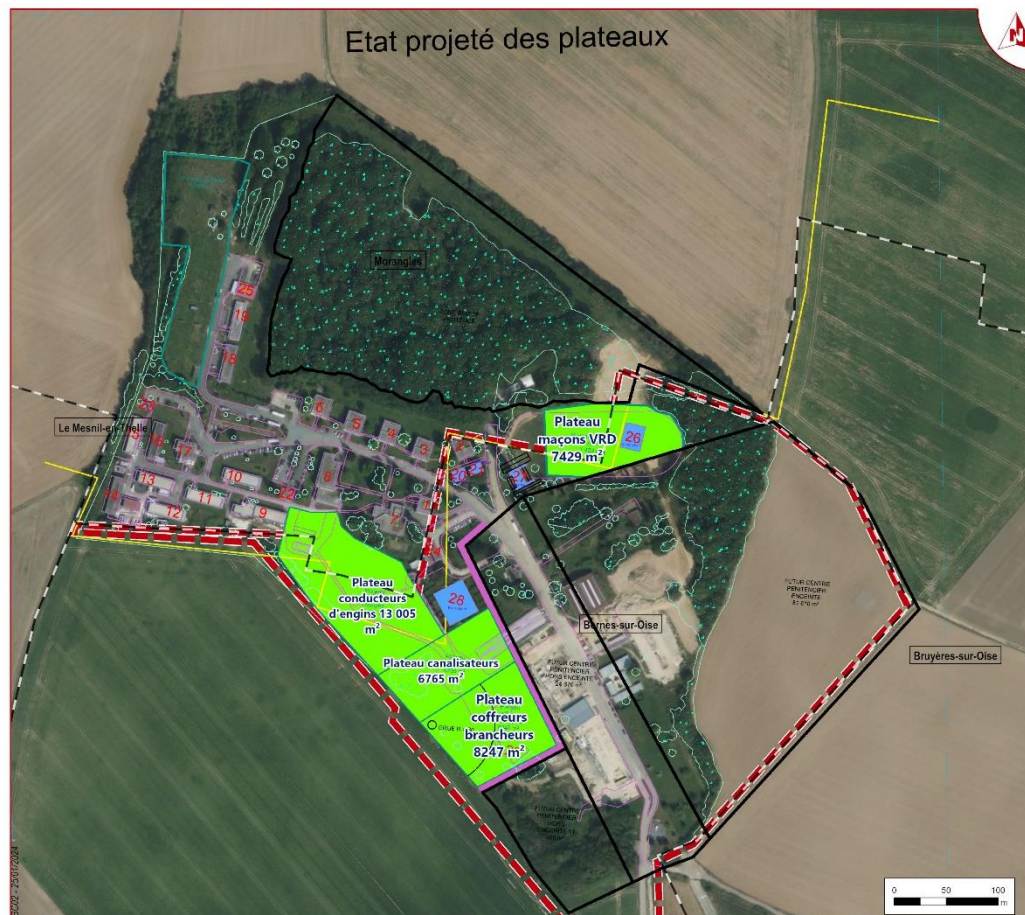


Figure 168 : Relocalisation des plateaux de l'AFPA



- | | | | |
|---|--|--|-----------------|
|  | Périmètre du site d'implantation |  | Limite communes |
|  | Potentielle emprise de l'établissement pénitentiaire enceinte et hors enceinte |  | Routes |
|  | Terrains dédiés au relogement des plateaux de l'AFPA |  | Chemins |

Figure 169 : Schéma d'implantation retenu

5.2.8.5 Projets urbains ou immobiliers

✓ **Impacts**

Les travaux n'auront pas d'impact sur les projets urbains ou immobiliers, absents au droit du site d'implantation de l'établissement pénitentiaire.

✓ **Mesures de réduction**

En l'absence d'impact, aucune mesure n'est prévue.

5.2.8.6 L'habitat, les équipements et les services

✓ **Impacts temporaires, indirects et à moyen terme**

La construction de l'établissement pénitentiaire s'inscrit sur des parcelles agricoles et des zones naturelles sur la commune de Bernes-sur-Oise. Il empiète également sur le site de l'AFPA.

Les travaux du projet n'auront pas d'impact sur l'offre de logements et d'équipements et de services de la commune et plus largement de l'agglomération.

✓ **Mesures**

Aucune mesure spécifique n'est nécessaire.

5.2.8.7 Les réseaux

✓ **Impacts temporaires**

Au moment des raccordements du site avec les réseaux autour, il y aura des risques de coupures pour les habitations et bâtiments voisins (centre-ville de Bernes-sur-Oise situé à 4km au Sud, site de l'AFPA).

Les entreprises sont tenues toutefois de coordonner ces interventions, et de prévenir les riverains et les infrastructures voisines des gênes ponctuelles éventuelles occasionnées en journée.

Les terrassements et remaniement de sols induits par les raccordements réseaux pourront avoir une incidence locale sur la nature et caractéristiques des sols.

Les travaux seront également à l'origine de production d'eaux des sanitaires du chantier et d'eaux de lavage. En l'absence de réseaux d'assainissement à proximité ces eaux ne pourront pas être rejetées aux réseaux.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	
Indirect	X	

✓ **Mesures d'évitement**

(E3.1.a) : Préalablement aux travaux, il conviendra de vérifier le risque d'interception des réseaux existants. Les entreprises intervenant sur le site devront lancer des DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) à

l'ensemble des concessionnaires afin de connaître l'ensemble des réseaux (*mesure de réduction E3.1.a*).

Ainsi, un repérage des réseaux souterrains et aériens sera effectué, de manière à éviter toute rupture accidentelle et à limiter les interruptions au temps de travail nécessaires pour procéder aux raccordements indispensables.

Cette démarche a pour but :

- de respecter les prescriptions spécifiques à chaque réseau présent sur le site, en vue d'une exploitation sans incident de chacun d'eux ;
- d'éviter tout dommage au moment de la réalisation des tranchées pendant les travaux.

Les eaux des sanitaires du chantier seront récupérées dans une fosse étanche, vidangeable sauf si les travaux de raccordement du site sont réalisés d'ici le chantier.

✓ **Mesures de réduction**

Les entreprises réalisant les travaux veilleront à ne pas produire d'interruption d'alimentation des riverains et bâtiments voisins (R2.1.j)

En cas de coupure d'alimentation électrique, gaz, eau ou téléphone, les riverains seront informés à l'avance. De même, les travaux sur les réseaux qui auront une incidence sur la voirie feront l'objet d'une information préalable.

Les concessionnaires seront prévenus afin de préciser les mesures de protections nécessaires à respecter.

Les bungalows de chantier seront équipés de fosses septiques pour les eaux des sanitaires (R2.1.t).

Les eaux de lavage seront récupérées dans des cuves et évacuées en dehors du chantier (R2.1.t) Si besoin, elles seront décantées préalablement à la récupération. Les résidus alors récupérés après décantation seront évacués en décharges règlementées.

✓ **Effets des mesures**

Les désagréments liés aux chantiers seront réduits grâce à l'organisation du chantier et à l'information du public en cas de coupure.

5.2.9 Incidence du projet sur les déplacements

✓ **Impacts temporaires**

Durant les travaux, l'accès au site se fera via la RD924 et le chemin du Crouy.

L'élargissement du chemin du Crouy va provoquer des difficultés à accéder à l'AFPA ainsi que des dérivations sur les lignes de bus.

Par ailleurs, les travaux vont générer une augmentation de trafic et pourront être à l'origine de salissures des voiries empruntées.

5.2.9.1 Trafic généré par les travaux

Les travaux demanderont éventuellement de nouvelles viabilisations et de nouveaux accès routiers et de parcage pour les véhicules intervenant sur le chantier.

Une « étude de trafic et faisabilité de l'accès routier d'un établissement pénitentiaire Nord-Francilien sur la commune de Bernes-sur-Oise » a été réalisée par CDVIA en novembre 2021. Cette étude a notamment estimé le trafic généré en phase chantier.

Les simulations prospectives à l'horizon 2024 ont été réalisées en prenant en compte dans le scénario de Fil de l'Eau (sans projet d'établissement pénitentiaire) les évolutions suivantes sur le réseau routier :

- Le contournement Est de Roissy – Bouclage de la Francilienne
- Le réaménagement des carrefours RD929 / Rue des Hayettes et RD929 / RD4Z

A partir du modèle de trafic établi précédemment en scénario Fil de l'Eau à l'horizon 2024, on ajoute les flux supplémentaires correspondant aux camions en phase chantier qui se rendent sur site. Le détail des flux générés

aux Heures de pointe du Matin et du Soir est donné dans le tableau ci-après :

Détail des flux générés par les travaux	HPM		HPS	
	Emis	Reçus	Emis	Reçus
Nouveaux flux	40	40	20	10

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

L'évolution du trafic est présentée dans le tableau ci-dessous :

TMJO/Horizon	2021	2024 (fil de l'eau)	2024 (Chantier)	Pourcentage d'évolution (%) entre la situation fil de l'eau et en phase chantier
RD924 (à l'Ouest du giratoire RD924 / RD924Z / Chemin du Crouy)	7550 véh/jour	11 450	11950	5,29
RD924 (entre le giratoire RD924 / RD924Z / Chemin du Crouy et le giratoire des quatre chemins)	6750 véh/jour	7 821 veh/jour	8 104 veh/jour	3,6
RD4 (à l'Ouest du giratoire des quatre chemins)	10 450 véh/jour	12 255 veh/jour	12 805 veh/jour	4,4
Chemin du Crouy (au Nord du giratoire RD924 / RD924Z / Chemin du Crouy)	350 véh/jour	450 veh/jour	690 veh/jour	53

L'évolution la plus notable sera réalisée sur le chemin du Crouy qui enregistra 53% de trafic supplémentaire.

✓ **Mesures d'évitement**

Les accès aux parcelles cultivées aux abords du site seront maintenus. Aucune parcelle ne sera enclavée durant les travaux (E3.1.a).

✓ **Mesures de réduction**

Les accès à l'AFPA seront maintenus pendant tout le chantier ainsi que les arrêts de bus situés à proximité de l'AFPA (R2.1.t).

Les itinéraires de circulation des camions et engins sur les voies publiques, même en dehors de l'emprise du chantier, seront étudiés de manière à créer le moins de perturbations possibles sur la voirie locale (R2.1.j).

Dans la mesure du possible, les livraisons et évacuation des matériaux et matériels seront réalisés en dehors des heures de pointes afin de ne pas saturer encore plus le réseau routier du secteur.

Autant que possible, les camions de transport de matériaux ne circuleront pas à vide. Ils arriveront en charge et repartiront en charge de façon à limiter les déplacements inutiles et les impacts sur les déplacements.

Le nettoyage des voiries salies sera réalisé autant que nécessaire.

Les dates, accès de chantiers et routes empruntées par les véhicules chantiers seront communiqués de façon à éviter des conflits liés aux activités de voisinage.

✓ **Effets des mesures**

L'objectif est d'éviter de saturer le réseau routier et les accidents liés à la présence du chantier.

Le maintien des accès aux riverains ainsi que l'information au public permettront de réduire les nuisances du chantier sur les déplacements.

5.2.9.2 Infrastructures routières

✓ **Impacts**

Le site n'est desservi que par le Chemin du Crouy qui peut être considéré comme du réseau routier secondaire qui assure le maillage et l'accès au site d'étude.

Long de 2,6 km, cet axe local part du carrefour-giratoire de la RD924 pour rejoindre le Centre AFPA.

Le chantier impliquera une augmentation du trafic sur les carrefours de la RD924 et sur le chemin du Crouy

Par ailleurs, l'élargissement du chemin du Crouy qui va provoquer des difficultés à accéder à l'AFPA.

Également, la présence de terre et/ou de poussières sur les chaussées venant momentanément dégrader les conditions de sécurité des usagers et des riverains.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ **Mesures de réduction**

Les mesures de réduction suivantes seront mises en place :

- Définition d'un itinéraire d'accès des camions et d'engins nuisant le moins aux zones habitées et aux usages de la voirie. (R1.1.a)
- Dans la mesure du possible, livraisons et évacuation des matériaux et matériels réalisés en dehors des heures de pointes. (R3.1.b)
- Limitation de la circulation des camions de transport de matériaux à vide de façon à limiter les déplacements inutiles et le nombre de camions mobilisés (R2.1.a)
- Information à destination du public sur les nuisances potentielles engendrées par le trafic des engins de chantier
- Maintien de l'accès à l'AFPA pendant tout le chantier (R2.1.t).

✓ **Effets des mesures**

Ces différentes mesures limiteront l'impact du chantier sur les infrastructures routières.

5.2.9.3 Transports en commun et circulations douces

Le site n'est pas desservi par des transports en commun. Cependant, la ligne de bus « F » du réseau Keolis Val d'Oise compte un arrêt proche du site « Centre AFPA3 situé à 300m du nord du site d'étude sur le chemin du Crouy.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ **Impact**

Les travaux pourront impacter la ligne de bus F.

✓ **Mesures de réduction mises en place**

La mesure de réduction suivante sera mise en place :

- Maintien du fonctionnement et de l'arrêt de la ligne de bus F pendant tous le chantier (R2.1.t).

✓ **Effets des mesures**

Cette mesure limitera l'impact du chantier sur la ligne F.

5.2.10 Incidence du projet sur les risques majeurs

✓ Impacts temporaires

Les travaux ne seront pas de nature à augmenter les risques majeurs, qu'ils soient d'ordre naturel ou technologique.

Il est à noter toutefois que le site fait l'objet d'un aléa de retrait-gonflement d'argile de niveau faible (sur la majorité du site, hormis sur une faible frange où il devient moyen.).

- Risques pyrotechniques

Une étude historique et technique de pollution pyrotechnique a été réalisée par le Cabinet d'Étude en Sécurité Pyrotechnique (CESP) sur le futur site de l'établissement pénitentiaire et sur le site de l'AFPA.

L'étude révèle que des évènements (bombardements) ont eu lieu lors de la guerre franco-prussienne et de la Première Guerre mondiale ne sont pas susceptibles d'avoir induit de pollution pyrotechnique sur l'emprise du site d'étude.

L'emprise a subi deux bombardements durant la Seconde Guerre Mondiale : les 13 et 20 mai 1944.

La totalité de l'emprise présente un risque de découverte de munition faible (secteurs ayant fait l'objets d'aménagement) à modéré (secteurs n'ayant jamais fait l'objet d'aménagements majeurs).

Notons que le secteur nord ne présente pas de stigmates de bombardement sur les diverses photographies aériennes de 1944 : seule une présomption particulière en termes de projectiles d'artillerie y est retenue, en lien avec les activités allemandes.

Lors des terrassements, ce risque pyrotechnique, s'il n'est pas traité correctement, peut avoir des impacts (risque d'explosion d'anciennes munitions).

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	
Indirect	X	

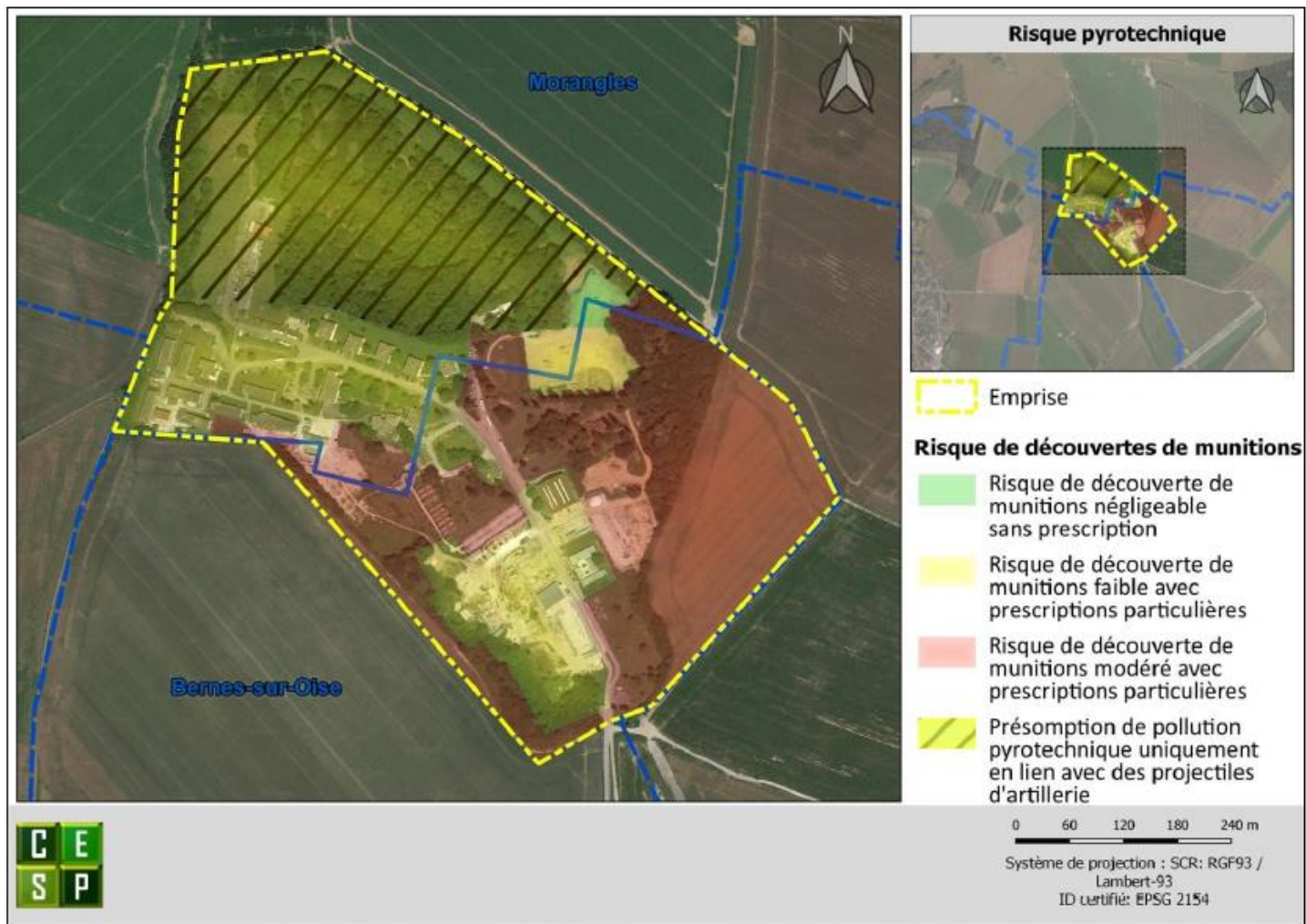


Figure 170 : Risques de découverte de munition

✓ **Mesures de réduction**

Une étude géotechnique couvrant la conception, le prédimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction aux caractéristiques du site, conformément à la mission géotechnique type G1 + G2 spécifiée dans la norme NF P94-500, sera réalisée (R2.1.t).

- Gestion du risque pyrotechnique (R2.1.t)

Malgré les risques limités de découvertes de munitions, les recommandations suivantes ont été proposées par le bureau d'étude spécialisé CESP :

- Recommandations aux opérations intrusives aveugles

Pour l'ensemble des secteurs, il est recommandé de dissocier le risque de découverte de bombe ou d'obus non explosée dans le cadre de travaux de terrassement, par rapport à celui que pourrait représenter l'explosion accidentelle d'une bombe ou d'un obus, induite par des intrusions et agressions « aveugles » tels que des forages, carottages, réalisations de pieux, etc.

En conséquence de quoi, CESP recommande qu'il soit intégré l'obligation de procéder à la sécurisation pyrotechnique de toutes les opérations de nature intrusive « aveugle », telles que les missions géotechniques, réalisations de pieux, battages de palplanches, traitement de sols (malaxage), pose de réseaux au moyen de trancheuse, réalisations de CMC (Colonnes à Module Contrôlé), etc. En d'autres termes, il conviendra de s'assurer de l'absence de risque pyrotechnique potentiel au droit des points de forages et/ou de carottages, de battage de palplanche, etc.

De même, les fonds de forme terrassés gagneront à faire l'objet d'une auscultation avant qu'il n'y soit réalisé des compactages vibrants.

- (R2.1.t) Investigations sur les milieux ayant pu être impactés par les sources potentielles de pollution

- Recommandations aux opérations de terrassement

Il convient de préciser que les surfaces concernées par divers aménagements et autres constructions depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale ne présentent pas de présomption de pollution pyrotechnique jusqu'aux fonds de formes atteints l'occasion des travaux de construction et d'aménagement concerné.

D'un point de vue particulier, s'agissant des surfaces et des profondeurs présentant une présomption de pollution pyrotechnique, il est idéalement recommandé au préalable des travaux de construction et d'aménagement de conduire un ensemble d'opérations de dépollution pyrotechnique, de manière à éradiquer le risque de découverte de munition. Une mission de dépollution pyrotechnique menée par le groupement de conception réalisation sera réalisée avant le début des travaux

D'un point de vue général, en supplément des actions de sécurisations des opérations intrusives aveugles précédemment évoqués, il sera donc recommandé de conduire les actions de sécurisation en fonction des particularités de chacun des secteurs (Cf. tableau ci-dessous).




Niveau de risque de découverte par secteur	Recommandation en matière de gestion des risques pyrotechniques en lien avec des terrassements
	<p>Le risque de pollution par des munitions affleurantes le secteur boisé ne peut pas être écarté sur la plus grande fraction principale boisée en partie « centrale nord ».</p> <p>En effet, il n'est pas possible d'y présumer d'une éventuelle dépollution de surface en période d'après-guerre, alors même qu'il est certain que des munitions y aient été dispersées par les bombardements.</p> <p>La présomption de pollution de ce secteur concerne principalement et de manière exclusive la possibilité d'y retrouver des munitions à une profondeur maximale d'environ 80cm au droit de surfaces qui n'ont pas été remaniées depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. Notez que le secteur boisé « central » nord » ne semblait pas représenter un secteur propice aux enfouissements, ni à la destruction en fourneau de munition.</p>
	<p>Tel qu'exposé au travers de l'évolution de surfaces construites et aménagées, ces secteurs présentent un risque faible de découverte notamment dans les couches remaniées pour lesquelles la notion de découverte fortuite de munition pourrait être retenue.</p> <p>Les actions de sécurisation à mettre en œuvre concerneraient donc les altimétries inférieures des précédents fonds de formes atteints par lesdits travaux.</p>
	<p>Ce secteur présente une présomption de pollution pyrotechnique prépondérante au regard des faibles travaux de construction et d'aménagement réalisés depuis la période d'après-guerre</p>

Figure 171 : Recommandations en matière de gestion des risques pyrotechniques en lien avec les terrassements (source : Diagnostic environnemental du milieu souterrain – Lieu-dit « Les Sablons » et « La remise des Genêts » - Chemin du Crouy à Bernes-sur-Oise (95) – GINGER BURGEAP)

Ces différentes mesures de la phase travaux font partie des « bonnes pratiques de chantier » que devront respecter les entreprises qui réaliseront les travaux.

✓ **Effets des mesures**

Les préconisations de cette étude géotechnique permettront une maîtrise du risque de retrait-gonflement d'argiles sur le site et plus généralement de prendre en compte les caractéristiques des terrains.

5.2.11 Incidence du projet sur la santé humaine

Toutes les dispositions nécessaires devront être prises pour réduire, dans la mesure du possible, les gênes imposées aux riverains, notamment celles qui peuvent être causées par le bruit des engins, les vibrations, les fumées et les poussières. Les véhicules de chantiers respecteront la réglementation en vigueur.

Les émissions des engins et matériel de chantier correspondant à des émissions de moteur diesel et de poussières sont difficilement quantifiables et rentreront dans la pollution de fond des émissions issues du trafic local.

En effet, ces nuisances seront limitées dans le temps et dans l'espace.

Une charte « chantiers faibles nuisances » est signée et s'imposera aux entreprises. Elle constitue un engagement de chacun des intervenants du chantier et oblige tous les participants à l'acte de construire. Son respect atteste de la préoccupation environnementale des intervenants de l'opération et du souhait de limiter les impacts du chantier et de diminuer les nuisances vis-à-vis des riverains et de l'environnement. Les principales atteintes à l'environnement susceptibles d'être engendrées sur le chantier sont : la gestion de déchets, la limitation du bruit, la limitation des pollutions et des consommations et la protection de la santé des travailleurs.

La charte décrit les prescriptions et recommandations visant à optimiser la qualité environnementale du chantier. L'organisation du chantier doit minimiser les nuisances tant pour le personnel des entreprises du chantier, le voisinage que l'environnement naturel.

5.2.11.1 Qualité de l'air et pollution olfactive

✓ **Impacts temporaires**

Lors des travaux, des perturbations prévisibles et inévitables concernant la qualité de l'air sont attendues. La qualité de l'air sera effectivement affectée par les émissions suivantes :

- les gaz et les poussières fines produites par le passage des camions ;
- les poussières émises lors des périodes sèches pendant les travaux de terrassement ;

- les odeurs émises notamment par les véhicules et par exemple, le coulage du bitume.

En effet, les poussières soulevées par les engins ou dues au transport de matériaux pourront provoquer une gêne respiratoire pour les populations à risque, notamment les asthmatiques.

Dans une moindre mesure, la mise en place d'enrobés lors de la réalisation des voies d'accès à l'établissement pénitentiaire, induira temporairement une nuisance olfactive pour les riverains.

Des déblais seront évacués par poids lourds pouvant engendrer une dispersion des poussières sur l'itinéraire.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	
Indirect		

✓ **Mesures de réduction**

Outre le respect de la charte « Chantier faibles nuisances », le maître d'ouvrage veillera à ce que les dispositions suivantes soient respectées (R2.1.c / R2.1.j) :

- La vitesse sur les zones de chantier sera limitée, réduisant les gaz d'échappement.
- une piste en tout-venant ou équivalent sera construite pour les accès des véhicules de livraison, afin de limiter

les salissures de boue à l'extérieur du chantier ;

- Les véhicules et les engins présents sur le site répondront aux normes d'émission en vigueur. Les fiches de contrôles d'entretien seront transmises par l'entreprise au maître d'ouvrage préalablement à l'arrivée des véhicules et engins.
- L'utilisation d'engins de chantier électriques pourra être privilégiée pour limiter les émissions de particules et de gaz à effet de serre.
- Les déplacements de matériaux et d'équipements sont généralement optimisés, ce qui indirectement induit une optimisation des émissions (utilisation si possible des matériaux déblayés ou des matériaux d'origine locale comme remblai).
- Les équipements et engins de chantier devront être arrêtés dès lors qu'ils ne sont pas utilisés. De même, les engins de chantier en stationnement devront obligatoirement avoir leur moteur coupé.
- L'alimentation électrique du chantier devra être réalisée dans la mesure du possible via le réseau urbain. L'utilisation de groupes électrogènes est à éviter dans la mesure du possible.
- les dispositifs de lavage des camions seront maintenus aussi longtemps que possible lors des travaux d'aménagements extérieurs. Ce dispositif de lavage devra être situé au plus près du point bas et des dispositifs de traitements des eaux chargées et eaux de lavage ;

- la propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier en sortie des dispositifs de nettoyage prévus sur le site ;
- Des mesures telles que l'arrosage des surfaces terrassées ou le bâchage des camions permettent de limiter l'envol des poussières dans l'air.
- Les opérations de brûlage sur le chantier sont interdites.
- La sensibilisation des conducteurs à l'éco conduite permet de limiter les émissions polluantes.
- des protections complémentaires seront prévues et pourront être demandées contre les clôtures de chantier pour éviter toutes projections sur les voiries avoisinantes ;
- les travaux de meulages, de percements, de tronçonnage seront faits dans la mesure du possible sous brumisation ou arrosage pour réduire toute émission de poussière.
- Une consigne d'arrêt de moteur sera transmise au transporteur pour les camions en attente.

✓ **Effet des mesures**

Ces mesures ont pour objet de réduire les nuisances en termes d'émissions atmosphériques (GES, poussières) pouvant avoir des effets sur la santé des riverains.

5.2.11.2 Bruit

✓ **Impacts temporaires**

La période des travaux sera une source supplémentaire de trafic sur le périmètre du projet et à proximité. Les nuisances sonores engendrées sur le chantier pourront être de plusieurs natures :

- bruits générés par le passage des camions pour le transport des matériaux de construction et l'évacuation des déchets ;
- bruits importants générés par les engins de travaux publics notamment (pelle, compresseurs, pilonneuse, etc.) ;
- bruits moins importants générés par les matériels utilisés dans le domaine du bâtiment (bétonnière, ponçuses, tronçonneuses, etc.).

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	
Indirect		

✓ **Mesures de réduction**

De façon générale, les principales mesures mises en œuvre en vue de limiter l'impact acoustique du chantier sont les suivantes (R2.1.c / R2.1.j) :

- Respect des normes d'émissions sonores des engins de chantier,

- Respect des horaires de travaux (opérations bruyantes à réaliser préférentiellement en journée – jours ouvrés),
 - Travaux de nuit évités sauf cas de force majeure,
 - Respect du plan de circulation préétabli qui définit les trajets d'approvisionnement et d'évacuation générant le moins de nuisance possible tout en intégrant les contraintes techniques inhérentes au chantier,
 - Privilégier autant que possible l'utilisation de matériel électrique plutôt que thermique ou pneumatiques (à efficacité équivalente),
 - Privilégier le raccordement au réseau électrique au réseau plutôt que l'utilisation du groupe électrogène,
 - Respect des exigences de la charte « chantiers faibles nuisances » (lutte contre l'utilisation prolongée et répétée des avertisseurs sonores utilisés quand les véhicules reculent ; localisation des matériels et matériaux pensée de façon à bénéficier d'un effet d'écran optimum ; utilisation des machines et engins le moins bruyants possible ; limitation et planification des rotations de camion, planification des tâches pour minimiser l'impact sur le voisinage ; etc.) ;
 - Les équipements et engins de chantier devront être arrêtés dès lors qu'ils ne sont pas utilisés. De même, les engins de chantier en stationnement devront obligatoirement avoir leur moteur coupé.
- L'utilisation d'avertisseurs sonores sera limitée aux cas où les contraintes de sécurité ne pourront être traitées d'une autre manière (gyrophare...),
 - Lorsque cela est envisageable des matériels insonorisés (dispositifs de capotage notamment) sont utilisés (BRH, alarme de recul en cri du lynx...).
 - Des systèmes de liaison radio seront utilisés de préférence aux avertisseurs sonores pour les besoins de signalisation sur le chantier (approvisionnement, grutier...) sauf en cas de danger,
 - L'entreprise sensibilisera les ouvriers, par le biais du livret d'accueil et de rappels réguliers au cours du chantier, à utiliser des techniques visant à réduire les nuisances sonores (poser plutôt que jeter, ne pas crier, utilisation des postes radio à un volume modéré, ...),
 - Les études d'exécution intégreront une réflexion sur la limitation des activités bruyantes (percements, carotages, sciages, etc.). Lorsque cela est possible et économiquement pertinent, le choix de techniques constructives moins bruyantes est privilégié.
 - Limiter les découpes de matériaux sur le chantier et favoriser les assemblages préalables en atelier,
 - Établir un planning prévisionnel mettant en évidence les phases de chantier les plus bruyantes afin : d'adapter les horaires de chantier, de mettre en place une organisation pour concentrer les phases bruyantes sur la même période et réduire la durée totale d'émission

des postes les plus bruyants (dans la mesure où ce planning est compatible avec le phasage du chantier), de permettre au maître d'ouvrage de réaliser une information préventive des riverains.

Concernant les ouvriers du chantier, ceux-ci seront sensibilisés :

- Aux atteintes irréversibles des bruits de chantier sur leur capacité auditive, en collaboration avec la médecine du travail,
- Au port des équipements de protections individuelles,
- Aux bonnes pratiques à avoir sur le chantier : arrêt des moteurs, utilisation de talkie-walkie...

Enfin, une bonne information du public sur le chantier est de nature à faciliter l'acceptation des nuisances sonores en phase chantier.

Concernant la santé du personnel sur le chantier, un contrôle de conformité des bruits émis par les outils et engins sera effectué. Ils auront également à leur disposition des équipements de protection individuelle (casque anti-bruit, bouchons d'oreilles, etc.).

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	
Indirect		

✓ **Effet des mesures**

Ces mesures ont pour objet de réduire le bruit généré par le chantier et de ne pas impacter la santé des riverains et des salariés.

5.2.11.3 Vibrations

✓ **Impacts temporaires**

Aucune forme de travaux particulièrement émettrice de vibration (utilisation d'explosifs, etc.) n'est programmée. La réalisation de certains travaux, tels que les travaux de compactage, peut toutefois générer des vibrations localisées et de faible durée.

L'augmentation du trafic de camions de transport de matériaux augmentera temporairement les vibrations le long des voies empruntées.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	
Indirect		

✓ **Mesures de réduction**

L'ensemble des mesures prises vis-à-vis des nuisances sonores (Cf. chapitre ci-avant) concourront à protéger efficacement les riverains des nuisances liées aux vibrations.

Afin d'éviter les problèmes de vibrations, les opérations de compactage seront réalisées de préférence avec un compacteur à pneus, en évitant dans la mesure du possible le compactage dynamique.

Le même type de mesures présentées précédemment sur les émissions sonores devra être appliqué aux émissions vibratoires : mise en place d'un autocontrôle de chantier, mise en œuvre d'engins de chantier respectant les normes en vigueur, organisation générale des travaux, programmation horaire adaptée, etc.

✓ **Effet des mesures**

Ces mesures ont pour objet de réduire les vibrations générées par le chantier qui pourraient avoir des effets sur la santé des riverains et des salariés.

5.2.11.4 Pollution lumineuse

✓ **Impacts temporaires**

Les travaux seront réalisés de jour, sauf cas de force majeure. Le chantier n'est donc pas susceptible de générer une pollution lumineuse qui pourrait avoir des impacts sur la santé (gêne des phases de sommeil).

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	/	/
Indirect	/	/

✓ **Mesures**

En l'absence d'impact négatif notable, aucune mesure spécifique n'est nécessaire.

5.2.11.5 Radiations

✓ **Impacts**

Aucune forme de travaux émettrice de radiation n'est programmée.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	/	/
Indirect	/	/

✓ **Mesures**

En l'absence d'impact négatif notable, aucune mesure spécifique n'est nécessaire.

5.2.11.6 Déchets

✓ **Impacts temporaires**

La mise en œuvre du chantier, qui interviendra de façon étalée dans le temps, nécessitera des terrassements et travaux de génie civil importants et sera génératrice de déchets, susceptibles de poser des problèmes environnementaux en fonction de leur devenir. Selon les cas, on y trouvera de façon générique :

- les déblais de terrassements liés à la mise en œuvre du chantier ;
- les déchets solides divers liés à la réalisation du génie civil, puis des travaux de second œuvre d'une grande

variété (coulis de ciment ou bétons, ferrailles, bois, plastiques divers, papiers et cartons, verres, etc.) ;

- les rejets ou émissions liquides liés à différentes configurations possibles : eaux pluviales de lessivage de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier, etc.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct	X	
Indirect		

✓ **Mesures de réduction (R2.1.c / R2.1.j)**

Pendant la phase de chantier, il y a lieu de différencier les déchets provenant des différentes phases de construction des déchets produits par les employés sur le site.

Les déchets du personnel (à priori, principalement les résidus des repas) seront collectés en vue d'une valorisation ultérieure.

La gestion des déchets de construction devra être adaptée :

- à chacune des grandes phases du chantier ;
- au traitement et à l'élimination de chaque type de déchets conformément à la réglementation en vigueur.

Un plan de gestion de tous les déchets générés par le chantier sera établi avant l'exécution des travaux.

Les déchets industriels banals (bois, cartons, etc.) ainsi que les résidus métalliques seront collectés de manière séparée en vue d'une valorisation ultérieure.

Les déchets présentant un risque particulier pour l'environnement devront être collectés dans des contenants adaptés et évacués régulièrement par une entreprise agréée sur un site autorisé pour traitement.

Un réemploi sur site des déblais sera privilégié (en envisageant, par exemple, d'éventuels traitements à la chaux par beau temps) afin de limiter les rotations de camions d'évacuation des déblais excédentaires ; ces déblais excédentaires ne pourront être évacués pour stockage que sur des sites régulièrement autorisés pour les recevoir.

✓ **Effets des mesures**

Ces dispositions seront de nature à limiter les déchets sur le périmètre des travaux, à traiter ces déchets conformément à la réglementation et à ne pas entraîner d'effets sur la santé via un rejet de déchets polluants.

5.2.12 Synthèse des impacts et mesures en phase chantier

Le tableau de synthèse ci-après propose une classification des mesures en phase chantier conforme au guide du Commissariat Général au développement durable (CGDD) de janvier 2018 lorsque cela est possible. En effet, en raison du

degré d'avancement des connaissances et pratiques actuelles, ce sont les thématiques « milieux naturels » et « paysages » qui sont particulièrement ciblées dans le guide publié en janvier 2018 par rapport aux autres thématiques de l'environnement. La classification n'englobe pas les mesures relatives à la compensation agricole collective.

La structuration de la codification est présentée dans le tableau ci-dessous (Source : « Évaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD, janvier 2018).

Structure de la codification des mesures

Vocabulaire retenu	Correspondance	Symbologie retenue
Phase de la séquence ERC, voire mesure d'accompagnement	Évitement ou Réduction ou Compensation, ou Accompagnement Exemple : Réduction	Initiale de la phase de la séquence en majuscule (E ou R ou C ou A). Exemple : R
Type de mesures	Sous-distinction principale au sein d'une phase de la séquence : Évitement « amont » (uniquement pour la séquence évitement / géographique / technique / temporel / etc. Exemple : Réduction technique	Initiale de la phase de la séquence suivie d'un numéro. Exemple : R2
Catégorie de mesures	Distinction du type de mesure en plusieurs « catégorie » le cas échéant : Phase travaux / phase d'exploitation Exemple : Réduction technique en phase d'exploitation	Numéro de la catégorie. Exemple : R2.2

Sous-catégorie de la mesure

Sous-catégories pouvant être identifiées au sein de chaque catégorie. La sous-catégorie peut rassembler plusieurs mesures. C'est le niveau le plus détaillé et descriptif de la mesure.
Exemple : **Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines**

Lettre en minuscule.
Exemple : **R2.2.b**

Le tableau de synthèse détermine également pour chaque thématique le niveau d'enjeu après état initial, le niveau d'impact potentiel après les incidences notables et le niveau d'impact résiduel après les mesures d'évitement et de réduction.

Ces notions sont définies comme suit :

- Le niveau d'enjeu :

Il est caractérisé en fonction :

- du degré de sensibilité du secteur au projet de construction d'établissement pénitentiaire ;
- des contraintes techniques et réglementaires qui s'appliquent.

Quatre niveaux d'enjeux sont distingués :

Enjeu faible	Enjeu ne présentant pas de contrainte pour le projet
Enjeu moyen	Enjeu ne présentant pas un facteur de blocage pour le projet
Enjeu fort	Enjeu pouvant remettre en cause le projet sur le plan technique et sur le plan réglementaire, sans pour autant présenter un risque de blocage
Enjeu très fort	Enjeu pouvant être incompatible avec le projet et présenter des blocages

- Le niveau d'impact potentiel et le niveau d'impact résiduel :

L'impact potentiel (après appréciation des incidences notables) et l'impact résiduel (après caractérisation des mesures d'évitement et de réduction), ont chacun été caractérisés à dire d'expert, en se basant sur les caractéristiques du projet et les besoins d'adaptation du projet pour sa mise en œuvre.

Six niveaux d'impact (potentiel ou résiduel) sont distingués :

Impact positif	Lorsque le projet offre l'opportunité d'améliorer la situation actuelle présentée dans l'état initial
Impact nul	Lorsque le projet n'est pas susceptible de modifier l'enjeu environnemental ou lorsque l'enjeu environnemental n'est pas présent
Impact négligeable	L'impact n'est pas bloquant et ne nécessite pas une adaptation (géographique, technique ou temporelle) du projet
Impact faible	L'impact n'est pas bloquant mais nécessite une adaptation (géographique, technique ou temporelle) du projet afin d'obtenir un impact négligeable à nul
Impact moyen	Lorsque le projet n'est pas forcément remis en cause mais où des mesures spécifiques sont toutefois nécessaires pour permettre sa réalisation
Impact fort	Soit lorsque le projet peut être remis en cause (impacts non évitables), soit lorsque le projet s'inscrit au sein de périmètres réglementaires interdisant ou contraignant en l'état la mise en œuvre du projet envisagé

Comment lire le tableau de synthèse, depuis le choix du thème (à gauche), jusqu'à la caractérisation des impacts (de gauche à droite) :

1. Le thème est caractérisé sur le périmètre d'étude. Par exemple, si cet état ne constitue pas une contrainte particulière par rapport au projet, le niveau d'enjeu lié à cet élément de l'état actuel est donc identifié comme faible.
2. Les impacts notables en phase de travaux ou d'exploitation sur ce thème sont énoncés et le niveau d'impact potentiel résultant de ces impacts est identifié comme faible.
3. Des mesures d'évitement et de réduction sont ensuite proposées pour répondre à ce niveau d'impact potentiel, ce qui permet ensuite d'évaluer le niveau d'impact résiduel au regard de ces mesures.
4. Des mesures compensatoires sont proposées si le niveau d'impact résiduel n'est pas nul ou négligeable, où lorsqu'il est accepté que le niveau résiduel soit faible (par exemple pour les difficultés de circulation en phase travaux, ou encore pour les éventuelles coupures de réseaux en phase travaux).

Synthèse des principaux éléments de l'état actuel de l'environnement, des impacts et des mesures – Phase travaux

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Climat	Bernes-sur-Oise possède un climat tempéré océanique sans saison sèche et à été tempéré. => Pas de contrainte particulière.	Faible	Émissions de CO ₂ par les flux de matières, matériaux, main d'œuvre et l'usage des engins. Période des travaux trop courte pour générer des changements climatiques. <u>Impacts temporaires et directs à court terme</u>	Faible /		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Phasage des travaux permettant d'optimiser les interventions des entreprises. (R3.1.a)</i> - Rationalisation des flux de chantier et du nombre de camions (R.3.1.d). - <i>Limitation de la circulation des camions de transport de matériaux à vide de façon à limiter les déplacements inutiles et les émissions de gaz à effet de serre liées. (R2.1.a).</i> - Choix de matériel le moins polluant possible et respectant les normes d'émissions, actions sur les engins de chantier (R2.1.j). 	Négligeable /	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Sols, sous-sol	Le site est localisé sur un sol essentiellement limoneux bien que des argiles puissent aussi se trouver dans la partie nord-ouest du site.	Moyen	<p>Décapage des horizons superficiels du sol, terrassements divers.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risques de pollution dont pollution pyrotechnique - Risque d'impraticabilité du chantier par fortes pluies. <p><u>Impacts temporaires et directs à court terme</u></p>	Faible	/	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage des substances polluantes dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées. (R2.1.d) - <i>Réutilisation en remblais sur le site autant que possible de la terre végétale décapée. En cas de nécessité de dépôt ou d'extraction de matériaux, ceux-ci s'effectueront dans des sites autorisés. (R2.1.c).</i> - Élaboration d'une procédure d'intervention d'urgence, affichage et sensibilisation du personnel de chantier (R2.1.t). - Réalisation des travaux dans des conditions climatiques favorables 	Négligeable	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Agriculture	<p>Une parcelle agricole est incluse dans le périmètre d'étude à l'Est.</p> <p>4,66 ha de surface agricole impactée sur la parcelle ZA30 et 8,28 ha, le total de la surface agricole globalement impactée sur tout le périmètre de la DUP</p> <p>L'élargissement du chemin du Crouy aura un impact sur les exploitations agricoles au vu du prélèvement de surface agricole.</p> <p>Création d'un carrefour pour accéder au centre de l'AFPA par le département du Val d'Oise</p>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> - impacts des parcelles agricoles sur lesquelles s'implante le projet (perte de surface agricole) - Risque d'occupation temporaire en bordure de site - Il convient toutefois de préciser que les travaux n'engendreront pas de perturbation de l'activité agricole ayant lieu sur les parcelles avoisinant <p><u>Impacts temporaires et définitifs à long terme</u></p>	Moyen	Respect strict des emprises de travaux par les engins (E2.1.b)	<ul style="list-style-type: none"> - Arrosage des pistes de chantier en période sèche et bâchage des camions pour limiter l'envol des poussières. (R2.1.a). - les emprises complémentaires (zones de stockage de matériels et de terre végétale, base de vie) seront limitées à leur strict minimum et implantées en dehors des parcelles agricoles voisines (R2.1.a). - <i>Information des exploitants sur le planning du chantier (R2.1.t).</i> - Maintien des accès aux parcelles le long du chemin du Crouy pendant toute la durée des travaux d'élargissement du chemin du Crouy (R2.1.t). - Stockage des substances polluantes dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées. (R2.1.d) 	Moyen	Une étude préalable agricole sera réalisée et proposera des mesures de compensation.

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Eaux superficielles	Il n'y a pas de cours d'eau permanents ou temporaires au sein et aux abords du site d'étude. L'Oise est le cours d'eau le plus proche du site d'étude, à 3,3 km au sud de celui-ci. Le site d'étude se situe dans le bassin versant de l'Oise. => Pas de contrainte particulière	Faible	Absence d'impacts des eaux superficielles (pas d'eaux superficielles à proximité)	Nul	Aucune mesure nécessaire		Nul	/
Eaux souterraines	Le site d'étude est concerné par la masse d'eau souterraine FRHG201 « Craie du Vexin normand et picard » de type dominante sédimentaire à l'écoulement libre et captif, majoritairement libre. ⇒ Prise en compte lors des travaux	Moyen	- Risques de pollution. - Apport de matières en suspension. <u>Impacts temporaires et directs à court terme</u>	Faible	/	- Mise en place de zones de stockage étanches des produits dangereux. (R2.1.d). - Création de fossés autour de l'aire de stationnement des engins pour limiter les déversements accidentels. (R2.1.d) - Nettoyage des engins avant sortie sur les voies publiques. (R2.1.j) - Mise à disposition de kits antipollution (R2.1.d)	Négligeable	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Usages de l'eau	Le forage en eau potable d'Asnières-sur-Oise (arrêté préfectoral en date du 5 décembre 2008) est identifié à une dizaine de kilomètres à l'est du site d'étude. Seul le sud de la commune de Bernes-sur-Oise est concerné par le périmètre de protection éloignée de ce forage. =>pas de contrainte particulière.	Faible	Pas d'impact significatif sur les usages des eaux.	Nul	Aucune mesure nécessaire		Nul	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Patrimoine naturel	<p>Le périmètre d'étude se trouve à un peu plus de 5 km du site Natura 2000 des Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (FR2212005, 13 615 ha).</p> <p>La commune de Bernes-sur-Oise est limitrophe au PNR Oise Pays-de-France.</p> <p>Plusieurs ZNIEFF de type I et II se situent à proximité du périmètre d'étude.</p> <p>Le périmètre d'étude se situe à proximité du Bois des bouleaux et la remise des chênes, aussi classé Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I. D'autres ENS se situent non loin du projet.</p>	Faible	<p>Destruction d'habitats naturels</p> <p>Dégradation d'habitats naturels</p>	Moyen	<p>Mise en défens des habitats au nord (chênaie-charmaie, prairie de fauche, ourlets prairiaux, ormaie rudérale), pendant toute la durée des travaux (E2.1a) ;</p> <p>Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) (E3.1a)</p> <p>Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a)</p>	<p>Réalisation d'un phasage pour les travaux (R1.1.a)</p> <p>Pré-localisation des installations de chantier et stockages de matériaux en dehors des secteurs à éviter et sur des secteurs de moindre intérêt écologique (R1.1b) ;</p> <p>Adaptation des modalités de circulation des engins d'exploitation (limitation la vitesse, sens de circulation...) (R2.1a) ;</p> <p>Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de l'exploitation (aires de ravitaillement étanches, kit anti-pollution, formation du personnel, fossés) (R2.1d)</p> <p>Dispositifs limitant les effets liés au passage des camions et des engins (lavage des roues à l'entrée et à la sortie du site, arrosage régulier des pistes en période sèche) (R2.1g)</p>	Moyen	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Flore	237 espèces de plante (dont une characée : Chara vulgaris). Une seule est à enjeux, le Butome en Ombelle Neuf habitats naturels ou variantes d'habitats naturels ont été recensés au sein du périmètre d'étude.	Moyen	Destruction d'une espèce végétale à enjeux de conservation ou réglementaires liés à l'implantation du projet Destruction d'une espèce végétale à enjeux de conservation ou réglementaires en phase travaux	Moyen	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a).	Adapter l'emprise du projet pour éviter de détruire une partie de l'Ormaie rudérale, au sud (R1.2a) ; Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives telles de nettoyage des engins/communication, végétalisation rapide des terrains nus, contrôle du plan de plantation et des essences retenues, et curatives telle que suppression préalable des principaux foyers) (R2.1f)	Moyen	Reconstitution de haie champêtre au Sud du site d'implantation

<p>Faune</p>	<p>32 des espèces avifaune possèdent un statut de protection nationale. huit espèces de mammifères sur la zone d'étude : le Chevreuil européen, le Sanglier, la Taupe d'Europe, le Lièvre d'Europe, le Lapin de Garenne, la Fouine, le Hérisson d'Europe (espèce protégée) et le Renard roux. 7 espèces de chiroptères au sein du périmètre d'étude. Une seule espèce de reptile au sein du périmètre d'étude : le Lézard des murailles. Invertébrés : grand capricorne : 3 arbres colonisés.</p>	<p>Moyen</p>	<p>Risques de destructions d'espèces animales en phase travaux Dérangements d'espèces animales en phase travaux</p>	<p>Fort</p>	<p>Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) (E3.1a) Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a)</p>	<p>Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles durant les travaux (R2.1h) Vérification avifaune/chiroptères (cavités/gîtes) préalable à l'abattage des arbres, et adaptations si nécessaire (R2.1k a) Choix d'un éclairage non impactant en phase travaux (notamment travaux en hiver) (R2.1k b) Récupération d'une partie du milieu naturel des secteurs entièrement impactés par les travaux et transfert dans les futures zones d'espaces verts (R2.1n) Dispositif d'aide à la reconstitution de zones herbacées et arborées après travaux (R2.1q) Adaptation du calendrier : Réalisation des travaux d'abattage et de défrichage en dehors des périodes de sensibilité de la faune (R3.1a b)</p>	<p>Moyen</p>	<p>Reconstitution de haie champêtre au Sud du site d'implantation</p>
---------------------	---	--------------	---	-------------	--	--	--------------	---

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Faune (suite)		Moyen		Fort		<p>Adaptation des horaires de travaux (pas de travaux la nuit sauf en cas d'urgence notamment pour garantir la livraison de l'établissement dans les délais) (R3.1.b)</p> <p>Entretien régulier des zones herbacées concernées par les travaux afin de rendre le secteur moins favorable aux espèces animales (insectes, oiseaux, chiroptères) (R2.1i)</p>		

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Zones humides	D'un point de vue pédologique, une zone humide d'une superficie d'1,7 ha a été recensée au Nord-Est du site. Le reste du site et le chemin du Crouy ne peut être considéré comme une zone humide d'un point de vue pédologique et par rapport aux inventaires floristiques	Moyen	Destruction d'habitats naturels Dégradation d'habitats naturels	Fort	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) (E3.1a) Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a)	Pré-localisation des installations de chantier et stockages de matériaux en dehors des secteurs à éviter et sur des secteurs de moindre intérêt écologique (R1.1b) ; Adaptation des modalités de circulation des engins d'exploitation (limitation la vitesse, sens de circulation...) (R2.1a) ; Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de l'exploitation (aires de ravitaillement étanches, kit anti-pollution, formation du personnel, fossés) (R2.1d) Dispositifs limitant les effets liés au passage des camions et des engins (lavage des roues à l'entrée et à la sortie du site, arrosage régulier des pistes en période sèche) (R2.1g)	Fort	Mesure de compensation développée dans le dossier d'autorisation environnementale

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Biodiversité et continuités écologiques	<p>Au regard du Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE), le périmètre d'étude est identifié comme un secteur urbanisé au milieu de cultures.</p> <p>Le Bois des bouleaux et la remise des chênes sont considérés comme un réservoir de biodiversité, qu'il convient de préserver. Aucun corridor écologique n'est identifié dans le secteur du périmètre d'étude rapproché.</p>	Faible	Risque de perturbation des fonctionnalités écologiques	Faible	Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) (E3.1a) ;		Faible	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Relief	La pente est globalement faible, comprise entre 1 et 4 % Pas de contrainte particulière	Faible	- Phase de terrassement induisant des mouvements de terre. Néanmoins, au regard de la topographie, l'aménagement des bâtiments nécessitera la création à minima de 2 plateformes. <u>Impacts définitifs et directs à long terme</u> - Constitution de stockages temporaires de matériaux pouvant ponctuellement et temporairement générer des modifications de la topographie locale. <u>Impacts temporaires et directs à court terme</u>	Négligeable /		- Réutilisation en remblais sur le site autant que possible de la terre végétale décapée. En cas de nécessité de dépôt ou d'extraction de matériaux, ceux-ci s'effectueront dans des sites autorisés. (R2.1.c)	Négligeable /	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Paysage	Selon l'atlas des paysages du Val-d'Oise, l'aire d'étude est dans l'unité paysagère des « Vallées urbanisées », et plus précisément dans la sous-unité paysagère de la « Vallée de l'Oise de Bruyères à Mours ». Au nord s'étendent le Plateau de Thelle et la Vallée de l'Esches, dans l'Oise.	Fort	Altération du paysage et du cadre de vie des usagers dû au chantier (terrassements bruts, aires de stockage, etc.). <u>Impacts temporaires et directs à court terme</u>	Moyen /	/	- Approche qualitative du chantier et organisation rigoureuse du chantier : gestion des matériels et des engins, gestion des déchets, stockages effectués soigneusement, mise en place de palissades, etc. (R2.1.c / R2.1.j)	Faible /	/
Patrimoine culturel	Aucune Zone de Présomption de Prescription Archéologie n'est signalée au droit du projet.	Faible	Découvertes de vestiges archéologiques possibles. <u>Impacts temporaires et directs à court terme</u>	Moyen	Demande anticipée de prescription en date du 19 janvier 2022 => à la suite d'une étude pyrotechnique : aucun diagnostic archéologique n'a été demandé par la DRAC. (E3.1.c)	- Toute découverte en phase chantier devra être immédiatement déclarée et conservée en l'attente de décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement (R1.1.e). - Mesures pour limiter l'impact paysager, envol de poussières, ...	Négligeable /	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Population	Depuis 1999, Bernes-sur-Oise connaît une croissance positive de sa population, avec + 2,5 % sur la période 2012-2019 => Pas de contrainte particulière.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Déplacements et trafics supplémentaires pouvant occasionner un risque en termes de sécurité des biens et des personnes. <p><u>Impacts temporaires et directs à court terme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Retombées directes pour l'économie régionale et locale et de ce fait, des créations ou des maintiens d'emplois (impacts positifs). <p><u>Impacts temporaires et directs à moyen terme</u></p>	Faible /		<ul style="list-style-type: none"> - Production d'un plan d'aménagement de chantier, d'information des riverains lors des différentes phases les plus impactantes du chantier (tracts/affichage) et d'un planning d'intervention (R2.1.j) - Matérialisation du chantier interdit au public. (R2.1.j) - <i>Mise en place d'une signalisation claire aux accès du chantier, ainsi qu'aux principales intersections avec les voies de circulation voisines. (R2.1.j)</i> - Maintien d'une zone de chantier propre. (R2.1.j) - Sécurisation de la zone de chantier et des zones limitrophes. (R2.1.j) - Restitutions des emprises travaux à la fin du chantier (R3.1.e) 	Négligeable /	

<p>Infrastructures routières</p>	<p>Le site n'est desservi que par le Chemin du Crouy qui peut être considéré comme du réseau routier secondaire qui assure le maillage et l'accès au site d'étude.</p> <p>Long de 2,6 km, cet axe local part du carrefour-giratoire de la RD924 pour rejoindre le Centre AFPA.</p>	<p>Faible</p>	<p>Augmentation du trafic sur les carrefours de la RD924 et sur le chemin du Crouy</p> <p>Modalités d'aménagement de ces carrefours sont en cours de discussion avec le conseil départemental du Val d'Oise</p> <p>Élargissement du chemin du Crouy qui va provoquer des difficultés à accéder à l'AFPA.</p> <p>- Présence de terre et/ou de poussières sur les chaussées venant momentanément dégrader les conditions de sécurité des usagers et des riverains.</p> <p><u>Impacts temporaires et directs à court terme</u></p>	<p>Moyen /</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Définition d'un itinéraire d'accès des camions et d'engins nuisant le moins aux zones habitées et aux usages de la voirie. (R1.1.a) - Dans la mesure du possible, livraisons et évacuation des matériaux et matériels réalisés en dehors des heures de pointes. (R3.1.b) - Limitation de la circulation des camions de transport de matériaux à vide de façon à limiter les déplacements inutiles et le nombre de camions mobilisés (R2.1.a) - Information à destination du public sur les nuisances potentielles engendrées par le trafic des engins de chantier - Maintien de l'accès à l'AFPA pendant tout le chantier (R2.1.t). - <i>Dans la mesure du possible, les livraisons et évacuation des matériaux et matériels seront réalisés en dehors des heures de pointes afin de ne pas saturer encore plus le réseau routier du secteur</i> 	<p>Faible /</p>	
---	--	---------------	---	----------------	---	-----------------	--

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Transports en commun et circulations douces	Le site n'est pas desservi par des transports en commun. Cependant, la ligne de bus « F » du réseau Keolis Val d'Oise compte un arrêt proche du site « Centre AFPA3 situé à 300m du nord du site d'étude sur le chemin du Crouy	Moyen	- Les travaux pourront impacter la ligne de bus F. <u>Impacts temporaires et directs à court terme</u>	Moyen /		- Maintien du fonctionnement et de l'arrêt de la ligne de bus F pendant tous le chantier (R2.1.t).	Faible	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Infrastructures ferroviaires et transport aérien	<p>La commune de Bernes-sur-Oise n'est pas directement desservie par le train. La ville se trouve à mi-chemin entre les gares de Persan – Beaumont et de Bruyères-sur-Oise.</p> <p>Deux aéroports sont accessibles depuis le site en moins de 45 minutes (en circulation fluide). Il s'agit de l'aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle à 41 km au sud-est et de l'aéroport Paris – Beauvais à 50 km au nord-ouest.</p> <p>⇒ Pas de contrainte particulière</p>	Faible	Absence d'impact sur les infrastructures ferroviaires et transport aérien.	Nul	/	/	Nul	/

<p>Voisinage et cohabitation</p>	<p>Le Centre AFPA de Bernes-sur-Oise occupe les parcelles nord du site d'étude. La piste nord de l'aérodrome de Persan - Beaumont, réservée aux vols d'ULM, est située à 800 mètres au sud du site d'étude. Des parcelles agricoles entourent le site d'étude à l'est et à l'ouest.</p>	<p>Fort</p>	<p>Les travaux pourront générer des nuisances vis-à-vis des riverains les plus proches, notamment par le biais d'émission sonores, vibratoires ou de poussières.</p> <p><u>Impacts temporaires et directs à court terme</u></p> <p>Impact sur l'activité de l'AFPA</p> <p><u>Impacts définitifs et directs à long terme</u></p>	<p>Fort</p>	<p>E2.1.b : Le respect des strictes emprises des travaux par les engins intervenant sur le chantier permettra de limiter toute perturbation de l'activité agricole sur les parcelles voisines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les camions seront bâchés pour éviter l'envol des poussières lors des mouvements d'engins (remblais/déblais) (R2.1.a). - Les emprises complémentaires (zones de stockage de matériels et de terre végétale, base de vie) seront limitées à leur strict minimum et seront implantées sur l'emprise définitive du projet en dehors des parcelles agricoles voisines. (R2.1.a). - Maintien l'accès aux parcelles agricoles voisines du site. (R2.1.t). <p>Les accès aux parcelles le long du chemin du Crouy seront maintenus pendant toutes la durée des travaux d'élargissement du chemin du Crouy (R2.1.t).</p> <p>La relocalisation des plateaux de l'AFPA (R1.1.e)</p>	<p>Faible</p>	
---	---	-------------	---	-------------	--	--	---------------	--

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Équipements et services	La sous-préfecture du Val d'Oise à Sarcelles est située à 30,5 km au sud-est du site. La préfecture du Val d'Oise est située à Cergy, à environ 32,1 km du site. Sont également recensés les forces de l'ordre (police, gendarmerie.), un SDIS, un centre hospitalier, plusieurs partenaires de justice, Des équipements aéronautiques sont recensés.	Faible	- Accès aux équipements et services maintenus.	Nul	Aucune mesure spécifique nécessaire.		Nul	/

<p>Réseaux</p>	<p>Plusieurs réseaux desservent la zone : réseaux électriques, réseau de gaz, réseau d'adduction d'eau potable, défense incendie, eaux usées, eaux pluviales, réseau de télécommunication...</p>	<p>Moyen</p>	<p>Coupures momentanées possibles pour les riverains et entreprises situées à proximité, Absence de réseaux d'assainissement permettant le rejet des eaux sanitaires et des eaux de lavages du chantier. <u>Impacts temporaires et directs à court terme</u></p>	<p>Moyen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Recensement des réseaux présents avec les concessionnaires. - Eaux des sanitaires du chantier récupérées dans une fosse étanche, vidangeable ou évacuées dans le réseau existant. (E3.1.a) - Les entreprises de travaux publics se rapprocheront d'ENEDIS afin d'appréhender les conséquences en termes de sécurité des éventuelles coupures. En cas de coupures seront conditionnées au raccordement préalable de cet établissement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultation de l'ensemble des concessionnaires concernés avant le début des travaux afin d'étudier conjointement les besoins et les incidences du projet, ainsi que les mesures à prendre pour le raccordement des réseaux. -Travaux sur les réseaux organisés de façon à éviter les coupures, mais, si elles devaient avoir lieu, elles seraient limitées le plus possible et les riverains et entreprises situées à proximité du site en seraient tenus informés. (R2.1.j) - Les bungalows de chantier seront équipés de fosses septiques pour les eaux des sanitaires (R2.1.t). - Les eaux de lavage seront récupérées dans des cuves et évacuées en dehors du chantier (R2.1.t) Si besoin, elles seront décantées préalablement à la récupération. Les résidus alors récupérés après décantation seront évacués en décharges règlementées. 	<p>Faible</p>	<p>/</p>
-----------------------	--	--------------	--	--------------	---	--	---------------	----------

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Activités économiques	Le secteur tertiaire non-marchand intégrant l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale est le plus représenté sur le territoire communal avec 41 % des emplois, Aucun hôtel n'est présent sur le territoire communal.	Faible	- Impact positif à court terme sur les activités du bâtiment et des travaux publics (via la création d'emplois pendant la durée du chantier). - Impact positif à court terme sur les commerces et services du secteur de projet, en lien avec les besoins des ouvriers qui travailleront pendant les travaux.	Positif	Aucune mesure spécifique nécessaire.		/	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Risques naturels	<p>La région parisienne est catégorisée par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) comme une zone faiblement sismique.</p> <p>Aucune cavité souterraine n'est répertoriée dans un rayon d'environ 2 km autour du site.</p> <p>Aucun aléa d'inondation recensé sur le site.</p> <p>Risque radon de catégorie 1</p> <p>Le risque d'exposition au retrait-gonflement des argiles est faible sur la majorité du site d'étude, hormis sur une faible frange où il est moyen.</p>	Faible	<p>Éventuelles remontées de nappe lors des travaux de terrassements et risques de pollution.</p> <p><u>Impacts temporaires et directs à court terme</u></p> <p>Lors des opérations de terrassement, le déplacement de terres contaminées et potentiellement d'objets pyrotechniques à risque (munitions, obus...) est susceptible d'engendrer des accidents technologiques et de menacer l'intégrité physique du personnel de chantier directement exposé.</p>	Faible	/	<ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition de moyens d'intervention rapides et efficaces sur le chantier en cas d'incendie de matériaux ou autres. - - Prise en compte des recommandations de l'étude géotechnique en termes de construction. - Dépollution des sols au sujet des pollutions pyrotechniques. - Sensibilisation du personnel au risque d'incendie et formation sur gestion des situations d'urgence - Gestion du risque pyrotechnique avec prise en compte des recommandations de l'étude pyrotechnique (R2.1.t). 	Négligeable	/
Risques technologiques	<p>Aucun établissement SEVESO recensé</p> <p>Aucun PPRT recensé</p>	Moyen	<p><u>Impacts temporaires et indirects à court terme</u></p>			<ul style="list-style-type: none"> - Investigations sur les milieux ayant pu être impactés par les sources 		

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Pollution des sols	<p>Absence de site BASIAS ou BASOL au droit du site.</p> <p>La totalité de l'emprise présente un risque de découverte de munition faible (secteurs ayant fait l'objets d'aménagement) à modéré (secteurs n'ayant jamais fait l'objet d'aménagements majeurs).</p> <p>Selon l'étude de levée de doute : le site relève de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.</p>	Moyen		Faible		potentielles de pollution (R2.1.t)		

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Qualité de l'air	<p>L'indice de la qualité de l'air pour la commune de Bernes-sur-Oise est qualifié de « bon » pour l'année 2020</p> <p>Source d'émission de polluants à proximité du site due au trafic routier</p>	Faible	<p>Augmentation des émissions de gaz d'échappement et de poussières dans l'atmosphère, liée à l'utilisation de matériels roulants et autres engins ou équipements de chantier.</p> <p><u>Impacts temporaires et directs à court terme</u></p>	Moyen /		<ul style="list-style-type: none"> - Interdiction de brûlage sur le chantier. (R2.1.j) - Limitation de la circulation des camions de transport de matériaux à vide de façon à limiter les déplacements inutiles et ainsi les émissions de gaz à effet de serre et de poussières liées. (R2.1.a) - Emploi d'engins et d'équipements conformes à la réglementation en vigueur relative aux émissions de gaz d'échappement. - Installation de dispositifs de lavage des camions avec contrôle de la propreté. (R2.1.j) - <i>Arrosage régulier du sol et bâchage (R2.1.j)</i> 	Faible /	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Qualité de l'air (suite)		Faible		Moyen		- Application de la charte « chantier faible nuisance » par les entreprises décrivant les prescriptions et recommandations visant à optimiser la qualité environnementale du chantier. : •la sensibilisation des conducteurs à l'éco conduite permet de limiter les émissions polluantes, •les travaux de meulages, de percements, de tronçonnage seront faits dans la mesure du possible sous brumisation ou arrosage pour réduire toute émission de poussière, Une consigne d'arrêt de moteur sera transmise au transporteur pour les camions en attente.	Faible	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Bruit	<p><u>Classement sonore des voies</u> : La RD 924 est classée catégorie 3 et 4, elle est concernée par une empreinte sonore routière, La voie ferrée au sud du territoire est classée catégorie 2 et 3, elle est également concernée par l'empreinte sonore ferroviaire.</p> <p>La commune de Bernes-sur-Oise est comprise dans le périmètre du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Roissy Charles De Gaulle approuvé le 3 avril 2007.</p> <p>Site positionné dans le PEB de l'aérodrome de Persan-Beaumont.</p>	Fort	<p>Nuisances sonores sur les zones de chantier et le long des itinéraires empruntés par les véhicules de transport des matériaux</p> <p><u>Impacts temporaires et directs à court terme</u></p>	Moyen /		<ul style="list-style-type: none"> - Vérification de la conformité du matériel proposé par les entreprises avec les normes en vigueur (R2.1.j). - Respect des exigences de la charte « chantiers faibles nuisances » (R2.1.j). - Travaux de nuit évités sauf en cas de circonstances exceptionnelles (R2.1.j). ou circonstances exceptionnelles 	Faible /	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Vibration	Le site au sens strict n'est pas fréquenté par le trafic routier. Au-delà, les sources de vibrations sont liées au trafic routier sur les voiries voisines (RD924)	Faible	Travaux de compactage pouvant générer des vibrations localisées et de faible durée. - Trafic de camions de transport de matériaux augmentant temporairement les vibrations le long des voies empruntées. <u>Impacts temporaires et directs à court terme</u>	Faible /		- <i>Opérations de compactage réalisées de préférence avec un compacteur à pneus. (R2.1.j)</i> - Mesures prises vis-à-vis des nuisances sonores (Cf. ci-avant) concourant à protéger efficacement les riverains des nuisances liées aux vibrations (R2.1.j).	Faible /	
Pollution lumineuse	Le site s'inscrit dans une zone sans point lumineux à l'intérieur du périmètre d'étude mais des éclairages à proximité.	Faible	Les travaux seront réalisés de jour. Le chantier n'est donc pas susceptible de générer une pollution lumineuse qui pourrait avoir des impacts sur la santé (gêne des phases de sommeil). <u>Impacts temporaires et directs à court terme</u>	Nul	- Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune (R2.1.1k)		Nul /	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase travaux	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Radiation	Commune en catégorie 1 (risque de radon le plus faible) ⇒ Pas de contrainte particulière	Faible	Chantier ne générant pas de travaux émetteurs de radiation.	Nul	Aucune mesure spécifique nécessaire.		Nul	/
Déchets	L'administration pénitentiaire devra faire appel à un prestataire privé pour la collecte de l'ensemble des déchets produits par le projet, dans sa phase de travaux et sa phase d'exploitation. => Pas de contrainte particulière.	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Déblais de terrassements liés à la mise en œuvre du chantier. - Déchets solides divers liés à la réalisation du génie civil, puis des travaux de second œuvre d'une grande variété. - Rejets ou émissions liquides liés à différentes configurations possibles. <u>Impacts temporaires et directs à court terme</u>	Moyen /		<ul style="list-style-type: none"> - Collecte des déchets en vue d'une valorisation ultérieure. (R2.1.t). - Matériaux excédentaires évacués du site dans des filières adaptées. (R2.1.t). - Respect des exigences de la charte « chantiers faibles nuisances » : mise en place d'un plan de gestion des déchets ; obligation de tri des déchets ; valorisation des déchets. 	Faible	/

5.3 La phase d'existence ou d'exploitation du projet

5.3.1 Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

5.3.1.1 Climat

✓ Impacts permanents

Les incidences d'un projet peuvent concerner :

- Le climat dit « global », à travers sa contribution à augmenter ou diminuer les émissions de gaz à effet de serre ;
- Le microclimat, en modifiant les conditions météorologiques en un lieu donné.

- Climat global

En phase exploitation, le projet va être à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre (GES) qui peuvent influencer le climat :

- À l'heure actuelle, l'électricité est la principale énergie utilisée pour la climatisation, le chauffage et les appareils électroménagers dans les bâtiments. Cette source d'énergie génère des émissions de carbone importantes qui peuvent avoir des incidences sur le climat. Néanmoins, le recours aux énergies renouvelables peut permettre de limiter les émissions de carbone et donc les incidences sur le climat.
- Le trafic généré lors de l'exploitation de l'établissement pénitentiaire (trafic lié à l'approvisionnement de l'établissement pénitentiaire, à la collecte des déchets, au déplacement du personnel et aux visiteurs, etc.) produira divers gaz à effet de serre (CO, CO₂, COV, NO₂, etc.) qui peuvent avoir des incidences sur le climat.
- En revanche, l'exploitation de l'établissement pénitentiaire ne produira pas de composés halogénés (brome, chlore) susceptibles de provoquer la diminution de la couche d'ozone stratosphérique.

Conformément au décret 2017-725 du 3 mai 2017 et du guide méthodologique du Ministère de la Transition Écologique en février 2022 le Ministère de la Transition Écologique « prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact » du ministère de la transition écologique, l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au projet doit être réalisée en phase de réalisation et de fonctionnement. Elle doit prendre en compte les émissions liées à l'artificialisation des sols et au déplacement de personnes et de marchandises.

Pour réaliser ces calculs d'émissions, des données sur les principaux postes émetteurs doivent être disponibles. Notons par exemple :

- La surface au sol des bâtiments (globale ou détaillée selon le type de bâtiment) ;
- Le type de chauffage ou les énergies qui seront utilisés (électrique, solaire, éolienne, réseaux de chaleur, etc.) avec les surfaces de bâtiments correspondantes ;
- Si un système de climatisation est mis en œuvre, la surface au sol des bâtiments concernés ;
- Les quantités de matériaux nécessaires à la construction : béton, acier, etc. ;
- Le fret généré : le nombre de véhicules par semaine ou par an et la distance parcourue (par type de véhicule) :
 - en phase de construction pour l'apport des matériaux ;
 - en phase d'exploitation : pour la restauration, la collecte des déchets, pour le personnel, pour les visiteurs, etc.

Cependant, à ce jour, les études de conception-réalisation du projet ne sont pas démarrées. Les données nécessaires au calcul des émissions de gaz à effet de serre du projet ne sont donc pas disponibles.

Le calcul sera réalisé au travers d'une étude spécifique qui sera menée dans le cadre d'une phase ultérieure de conception de projet. Une actualisation de l'étude d'impact sera donc réalisée afin d'intégrer les conclusions de cette évaluation des émissions de gaz à effets de serre liées au projet.

- Micro climat

L'emprise du projet est située uniquement sur des parcelles agricoles et naturelles et à distance du centre urbain de Bernes-sur-Oise (4km). Le projet va entraîner l'implantation de bâti, la création de parkings et de voies sur des parcelles à ce jour non revêtues. Or, le bâti, selon son albédo (indice de réfléchissement d'une surface ou fraction de l'énergie solaire qui est réfléchi vers l'espace) absorbe ou réfléchit l'énergie solaire. Plus une surface est réfléchissante, plus son albédo est élevé et moins d'îlots de chaleur seront présents.



© NASA

Divers albédos de l'environnement urbain

Ainsi, la ville absorbe pendant la journée 15 à 30 % d'énergie de plus qu'une aire urbaine. Cette énergie est ensuite restituée lentement la nuit sous forme d'infrarouge (chaleur). Or, la géométrie du bâti piège cette énergie thermique.

La minéralité des villes et la densité du bâti sont donc des éléments fondamentaux dans la formation des îlots de chaleur.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

Ainsi, localement des îlots de chaleur peuvent apparaître au droit du projet.

✓ **Mesures d'évitement et de réduction (E2.2.f/R2.2r)**

Des réflexions seront menées dans le cadre de la conception-réalisation afin :

- d'optimiser l'orientation des bâtiments et de limiter la consommation d'énergie et donc le rejet de GES ;
- d'envisager des recours aux énergies renouvelables (solaire, éolien, etc.) ;
- d'optimiser les ventilations naturelles et d'envisager des protections solaires afin de limiter le recours à la climatisation ;

À ce stade des études, en ce qui concerne les matériaux, il est recommandé *de privilégier les couleurs claires se rapprochant des teintes des matériaux* de constructions locales qui permettront un meilleur renvoi de la chaleur et donc de limiter les îlots de chaleur.

Les aménagements paysagers envisagés à ce stade des études contribueront également à limiter les îlots de chaleur : création de haies au Sud du site d'étude, création d'aménagements paysagers au sein de la zone aménagée hors enceinte, etc.

Il pourra également être envisagé d'optimiser les déplacements pour l'approvisionnement de l'établissement pénitentiaire (recours aux productions locales entraînant moins de km parcourus et donc moins d'émissions de GES, etc.).

Par ailleurs, des réflexions sont en cours pour améliorer la desserte du site en transport en commun, ce qui peut entraîner une réduction des émissions de GES liées au trafic routier et donc limiter l'impact des déplacements sur le climat.

5.3.1.2 Vulnérabilité du projet au changement climatique

L'évaluation du projet aux changements climatiques suit un processus en 5 étapes tel que présenté ci-dessous :



✓ **Bilan climatologique des phénomènes météorologiques extrêmes connus à Bernes-sur-Oise**

Entre 1981 et 2020, les records absolus observés à la station de Bernes-sur-Oise sont les suivants.

Records absolus de températures pour la station de Bernes-sur-Oise (source : Infoclimat)

Températures maximales + 40,4°C

Températures minimales -6,7 °C

Pluie : Hauteur maximale de 126 mm
précipitations en 24 h

Vent : record absolu 105 km/h

✓ **Analyse des scénarios régionaux des changements climatiques**

En France, l'évolution des températures au cours du 20^{ème} siècle montre un réchauffement plus important que pour la moyenne mondiale. La température moyenne annuelle a ainsi augmenté de 0,1°C par décennie depuis le début du 20^{ème} siècle, soit une élévation totale de l'ordre de 1°C avec une tendance à l'accélération depuis le milieu des années 70.

Dans le Nord de la France et dans le Val D'Oise, bien que les données météorologiques disponibles ne remontent pas aussi loin qu'au niveau national, les stations météorologiques ont également enregistré une tendance au réchauffement depuis le milieu du 20^{ème} siècle. La température moyenne sur la période 1997- 2006 a été plus élevée que celle observée pendant la période 1971-2000.

La vulnérabilité du Val d'Oise face au changement climatique correspond à sa propension à subir ou à résister aux dommages induits par le changement climatique.

Le changement climatique devrait impacter le compartiment « eau » de l'environnement en modifiant, directement ou indirectement, de nombreux processus en lien avec le cycle de l'eau :

- les précipitations,
- les phénomènes d'évaporation, d'évapotranspiration,
- les écoulements,
- les usages des sols...

D'après les projections climatiques réalisées par le Centre National de Recherche Météorologique de MétéoFrance et l'Institut Pierre Simon Laplace (modèles ARPEGE-Climat et LMDZ), la température moyenne en France métropolitaine pourrait augmenter de 2° à 3,5°C d'ici 2100 (Blanchard et Le Guellec, 2009). Les deux scénarios montrent de faibles différences à l'horizon 2050, cependant dans la seconde moitié du siècle, les écarts se creusent nettement.

Les deux scénarios montrent également une tendance à la diminution des précipitations durant la période estivale ainsi que l'augmentation de la fréquence des fortes chaleurs.

✓ **Analyse de la vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques extrêmes**

La vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques extrêmes peut être analysées au regard de la vulnérabilité des différents objets qui la composent (bâtiment, voiries, mobilier urbain, plantations etc.). Elle est présentée succinctement, en 1^{ère} approche, ci-après.

Objet	Températures	Force du vent	Hauteur d'eau	Neige	Givre
Bâtiments	X		X	X	
Voiries / parkings	X		X	X	X
Plantations	X	X		X	X
Assainissement			X	X	X

✓ **Identification des seuils de vulnérabilité du projet aux phénomènes extrêmes et mesures d'adaptation**

- Vis-à-vis du risque canicule, température élevée :

Pour les voiries, la résistance est garantie pour une température ambiante + 40°C. Au-delà des 40°C, des déformations de la voie peuvent être observées.

Les effets de températures élevées et vagues de chaleur ont notamment comme conséquence une augmentation de la consommation énergétique avec des climatisations qui se développeraient de plus en plus. Néanmoins les bonnes performances énergétiques des bâtiments (RT2012 ou la RE2020 dès son entrée en vigueur pour les bâtiments neufs, bonne isolation, masses thermiques, masques solaires, ventilation naturelle, etc.), les aménagements paysagers prennent en compte le phénomène de réchauffement climatique attendu. La conception bioclimatique des bâtiments permettra d'assurer le confort thermique des personnes encellulées.

Les matériaux qui seront utilisés pour la construction des bâtiments seront également adaptés au phénomène de réchauffement climatique afin d'éviter l'apparition de fissures ou autres.

De plus, les équipements électriques prévus fonctionnent normalement pour des températures comprises entre - 10°C et + 50 °C (sur site) et entre 0°C et + 40 °C (dans les bâtiments). Ils prennent donc également en compte le phénomène de réchauffement climatique attendu.

Enfin, des affaissements de terrain provoqués par la sécheresse pourraient également devenir plus fréquents et plus graves ainsi que les dégâts qu'ils occasionnent aux bâtiments. Les études géotechniques réalisées au droit des nouveaux bâtiments et des voiries préciseront les mesures de construction à prendre en fonction des sols et notamment de leur tenue.

Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable par rapport au risque canicule et températures élevées.

- Vis-à-vis du risque gel, température basse et givre :

Les infrastructures et les bâtiments sont conçus pour résister aux charges de neige prévisibles dans le département du Val d'Oise. Étant donné que la tendance est au réchauffement climatique, il est raisonnable de prévoir une diminution concomitante des risques de gel et de dégel. D'autre part le projet est implanté à une altitude où la neige n'est pas un élément discriminant.

Ainsi, le projet est faiblement vulnérable au risque de neige.

- Vis-à-vis d'une succession de températures élevées et de fortes précipitations provoquant des phénomènes de retrait-gonflement d'argiles :

C'est cette succession températures élevées-fortes précipitations qui est à l'origine du phénomène de retrait-gonflement d'argile, qui pourra donc augmenter en lien avec une augmentation de la fréquence de cette succession de phénomènes météorologiques.

L'étude géotechnique permettra de prendre en considération cet aspect de vulnérabilité.

Ainsi, le projet est faiblement vulnérable aux phénomènes de retrait/gonflement d'argile.

- Vis-à-vis du risque tempête - vents violents :

La conception des bâtiments prendra en compte les risques de vents violents afin de réduire les risques de dégradation du bâti et les impacts financiers qui en découlent (reconstruction, indemnités d'assurance).

Les panneaux de signalisation répondront aux normes CE et NF attestant de leur conformité pour la résistance aux vents violents.

Le risque d'arrachage peut être réel pour les arbres nouvellement plantés par vents exceptionnels.

Il est cependant à noter qu'aucune évolution nette de la fréquence des vents forts n'est attendue.

Néanmoins, les épisodes récents montrent de plus en plus des tempêtes violentes pouvant entraîner des dégradations importantes de bâtiments. Même si le projet est conçu de manière à prendre en compte les risques de tempêtes et de vents violents, il peut rester vulnérable face à ce risque.

- Vis-à-vis du risque inondation :

L'implantation du centre pénitentiaire Nord-Francilien n'est pas localisé dans un secteur soumis à des phénomènes d'inondation, tandis que le territoire de Bernes-sur-Oise est concerné par le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la vallée de l'Oise approuvé le 5 juillet 2007 et est compris dans le Territoire à Risque Inondation (TRI) de la Métropole Francilienne approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 27 novembre 2012.

Le projet entraînant une imperméabilisation de surfaces non revêtues va générer des ruissellements d'eaux pluviales supplémentaires qui pourraient provoquer des inondations à l'aval. Néanmoins, dès la phase de conception, les principes d'assainissement envisagés permettront de ne pas entraîner d'inondation supplémentaires :

- Infiltration des eaux de toitures et des eaux issues des cours intérieurs à l'enceinte (cours, terrains de sport, cheminements internes) après décantation pour les eaux issues des cours intérieurs à l'enceinte ;
- Collecte des eaux des chaussées pouvant être polluées (métaux traces, hydrocarbures etc.), traitement et rejet à débit limité au milieu naturel (par infiltration si bassin).

Enfin, les études géotechniques des bâtiments préciseront les mesures à mettre en place pour une bonne tenue des bâtiments en fonction des sols et notamment de leur tenue à l'eau afin de réduire les risques de dégradation du bâti et les impacts financiers qui en découlent (reconstruction, indemnités d'assurance).

Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable aux risques d'inondation.

✓ Conclusion

L'implantation du centre pénitentiaire Nord-Francilien sera conçue en prenant en compte des conditions climatiques proches de celles estimées dans le cadre des projections de changements climatiques. Néanmoins, l'usage du site pourra être perturbé en cas de pluie, fortes chaleurs ou vents violents. Les intempéries sont gérées au niveau des préfectures et des alertes et vigilance de Météo France.

5.3.2 Incidence du projet sur le sol et le sous-sol

✓ Impacts

Le projet n'a pas d'impact sur le relief et la géologie en phase exploitation.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		
Indirect		X

✓ Mesures

L'étude géotechnique couvrant la conception, le prédimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction aux caractéristiques du site, qui sera réalisée ultérieurement, sur le secteur du site de projet permettra de définir les précautions à prendre, afin de garantir la stabilité des sols.

5.3.3 Incidence du projet sur l'agriculture

✓ Impacts

Les impacts sur l'agriculture ont eu lieu dès la phase chantier.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ Mesures

Une étude d'impact agricole sera réalisée permettant de dimensionner les mesures de compensation pour le monde agricole.

Le périmètre d'étude pour l'étude préalable agricole correspondra au territoire le plus directement impacté. Il englobera les communes directement concernées ainsi que les espaces agricoles en périphérie de celles-ci, qui d'une part présentent les mêmes caractéristiques agricoles et naturelles (dominante production végétale) et d'autre part ont des liens fonctionnels entre eux.

L'impact du projet de construction porte sur l'emploi et l'économie globale du territoire concerné.

Les mesures compensatoires visent à contrebalancer les effets négatifs du projet par des actions positives et favorables au secteur agricole. Ces mesures compensatoires sont des mesures collectives et doivent, dans le cadre du projet, prendre en compte les activités agricoles à l'échelle de la petite région agricole

5.3.4 Incidence du projet sur l'eau

Les effets d'un tel projet sur les eaux superficielles peuvent être de deux ordres :

- effet sur les volumes des eaux de ruissellement ;
- effet sur la qualité des eaux.

5.3.4.1 Régime des eaux

✓ **Impacts permanents**

Le projet n'est pas de nature à avoir une incidence sur les cours d'eau avoisinant le site car le cours d'eau le plus proche l'Oise est situé à 3,3km.

L'effet sur le volume des eaux est lié à l'augmentation des surfaces imperméabilisées conduisant à une augmentation des apports d'eau. Cet impact est relativement important dans le cas présent car l'aménagement projeté occasionne une augmentation significative des surfaces imperméabilisées.

Rappelons qu'à ce stade des études, la surface imperméabilisée de l'établissement pénitentiaire n'est pas connue avec précision. Néanmoins, le projet est à l'origine d'une emprise bâtable en enceinte (hors chemin de ronde, glacis et zone neutre) d'environ 19 201 m².

L'élargissement du chemin du Crouy sera également à l'origine d'une augmentation des eaux de ruissellement.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ **Mesures de réduction**

Une étude hydraulique sera réalisée ultérieurement afin d'opter pour le meilleur système d'assainissement et de gestion des eaux pluviales du projet de l'établissement pénitentiaire. Elle permettra de définir précisément les apports de la zone, le dimensionnement des canalisations à mettre en place, de déterminer la pente, la nature de l'exutoire, le débit de rejet, le type de traitement, les dimensions exactes du

bassin de rétention, l'éventuelle mise en place de traitement alternatif, etc. (R2.2.m).

Le choix final du type de dispositif de gestion des eaux pluviales mis en place et sa description précise ne pourront être connus qu'après notification du marché de conception-réalisation. En tout état de cause, les aménagements spécifiques retenus pour la gestion des eaux pluviales respecteront les dispositions du SDAGE du bassin de la Seine (R2.2o).

Les éléments précis relatifs à la gestion des eaux seront développés dans le cadre du futur dossier déposé au titre de la « Loi sur l'eau ».

Le maître d'ouvrage procédera également à l'actualisation de l'étude d'impact en la complétant notamment, avec ces éléments. Elle sera alors adressée à l'autorité environnementale pour avis et mise à disposition du public par voie électronique.

Cependant, on peut d'ores et déjà dire que le futur établissement pénitentiaire générera des eaux de ruissellement pluviales :

- de toiture ;
- de chaussées.

Il conviendra de séparer les eaux de toitures et issues des cours intérieurs à l'enceinte (cours, terrains de sport, cheminements internes) des eaux de chaussées et de parking.

Les eaux de toitures et issues des cours intérieurs à l'enceinte pourront être infiltrées dans le sol (après décantation pour les eaux issues des cours intérieurs à l'enceinte).

Le Schéma Directeur d'assainissement préconise la mise en œuvre de volumes de compensation de l'imperméabilisation pour une pluie trentennale avec débit de fuite de 2 l/s/ha.

La surface aménagée est de 10,8 ha composée d'une surface imperméabilisée de 8,76 ha et d'une surface d'espaces perméables de 2,04 ha.

Tableau 9 : Occupation des sols projet

Occupation des sols	Surface	Coefficient de ruissellement C
Enceinte imperméabilisée	7.6	
Parkings et hors enceinte	1.16	
Surface imperméabilisée	8.76 ha	0.9
Espaces verts	2.04	
Surface perméable	2.04 ha	0.3
TOTAL	10.8 ha	0.79

* valeurs estimées

✓ **Bassin de rétention de l'établissement pénitentiaire**

Une implantation du bassin vers le Sud-Ouest de la zone d'étude correspondant au point bas est envisagée à ce stade de l'étude.

Cependant un bois est présent au point le plus bas et le bassin devra être un peu plus au Nord pour le préserver.

Les prochaines phases d'étude permettront de le situer précisément.

Nous proposons les hypothèses suivantes pour la géométrie du bassin afin d'intégrer celui-ci dans l'aménagement paysager :

- Profondeur utile 1.00 m environ (profondeur totale 1.20 m),
- Pentés des berges de 3/1,
- Emprise totale 8 500 m².

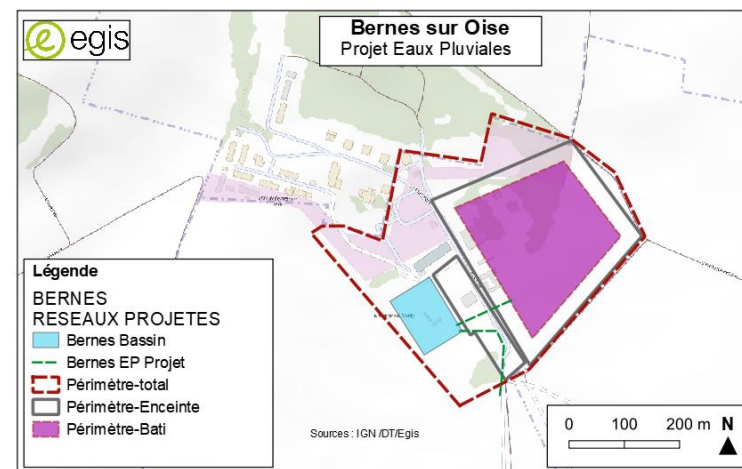


Figure 172 : bassin de rétention et réseau pluvial envisagés à ce stade des études

✓ **Infiltration**

La vidange de ce bassin se fera par infiltration ce qui suppose pour une surface au fond de 7 500 m² et une infiltration en 24 heures, une perméabilité minimale de 1.3x10⁻⁵ m/s ou en 48 heures, une perméabilité minimale de 6.6x10⁻⁶ m/s ; ceci afin de limiter le développement de moustiques.

Des investigations géologiques et hydrogéologiques complémentaires seront nécessaires afin de définir :

- L'épaisseur du sol au droit du bassin projeté,
- Sa capacité d'infiltration,
- La profondeur de la nappe stabilisée.

✓ **Collecte des eaux de ruissellement de l'établissement pénitentiaire**

Le réseau de collecte se fera par la réalisation de caniveaux, de fossés, ou de tranchées drainantes dimensionnés pour occurrence de pluie d'occurrence 10 ans.

On favorisera la création de tranchées drainantes autour des bâtiments et de fossés en périphérie.

Le niveau de la plateforme devra être adaptée selon le type de réseaux pluviaux envisagés, enterrés ou superficiels, afin de permettre le rejet dans les exutoires.

Il peut être proposé de réaliser les glacis en béton ou enrobés drainant afin de réduire les surfaces imperméabilisées.

Les eaux de ruissellement des toitures et de l'intérieur de l'enceinte peuvent être considérés comme non pollués, la circulation automobile y étant très réduite. Ces eaux ne seront donc pas traitées avant infiltration

La zone périphérique accueille cependant les parkings et les eaux de ruissellement doivent être traitées à la source par des dispositifs constitués de fossés et de noues permettant les processus d'autoépuration et de dépollution naturelle à long terme par biodégradation, volatilisation et photo-dégradation.

✓ **Collecte et traitement des eaux de ruissellement du chemin du Crouy**

Les eaux de ruissellement du chemin du Crouy seront collectées et dirigées vers un bassin de rétention / infiltration. A ce stade de l'étude, sa localisation et son dimensionnement ne sont pas connus.

✓ **Effets des mesures**

La mise en place de dispositifs de gestion des eaux pluviales permettra de réguler les flux des eaux pluviales et leur débit vers les exutoires.

5.3.4.2 Perturbation des écoulements souterrains

✓ **Impacts**

L'imperméabilisation des surfaces conduit à la concentration des eaux, au détriment de leur infiltration, et donc de la recharge des nappes. Ce phénomène est un impact général, dont l'incidence est relativement faible à l'échelle d'un projet isolé comme l'établissement pénitentiaire, mais peut être importante à celle d'une agglomération.

Cependant, comme vu précédemment, les eaux de ruissellement de l'établissement pénitentiaire seront infiltrées permettant ainsi de contribuer à la recharge des nappes.

Le projet ne nécessitant pas de décaissement important, il n'impactera pas les écoulements souterrains.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ **Mesures**

Aucune mesure spécifique n'est nécessaire.

5.3.4.3 Qualité des eaux

✓ **Impacts**

Les surfaces imperméabilisées projetées dans le cadre du projet, et notamment, celles liées aux infrastructures routières y compris celles du chemin du Crouy peuvent être à l'origine de divers types de pollution tant chroniques que saisonnières ou accidentelles.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

Les pollutions chroniques ont pour origine :

- les résidus de combustion des carburants (hydrocarbures, plomb) ;
- les résidus issus de l'usure des pneumatiques et du revêtement de la route (substances hydrocarbonées, zinc, cadmium et poussières, etc.) ;
- les résidus métalliques issus de l'usure et de la corrosion des véhicules ou des équipements de l'infrastructure (fer, zinc), les huiles et graisses minérales.

Les pollutions saisonnières sont dues :

- aux produits utilisés pour l'entretien des fossés et bas-côtés (engrais, pesticides) ;
- aux épandages de sels de déverglaçage.

Enfin, les pollutions accidentelles sont dues à des déversements de produits toxiques sur la chaussée. Néanmoins, la voie d'accès à l'établissement pénitentiaire ne sera pas empruntée de façon importante par des camions transportant des produits dangereux et pouvant entraîner des pollutions accidentelles.

En l'absence de cours d'eau à proximité, le projet n'aura pas d'impacts sur les eaux superficielles. En revanche, il pourra avoir un impact sur la qualité des eaux souterraines.

✓ **Mesures d'évitement**

La charge polluante inhérente à l'entretien saisonnier est difficilement maîtrisable a posteriori. La règle de la non-utilisation des herbicides par le gestionnaire sera donc appliquée (E2.2a).

✓ **Mesures de réduction**

Le projet prévoira la dépollution des eaux pluviales de l'établissement pénitentiaire polluées avant infiltration dans le bassin de rétention/infiltration. En effet, la zone périphérique accueille les parkings et les eaux de ruissellement doivent être traitées à la source par des dispositifs constitués de fossés et de noues permettant les processus d'autoépuration et de dépollution naturelle à long terme par biodégradation, volatilisation et photo-dégradation. Ces fossés et noues se rejettent ensuite dans le bassin de rétention/infiltration. (R2.2m / R2.2o/ R2.2o)

Les eaux de ruissellement du chemin du Crouy seront également dépolluées avant infiltration.

À noter que l'efficacité des dispositifs de collecte et de traitement des eaux pluviales mis en place est conditionnée en grande partie par les mesures de gestion et d'entretien qui devront être mises en place pour garantir le bon fonctionnement des ouvrages (réseau, dispositifs de rétention, organes mécaniques, etc.).

✓ **Effets des mesures**

Il n'y aura pas de pollution saisonnière liée aux produits d'entretien saisonniers.

La mise en œuvre des mesures permettra l'autoépuration, la rétention et l'infiltration des eaux de ruissellement des chaussées de l'établissement pénitentiaire et du chemin du Crouy.

5.3.4.4 Procédure Loi sur l'Eau

La loi dite « loi sur l'eau » a défini une nomenclature d'Installation, d'Ouvrages, de Travaux et d'Activités (IOTA) soumis à des procédures d'autorisation ou de déclaration selon les articles L.210-1 à L.219-8 du code de l'environnement. Lorsqu'un seul des IOTA est soumis à autorisation, l'ensemble du dossier y est soumis.

Pour pouvoir définir l'ensemble des ouvrages entrant dans les rubriques de la nomenclature présentée de l'article R214-1 du code de l'environnement, il conviendra de procéder à une description et une analyse de l'ensemble des activités prévues dans le cadre des travaux.

La réalisation du dossier de déclaration ou d'autorisation a pour but de déterminer l'incidence des ouvrages et de leur fonctionnement sur le milieu aquatique, le milieu récepteur et ses usages. On y retrouve les mesures compensatoires ou correctives en cas d'incompatibilité du projet avec la préservation du milieu aquatique dans sa globalité.

Cependant, il est prématuré à ce stade d'affirmer le type de procédure qui sera à respecter. Celle-ci dépendra non seulement des choix qui seront faits, notamment pour la gestion des eaux pluviales et usées, mais aussi de la taille du bassin versant intercepté par le projet. Ces éléments seront

définis lors des phases ultérieures de conception-réalisation du projet.

Une étude hydraulique sera en effet réalisée qui permettra d'évaluer la superficie du bassin versant du projet, interceptée par le projet et donc déterminera si le projet est soumis ou non à la « Loi sur l'Eau ». Le cas échéant une déclaration ou une demande d'autorisation au titre de la 2.1.5.0 « *Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant :*

- *Supérieure ou égale à 20 ha (autorisation) ;*
- *Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (déclaration). »*

Ainsi, le dossier « loi sur l'eau » sera déposé de façon concomitante avec les autorisations de construire. Dans le cadre de cette procédure, l'étude d'impact fera l'objet d'une actualisation.

D'autre part, les maîtres d'ouvrages de l'établissement pénitentiaire (APIJ) et de l'élargissement du chemin du Crouy (Département ou entreprise) étant différents, deux dossiers loi sur l'eau seront réalisés.

En ce qui concerne l'établissement pénitentiaire, dans une première approche dans le cadre de l'étude de faisabilité des réseaux, la rubrique IOTA suivante pourrait être concernée :

Rubrique	Intitulé	Régime
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Autorisation

- Surface aménagée : 17 ha
- Surface de bassin versant intercepté est de 24.7 ha.

La surface totale est donc de 41.7 ha

Le projet serait théoriquement soumis à Autorisation au titre de la Loi sur l'eau. Toutefois ce point doit être précisé avec les services de la DDT 95 lors des études ultérieures.



Figure 173 : Surface du projet et du bassin intercepté

Une étude hydraulique sera réalisée ultérieurement et permettra d'évaluer avec précision la superficie du projet et du bassin versant intercepté par le projet au stade de la conception / réalisation. A ce stade, l'ensemble des rubriques concernées par le projet sera détaillé et permettra la réalisation du dossier loi sur l'eau.

Ainsi, le dossier « loi sur l'eau » sera déposé de façon concomitante avec les autorisations de construire. Dans le cadre de cette procédure, l'étude d'impact fera l'objet d'une actualisation.

5.3.4.5 Usages de l'eau

✓ **Impacts**

Les besoins ont été définis selon le Programme d'encellulement de l'APIJ défini par Egis sur la base du DTU 60.11 et validé par l'APIJ. (Cf. Annexe 7.1 - Programme d'Encellulement Individuel Dimensionnement des réseaux pour la viabilisation des sites étudiés APIJ 2022, p.38)

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

Les consommations en alimentation en eau potable (AEP) et en eau incendie sont considérées séparément à l'intérieur du périmètre aménagé où ils font l'objet de réseaux séparés (avec compteur pour la consommation AEP).

A l'extérieur de ce périmètre les adductions se font par un seul réseau commun et c'est la demande la plus importante qui est dimensionnante :

- Dimensionnement consommation AEP : Le débit de pointe dimensionnant est de 37,7 l/s. Pour une vitesse de l'ordre de 2.1 m/s une conduite DN150 est préconisée pour l'antenne AEP dans le périmètre d'aménagement.
- Dimensionnement incendie : Les besoins sont ceux de 2 poteaux incendie à 60m³/h pendant 2h et 2 RIA à 56 l/min pendant 20 min ce qui correspond à un débit de 63.5 m³/h soit 35.2 l/s. Une conduite Ø150 est préconisée afin de permettre une vitesse d'écoulement de l'ordre de 2.3 m/s.

✓ **Mesures**

Les dispositifs mis en place permettront de limiter la consommation de la ressource en eau potable :

- Rendu contractuel dans chaque marché de conception-réalisation, un « guide de l'eau dans les établissements pénitentiaires » est produit par l'APIJ, et annexé au programme technique de l'opération.
- Ainsi, des prescriptions et préconisations sont formulées pour une gestion durable des ressources en eau, au travers de l'optimisation de la consommation d'eau potable, la prévention des fuites et du gaspillage d'eau et la récupération des eaux de pluie.
- Dans le cadre de la conception et réalisation des installations de distribution sanitaire, des dispositifs techniques seront mis en œuvre dans le cadre du projet afin d'assurer une gestion et une maîtrise de la ressource en eau potable :
 - robinets à fermeture automatique temporisée ;
 - robinets temporisés avec système antiblocage ;
 - limiteurs de débit ;
 - pour les toilettes, chasse d'eau à commande interrompable.

L'économie d'eau réalisée permet de générer une économie en équipement : débit et consommation moindres permettant d'installer des canalisations et appareils de production d'eau chaude de moindre capacité.

Les économies de consommations pourront se faire par d'autres mesures. Par exemple, l'entretien des espaces verts pourra se faire par des techniques demandant peu de besoin sur la ressource en eau (végétaux ne demandant que peu d'arrosage, système de goutte-à-goutte, etc.).

L'étude hydraulique qui aura lieu lors de la procédure Loi sur l'eau permettra éventuellement d'émettre d'autres mesures visant les usages de l'eau.

✓ **Effets des mesures**

Ces mesures permettront de réduire la consommation en eau potable.

5.3.4.6 Outils réglementaires de gestion des eaux

L'analyse de la compatibilité du projet avec les outils réglementaires de gestion des eaux est abordée ici en fonction de l'avancée des études. Néanmoins, elle sera reprise et détaillée dans le dossier loi sur l'eau à venir.

La commune de Bernes-sur-Oise est comprise dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, adopté le 23 mars 2022.

Certaines dispositions du SDAGE 2022-2027 sont susceptibles de concerner le projet (liste non exhaustive) :

Disposition 1.3.1 : Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement

« Les travaux et projets soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau (article L.214-1 du Code de l'environnement), à autorisation ou à enregistrement au titre des installations classées pour l'environnement (article L 511-1 du Code de l'environnement), à autorisation environnementale unique, doivent être compatibles avec l'objectif de protection et de restauration des milieux aquatiques et des zones humides, ce qui implique une cartographie des zones humides dans leurs dossiers d'étude d'impact, d'étude d'incidence environnementale ou de document d'incidence afin d'éviter ces zones humides pour les préserver.

Les maîtres d'ouvrages de projets (aménageurs, EPCI, établissement publics, ...) veillent à mettre en œuvre la séquence ERC conformément à la doctrine nationale et à ses déclinaisons sectorielles, pour garantir l'absence de perte nette de biodiversité.

[...] que les maîtres d'ouvrages :

- respectent l'équivalence fonctionnelle des zones humides en utilisant de préférence la méthode d'évaluation des fonctionnalités du « guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides », élaborée en lien avec le Ministère de la Transition Ecologique (MTE) par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Toute autre méthode proposée par le pétitionnaire devra être

scientifiquement validée et acceptée par l'autorité administrative. L'utilisation de ces méthodes pourra potentiellement conduire à proposer des mesures de compensations sur des surfaces supérieures à celles qui sont impactées par le projet ;

- réalisent la compensation en priorité sur des milieux déjà altérés (artificialisés drainés, remblayés,...) afin de maximiser les gains de fonctionnalité et en dehors des terres agricoles sauf si les propriétaires et exploitants y consentent ;
- compensent au plus proche des masses d'eau impactées à hauteur de 150 % de la surface affectée, au minimum ;
- compensent à hauteur de 200 % de la surface affectée, au minimum, si la compensation s'effectue en dehors de l'unité hydrographique impactée ;
- réalisent des mesures de compensation de qualité dont le suivi dans le temps démontre leur fonctionnalité ;
- veillent à ce qu'une même surface géolocalisée de compensation ne soit pas comptabilisée plusieurs fois.
- [...] »

L'APIJ a fait réaliser des inventaires écologiques sur un cycle biologique complet ainsi qu'une délimitation réglementaire des zones humides. Ces inventaires ont permis de mettre en exergue les enjeux sur le milieu naturel et sur les zones humides et d'envisager la démarche Éviter Réduire Compenser (ERC). Une zone humide d'une superficie de 1,7 ha est recensée au Nord-Est du périmètre DUP. Les impacts en phase chantier de la destruction des zones humides sont traités au chapitre 5.2.5. Le projet est donc compatible avec la disposition 1.3.1 du SDAGE.

Disposition 2.3.4. Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures

« Les personnes publiques propriétaires ou gestionnaires d'espaces tels que parcs et jardins, voies publiques, cimetières, terrains de sport,..., les entreprises propriétaires ou gestionnaires de terrains privés, les propriétaires et gestionnaires d'infrastructures (routes, voies ferrées et voies navigables) et les gestionnaires privés de zones ou parcs d'activité (parcelles communes) sont invités à supprimer l'utilisation des produits phytosanitaires et biocides sur l'ensemble des espaces dont ils sont gestionnaires, d'ici fin 2025, sur les terrains de sport et autres espaces non cités dans l'art 14-4 de l'arrêté du 15 janvier 2021. Ils s'appuient sur des plans de désherbage qui prévoient une gestion différenciée des espaces en identifiant les zones à risque qui ne doivent, en aucun cas, être traitées chimiquement (zones imperméabilisées, accès du public,...), les espaces verts pouvant faire l'objet d'aménagement et d'une gestion plus « naturelle »,... Ces acteurs organisent l'utilisation des techniques alternatives par leur personnel et leurs sous-traitants et promeuvent le développement d'aménagements permettant de limiter le recours aux produits phytosanitaires. [...] »

L'APIJ n'utilisera aucun produit phytosanitaire pour l'entretien des aménagements paysagers et verts du projet.). Le projet est donc compatible avec la disposition 2.3.4 du SDAGE.

Disposition 3.2.6. Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti

« Les aménageurs sont invités à :

- prendre en compte la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception du projet et tout au long de son exécution, en intégrant les compétences nécessaires en hydrologie et écologie dans l'équipe de conception ;
- concevoir des projets permettant de gérer les eaux pluviales au plus près de là où elles tombent en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie,...) ou les toitures végétalisées et en considérant l'eau pluviale comme une ressource pour l'alimentation des espaces verts. Pour ce faire, l'imperméabilisation des sols doit être limitée, les rejets en réseaux a minima pour des pluies courantes évités et les modalités de gestion intégrée des eaux pluviales envisagées pour le stockage et l'infiltration des eaux pluviales sur l'emprise du projet précisées ;
- vérifier que les travaux conduits sont réalisés dans le respect des objectifs de réduction des volumes d'eaux pluviales collectées.

Par ailleurs, afin de prévenir le risque inondation par ruissellement pluvial et par débordement de réseaux d'assainissement, les impacts éventuels de tout projet d'aménagement soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement relative aux rejets d'eaux pluviales dans le milieu, en l'absence d'alternative d'évitement avérée, doivent être réduits en respectant cumulativement les principes et objectifs suivants :

- Le débit spécifique issu de la zone aménagée proposé par le pétitionnaire, en l'absence d'objectifs précis fixés par une réglementation locale (SAGE, règlement sanitaire départemental, SDRIF, SRADDET, SCoT, PLU, zonages pluviaux, etc.), doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par le périmètre du projet ;
- la neutralité hydraulique du projet du point de vue des eaux pluviales doit être le plus possible recherchée pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans, sans que cette recherche s'opère au détriment de l'abattement des pluies courantes.

Enfin, pour des pluies de période de retour supérieure à 30 ans ou si la neutralité hydraulique du projet n'est pas atteinte pour des pluies de période de retour inférieure à 30 ans, considérant les impacts du projet d'aménagement qui ne pourront pas être réduits, les effets du projet devront être analysés et anticipés (identification des axes d'écoulement, parcours de moindre dommage, identification des zones susceptibles d'être inondées).

Les modalités envisagées de gestion des eaux pluviales intégrées à l'aménagement urbain pour assurer l'infiltration et le stockage des eaux pluviales sur l'emprise du projet (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie, etc.) ne doivent pas être comptabilisées au titre des mesures compensatoires proposées par le pétitionnaire pour compenser les impacts des aménagements (installations, ouvrages, remblais) dans le lit majeur des cours d'eau sur l'écoulement des crues (cf. Disposition 1.D.1 du PGRI), ceux-ci étant susceptibles d'être déjà remplis à l'arrivée de la crue.

Lors de leurs travaux et entretiens, les collectivités et les autres entreprises et acteurs économiques dont architectes, bureaux d'études, bailleurs sociaux, gestionnaires d'infrastructures de transports, particuliers sont invités à :

- viser l'objectif de « zéro rejet d'eaux pluviales » vers les réseaux ou le milieu naturel a minima lors des pluies courantes, en favorisant les solutions fondées sur la nature, notamment la végétalisation de l'espace avec des végétaux adaptés ;
- évaluer les possibilités de dé raccordement des eaux pluviales, de non imperméabilisation et de desimper-méabilisation ;
- réaliser les travaux concourant aux objectifs précités.

Les collectivités, gestionnaires d'infrastructures de transport et de bâti et sites industriels sont encouragés à éviter les émissions de polluants dans les eaux de ruissellement lors des opérations de construction et d'entretien du bâti, des infrastructures de transport, des espaces verts, etc. Ils sont invités pour cela à utiliser et faire utiliser des matériaux de construction, ou produits d'entretien du bâti, aussi neutres que possible (comme la tuile en terre cuite, le verre, l'ardoise, la pierre...). Ces acteurs sont invités à végétaliser sans délai les terres mises à nu, si nécessaire pour les secteurs les plus à

risque d'érosion (talus,) par projection de produit de type substrat nourricier et graines, fixant de ce fait les terres en place. »

Dès la phase de conception, l'APIJ a pris en compte les eaux de ruissellement du projet. L'APIJ prévoit la collecte et l'infiltration des eaux pluviales autant que possible en gérant ces eaux à la source. Il en est de même des eaux de ruissellement du chemin du Crouy. Aucun rejet d'eaux pluviales n'est prévu dans les réseaux d'assainissement. Le projet d'établissement pénitentiaire et l'élargissement du chemin du Crouy feront l'objet de dossiers loi sur l'eau. Le projet est donc compatible avec la disposition. 3.2.6 du SDAGE.

Disposition 4.3.2. : Réduire la consommation d'eau potable

« [...]

Les aménageurs et architectes sont invités à favoriser une gestion économe de l'eau dans la conception et l'équipement des bâtiments. »

Des mesures de réduction sont prévues pour réduire la consommation en eau potable telles que :

- Rendu contractuel dans chaque marché de conception-réalisation, un « guide de l'eau dans les établissements pénitentiaires » est produit par l'APIJ, et annexé au programme technique de l'opération.
- Ainsi, des prescriptions et préconisations sont formulées pour une gestion durable des ressources en eau, au travers de l'optimisation de la consommation d'eau potable, la prévention des fuites et du gaspillage d'eau et la récupération des eaux de pluie.
- Dans le cadre de la conception et réalisation des installations de distribution sanitaire, des dispositifs

techniques seront mis en œuvre dans le cadre du projet afin d'assurer une gestion et une maîtrise de la ressource en eau potable :

- robinets à fermeture automatique temporisée ;
- robinets temporisés avec système anti blocage ;
- limiteurs de débit ;
- pour les toilettes, chasse d'eau à commande interrompable.

Le projet est donc compatible avec la disposition. 4.3.2 du SDAGE.

5.3.5 Incidence du projet sur la biodiversité

Une étude écologique a été réalisée en 2023 par le bureau d'études EGIS. Elle est reprise dans son intégralité en pièce G2-1c « Impacts et mesures sur la biodiversité » du dossier d'enquête.

Les effets possibles sur la biodiversité en phase exploitation sont principalement liés à la présence humaine et à la nature des bâtiments. Ils peuvent engendrer :

- Des dérangements de la faune (circulation de véhicules, présence humaine, bruits, éclairage) : effet négatif, direct, permanent, d'intensité forte ;
- Des écrasements (amphibiens, reptiles, insectes, mammifères terrestres) liés à la circulation de véhicules sur les chemins et voies d'accès : effet négatif, direct, permanent, d'intensité faible ;
- Des collisions sur le bâtiment (avifaune) : effet négatif, direct, permanent, d'intensité faible ;

- Un risque de dégradation/pollution des milieux naturels ;
- Le risque de développement d'espèces végétales exotiques envahissantes : effet négatif, direct, permanent, d'intensité modérée ;
- Le développement des EVEC en phase d'exploitation reste possible dans les éventuels espaces verts aménagés dans et hors enceinte du centre pénitentiaire, notamment sur les terrains ayant fait l'objet de remaniements ;
- Le centre pénitentiaire augmentera de fait l'affluence au sein du site (personnel du centre, détenus, visiteurs) ainsi que les nuisances sonores. Les espèces sont déjà soumises aux bruits, à la circulation et aux vibrations liés au centre de formation de l'AFPA, mais elles disposent d'habitats pour se réfugier. Ces derniers seront en partie maintenus mais les nuisances seront plus fortes.
- L'éclairage artificiel nocturne participe à l'artificialisation des territoires et constitue une menace importante pour de nombreuses espèces animales et végétales qui ont besoin de l'alternance jour/nuit.
- La faune du site est déjà soumise à un risque d'écrasement en lien avec la route du Crouy qui traverse le centre de formation. Cette route sera maintenue dans le cadre du projet et le centre pénitentiaire occupera une bonne partie de la surface, empêchant la circulation des animaux.
- L'aménagement du centre pénitentiaire implique la destruction d'habitats naturels ou artificiels dégradés et peu fonctionnels, tout en préservant les habitats les plus

intéressants pour la faune. Toutefois, un dérangement et une fragmentation des habitats risquent d'être occasionnés, notamment en lien avec l'éclairage nocturne obligatoire de l'établissement, réduisant considérablement les fonctionnalités écologiques des habitats maintenus (chênaie-frênaie, prairie de fauche, ormaie rudérale).

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ **Mesures de réduction**

Les mesures mises en place seront :

- Plan de gestion : Gestion écologique des habitats évités et des habitats créés dans la zone d'emprise du projet (R2.1p/R2. 2o)
- Limiter et adapter l'éclairage en dehors du périmètre de sécurité de l'établissement pénitentiaire (R2.2c)
- Installations de clôtures perméables à la petite faune sur les secteurs non stratégiques pour la sécurité du centre pénitentiaire Non-installation de clôture sur le site de l'AFPA (maintien de l'état actuel) (R2.2.j)
- Installation d'un hibernaculum ou d'un mur de pierres sèches pour la faune avant le démarrage des travaux (R2.2l a)
- Installation d'un préau avec nichoirs pour l'avifaune rupestre et gîtes à chiroptères (R2.2l b) (...)

Compte-tenu du contexte local, la destruction par effet d'emprise des milieux agricoles de type grande culture ne nécessite pas de compensation, le bon état de conservation n'étant pas remis en cause ici. Cependant, la reconstitution de haie champêtre en contexte agricole sera une mesure de compensation permettant un gain pour les oiseaux des champs.

Les milieux à créer devront préférentiellement se trouver en contexte agricole. La compensation portant particulièrement sur les oiseaux et secondairement sur les insectes.

✓ **Effets des mesures**

Les mesures mises en place permettront de limiter et de compenser les effets indésirables du projet.

5.3.6 Incidence du projet sur le paysage

✓ Impacts

L'établissement pénitentiaire s'inscrit dans un contexte paysager agricole ouvert et s'implante dans un secteur à l'écart des pôles urbains, mais au sein des installations actuelles de l'AFPA. Plusieurs boisements sont identifiés au sein du site d'étude. La parcelle du site d'étude est traversée par un alignement d'arbres protégé au titre des articles L.151-19 et L.151-23 du code de l'urbanisme.

Pour minimiser les impacts et s'adapter aux contraintes liées à l'implantation de l'AFPA, l'établissement sera implanté au sud d'un espace boisé dense, considéré comme une zone humide dans le PLU de Bernes-sur-Oise.

La préservation du chemin du Crouy et l'accès à l'AFPA sera préservé par l'élargissement de cette voie et la création d'une piste cyclable.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ Mesures de réduction

L'intention générale est de proposer des mesures paysagères tenant compte du vocabulaire végétal local (R2.2.k). L'idée étant d'atténuer les principales covisibilités depuis les alentours en intégrant l'établissement pénitentiaire dans le boisement existant.

Ceci permet d'une part d'atténuer certaines relations visuelles, à l'aide de masques végétaux, tout en conservant des vues lointaines au sud-est et de faciliter l'insertion paysagère du site.

Les strates végétales peuvent s'organiser de la manière suivante :

- Les arbres de haut jet (pour le parking) : érable champêtre, aulne glutineux, charme commun ;
- Les haies pourront se composer de Monogyne, Charme, Cornouiller mâle, Cornouiller sanguin, Troène, Fusain d'Europe, Saule marsault, Groseillier à maquereau, églantier, etc. ;
- Les friches prairiales seront composées d'essences thermophile.

Le plan masse des aménagements paysagers est présenté en page suivante.



Figure 174 : Proposition de plan d'esquisse

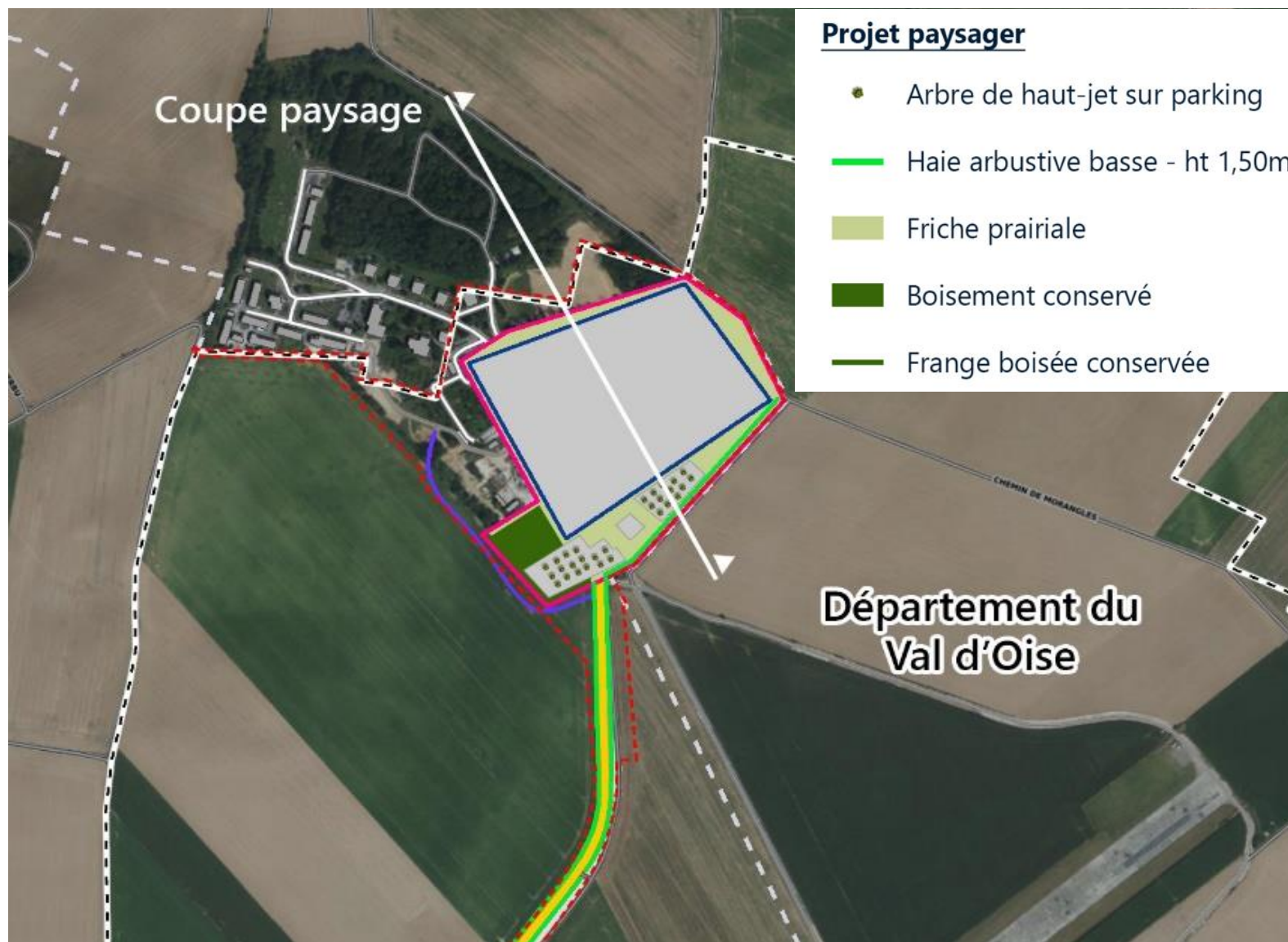


Figure 175 Proposition de plan de masse paysager (issu d'une étude faisabilité)

Coupe paysagère

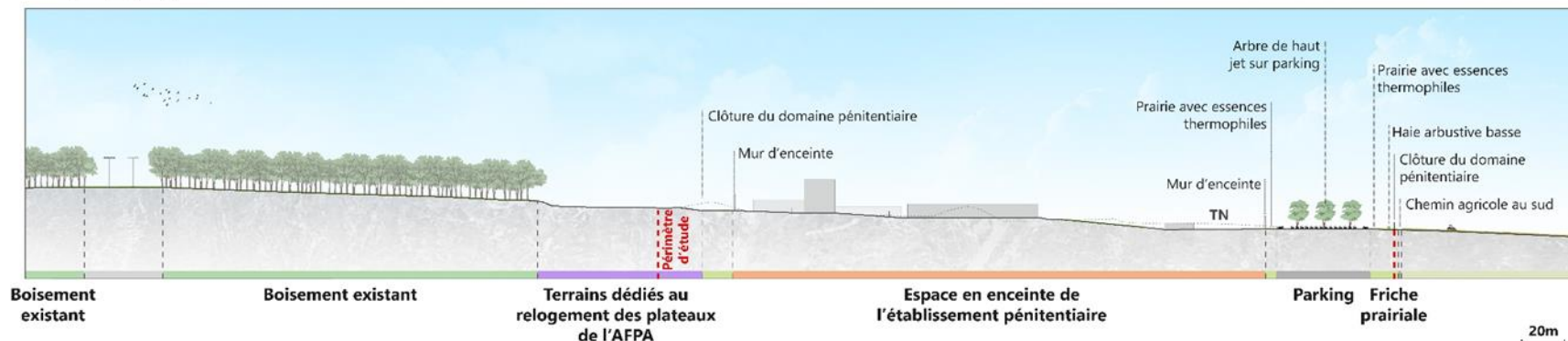


Figure 176 : Coupe paysagère

Coupe paysagère

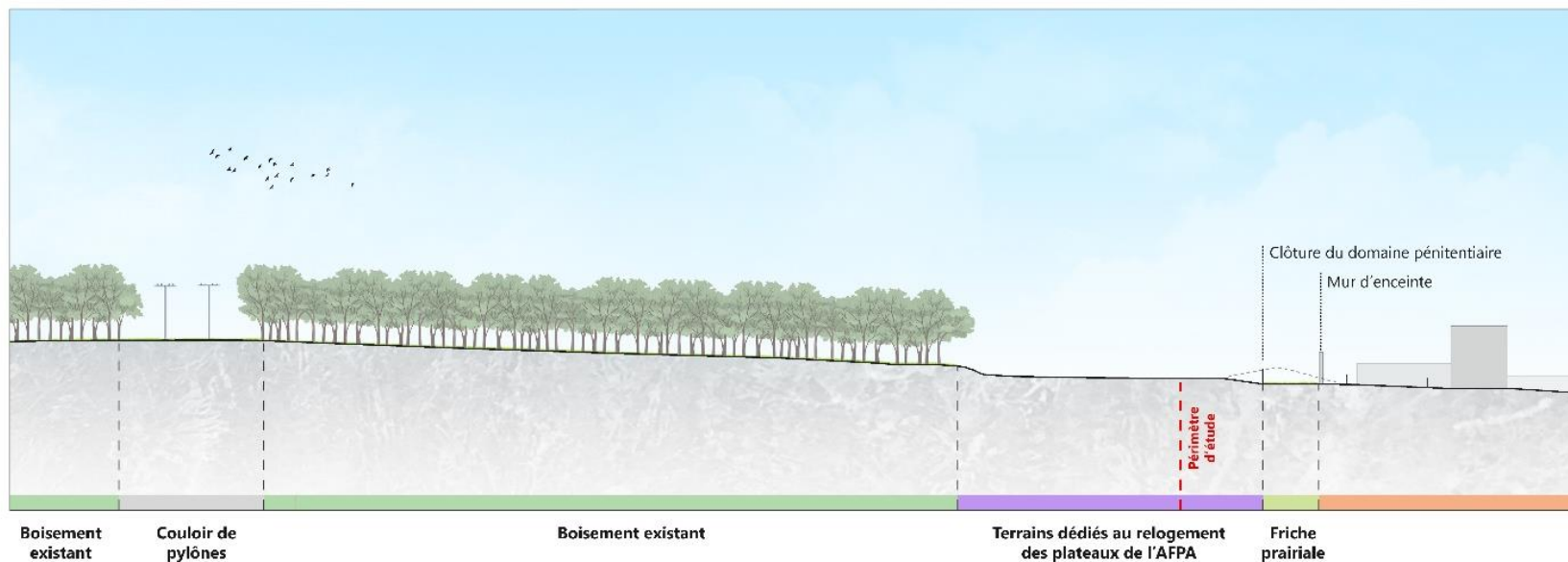


Figure 177 : Zoom sur Profil gauche

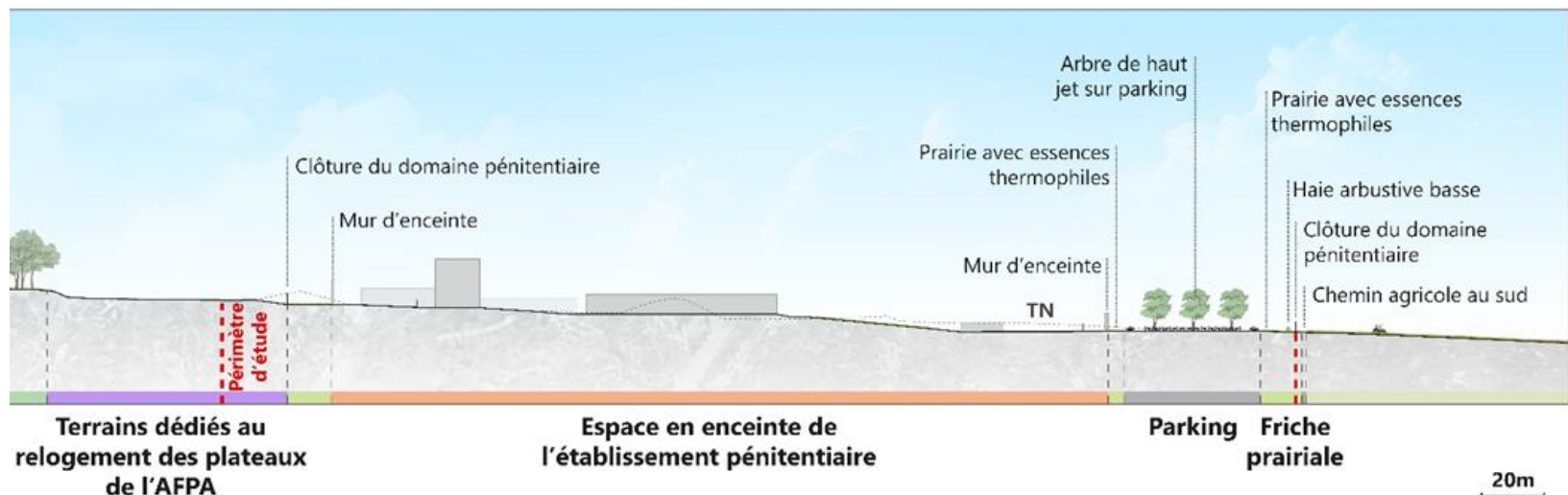


Figure 178 : Zoom sur le Profil droit

Les photomontages ci-après illustrent l'insertion paysagère des bâtiments de l'établissement pénitentiaire. Les bâtiments faisant le maximum du R+4 mesurent 15,5 m, les plantations à terme filtreront en partie les vues.

NB : Ces photomontages sont des orientations paysagères, et ne sauraient en aucun cas représenter un projet d'aménagement réel.



Figure 179 : Photomontage 1 : Etat existant. Vue depuis le chemin du Crouy. Vue identifiée par le PLU comme vue remarquable. (vue n°3 du paysage lointain).



Figure 180 : Photomontage 1 : Etat projeté. Implantation du futur établissement pénitentiaire accompagné côté sud et nord du chemin du Crouy, d'une haie basse. Le boisement conservé au sud-ouest du site d'étude masque les vues directes vers le site (source : Egis).



Figure 181 : Photomontage 2 : Etat existant. Vue prise depuis la départementale D118. Vue identifiée par le PNR comme point de vue/relation visuelle structurant. (vue n°6 du paysage lointain)



Figure 182 : Photomontage 2 : Etat projeté. Implantation du futur établissement pénitentiaire au sein des champs de colza. (source : Egis).



Figure 183 : Photomontage 3 : Etat existant. Vue sur le site d'étude depuis un chemin agricole longeant la commune de Mesnil-en-Thelle. (vue n°21 du paysage lointain)



Figure 184 : Photomontage 3 : Etat projeté. Implantation du futur établissement pénitentiaire. Le boisement conservé au sud-ouest du site d'étude masque les vues directes vers le site. (source : Egis).



Figure 185 : Photomontage 4 : Etat existant. Vue vers le site d'étude depuis le sud-est de la commune de Morangles. Le site d'étude est en contrebas et masqué par le boisement. (vue n°24 du paysage lointain)



Figure 186 : Photomontage 4 : Etat projeté. Implantation du futur établissement pénitentiaire. Le boisement conservé au nord du site d'étude masque les vues directes vers le site. (Source : Egis).



Figure 187 : Photomontage 4 : Etat projeté. Implantation du futur établissement pénitentiaire en transparence (sans plantation avec topographie plane) afin que montrer que le site n'est pas du tout perceptible depuis ce point de vue (source : Egis).

✓ **Effets de ces mesures**

La mise en place de cette insertion paysagère permet de limiter l'impact de l'implantation du centre pénitentiaire Nord-Francilien sur le paysage.

5.3.7 Incidence du projet sur le patrimoine culturel, architectural et archéologique

✓ **Impacts**

Le projet n'est pas situé dans les abords protégés d'un monument historique, il n'aura pas d'impact sur le patrimoine.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ **Mesures**

En l'absence d'impact, aucune mesure n'est nécessaire.

5.3.8 Incidence du projet sur le contexte socio-économique

Une étude socio-économique (pièce H-1 – Évaluation socio-éco) a été présentée au chapitre 5.3.8.2, auquel il convient de se reporter en complément de ce qui suit.

5.3.8.1 La population

✓ **Impacts**

Le personnel de l'établissement pénitentiaire est estimé à environ 535 personnes sur site. Ces nouveaux employés nécessiteront de se loger à proximité. La demande en logements sur la commune et aux alentours sera accrue.

Les personnes détenues entrent dans le calcul légal de la population au titre des doubles comptes, l'augmentation de cette population a donc des conséquences directes sur le niveau de la DGF (Dotation Globale de Fonctionnement), qui augmentera à droit constant, sans que les dépenses communales ne se trouvent accrues par l'arrivée de ces nouveaux habitants.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

Ainsi, le projet sera à l'origine d'une augmentation de la population de la commune ou des communes voisines.

La réalisation d'un établissement pénitentiaire Nord-Francilien sur la commune de Bernes-sur-Oise va avoir un impact sur l'évolution de la population à l'échelle communale comme à l'échelle du territoire de l'agglomération.

✓ **Mesures de réduction**

Comme pour chaque construction d'établissement pénitentiaire, un comité préfectoral réunissant plusieurs acteurs locaux sera mis en place pour accompagner le projet et l'aménagement du territoire découlant de l'implantation d'un nouvel équipement public, notamment en ce qui concerne l'adaptation du dimensionnement des écoles et crèches, et du parc de logements. (R2.2r)

5.3.8.2 L'activité économique

✓ **Impacts**

- Création d'emplois

Durant la phase d'exploitation de l'établissement pénitentiaire, 535 emplois environ seront créés :

- Environ 395 emplois directs au sein de l'établissement pour des postes de surveillants de prison ou de personnels administratifs ;
- Environ 140 emplois indirects et induits, en dehors de l'établissement, pour l'exploitation et la maintenance du bâtiment, les services sociaux, de santé, de formation. Ils interviendront en support de l'établissement : Une

vingtaine d'emplois indirects (forces de l'ordre, administrations, associations, personnels de santé, personnels judiciaire) et une centaine d'emplois induits (commerces, services, etc.).

✓ **Développement économique local**

En fonction de l'intégration de l'établissement au tissu social et urbain de la commune, et plus largement, de l'agglomération d'accueil, l'installation d'un établissement pénitentiaire contribue au développement du territoire et de l'agglomération.

En effet, les nouveaux habitants de la commune sont des clients potentiels des différents commerces et services du secteur.

Ainsi, la réalisation du projet d'établissement pénitentiaire aura un impact sur l'offre de commerce et de service de la commune de Bernes-sur-Oise. L'arrivée nouvelle de consommateurs va participer au dynamisme de développement communal et intercommunal, notamment par les dépenses quotidiennes des employés et des visiteurs.

La réglementation existante oblige les entreprises privées à s'approvisionner en tabac auprès des débits de la commune d'accueil de l'établissement pénitentiaire. L'entreprise concessionnaire du marché de gestion s'approvisionnera éventuellement auprès des centrales d'achats ou des hypermarchés de la commune ou du secteur.

- Retombées économiques

Outre les retombées économiques liées aux nouveaux habitants, le fonctionnement de l'établissement génère d'importants flux de commandes passées par l'établissement, le gestionnaire du site et le service pénitentiaire d'insertion et de probation.

- En outre, les personnes incarcérées sont prises en charge à 100% par l'Etat et ne génèrent donc aucune charge pour les finances communales. L'établissement lui-même est considéré comme un usager ordinaire des services publics. Ne créant pas de charges nouvelles et apportant des recettes supplémentaires au budget communal, il donne ainsi des marges de manœuvre supplémentaires aux élus. Comme tout bâtiment affecté au service public, l'établissement ne génère pas directement de taxe foncière. En revanche l'implantation de l'établissement fait bénéficier à l'ensemble des communes voisines, comme à celle d'implantation, de recettes fiscales indirectes liées à l'arrivée de nouveaux habitants (personnel pénitentiaire notamment).
- Par ailleurs, la population carcérale étant prise en compte au titre du recensement, l'implantation de l'établissement se traduira par l'augmentation de la dotation globale de fonctionnement (prélèvement opéré sur le budget de l'État et distribué aux collectivités locales) de Bernes-sur-Oise.

L'implantation de l'établissement pénitentiaire aura des impacts positifs en ce qui concerne la population et

l'activité économique de la commune de Bernes-sur-Oise.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		X

✓ **Mesures**

En l'absence d'impact négatif, aucune mesure n'est nécessaire.

5.3.8.3 Habitat, équipements

✓ **Impacts**

Le personnel de l'établissement pénitentiaire est estimé à environ 535 personnes sur site. La demande en logements sur la commune et aux alentours sera accrue dynamisant ainsi le marché de la construction de logements.

La réalisation du projet d'établissement pénitentiaire aura un impact sur l'offre d'équipement et de service de la commune de Bernes-sur-Oise. En effet, l'arrivée nouvelle de consommateurs va participer au dynamisme de développement communal et intercommunal.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		X

✓ **Mesures de réduction**

L'arrivée de nouveaux habitants et de nouveaux enfants à scolariser pourra amener la commune à réorganiser ces équipements notamment les groupes scolaires.

5.3.8.4 Réseaux

✓ Impacts

L'aménagement de l'établissement pénitentiaire nécessitera le raccordement aux différents réseaux :

- électrique ;
- gaz ;
- télécommunication ;
- eau potable ;
- eaux usées ;
- défense incendie.

✓ Mesures de réduction (R2.2r)

Les concessionnaires des différents réseaux seront consultés afin de déterminer les éventuelles modalités de prolongation, enterrement ou déplacement des réseaux afin de veiller à la pérennité de ceux existants et de permettre de desservir l'établissement pénitentiaire.

A ce stade des études, les mesures sur les réseaux sont les suivantes. Les études de conception / réalisation préciseront la desserte par les réseaux.

○ Réseau électrique

Le réseau électrique HTA (Haute Tension A) est présent à 600m du site et nécessite la création d'un poste de transformation spécifique de 1800 à 2100 KVa.

Les travaux de raccordement basse tension du poste de transformation jusqu'à l'enceinte de l'établissement pénitentiaire seront réalisés dans le cadre du projet.

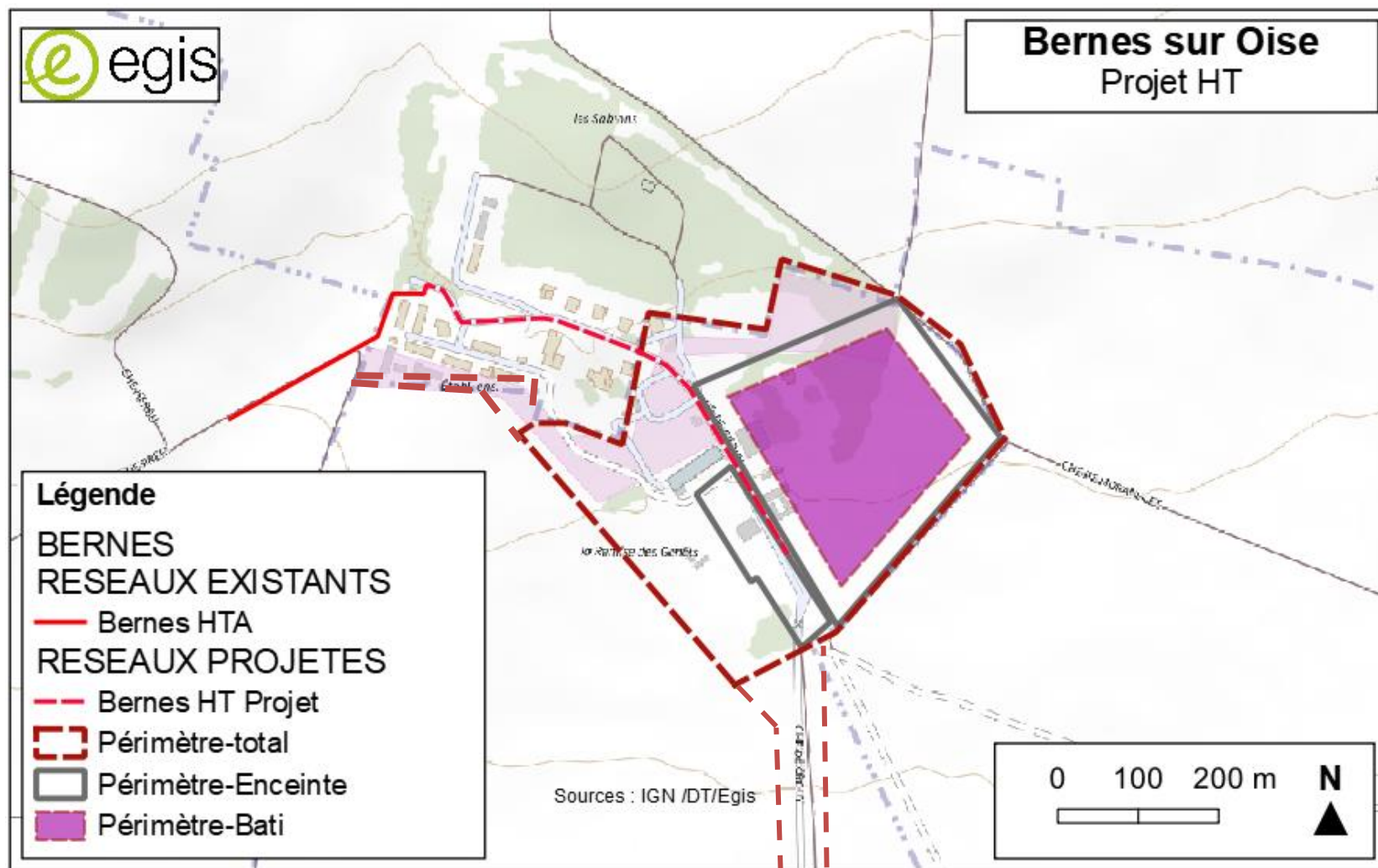


Figure 188 : étude de viabilisation des réseaux

- Réseau gaz

Un réseau de moyenne pression dessert le Centre AFPA par l'Ouest par une conduite de diamètre 114 mm extérieur.

Un réseau PE diamètre 110 est également présent dans le noyau villageois de Bernes rue Abel Gance.

La solution présentée ci-dessous est le raccordement par la desserte du centre AFPA sur une longueur de 575 m environ.

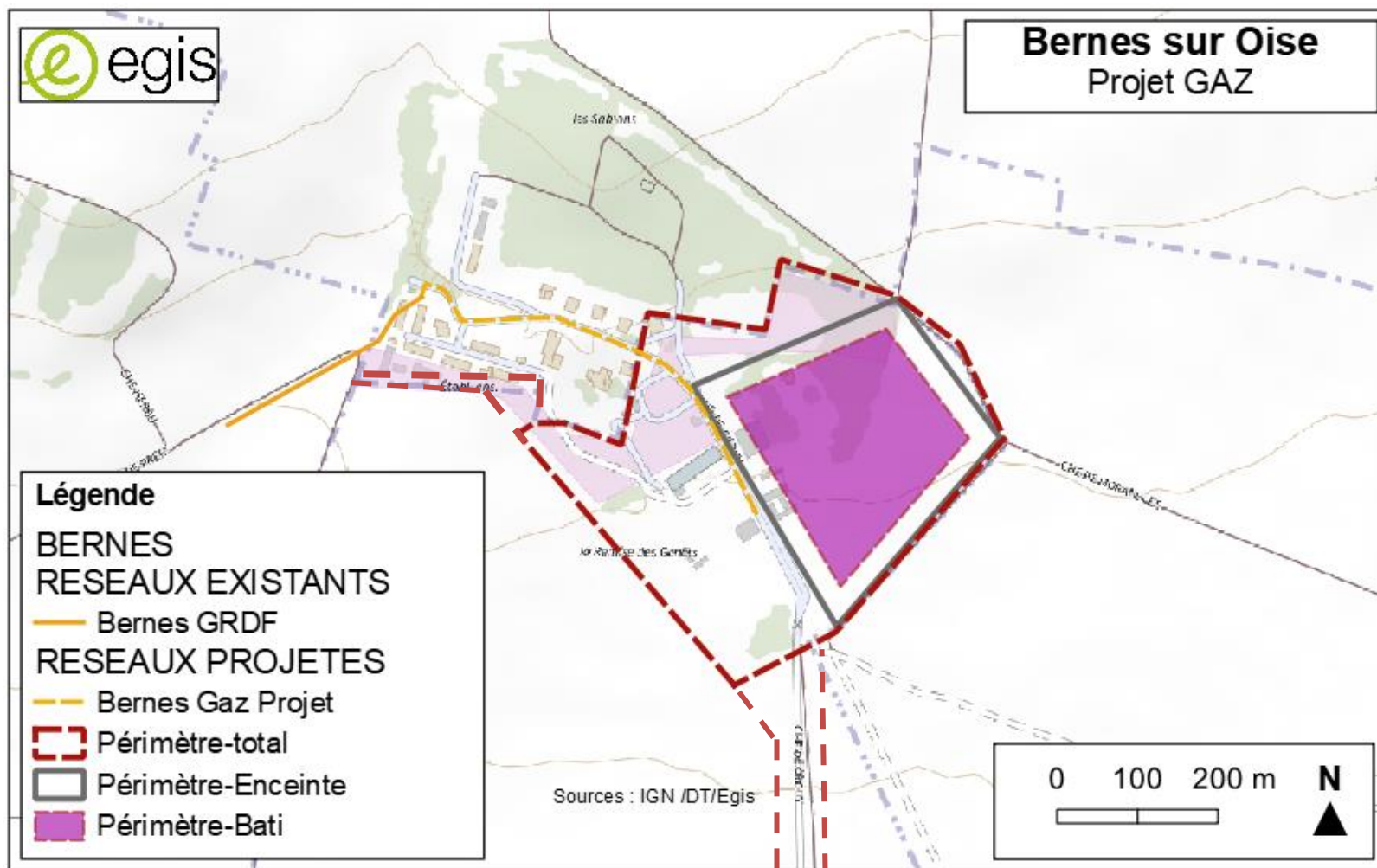


Figure 189 : Raccordement au réseau de gaz

- Réseau de télécommunication

Un réseau télécom dessert le Centre AFPA en contournant le futur Centre Pénitentiaire par l'Ouest.

Le raccordement pourra se faire de puis le chemin du Crouy par la création d'un réseau d'une longueur de 200 m environ.

- Eaux usées

L'estimation du débit de pointe a été défini selon le Memento Technique 2017 de l'ASTEE.

Les effectifs du centre pénitentiaire sont les suivants :

Type d'usagers	Effectifs	Eh	Rejets	
- Détenus :	600 places.	600	250 l/j	150 000 l/j
- Personnel pénitentiaire :	400 places	400	250 l/j	100 000 l/j
- Visiteurs occasionnels :	300 places	150	250 l/j	37 500 l/j
Total		1150		287 500 l/j

A ce stade des études, 2 options sont envisagées pour le traitement des eaux usées. Les études ultérieures permettront de faire un choix pour le traitement des ces eaux.

Les 2 options sont proposées ci-après.

- ✓ **Option raccordement au réseau de Bernes sur Oise et à la station d'épuration de Persan**

Le réseau de la rue des Hayettes d'un diamètre Ø300 comporte un regard de caractéristiques suivantes (Tampon 35.05, Radier 32.44)

Le futur Centre Pénitentiaire sera à une cote de 65.0 m NGF environ soit une cote fil d'eau de 63.5 NGF.

Le raccordement à ce réseau nécessiterait une conduite Ø200 d'une longueur de 2400 ml pentée à 1.3 %.

Selon le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Persan Beaumont et Environ, la station d'épuration est en mesure de traiter les effluents de 1150 EH supplémentaires.

Le SIAPBE attire l'attention sur le fait qu'une station de pompage existe entre le Centre Pénitentiaire et la STEP elle aussi en capacité de transiter ces effluents.

Le SIAPBE considère que n'ayant pas les caractéristiques des effluents du Centre AFPA qui doit également rejeter ses effluents vers la STEP de Persan, il ne peut statuer sur la réponse à donner à notre demande.

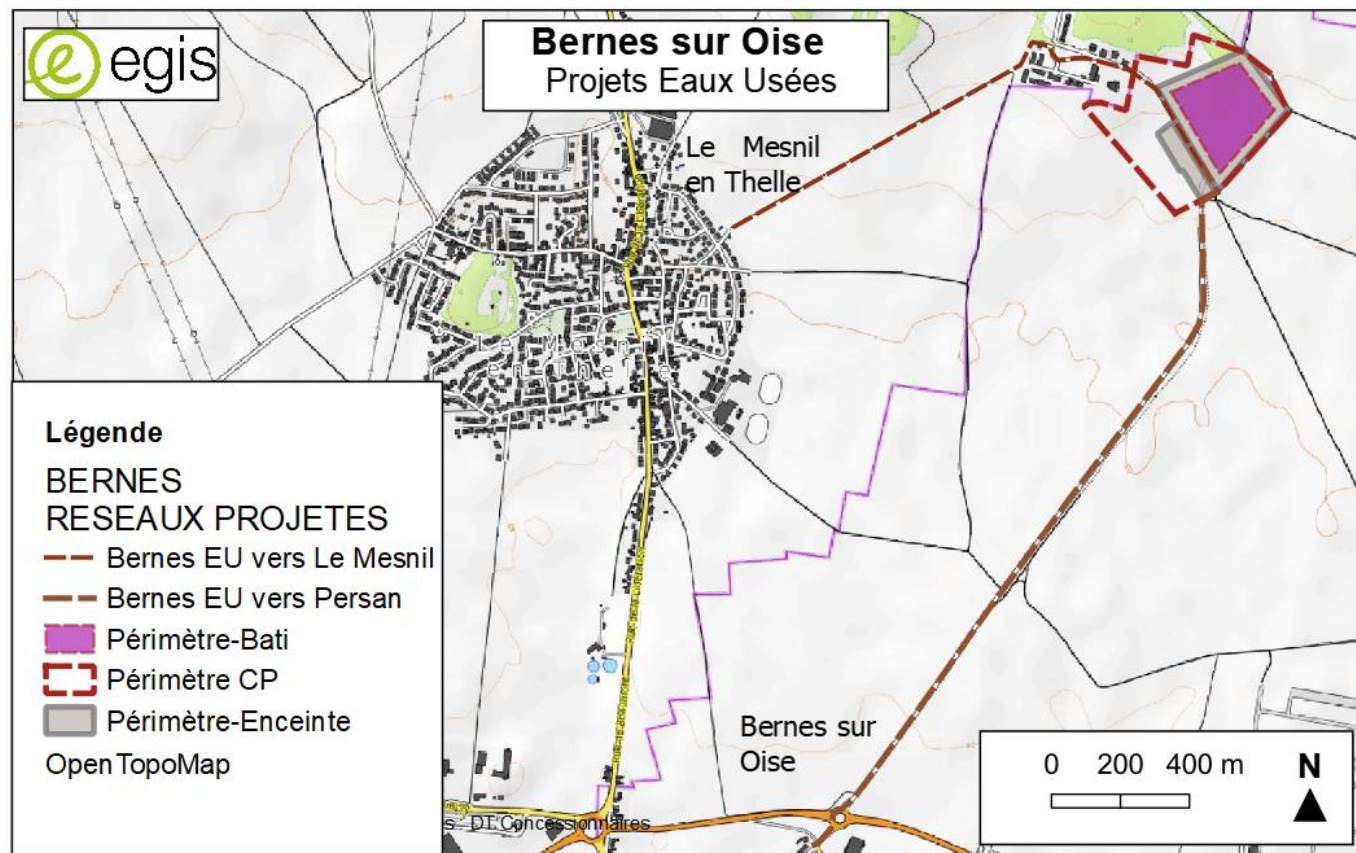


Figure 190 : Projets eaux usées option persan et option le mesnil

✓ **Option création d'une station d'épuration**

Il est considéré que la station d'épuration de l'AFPA n'est pas en mesure de traiter les effluents générés par le futur Centre pénitentiaire.

D'autre part le site n'est desservi par aucun réseau sanitaire à moins de 2.4 km.

La création d'une station d'épuration pour un Centre Pénitentiaire d'une capacité 600 détenus soit 1 150 Equivalents habitants doit être envisagée avec une capacité d'augmentation de 25% soit 1 440 équivalents habitants.

Son point de rejet pourrait être la conduite de rejet des eaux pluviales de l'AFPA en direction du bassin de rétention au droit de la RD924

En fonction du type de filière et des normes de rejet qui s'imposent, une surface entre 1100 m² pour une filière boues activées et 2200 m² pour une filière extensive ou une boue activée + complément, conviendrait.

✓ **Eau potable/défense incendie**

Le réseau d'adduction sert à la fois à l'alimentation en eau potable, et à la défense incendie.

Ce réseau se divise en deux antennes à l'intérieur du périmètre.

Selon le DTU 60.11, le débit de pointe pour un Centre Pénitentiaire de 600 places est estimé à 37.7 l/s soit un diamètre Ø150 fonte pour une vitesse de 2.1 m/s.

Les besoins sont ceux de 2 poteaux incendie à 60m³/h pendant 2h et 2 RIA à 56 l/min pendant 20 min ce qui correspond à un débit de 35.2 l/s.

Une conduite Ø150 fonte est préconisée afin de permettre une vitesse d'écoulement de l'ordre de 2.0 m/s.

Des études menées avec le gestionnaire du réseau AEP, Suez Eau France, préciseront si la capacité résiduelle du réseau d'adduction permet de répondre aux besoins en eau potable d'un établissement pénitentiaire de 600 places. Un renforcement du réseau sera à envisager avec le gestionnaire de réseau AEP.

Au Nord une conduite Ø200 depuis Morangles (60530) dans l'Oise, dessert le site AFPA par le chemin des Bruyères.

Au Sud aucun réseau n'est disponible jusqu'à Bernes où un réseau Ø150 est présent rue Abel Gance desservant les habitations riveraines.

Deux solutions sont envisageables :

- le raccordement depuis le Nord en traversant le site AFPA qui est le mieux dimensionné et le plus proche.
- le raccordement depuis le Sud mais dont la capacité résiduelle pourrait être assez faible et le linéaire de canalisation beaucoup plus long.

Le principe présenté ci-dessous au stade des études est le raccordement par le Nord sur environ 750 ml par les voiries du site AFPA.

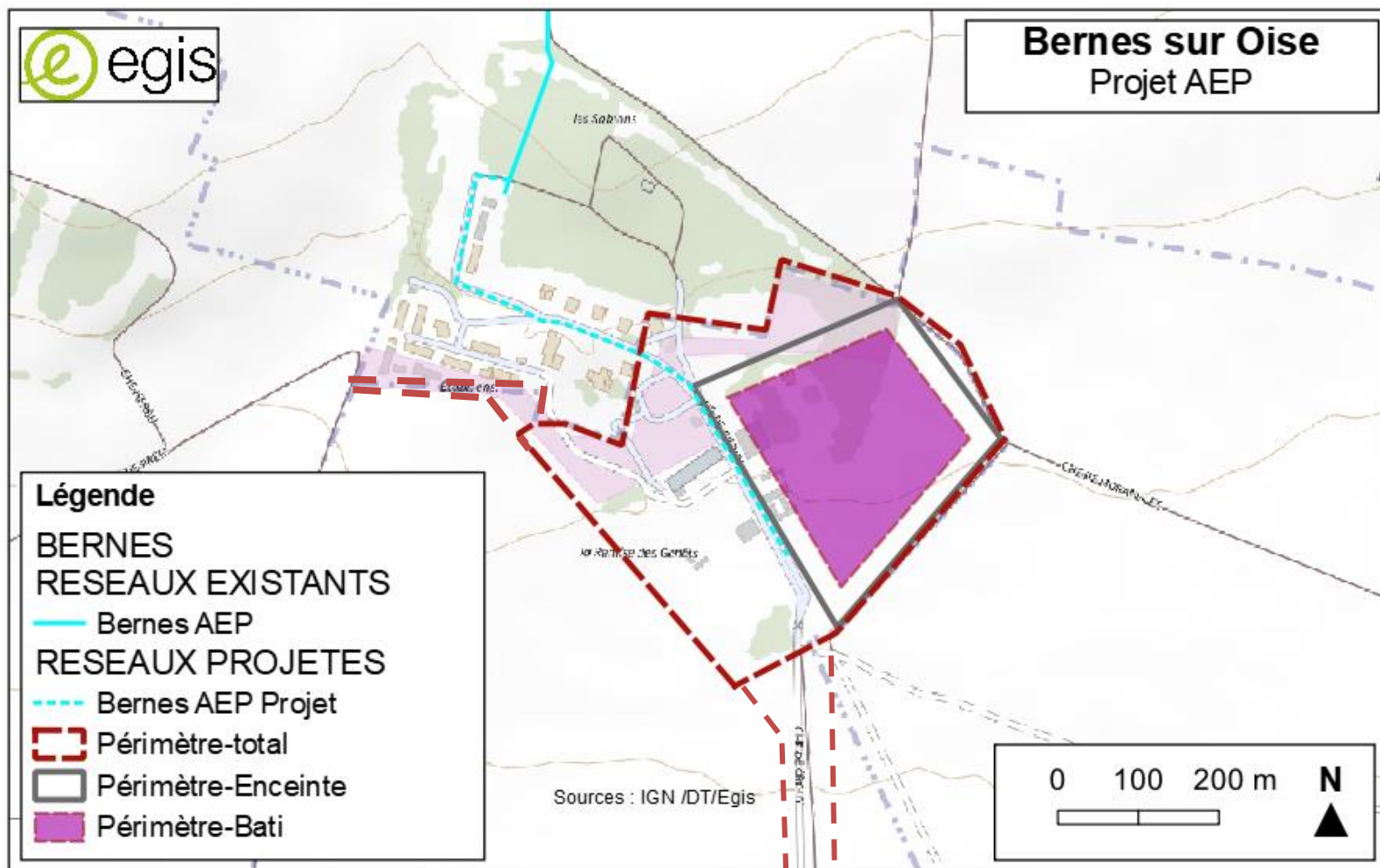


Figure 191 : Alimentation en eau potable projeté

✓ **Effets des mesures**

L'étude des besoins et des incidences du projet sur les réseaux permettra de prendre en compte l'ensemble des difficultés potentiellement existantes.

La desserte en réseaux du site permettra d'alimenter l'ensemble des bâtiments en eau potable, électricité, gaz, etc.

5.3.9 Incidence du projet sur le foncier

✓ **Impacts**

Le foncier disponible, déjà acquis en majorité par l'Etat est d'environ 17 ha environ. Il est suffisant pour permettre l'implantation d'un établissement pénitentiaire.

Le projet nécessite également l'élargissement du chemin du Crouy.

La réalisation de l'établissement pénitentiaire nécessitera l'acquisition d'une bande longeant le chemin du Crouy. Le périmètre de la DUP est donc de 27,87 ha.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ **Mesures de réduction**

Le projet a été calé de façon à n'avoir à acquérir que le juste minimum des parcelles.

✓ **Mesures de compensation**

Une procédure d'expropriation devant être mise en œuvre, une enquête publique de droit commun est menée au titre des articles R.111-1 à R.111-24 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique. L'enquête parcellaire est organisée par le Préfet conjointement à la présente enquête. Au cours de cette enquête, les intéressés seront appelés à faire valoir leurs droits. Elle permettra de définir exactement les terrains et les surfaces nécessaires à l'exécution des travaux.

Le dossier d'enquête parcellaire constitue la pièce F du présent dossier d'enquête.

✓ **Effets des mesures**

L'objectif est de faciliter l'acquisition des parcelles par le maître d'ouvrage. L'indemnisation du propriétaire impacté permettra de compenser les préjudices subis.

5.3.10 Incidences du projet sur les déplacements

L'accès à l'établissement pénitentiaire se fera par le Chemin du Crouy ce qui nécessitera la création d'un carrefour sur le chemin du Crouy.

Enfin, l'actuel chemin du Crouy ne permet pas une circulation sécurisée des véhicules pénitentiaires. En effet, en raison de son profil trop étroit des véhicules pénitentiaires peuvent se retrouver coincés derrière des engins agricoles qui avancent plus doucement. De plus, l'aménagement de l'établissement pénitentiaire sur le site de l'AFPA nécessite de revoir le tracé du chemin du Crouy pour permettre la desserte de l'AFPA.

5.3.10.1 Étude de trafic

Une étude de trafic a été réalisée en novembre 2021 par le bureau d'étude CDVIA. *Elle est reprise dans son intégralité en pièce G « documents annexes » du dossier d'enquête.*

Dans la mesure où les principaux projets de développement urbain du secteur seront construits d'ici 2024, l'évolution de trafic entre le scénario Fil de l'Eau 2024 (horizon de lancement des travaux) et le scénario Fil de l'Eau 2027 (horizon de livraison de l'établissement pénitentiaire) est marginale (environ 1% de trafic en plus sur la RD924).

Sur la base des éléments transmis par l'APIJ, les estimations en termes de génération de trafic sur le chemin du Crouy directement lié au futur établissement pénitentiaire sont les suivantes :

- 998 véh/jour deux sens confondus dont 65 PL
- 90 UVP émis et 90 UVP reçus à l'heure de pointe du matin
- 114 UVP émis et 114 UVP reçus à l'heure de pointe du soir.

Ce supplément de trafic représente 3 à 65% de trafic en plus sur les 3 carrefours du secteur d'étude (Carrefour c1 : rd924 / grande rue (rd924z) / rue de bernès, Carrefour c2 : rd924 / rd924z / chemin du Crouy, Carrefour c3 : rd924 / rd929 / rd4) en fonction du carrefour giratoire et de l'heure de pointe que l'on considère.

Sur la RD924 qui mène au chemin du Crouy, le trafic due à l'implantation du centre pénitentiaire engendre 1063 véhicules en moyenne par jour (trafic estimé en prenant en compte toutes les augmentations de trafic sur le tronçon de la RD924). Le trafic en 2021 a été estimé à 7 550 véhicules et en 2027 (lors de l'implantation du centre pénitentiaire) à 9 858 véhicules. Le chemin du Crouy quant à lui voit sa fréquentation augmentée de près de 65 % passant de 350 véhicules à 744 véhicules en 2027.

Le volume des flux générés par le projet est estimé sur la base des hypothèses suivantes :

- Les rotations des employés s'effectuent 3 fois pendant la journée, à 8h, 13h et 17h
- Le nombre de véhicules par rotation est de 82 véhicules par heure dans chaque sens
- Le nombre de visiteurs par jour entre 9h et 18h est de 422
- Les activités logistiques/livraisons représentent environ 65 PL par jour entre 7h et 19h
- On considère que la part modale véhicules particuliers est de 90% en ce qui concerne les visiteurs avec un coefficient de covoiturage de 1.5.

Les flux générés par le projet de site pénitentiaire sont faibles :

- **998 véh/jour deux sens confondus dont 65 PL**
- **90 UVP émis et 90 UVP reçus à l'heure de pointe du matin**
- **114 UVP émis et 114 UVP reçus à l'heure de pointe du soir.**

Néanmoins, il est attendu un fonctionnement très difficile du giratoire des quatre chemins notamment à l'heure de pointe du soir dès le scénario Fil de l'Eau 2024.

Ce supplément de trafic représente 3 à 65% de trafic en plus sur les 3 carrefours du secteur d'étude en fonction du carrefour giratoire et de l'heure de pointe que l'on considère.

Sur la RD924 qui mène au chemin du Crouy, le trafic due à l'implantation du centre pénitentiaire engendre 1063 véhicules en moyenne par jour (trafic estimé en prenant en compte toutes les augmentations de trafic sur le tronçon de la RD924). Le trafic en 2021 a été estimé à 7 550 véhicules et en 2027 (lors de l'implantation du centre pénitentiaire) à 9 858 véhicules. Le chemin du Crouy quant à lui voit sa fréquentation augmentée de près de 65 % passant de 350 véhicules à 744 véhicules en 2027.

✓ **Impacts sur les modes doux**

L'aménagement du chemin du Crouy s'accompagne de la création d'une voie verte pour les déplacements doux.

Ainsi, le projet aura un impact positif sur les déplacements en modes doux entre la route départementale et l'AFPA et l'établissement pénitentiaire.

5.3.10.2 Impacts sur les transports en commun

Le site n'est pas desservi par des transports en commun. Cependant, la ligne de bus « F » du réseau Keolis Val d'Oise compte un arrêt proche du site « Centre AFPA3 situé à 300m du nord du site d'étude sur le chemin du Crouy.

Il est attendu une augmentation du trafic sur les carrefours de la RD924 (3 à 21 %) et une augmentation de trafic de 65% sur le chemin du Crouy.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

Un prolongement de cette ligne jusqu'à l'établissement pénitentiaire et l'AFPA sera envisagé avec une adaptation de la fréquence de la ligne. Ce qui entrainerait un impact positif sur les déplacements en transports en commun.

5.3.10.3 Impacts sur les infrastructures ferroviaires et le transport aérien

L'établissement pénitentiaire n'a aucun impact sur les infrastructures ferroviaires.

Le futur établissement pénitentiaire est concerné par la servitude d'utilité publique T5 – dégagement des aérodromes civils ou militaires de l'aérodrome Persan – Beaumont qui se situe en limite du projet.

Sur le site d'étude, l'altitude que les obstacles peuvent atteindre sans occasionner de danger ou de gêne est comprise entre 89 mètres au sud et 103 mètres au nord, ce qui correspond à des hauteurs maximales de constructions possibles comprises entre 19 mètres au nord et 24 mètres au sud. Les constructions envisagées sont inférieures à ces hauteurs maximales.

Le projet n'aura donc pas d'impact sur l'aérodrome Persan – Beaumont.

✓ Mesures de réduction

- Réaménagement du giratoire des quatre chemins (R2.2.a)

Dans la mesure où l'on s'attend à un fonctionnement très difficile du giratoire des quatre chemins notamment à l'heure de pointe du soir dès le scénario Fil de l'Eau 2024, il conviendrait de réaménager le carrefour en élargissant certaines entrées du carrefour à 2 files à l'approche du giratoire (50 m en amont du carrefour).

Sont concernées les branches RD924 Est, RD4 et RD929 Sud. Le tableau ci-dessous récapitule les réserves de capacité théoriques des branches d'entrée sur le carrefour réaménagé. Le fonctionnement du carrefour est satisfaisant dans cette configuration malgré quelques ralentissements sur la RD924 Ouest le matin et sur la RD929 Sud le soir (réserves de capacité comprises entre 16 et 20%).

- Élargissement et modification du tracé du chemin du Crouy (R2.2.a)

Plusieurs scénarios sont proposés concernant l'élargissement du chemin du Crouy.

Le scénario retenu pour l'aménagement du chemin du Crouy est :

- Accotement de 1,5 m ;
- 6,5 m de voie de circulation (2*3 ,25) ;
- Accotement de 2 m ;
- Voie verte de 3 m ;
- Zone de stockage/refuge (1 Sud et 2 Nord).

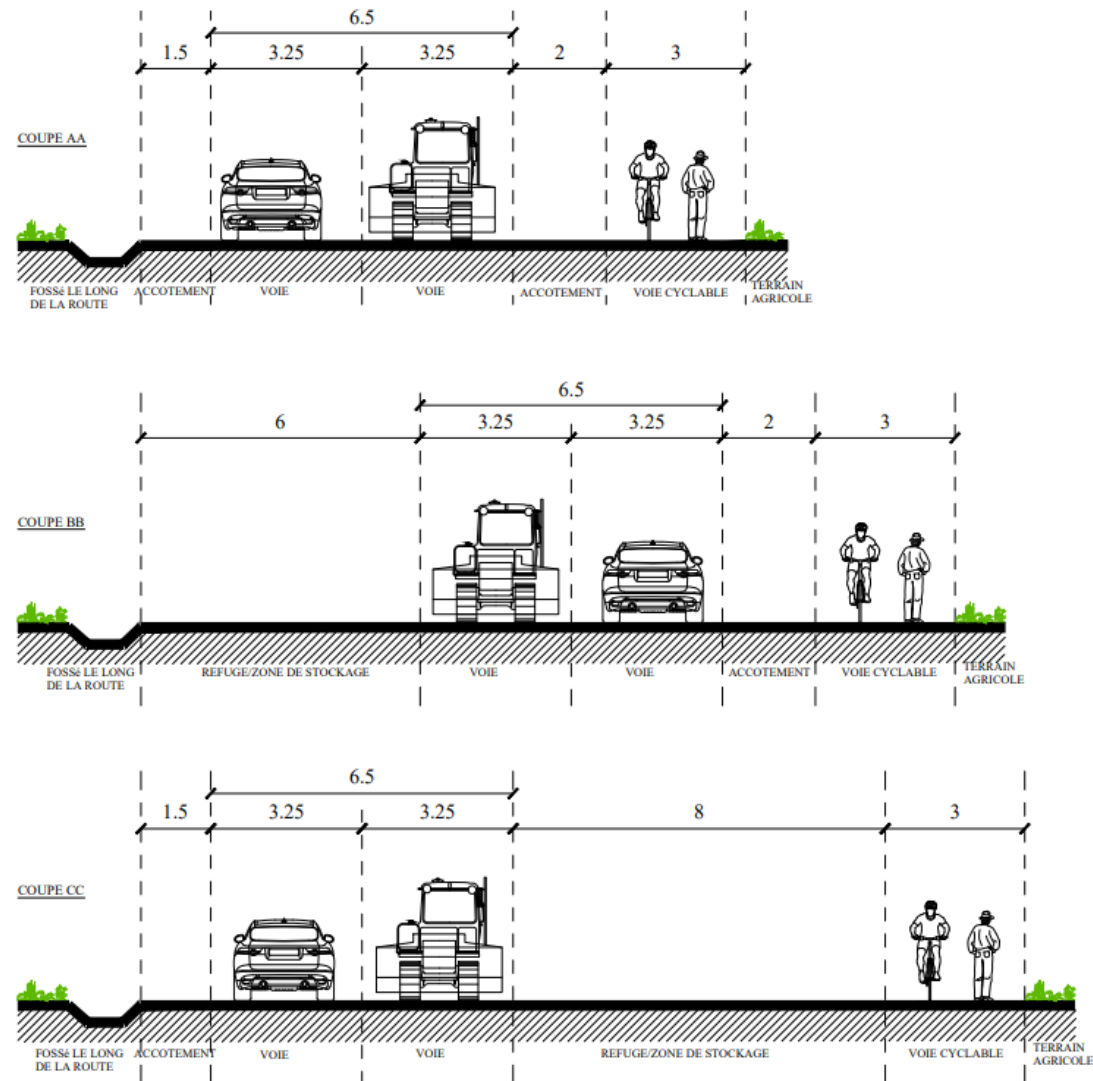


Figure 192 : Scénario retenu pour l'élargissement du chemin du Crouy

- Création d'un nouveau carrefour sur le chemin du Crouy pour l'accès à l'établissement pénitentiaire (R2.2.a)

Ce nouveau carrefour consisterait en la mise en place d'un STOP depuis la sortie de l'établissement pénitentiaire.

Compte-tenu des volumes de trafics entrant - sortant de l'établissement pénitentiaire et du centre AFPA, il ne semble pas nécessaire d'aménager une voie spéciale de tourne-à-gauche vers l'établissement pénitentiaire. Il conviendra de limiter la vitesse autorisée à 50 km/h à l'approche de l'établissement pénitentiaire.

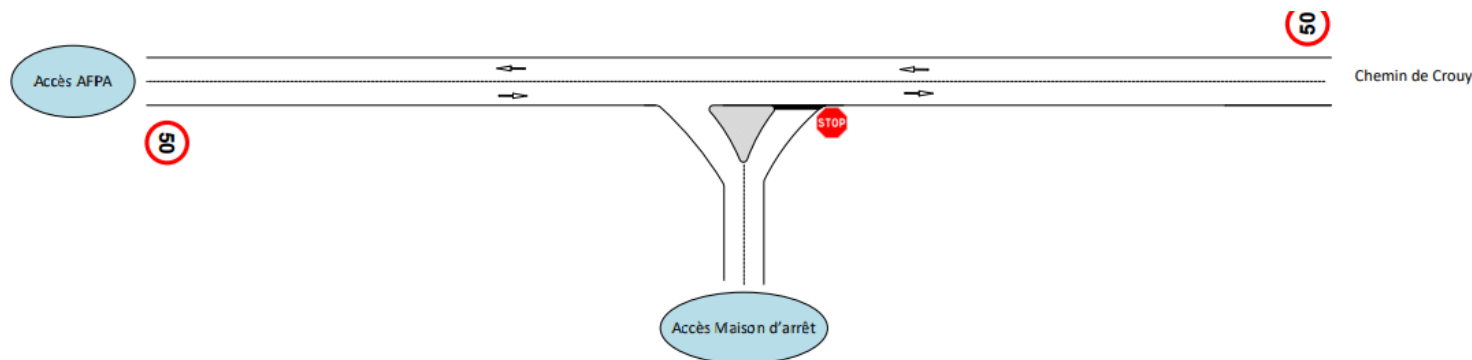


Figure 193 : Nouveau carrefour d'accès à l'établissement pénitentiaire

On présente ci-dessous les réserves de capacité prévisionnelles sur ce carrefour qui sont satisfaisantes pour tous les scénarios et heures de pointe.

PRÉVISIONNEL - Phase Exploitation (H2027)											
Carrefour	Type	Branche d'entrée ou mouvement non prioritaire	Nombre de files	HPM				HPS			
				Charge globale (uvp)	Réserve de capacité	Tps d'attente moyen (s)	Longueur maximale de file d'attente (m)	Charge globale (uvp)	Réserve de capacité	Tps d'attente moyen (s)	Longueur maximale de file d'attente (m)
Carrefour Chemin de Crouy / Accès Maison d'Arrêt	STOP	Tourne-à-droite vers le Chemin de Crouy	1	271	91%	4	10	287	88%	4	10
		Tourne-à-gauche depuis le Chemin de Crouy	1		92%	3	10		90%	4	10

5.3.11 Incidence du projet sur les outils de planification urbaine

✓ **PLU de Bernes-sur-Oise**

Le PLU de Bernes-sur-Oise a été approuvé lors du Conseil Municipal du 30 janvier 2014. La dernière procédure en date a été la révision du PLU approuvée le 30 mars 2023. La mise en compatibilité du PLU est décrite au chapitre 10 du présent document.

✓ **Impacts**

L'analyse de la compatibilité du projet avec le PLU de Bernes a démontré que :

- Le projet n'est pas compatible avec le rapport de - présentation (pièce 2-2).
- Le projet d'établissement pénitentiaire n'est pas compatible avec le PADD du PLU de Bernes-sur-Oise notamment en ce qui concerne l'axe 1 du PADD « envisager un développement mesuré pour soutenir le dynamisme démographique et économique) et l'axe 3 du PADD « Valoriser le patrimoine paysager et environnemental »
- Le projet n'est pas compatible avec le plan du zonage réglementaire et les dispositions générales du PLU en ce qui concerne la protection du cadre naturel.
- Sous réserve de prendre en compte les prescriptions liées aux aménagements paysagers, aux stationnements et aux réseaux divers, la construction d'un établissement pénitentiaire est autorisée en zone Nb. Cependant, la destruction de la zone humide sur plus de

1000 m² n'est pas compatible avec le règlement de la zone N.

- L'élargissement du chemin du Crouy est autorisé en zone A.
- Sous réserve de la prise en compte de l'OAP thématique pour la prise en compte du développement durable dans la mise en œuvre de projets urbains et de constructions dans le cadre de la conception réalisation, le projet de l'établissement pénitentiaire est compatible avec les OAP.
- Le projet est compatible avec la servitude de dégagement des aéroports civils ou militaires.
 - Le tableau suivant fait la synthèse des compatibilités ou non du projet avec le PLU de Bernes-sur-Oise.

PLU de Bernes-sur-Oise	Compatibilité
○ Rapport de présentation	○ NON
○ Axe 1 - Envisager un développement mesuré pour soutenir le dynamisme démographique et économique	○ NON

PLU de Bernes-sur-Oise	Compatibilité
○ Axe 2 : Préserver le cadre de vie et améliorer le fonctionnement urbain	○ OUI
○ Axe 3 : Valoriser le patrimoine paysager et environnemental	○ NON
○ OAP Thématiques	○ OUI
○ OAP sectorielles spécialisées	○ OUI
○ Règlement	○ NON

(Pour plus de détails se reporter à la pièce D – dossier de mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise du dossier DUP)

✓ **Mesures d'évitement- mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise (E2.2d)**

Une mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise dans le cadre de la DUP sera réalisée afin de permettre la réalisation du projet.

La procédure de mise en compatibilité doit permettre la réalisation, sur la commune de Bernes-sur-Oise, de tous les éléments du projet de construction de l'établissement pénitentiaire d'une capacité indicative de 600 places, implanté en partie Nord-Est de la commune, sur le site de l'AFPA et les parcelles agricoles à l'Ouest.

Compte tenu de la nature du projet et des caractéristiques propres associées à l'implantation d'un établissement pénitentiaire, il convient de **créer un sous-secteur Nb1 à vocation spécifique (sous-secteur de la zone Nb), uniquement destiné à la réalisation d'un établissement pénitentiaire.**

La mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise se traduit par :

- la rédaction d'une notice de présentation présentant le projet et justifiant le nouveau sous-secteur créé ;
- la modification du rapport de présentation ;
- La modification du PADD,

- la création d'un sous-secteur Nb1 spécifique uniquement destiné à la réalisation de l'établissement pénitentiaire et la reprise des plans de zonage afin de classer l'ensemble des terrains concernés en zone Nb ;
- la modification de certaines dispositions générale du PLU et du règlement de la zone Nb afin d'y introduire les dispositions propres à ce nouveau sous-secteur créé ;

D'autre part, il est proposé :

- La suppression de la zone humide avérée au Nord-Est du site sur la partie de la zone humide impactée par le projet,
- La suppression des vergers, haies, alignement d'arbres et ripisylves à préserver traversant le site et en limite Nord-Ouest. Seule la partie au Nord orientée Est/Ouest est maintenue.
- La création d'un linéaire de « vergers, haies, alignement d'arbres et ripisylves à préserver » équivalent à celui supprimé par la plantation d'une haie champêtre, dans la continuité de l'Ormaie rudérale maintenue autour de l'établissement pénitentiaire.

La mise en compatibilité est donc circonscrite aux aspects strictement nécessaires à la construction de l'établissement pénitentiaire. Le projet sera réalisé conformément aux contraintes imposées par le PLU en lien avec les servitudes d'utilité publique et les plans annexes du PLU.

L'évaluation environnementale de la modification du PLU de Bernes-sur-Oise est présentée en chapitre 10.

5.3.12 Incidence du projet sur les risques majeurs

✓ Impacts

Le site du projet est essentiellement concerné par le risque lié au retrait-gonflement d'argile. Le projet n'aura pas d'impact sur ce risque. En effet l'implantation d'un établissement pénitentiaire n'est pas de nature à augmenter le phénomène.

En revanche, le phénomène d'aléa retrait-gonflement d'argile peut avoir un impact sur le projet.

La commune de Bernes-sur-Oise est classée en catégorie 1 concernant le radon. Le projet n'aura d'impact sur ce risque ; il n'entraînera en effet pas d'augmentation quelconque d'émission de radon. Néanmoins, la conception des bâtiments devra prendre en compte ce risque pour limiter les impacts sur la santé (cf. mesures).

Le projet, du fait de l'augmentation de trafic qu'il induit pourra augmenter le risque d'accidents de la route. Cela peut avoir un impact vis-à-vis du risque lié au transport de matières dangereuses ayant lieu.

Néanmoins comme vu dans l'étude de trafic, le trafic généré par l'établissement pénitentiaire est négligeable au regard du trafic sur les grandes voies de circulation du secteur, sur lesquelles s'effectue le transport des matières dangereuses.

pollution et de risques sanitaires relatifs à la qualité de l'air dans les environnements clos.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		X

✓ **Mesures de réduction (R2.2b).**

La vulnérabilité du projet au phénomène de retrait – gonflement des argiles sera définie par la réalisation d'une étude géotechnique couvrant la conception, le prédimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction aux caractéristiques du site, conformément à la mission géotechnique type G1 + G2 spécifiée dans la norme NF P94-500, sera réalisée.

Cette étude géotechnique permettra :

- de préciser le risque de remontée de nappes ;
- de définir les dispositions constructives nécessaires et les mesures à mettre en œuvre le cas échéant.

Le projet sera donc conçu de façon à résister aux phénomènes de retrait-gonflement d'argile et de débordement de nappes.

Le radon est un gaz naturel indolore et incolore qui provient de la désintégration de l'uranium et du radium contenus dans les sous-sols granitiques et volcaniques. La présence du radon, gaz radioactif d'origine naturelle, est un facteur de

Les parties directement en contact avec le sol (cave, vide sanitaire, planchers du niveau le plus bas, etc.) sont celles à travers lesquelles le radon entre dans le bâtiment avant de gagner les pièces habitées.

L'infiltration du radon est facilitée par la présence de fissures, le passage de canalisation à travers les dalles et les planchers, etc.

Le renouvellement d'air est également un paramètre important. Au cours de la journée, la présence de radon dans une pièce varie en fonction de l'ouverture des portes et fenêtres. La concentration en radon sera d'autant plus élevée que l'habitation est confinée et mal ventilée.

Les nouveaux bâtiments du projet d'établissement pénitentiaire respecteront les principes constructifs liés à l'aération et à l'étanchéité des bâtiments, réduisant ainsi la vulnérabilité du projet face au risque lié au radon.

Ces principes seront indiqués dans le cahier des charges du groupement de conception-réalisation afin d'imposer un renforcement de l'étanchéité entre le sol et le bâti ainsi que la multiplication de prises d'air extérieur. Aussi, conformément aux normes en vigueur, les bâtiments seront suffisamment ventilés et isolés du sol pour éviter l'accumulation du radon dans l'air intérieur.

Les mesures prévues pour minimiser l'impact du projet sur le trafic routier (Cf. paragraphe 5.3.10) permettront de limiter l'impact du projet sur le risque vis-à-vis du transport de matières dangereuses.

✓ **Effets des mesures**

Les mesures permettront la maîtrise des risques majeurs au niveau du site.

5.3.13 Incidence du projet sur la santé humaine

5.3.13.1 Qualité de l'air

✓ **Impacts**

Les effets du projet sur la santé peuvent être abordés de deux manières :

- L'impact du projet sur la qualité de l'air liée aux émissions supplémentaires dues au trafic généré par le projet qui peut se répercuter ou non sur la santé des riverains ;
- L'impact sur la santé des futurs prisonniers ou employés de l'établissement pénitentiaire du fait de la proximité avec des infrastructures de transport (chemin du Crouy)

○ Émissions atmosphériques liées au projet

Comme vu précédemment, en phase exploitation, le projet va être à l'origine d'émissions atmosphériques notamment liées au trafic supplémentaire dû à l'exploitation de l'établissement pénitentiaire.

Ces émissions atmosphériques peuvent s'avérer nocives pour la santé humaine (par inhalation) à fortes concentrations.

Ces polluants, qu'ils soient gazeux ou particulaires, sont souvent présents dans le milieu naturel, c'est la valeur de concentration de ceux-ci dans l'air ambiant et le temps d'exposition des populations à ces concentrations qui déterminent alors la nocivité de ces composés xénobiotiques.

Parmi l'ensemble des polluants atmosphériques produits par le trafic automobile circulant aujourd'hui et généré par le projet d'établissement pénitentiaire, il faut distinguer les polluants primaires, émis directement par les véhicules, des polluants secondaires issus de la transformation chimique des polluants primaires dans l'atmosphère.

Ces polluants sont soumis à la réglementation européenne et française. Leurs effets sur la santé humaine se manifestent de manière très différente suivant le degré d'exposition, les classes de population concernée ou la nature du polluant.

Sur la base des éléments transmis par l'APIJ, les estimations en termes de génération de trafic directement lié au futur établissement pénitentiaire sont les suivantes :

- 998 véh/jour deux sens confondus dont 65 PL
- 90 UVP émis et 90 UVP reçus à l'heure de pointe du matin
- 114 UVP émis et 114 UVP reçus à l'heure de pointe du soir.

Ce trafic supplémentaire sera à l'origine d'émissions supplémentaires.

Toutefois, les émissions de gaz à effet de serre seront rapidement dispersées par les vents car le secteur d'étude bénéficie de vents favorisant la dispersion des polluants.

Les technologies nouvelles permettant d'améliorer les carburants utilisés et les véhicules dits propres participeront à la réduction des émissions de polluants. La contribution des aménagements projetés aux émissions de polluants ne modifie pas le contexte actuel.

Il faut cependant préciser qu'en l'état actuel des connaissances techniques, scientifiques et épidémiologiques, aucune quantification de ces effets n'est vraiment possible. En outre, ces connaissances ne permettent pas à l'heure actuelle d'imputer tel ou tel phénomène à la circulation automobile de manière certaine. Cependant de manière générale les effets de chaque type de polluant sur la santé sont connus.

- Effets sur la santé des futurs prisonniers ou employés

Aucune industrie ou activité particulièrement polluante n'est située à proximité du site du projet. Les seules émissions polluantes potentielles sont issues des gaz d'échappement liés au trafic routier et aux engins agricoles.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ **Mesures de réduction (R2.2.b).**

- Émissions atmosphériques liées au projet

L'impact du projet d'établissement pénitentiaire sur la qualité de l'air est faible à modéré et ne nécessite pas la mise en place de mesures particulières. L'impact du trafic est jugé négligeable puisque les émissions atmosphériques seront dispersées par les vents. Par ailleurs, l'impact de la construction du centre pénitentiaire est jugé négligeable par rapport aux émissions engendrées par l'agglomération de l'île de France.

Le développement de l'offre en transport en commun pour desservir le site et l'encouragement à utiliser les modes de

déplacements doux, permettront de réduire les émissions atmosphériques liés à l'utilisation de l'automobile.

- Effets sur la santé des futurs prisonniers ou employés

Le positionnement stratégique du bâti sera réfléchi en fonction de cet enjeu afin de respecter la réglementation en vigueur.

Le positionnement final des bâtiments et des fonctions au sein des bâtiments ne pourra être connu qu'après notification du marché de conception-réalisation lors de la phase de consultation des entreprises.

5.3.13.2 Bruit

Une étude acoustique a été réalisée par le bureau d'étude Egis en juin 2023. Elle est reprise dans son intégralité en pièce G « documents annexes » du dossier d'enquête.

✓ Impacts des parloirs sauvages

Afin de déterminer l'impact acoustique induit par les parloirs sauvages, nous avons considéré que la moitié des occupants de l'établissement pénitentiaire (300 personnes) crient simultanément autour du bâtiment.

Le niveau de puissance acoustique pris en compte pour un individu criant est détaillé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10: Niveau de bruit puissance acoustique d'un individu criant

Niveau de puissance acoustique d'un individu criant [dB] par bande d'octave [Hz]							Global [dB(A)]
63	125	250	500	1000	2000	4000	
49	60	81	83	77	76	69	84

Les individus ont été positionnés à chaque étage du bâtiment qui est considéré en R+2. Ces individus sont représentés par les points bleus sur la représentation 3D ci-dessous.

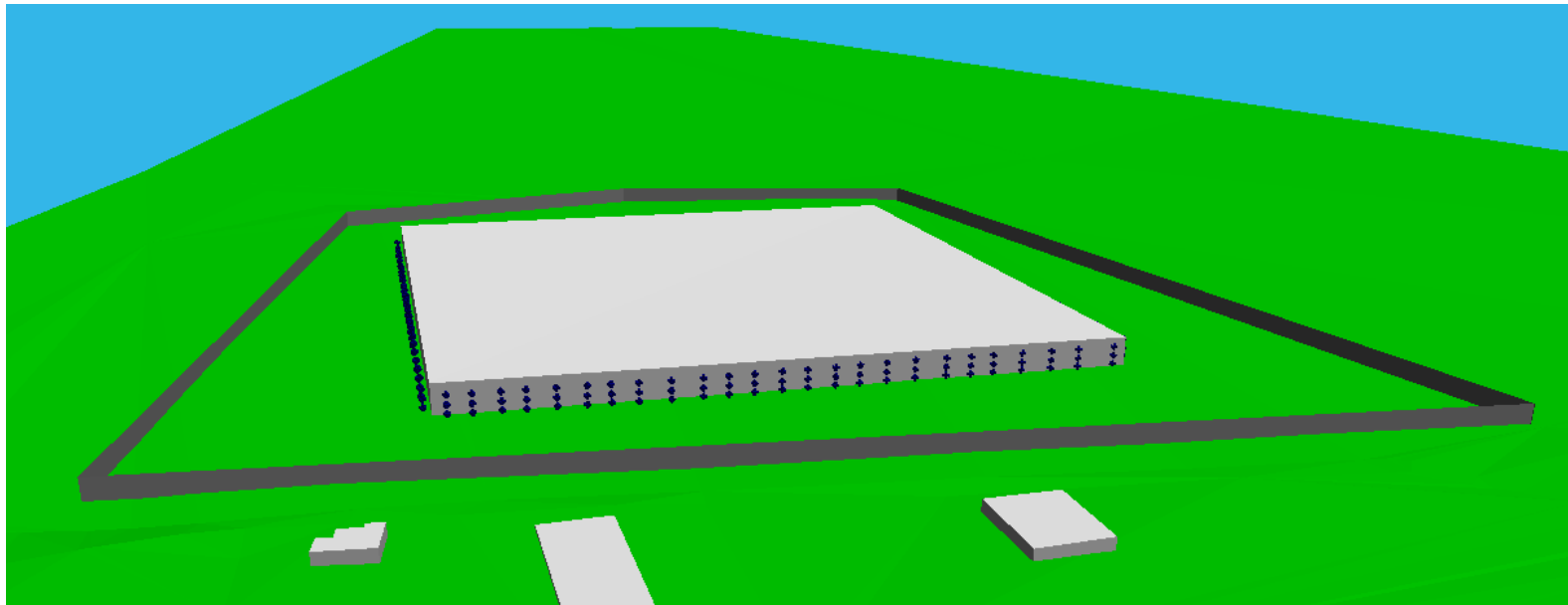


Figure 194: Visualisation 3D de l'établissement pénitentiaire avec implantation de 300 détenus criant depuis la fenêtre de leur cellule

La cartographie développée ci-dessus montre l'impact acoustique de ce parloir sauvage.

La zone en orange correspond à un dépassement de l'impact maximum admissible en période nocturne.

La zone en vert correspond à un respect de l'impact maximum global admissible en période diurne et en période nocturne.

La zone rouge correspond à un dépassement de l'objectif maximal admissible quelle que soit la période considérée.

Dans cette configuration, les cris des 300 individus de l'établissement pénitentiaire engendreraient un risque élevé de gêne dans les propriétés (AFPA) à proximité de l'établissement en période diurne et en période nocturne (zone rouge).

Il est important de noter que 300 individus criant simultanément est une situation très exceptionnelle et que nous avons considéré une durée d'apparition cumulée supérieure à 8 heures (correspondant à pratiquement toute la période nocturne, très peu probable dans les faits).



La zone verte signifie que l'objectif de niveau de bruit particulier maximum au voisinage n'est dépassé ni en période diurne ni en période nocturne.

La zone orange signifie que l'objectif de niveau de bruit particulier maximum au voisinage est dépassé qu'en période nocturne. - La zone rouge signifie que l'objectif de niveau de bruit particulier maximum au voisinage est dépassé en périodes diurne et nocturne.

Figure 195 : Cartographie de l'impact du parloir sauvage

✓ **Mesures de réduction (R.2.2.b).**

- Mise en œuvre du dispositif d'internalisation du glacis (R2.2.b), induisant de fait une mise à distance d'au moins 32 m entre les premiers bâtiments d'hébergement ou cours de promenades, et le mur d'enceinte, lui-même haut de 6 m. Ce dispositif est à la fois une mesure réduction par la mise à distance entre la source de la nuisance et les populations potentiellement gênées, et à la fois une mesure d'évitement, compte tenu de l'effet de découragement que cette mise à distance provoque vis-à-vis des tentatives de parloirs sauvages et de projections depuis l'extérieur.
- Lors de la phase de conception, une réflexion sera menée dans l'implantation des bâtiments afin de réduire les nuisances liées aux parloirs sauvages (R.2.b).

✓ **Impacts dus aux infrastructures de transports**

En ce qui concerne la modification du chemin du Crouy, une élévation du niveau sonore est observée entre la situation fil de l'eau (2027 sans établissement pénitentiaire) et la situation horizon 2027 (avec établissement pénitentiaire). Cette augmentation est supérieure à 2 dB(A) et consiste donc à une modification significative d'un point de vue acoustique. Le niveau sonore calculé en façade des bâtiments à proximité demeure sous les valeurs seuils (60 dB(A) en période diurne et aucune contrainte en période nocturne, les bâtiments à proximité étant des établissements d'enseignement).

Ainsi, aucune protection acoustique complémentaire n'est à prévoir malgré la modification significative du chemin du Crouy.

- Dispositif constructif pour prendre en compte les infrastructures de transports

L'implantation potentielle des bâtiments sur le périmètre du site retenu pour la création d'un programme de prisons expérimentales sur la commune de Berne-sur-Oise est située à proximité de la D929, classée en catégorie 3.

Les mesures de bruit ont montré que les niveaux sonores sont actuellement de l'ordre de :

- 65,5 dB(A) le long de la départementale D929 (mesure PF01) en période diurne (6h-22h)
- 56,5 dB(A) le long de la départementale D929 (mesure PF01) en période nocturne (22h-6h)

Une simulation numérique a été réalisée afin de déterminer avec précision les niveaux sonores attendus en façade des bâtiments du projet et ce en considérant le classement sonore des infrastructures de transport terrestre situées à proximité du projet.

Le mur d'enceinte de 6 mètres de hauteur prévu le long du périmètre du site offre une protection acoustique suffisante pour les futurs bâtiments.

Impact	Temporaire	Permanent
--------	------------	-----------

Direct		X
Indirect		

Conformément aux résultats présentés en pages précédentes, les isolements de façade à prévoir sont de 32 dB sur l'ensemble des façades des futurs bâtiments situés dans le PEB de l'aérodrome de Persan et sont de 30 dB pour les futurs bâtiments situés hors du PEB.

✓ **Mesures**

En l'absence d'impact négatif notable, aucune mesure spécifique n'est nécessaire.

5.3.13.3 Vibrations

✓ **Impacts permanents**

Le projet n'est pas de nature à émettre des vibrations.

✓ **Mesures**

En l'absence d'impact négatif notable, aucune mesure spécifique n'est nécessaire.

5.3.13.4 Pollution lumineuse

Une étude d'impact pollution lumineuse a été réalisée par le bureau d'étude BL Évolution en juin 2023. Elle est reprise dans son intégralité en pièce G « Documents annexes » du dossier d'enquête.

5.3.13.4.1 Enjeux sur le milieu humain

✓ **Impacts permanents, directs et à moyen terme**

La carte ci-contre présente les bâtiments résidentiels à proximité du périmètre d'étude. Il s'agit de la BD Topo (bâtiments) de l'IGN où sont filtrés les bâtiments résidentiels uniquement. Aucune habitation n'est présente dans un rayon de 1 km autour du projet. A cette distance, la diffusion de lumière ne pourra pas produire un éclairage direct au sein des habitations.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		X

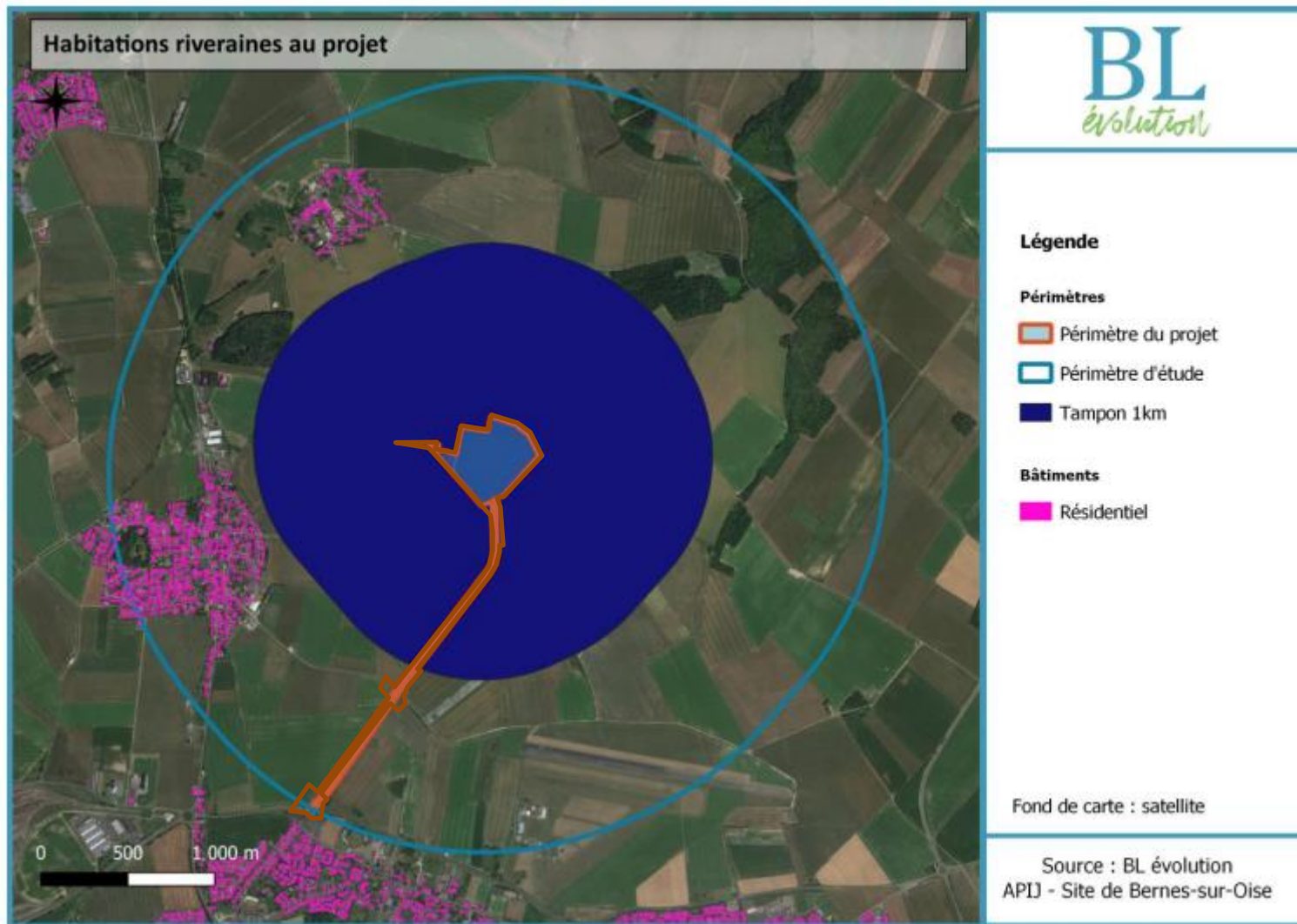


Figure 196 : Habitations riveraines au projet

La simulation montre un éclairage plus concentré et plus important au niveau l'enceinte centrale. Au centre l'éclairage peut atteindre jusqu'à 55 lux. Les enceintes extérieures et glacis ont un éclairage pouvant atteindre 45 lux, avec une certaine homogénéité (points lumineux rapprochés). L'éclairage sur les annexes et voie d'accès

peuvent atteindre jusqu'à 40 lux au maximum. La surface réceptrice d'un éclairage minimum peut atteindre 70 mètres au-delà des limites du projet.

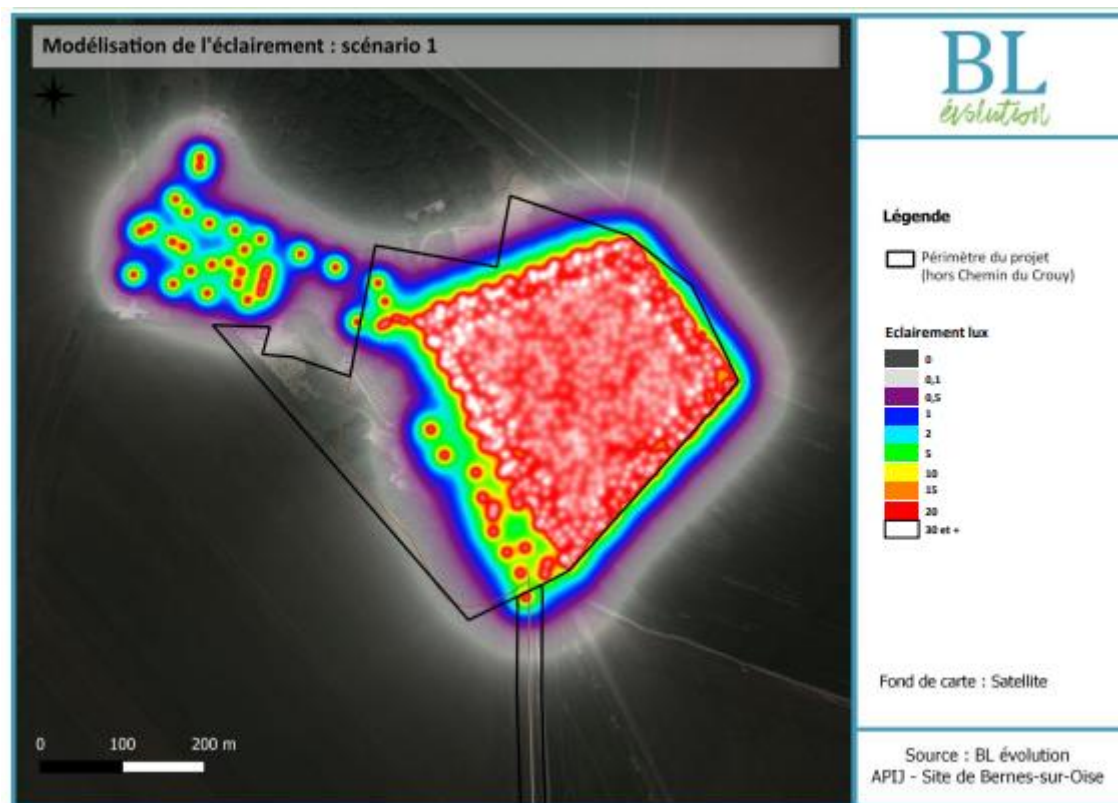


Figure 197 : Modélisation de l'éclairage potentiel

L'influence du projet sur le halo lumineux reste limitée selon la scénarisation imaginée. En effet, celle-ci reprend une simulation d'éclairage qui intègre des paramètres qui permettent de respecter la réglementation en termes de nuisances lumineuse (arrêté du 27 novembre 2018). Cela concerne notamment qu'aucun éclairage diffuse de la lumière directement vers le ciel, ce qui limite la production d'un halo

lumineux fort. De plus, cette influence reste minime car le site s'inscrit dans des conditions d'obscurité dégradées à l'état initial. La quantité de radiance issue du projet est ainsi peu significative par rapport aux conditions actuelles. On notera une influence principalement visible au centre du projet avec une influence sommaire sur les zones proche

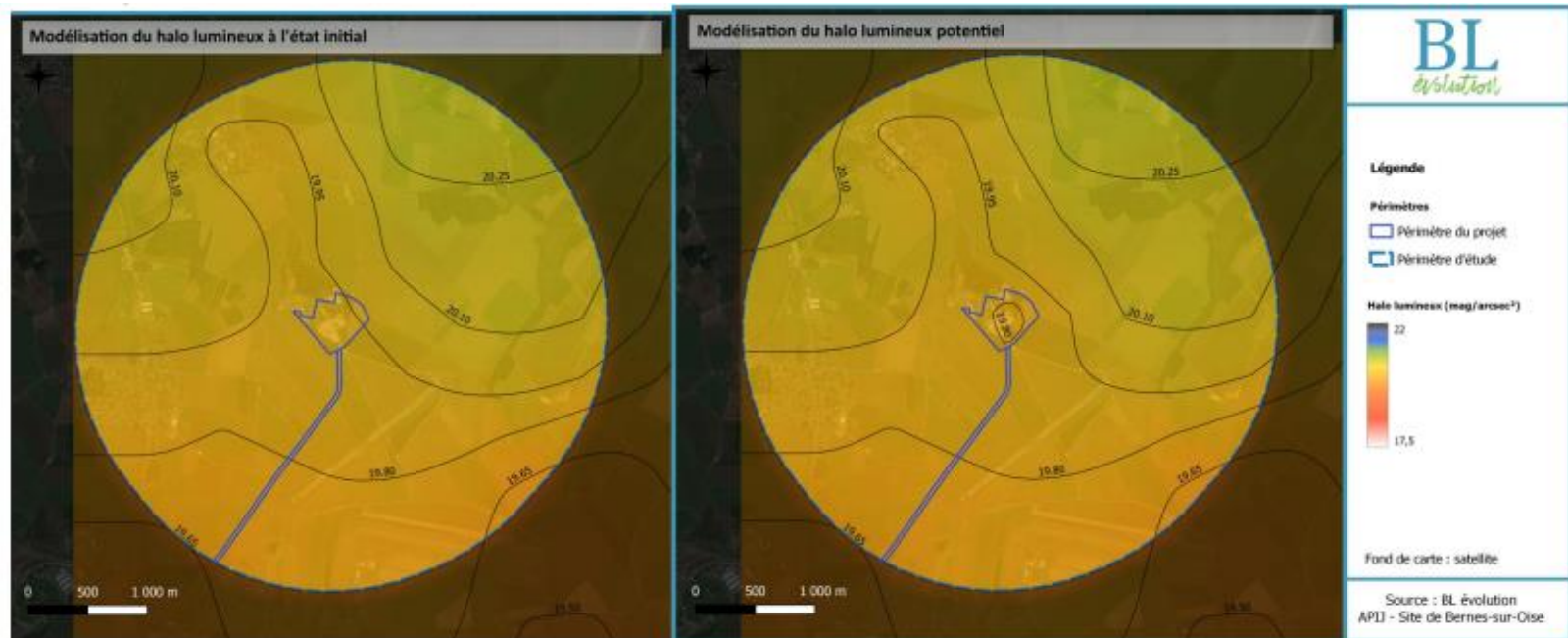


Figure 198 : Comparaison des halos lumineux avant et après projet

5.3.13.4.2 Enjeux sur la biodiversité

L'étude de la pollution lumineuse s'appuie sur les études des terrains et l'inventaire écologique fournie dans le cadre des analyses des enjeux et des impacts. L'APIJ a sollicité les services d'Alisea pour la réalisation de l'étude faune/flore, dont la version finale datée de novembre 2023 a été transmise à BL évolution. L'état initial des milieux naturels a été évalué sur les points suivants :

- La faune ;
- La flore ;
- Les habitats ;
- Une analyse des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale ;
- Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires.
- Les relevés confiés à Alisea concernent les groupes suivants : Habitats et flore, zones humides, Avifaune, Mammifères terrestres, Mammifères volants (Chiroptères), Reptiles, Amphibiens, et Insectes. Les données

proviennent de la bibliographie et des relevés réalisés par Alisea.

Le contexte très agricole autour de l'AFPA renforce l'intérêt de ces habitats qui permettent le maintien de ces espèces. La Chênaie-frênaie dégradée pourrait présenter des enjeux concernant les coléoptères saproxyliques. Les enjeux sont modérés, et une attention particulière peut être donnée quant à la conservation d'habitats favorables au maintien d'une telle diversité.

Mise en perspective de la pollution lumineuse : A noter qu'aucun inventaire nocturne n'a été mené.

La lumière artificielle a des impacts particulièrement forts sur les insectes et représente un enjeu important dans le cadre de mises en lumière pour les espèces proches des périmètres mais aussi les espèces qui peuvent être éloignées et qui pourront être attirées à plusieurs dizaines de mètres.

Enjeu de pollution lumineuse : très fort - Enjeu retenu sur une mise en lumière : fort

Tableau 11 : Enjeux de la pollution lumineuse sur la biodiversité

Taxons	Synthèse des éléments	Enjeux de pollution lumineuse retenus	
Flore	<ul style="list-style-type: none"> Richesse importante Espèces avec préoccupations mineures 	Très faible	Très fort
Oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> Richesse intéressante Des habitats favorables mais isolés Des espèces avec un enjeu fort et des espèces sensibles à la pollution lumineuse 	Fort	Fort
Mammifères terrestres	<ul style="list-style-type: none"> Richesse faible Espèces communes et peu sensibles à la lumière 	Faible	Modéré
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> Richesse importante Des espèces à enjeux Une forte sensibilité à la lumière 	Très fort	Faible
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> Richesse écologique faible Une espèce recensée qui n'est pas sensible à la lumière 	Très faible	Très faible
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> Aucune espèce Aucun habitat favorable 	Nul	Nul
Invertébrés	<ul style="list-style-type: none"> Richesse entomologique Quelques habitats favorables Forts enjeux de mise en lumière 	Fort	

Les principaux enjeux s'orientent en priorité sur les chiroptères, puis les oiseaux et les invertébrés. Ce sont d'une part des espèces très sensibles à la pollution lumineuse et les espèces présentes peuvent y être sensibles. Pour les autres taxons les enjeux sont très faibles à nul.

✓ **Enjeux sur les habitats**

Concernant les habitats sur le périmètre du projet, l'étude écologique mentionne que l'aire d'étude comprend entre 9 (pour Bernes-sur-Oise) et 10 (pour Morangles) habitats. Les habitats sont répartis entre milieux ouverts herbacés, arbustifs et arborés.

L'influence anthropique se fait beaucoup ressentir sur le site, par l'omniprésence d'espaces semi-naturels assez pauvres. De nombreuses espèces exotiques envahissantes, plantées ou favorisées par les activités humaines, sont présentes sur le site. A plus large échelle, la zone et les espaces arborés apparaissent comme un îlot autour d'espaces cultivés intensivement.

Les enjeux sont globalement faibles.

L'analyse des cohérences écologiques s'appuie sur le concept de trame verte et bleue, à laquelle s'ajoute la notion de lumière et d'obscurité conceptualisée sous le terme de trame noire.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement issu du Grenelle de l'environnement. Il vise à augmenter la part des milieux naturels et semi-naturels dans la répartition des modes d'occupation du territoire, à améliorer leur qualité écologique et leur diversité, et à augmenter leur connectivité pour permettre la circulation des espèces qu'ils hébergent, nécessaire à leur cycle de vie.

La TVB permet de définir :

- Les continuités écologiques, c'est-à-dire des espaces au sein desquels peuvent se déplacer un certain nombre d'espèces. Il s'agit d'un ensemble de milieux plus ou moins favorables à ces espèces, comprenant à la fois les habitats indispensables à la réalisation de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos, etc.) et des espaces intermédiaires, moins attractifs, mais accessibles et ne présentant pas d'obstacle infranchissable. Les continuités écologiques sont définies comme l'association de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques.
- Les réservoirs de biodiversité sont des espaces caractérisés par une biodiversité remarquable par rapport au reste du territoire. Ils remplissent une grande partie des besoins des espèces considérées et constituent leurs milieux de vie principaux. Ils jouent un rôle crucial dans la dynamique des populations de faune et de flore :
 - Ces espaces permettent le développement et le maintien des populations présentes, ils « fournissent » des individus susceptibles de migrer vers l'extérieur et de coloniser d'autres sites favorables, et peuvent servir de refuge pour des populations forcées de quitter un milieu dégradé ou détruit.
 - La pérennité des populations est fortement

dépendante de leur effectif (elle-même limitée entre autres par la taille des réservoirs) et des échanges génétiques entre réservoirs. Pour toutes ces raisons, les réservoirs de biodiversité doivent fonctionner sous la forme d'un réseau, entre lesquels des individus peuvent se déplacer.

- Les corridors écologiques sont des espaces reliant les réservoirs, plus favorables au déplacement des espèces que la matrice environnante. Les milieux qui les composent ne sont pas nécessairement homogènes, continus, ni activement recherchés par les espèces qui les traversent. La qualité principale qui détermine leur rôle de corridor, pour une espèce donnée, est la capacité des individus à les traverser pour relier deux réservoirs, avec un effort de déplacement minimal et une chance de survie maximale. On parle de perméabilité des espaces, ou au contraire de résistance, pour décrire la facilité avec laquelle ils sont parcourus.

La trame noire : intimement liée à la trame verte et bleue, la trame noire est aussi un enjeu majeur dans les continuités écologiques. Ce concept vise à intégrer la lumière comme élément fragmentant la cohérence des écosystèmes. Le phénomène se traduit par le fait que la lumière artificielle va devenir un obstacle aux différentes migrations des espèces au cours de la nuit coupant les corridors écologiques. Que ce soit par phototaxie positive ou négative, les concentrations lumineuses vont devenir infranchissables, limitant drastiquement les migrations (journalières, saisonnières). L'ensemble du monde animalier, diurne comme nocturne, est impacté. La lumière artificielle va ainsi mettre une limite importante dans la cohérence des écosystèmes.

En termes de cohérence écologique, le territoire se montre particulièrement isolé. D'après le Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Ile-de-France et Picardie (SRCE), adopté le 21 octobre 2013 (Figure ci-contre) :

- Le périmètre d'étude est identifié comme un secteur urbanisé au milieu de cultures.
- Le Bois des bouleaux et la remise des chênes sont considérés comme un réservoir de biodiversité, qu'il convient de préserver
- Aucun corridor écologique n'est identifié dans le secteur du périmètre d'étude rapproché. Les enjeux relatifs aux zonages réglementaires, aux zonages d'inventaires et à la trame verte et bleue semblent faibles.

Tableau 12 : Synthèse des impacts de la pollution lumineuse sur le milieu humain

Taxons	Synthèse des éléments	Enjeux de pollution lumineuse retenus (croisement avec les espèces identifiées)	Très fort
Habitats	<ul style="list-style-type: none"> • Des habitats avec peu d'enjeu • Un effet îlot des espaces forestiers dans un contexte d'agriculture intensive 	Faible	Fort
Trame noire	<ul style="list-style-type: none"> • Un réservoir de biodiversité à préserver relativement éloigné • Pas de corridor écologique 	Faible	Modéré
			Faible
			Très faible
			Nul

✓ **Combinaison de l'éclairage du projet sur la carte d'habitats**

En superposant les cartographies de l'étude faune/flore avec les habitats, l'éclairage pourra avoir une influence certaine :

- La chênaie frênaie dégradée (vert foncé) au nord du périmètre de la scénarisation (zone 1).
- L'ormaie rudérale (vert clair) au sud du périmètre d'étude (zone 2).
- Les zones de grands parcs (jaune à points verts) et de friche (violet).

Les zonages à l'intérieur du périmètre pourront aussi être touchés, mais seront directement impactés par le changement d'occupation des sols (prioritaire en matière d'impact par rapport à la pollution lumineuse).

Cette analyse combinée entre l'éclairage et les habitats, montre que plusieurs espaces écologiques pertinents pourront être touchés au-delà des limites des périmètres du projet. Néanmoins, les habitats restent assez peu pertinents.

L'impact sera faible.

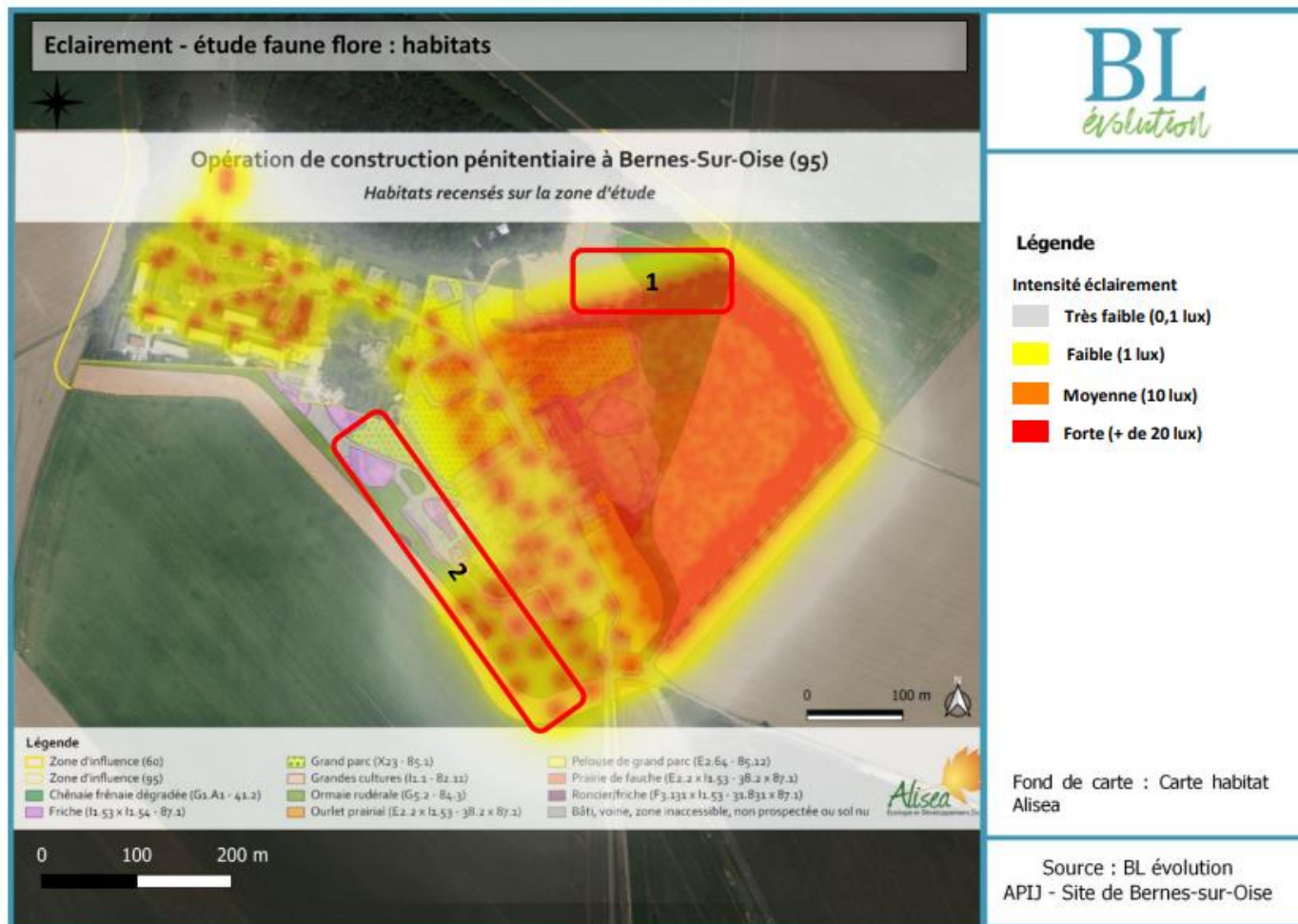


Figure 199 : Eclairage étude faune flore - habitats

✓ **Notion de trame noire**

En termes de cohérence écologique, le périmètre d'étude resté peu propice à l'état initial. En superposant l'éclaircissement simulé au SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) IDF, les seules zones pertinentes, le Bois des bouleaux et la remise des chênes, qui sont considérées comme un réservoir de biodiversité, ne seront pas directement touchées par un éclaircissement de la part du projet.

Quant aux enjeux humains, les premiers bâtiments résidentiels se situent loin du projet, à plus d'1 km. Cet éloignement implique peu de risques d'enjeux pour els habitants.

L'impact sera nul.

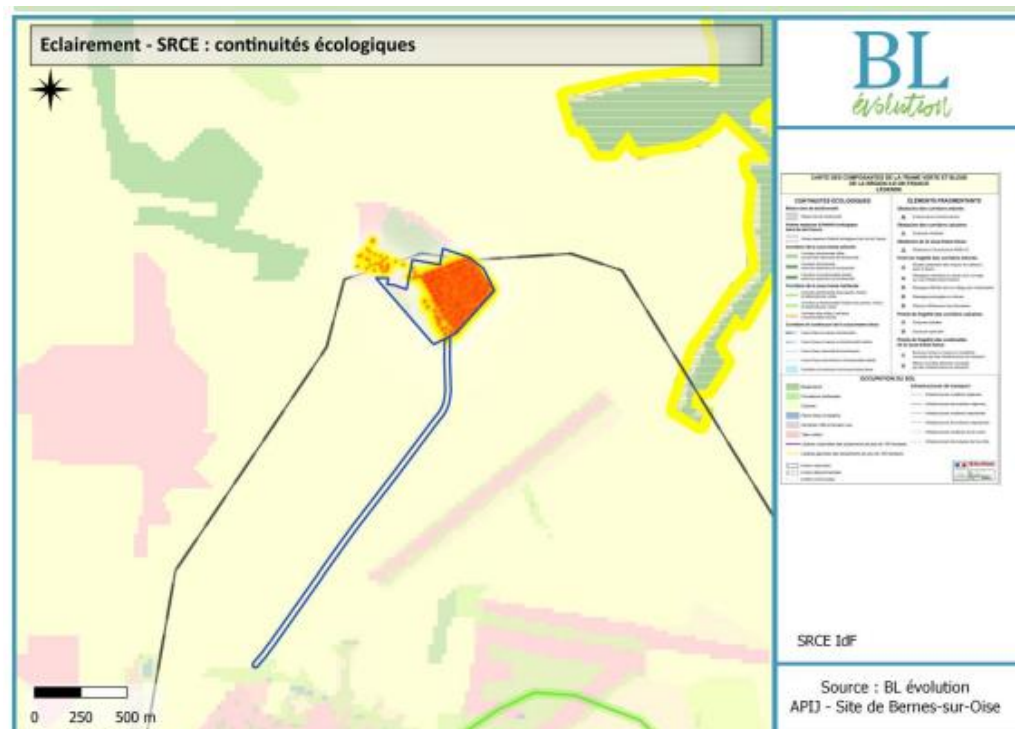


Figure 200 : Eclaircissement - SRCE : continuités écologiques

5.3.13.4.3 Synthèse de l'impact de la pollution lumineuse

Tableau 13 : Synthèse de l'impact de la pollution lumineuse

Taxons	Impacts	Impacts retenus au regard de la simulation
Flore	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'impact significatif 	Nul
Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> Niches : recul des zones de nidage des oiseaux diurnes (haies, forêt). Barrière écologique : grande migration difficile/rallongée/retardée. 	Modéré
Mammifères (hors chiroptères)	<ul style="list-style-type: none"> Fuite des espèces vers des espaces sans lumière. Barrières écologiques : altération des déplacements et obligation de contourner le projet 	Faible
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> Disparition des espèces lucifuges et recul des gîtes. Barrières écologiques : altération des déplacements et obligation de contourner le projet Modification des relations proies prédateurs, disparition des zones de chasse pour les espèces lucifuges et nouvelles zones pour les espèces adaptées. 	Fort
Reptile	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'impact significatif 	Nul
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'impact significatif 	Nul
Invertébrés	<ul style="list-style-type: none"> Surmortalité : Attraction des insectes et modification des rapports proies/prédateurs. Barrière écologique : difficulté de franchissement des zones éclairées. 	Modéré
Habitats	<ul style="list-style-type: none"> Des zones pertinentes touchées par un éclairage direct Des habitats qui restent très anthropisés 	Faible
Trame noire	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'impact significatif 	Nul
Riverains	<ul style="list-style-type: none"> Pas d'impact significatif 	Nul

✓ **Mesures de réduction (R.2.2.b et R.2.2.c).**

Les mesures concernant les impacts sur les riverains et la biodiversité sont les suivantes :

- Orienter les flux vers l'intérieur du projet : il est nécessaire que les éclairages les plus à l'extérieur aient un flux qui soit strictement orienté à l'intérieur du projet. Cela diminuera fortement le risque d'un éclairage des habitats présents sur la partie nord et sud du projet.
 - Limiter la hauteur des éclairages : si un éclairage est nécessaire aux abords du périmètre extérieur, réduire la hauteur des mats permettra de limiter l'immixtion de lumière au-delà de la zone qui nécessite de l'éclairage.
 - S'orienter sur des LED ambrées : les LED ambrées présentent la particularité de limiter les flux de lumière bleue par rapport à d'autres LED. Adapter les éclairages à la biodiversité pourra se montrer pertinent. Un renforcement de ce principe (LED inférieures à 2700K) sur les parties externes sera bénéfique. Cela permettra de réduire l'impact sur les chauves-souris
- Mettre en place des solutions passives pour couper les flux : pour limiter la possibilité d'éclairement, des haies peuvent être mises en place entre le projet et les habitats proches. ▪ Limiter l'éclairement au strict nécessaire pour ne pas impliquer un sur-éclairage : limiter le nombre de lampadaires surtout sur la zone ouest et les annexes
 - Eteindre/moduler l'éclairage lorsque c'est possible : si la réglementation peut contraindre les éclairages en enceinte, une réflexion sur l'extinction des parkings, voie d'accès et des bâtiments hors-enceinte peut être intéressante pour limiter l'immixtion de lumière. L'installation de détecteurs de mouvement peut compléter cette volonté.
 - S'assurer de mettre en place des vasques étanches : ce principe est d'éviter que les insectes puissent entrer en contact avec les ampoules, afin de limiter la mortalité. Ces vasques étanches doivent avoir un indice de protection de 6.5 minimum.
 - Limiter strictement les ULOR à 0 et prévoir des couleurs de sols sombres : afin de limiter le halo lumineux du projet par lumière directe mais aussi par la réverbération du sol.
 - Mettre en place des éléments favorables aux espèces : plutôt dans une réflexion de compensation, il serait intéressant de mettre en place des nichoirs à chauves-souris dans une zone non éclairée par le projet par

exemple.

- S'accorder avec les objectifs de l'étude écologique : il peut être aussi pertinent de ne pas éclairer directement des potentielles zones de compensation définies par les études écologiques. ▪
- Avoir une réflexion sur les flux lumineux : il sera nécessaire de porter une attention majeure sur tous les flux lumineux et notamment en portant un regard sur ce qui va être éclair par rapport aux véritables besoins.

Tableau 14 : Mesures correctrices

Mesures correctrices	Zones privilégiées	Bénéfices
Ampoule avec des températures de couleur basses (<2400K)	Tous les points lumineux Privilégier les espaces extérieurs et les voies d'accès	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des impacts sur les espèces attirées par la lumière (notamment les insectes) • Réduction de la diffusion de lumière
Moduler les puissances en cours de nuit	Tous les points lumineux	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de tous les impacts
ULOR strictement = 0	Tous les points lumineux	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation du halo lumineux
Extinction à 22h	Parkings et voie d'accès	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des impacts sur les habitats, notamment ceux au sud qui sont plus concernés
Mettre en place une haie couvrante tout autour du projet	Pourtour du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation de la diffusion de flux au-delà des espaces en enceinte. • Réduction des effets fragmentants de la lumière • Implanter des espèces locales et adaptées
Limiter la hauteur des points lumineux à 5 mètres	Les espaces extérieurs, et intérieurs lorsque c'est possible	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation de la diffusion de flux au-delà des espaces en enceinte. • Réduction des effets fragmentants de la lumière
Limiter le nombre de points lumineux	Définir le nombre de points lumineux minimum pour atteindre les objectifs réglementaires	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation du halo lumineux
Mettre en place des sols sombres	Partout où c'est possible	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation du halo lumineux
Eclairer vers l'intérieur de l'enceinte	Éclairages sur le pourtour du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation de la diffusion de flux au-delà des espaces en enceinte. • Réduction des effets fragmentants de la lumière
Réflexion sur la localisation des points lumineux	Limiter l'éclairage au maximum des espaces avec un intérêt moyen et fort	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des impacts sur les habitats • Réduction des effets fragmentants de la lumière
Implanter des nichoirs à chauves-souris dans des espaces sans lumière	En milieux sans lumière proche du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Créer des milieux favorables

Tableau 15 : Mesures mises en place pour la biodiversité

Groupes étudiés	Mesure d'évitement	Mesures de réduction
FLORE	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'éclairage direct à l'intérieur de l'enceinte • Limiter la densité de lumen par surface • Utiliser des températures de couleurs inférieures ou égales à 2700K • Eteindre le parking, voie d'accès et les bâtiments hors-enceinte à 22h. 	
INVERTÉBRÉS	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un verre de protection Lampadaire avec un indice de protection (IP) supérieur à 65. • Concentrer l'éclairage direct à l'intérieur de l'enceinte • Limiter la densité de lumen par surface • Eteindre le parking, voie d'accès et les bâtiments hors-enceinte à 22h. • Limiter l'éclairage des haies et forêts 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des températures de couleurs inférieures ou égales à 2700K • Créer des zones d'obscurité autour du projet (haie)
AMPHIBIENS	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'éclairage direct à l'intérieur de l'enceinte • Limiter la hauteur des éclairage inférieur ou égale à 4 mètres • Eteindre le parking, voie d'accès et les bâtiments hors-enceinte à 22h. • Limiter l'éclairage des haies et forêts 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des températures de couleurs inférieures ou égales à 2700K • Créer des zones d'obscurité autour du projet (haie)
REPTILES	<ul style="list-style-type: none"> • Éclairer en direction du sol (ULOR=0) • Limiter l'éclairage direct à l'intérieur de l'enceinte • Limiter la densité de lumen par surface 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des températures de couleurs inférieures ou égales à 2700K • Créer des zones d'obscurité autour du projet (haie)
OISEAUX	<ul style="list-style-type: none"> • Éclairer en direction du sol (ULOR=0) • Limiter l'éclairage direct à l'intérieur de l'enceinte • Limiter la densité de lumen par surface • Limiter la hauteur des éclairages inférieure ou égale à 5 mètres • Eteindre le parking, voie d'accès et les bâtiments hors-enceinte à 22h. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des éclairages avec des tons chauds pour limiter les possibles impacts sur la migration générale des oiseaux • Créer des zones d'obscurité autour du projet (haie)
CHIROPTÈRES	<ul style="list-style-type: none"> • Éclairer en direction du sol • Limiter l'éclairage direct à l'intérieur de l'enceinte • Limiter la densité de lumen par surface • Eteindre le parking, voie d'accès et les bâtiments hors-enceinte à 22h. • Limiter l'éclairage des haies et forêts 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des températures de couleurs inférieures ou égales à 2700K • Créer des zones d'obscurité autour du projet (haie) • Moduler les puissances de l'éclairage en cours de nuit • installer des nichoirs à chiroptères
MAMMIFÈRES	<ul style="list-style-type: none"> • Éclairer en direction du sol • Limiter l'éclairage direct à l'intérieur de l'enceinte • Limiter la densité de lumen par surface • Eteindre le parking, voie d'accès et les bâtiments hors-enceinte à 22h. • Limiter l'éclairage des haies et forêt 	<ul style="list-style-type: none"> • Créer des zones d'obscurité autour du projet (haie)

5.3.13.5 Radiations

✓ **Impacts permanents, directs et à moyen terme**

Le projet n'est pas de nature à émettre des radiations.

✓ **Mesures**

En l'absence d'impact négatif notable, aucune mesure spécifique n'est nécessaire.

5.3.13.6 Déchets

✓ **Impacts permanents, directs et à moyen terme**

Le site produira des déchets de types « Déchets ménagers et assimilés ». Ces déchets sont principalement de 2 types : les « recyclables » et les ordures ménagères résiduelles (OMR) :

- Les « recyclables » seront composés de cartons d'emballage, de contenants en plastiques, de journaux-revues magazines (JRM) et d'emballages métalliques (boîtes de conserve principalement) ;
- Les ordures ménagères résiduelles représenteront le restant de la production des déchets du site, incluant la partie des « biodéchets », d'autant plus importante si la restauration collective de l'établissement pénitentiaire est réalisée « intra-muros ».

Le syndicat TRI-OR a pour compétence la gestion des déchets ménagers. Ainsi dans le cadre du projet d'établissement pénitentiaire de Bernes-sur-Oise, la gestion des déchets ménagers ne pourra pas se faire par ses services. En effet, ce dernier a pour vocation de gérer les déchets des ménages, excluant ainsi les personnes enfermées dans un établissement pénitentiaire qui ne sont pas considérées comme des ménages.

Le syndicat n'est pas en mesure d'absorber la gestion des déchets dépendant d'entreprises. Ces dernières, si constituées de très peu de personnes (1 à 4 personnes) peuvent parfois bénéficier des services du syndicat pour des déchets type ménagers et assimilés, à hauteur d'un bac de 120 L par entreprise. Ce service reste un appoint dans les besoins de gestion de déchets des entreprises.

Les entreprises doivent se tourner vers des sociétés privées pour la gestion déchets en quantités importantes présentes sur le territoire quel que soit le type de déchets.

Impact	Temporaire	Permanent
Direct		X
Indirect		

✓ **Mesures de réduction (R.2.2.b).**

Une société privée collectera l'ensemble des déchets du futur établissement pénitentiaire (R2.2.r).

La collecte des déchets pourra s'organiser sur des modalités similaires que celles adoptées par le centre AFPA. En cas de

difficulté d'accès au site, des points de collecte pourront être organisés où les camions-bennes récupèrent les déchets sans parcourir l'ensemble du site de l'établissements pénitentiaire.

(...)

Comme sur l'ensemble de la commune de Bernes-sur-Oise, le tri sélectif sera mis en place.

Il pourra être étudié l'opportunité de mettre en place des collectes sélectives pour la valorisation des « recyclables » et les « biodéchets ».

Des actions en faveur du recyclage des déchets seront mises en place, et des réflexions sur leur valorisation feront l'objet de propositions par l'exploitant.

✓ **Effets des mesures**

Avec ces mesures, le coût de gestion et l'impact environnemental lié au traitement des ordures ménagères devrait diminuer.

5.3.13.7 Lutte contre la prolifération du moustique tigre

✓ **Impacts permanents, directs et à moyen terme**

Le moustique *Aedes albopictus*, ou moustique tigre est présent dans le département du Val d'Oise. Les eaux stagnantes qui pourront apparaître dans le cadre du projet seront de nature à permettre sa prolifération.

✓ **Mesures de réduction (R.2.2.b).**

Concernant la gestion des eaux pluviales et les risques liés aux eaux stagnantes (moustiques), l'infiltration est mise à profit sur l'ensemble des zones végétalisées, des noues et fossés d'infiltration des eaux de ruissellement des voiries sont prévues et un bassin de rétention/infiltration de 6 179 m² dont la vidange par infiltration est prévue en 48 heures ce permettra d'éviter la prolifération des moustiques et le recours aux larvicides.

5.3.14 Synthèse des impacts et mesures en phase d'exploitation

Le tableau de synthèse ci-après propose une classification des mesures en phase d'exploitation.

La structuration de la codification est présentée dans le tableau ci-dessous (Source : « Évaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD, janvier 2018).

Structure de la codification des mesures

Vocabulaire retenu Phase de la séquence ERC, voire mesure d'accompagnement	Correspondance	Symbologie retenue
Type de mesures	Évitement ou Réduction ou Compensation, ou Accompagnement Exemple : Réduction Sous-distinction principale au sein d'une phase de la séquence : Évitement « amont » (uniquement pour la séquence évitement / géographique / technique / temporel / etc. Exemple : Réduction technique	Initiale de la phase de la séquence en majuscule (E ou R ou C ou A). Exemple : R Initiale de la phase de la séquence suivie d'un numéro. Exemple : R2

Catégorie de mesures	Distinction du type de mesure en plusieurs « catégorie » le cas échéant : Phase travaux / phase d'exploitation Exemple : Réduction technique en phase d'exploitation	Numéro de la catégorie. Exemple : R2.2
Sous-catégorie de la mesure	Sous-catégories pouvant être identifiées au sein de chaque catégorie. La sous-catégorie peut rassembler plusieurs mesures. C'est le niveau le plus détaillé et descriptif de la mesure. Exemple : Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Lettre en minuscule. Exemple : R2.2.b

Le tableau de synthèse détermine également pour chaque thématique le niveau d'enjeu après état initial, le niveau d'impact potentiel après les incidences notables et le niveau d'impact résiduel après les mesures d'évitement et de réduction.

Ces notions sont définies comme suit :

- Le niveau d'enjeu :

Il est caractérisé en fonction :

- du degré de sensibilité du secteur au projet de construction d'établissement pénitentiaire ;
- des contraintes techniques et réglementaires qui s'appliquent.

Quatre niveaux d'enjeux sont distingués :

Enjeu faible	Enjeu ne présentant pas de contrainte pour le projet
Enjeu moyen	Enjeu ne présentant pas un facteur de blocage pour le projet
Enjeu fort	Enjeu pouvant remettre en cause le projet sur le plan technique et sur le plan réglementaire, sans pour autant présenter un risque de blocage
Enjeu très fort	Enjeu pouvant être incompatible avec le projet et présenter des blocages

- Le niveau d'impact potentiel et le niveau d'impact résiduel :

L'impact potentiel (après appréciation des incidences notables) et l'impact résiduel (après caractérisation des mesures d'évitement et de réduction), ont chacun été caractérisés à dire d'expert, en se basant sur les caractéristiques du projet et les besoins d'adaptation du projet pour sa mise en œuvre.

Six niveaux d'impact (potentiel ou résiduel) sont distingués :

Impact positif	Lorsque le projet offre l'opportunité d'améliorer la situation actuelle présentée dans l'état initial
Impact nul	Lorsque le projet n'est pas susceptible de modifier l'enjeu environnemental ou lorsque l'enjeu environnemental n'est pas présent
Impact négligeable	L'impact n'est pas bloquant et ne nécessite pas une adaptation (géographique, technique ou temporelle) du projet
Impact faible	L'impact n'est pas bloquant mais nécessite une adaptation (géographique, technique ou temporelle) du projet afin d'obtenir un impact négligeable à nul
Impact moyen	Lorsque le projet n'est pas forcément remis en cause mais où des mesures spécifiques sont toutefois nécessaires pour permettre sa réalisation
Impact fort	Soit lorsque le projet peut être remis en cause (impacts non évitables), soit lorsque le projet s'inscrit au sein de périmètres réglementaires interdisant ou contraignant en l'état la mise en œuvre du projet envisagé

Comment lire le tableau de synthèse, depuis le choix du thème (à gauche), jusqu'à la caractérisation des impacts (de gauche à droite) :

5. Le thème est caractérisé sur le périmètre d'étude. Par exemple, si cet état ne constitue pas une contrainte particulière par rapport au projet, le niveau d'enjeu lié à cet élément de l'état actuel est donc identifié comme faible.
6. Les impacts notables en phase de travaux ou d'exploitation sur ce thème sont énoncés et le niveau d'impact potentiel résultant de ces impacts est identifié comme faible.
7. Des mesures d'évitement et de réduction sont ensuite proposées pour répondre à ce niveau d'impact potentiel, ce qui permet ensuite d'évaluer le niveau d'impact résiduel au regard de ces mesures.
8. Des mesures compensatoires sont proposées si le niveau d'impact résiduel n'est pas nul ou négligeable, où lorsqu'il est accepté que le niveau résiduel soit faible (par exemple pour les difficultés de circulation en phase travaux, ou encore pour les éventuelles coupures de réseaux en phase travaux).

Synthèse des principaux éléments de l'état actuel de l'environnement, des impacts et des mesures – Phase d'exploitation

Sens de lecture



Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Climat	Bernes-sur-Oise possède un climat tempéré océanique sans saison sèche et à été tempéré. => Pas de contrainte particulière.	Faible	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'îlot de chaleur localement au droit du site - Projet faiblement vulnérable face au changement climatique sauf vis-à-vis du risque d'inondation existant en limite Est <p style="text-align: center;"><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Faible		<ul style="list-style-type: none"> - <i>Optimisation de la conception-réalisation : optimisation de l'orientation des bâtiments pour limiter la consommation d'énergie, recours aux énergies renouvelables, création d'aménagements paysagers et travail sur l'enveloppe des bâtiments...</i> (E2.2.f/R2.2r) - la réduction des consommations énergétiques via le choix du mix énergétique de l'établissement - Prise en compte des conclusions des études géotechniques au droit des bâtiments pour une bonne tenue des bâtiments en fonction des sols et notamment de leur tenue à l'eau (en lien avec la pluviométrie qui peut être importante notamment) (R2.2r). 	Négligeable	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Sols, sous-sol	Le site est localisé sur un sol essentiellement limoneux bien que des argiles puissent aussi se trouver dans la partie nord-ouest du site. => Études géotechniques réalisées et ultérieures permettant de préciser les recommandations préconisées pour le type de fondations des futures constructions à mettre en œuvre, notamment dans le secteur anciennement minier.	Faible	Pas d'impact sur le sol et le sous-sol en phase exploitation	Nul		- Prise en compte des conclusions des études géotechniques pour garantir la stabilité des sols.	/	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Agriculture	<p>Une parcelle agricole est incluse dans le périmètre d'étude à l'Est.</p> <p>4,66 ha de surface agricole impactée sur la parcelle ZA30 et 8,28 ha, le total de la surface agricole globalement impactée sur tout le périmètre de la DUP.</p> <p>L'élargissement du chemin du Crouy aura un impact sur les exploitations agricoles au vu du prélèvement de surface agricole.</p> <p>Etude de compensation agricole sera réalisée pour prendre en compte les parcelles agricoles impactées par le projet.</p> <p>Création d'un carrefour pour accéder au centre de l'AFPA par le département du Val d'Oise</p>	Moyen	<p>Les impacts sur l'agriculture ont eu lieu dès la phase chantier.</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Moyen	Maintien de l'activité agricole sur le site jusqu'au démarrage des travaux.	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'une étude préalable agricole - Insertion paysagère du projet. 	Moyen	Mise en œuvre des mesures de compensation

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Eaux superficielles	<p>Il n'y a pas de cours d'eau permanents ou temporaires au sein et aux abords du site d'étude.</p> <p>L'Oise est le cours d'eau le plus proche du site d'étude, à 3,3 km au sud de celui-ci. Le site d'étude se situe dans le bassin versant de l'Oise. => Pas de contrainte particulière</p>	Moyen	Absence d'impacts sur les eaux superficielles.	Nul /	/	/	Nul /	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Eaux souterraines	<p>Le site d'étude est concerné par la masse d'eau souterraine FRHG201 « Craie du Vexin normand et picard » de type dominante sédimentaire à l'écoulement libre et captif, majoritairement libre.</p> <p>Prise en compte lors des travaux</p>	Moyen	<p>Imperméabilisation du sol conduisant à une augmentation des apports d'eau pluviale et à l'augmentation des débits et volumes ruisselés par temps de pluie à l'échelle du bassin versant</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'élargissement du chemin du Crouy sera également à l'origine d'une augmentation des eaux de ruissellement. - Risques de pollution de la nappe souterraine par les effluents, par les pollutions chroniques et saisonnières <p align="center"><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Moyen	Interdiction d'utilisation de produit phytosanitaire pour l'entretien des espaces verts (E2.2a)...	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'une étude hydraulique afin d'opter pour le meilleur système d'assainissement et de gestion des eaux pluviales du projet de l'établissement pénitentiaire (R2.2.m) Prise en compte des prescriptions liées à la demande de compensation d'imperméabilisation (R2.2.m) - Mise en place d'une gestion séparative des eaux pluviales en privilégiant une infiltration des eaux de ruissellement (R2.2o) - Mise en place d'un réseau de collecte des eaux pluviales des voiries (R2.2o) - <i>Entretiens régulier des ouvrages de gestion des eaux (réseau, dispositifs de rétention, organes mécaniques, etc.) (R2.2o)</i> 	Négligeable	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Usages de l'eau	Le forage en eau potable d'Asnières-sur-Oise (arrêté préfectoral en date du 5 décembre 2008) est identifié à une dizaine de kilomètres à l'est du site d'étude. Seul le sud de la commune de Bernes-sur-Oise est concerné par le périmètre de protection éloignée de ce forage.. =>pas de contrainte particulière	Faible	Pas d'impact significatif sur les usages des eaux.	Faible		Gestion écologique de la ressource en eau (robinets à fermeture automatique temporisée, limiteurs de débit...) (R2.2o)	Négligeable	/
Documents de gestion des eaux	SDAGE du bassin de la Seine en vigueur	Moyen	Le projet tient compte des objectifs fixés par le SDAGE du bassin de la Seine	Moyen	/	Les mesures de réduction d'impact (Cf. ligne « Eaux superficielles ») font que ce dernier ne portera pas atteinte aux milieux aquatiques et aux usages de l'eau. Il est donc compatible avec le SDAGE.	Négligeable	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Patrimoine naturel	<p>Le périmètre d'étude se trouve à un peu plus de 5 km du site Natura 2000 des Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (FR2212005, 13 615 ha).</p> <p>La commune de Bernes-sur-Oise est limitrophe au PNR Oise Pays-de-France.</p> <p>Plusieurs ZNIEFF de type I et II se situent à proximité du périmètre d'étude.</p> <p>Le périmètre d'étude se situe à proximité du Bois des bouleaux et la remise des chênes, aussi classé ZNIEFF de type I. D'autres ENS se situent non loin du projet.</p>	Moyen	<p>Un risque de dégradation/pollution des milieux naturels intervenu lors de la phase travaux du projet décrit au chapitre 5.2.5 du présent rapport.</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Moyen	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a) ;	Plan de gestion : Gestion écologique des habitats évités et des habitats créés dans la zone d'emprise du projet (R2.1p/R2. 2o)	Faible /	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Biodiversité et continuités écologiques	<p>Au regard du Schéma Régional de Cohérence Ecologique SRCE, le périmètre d'étude est identifié comme un secteur urbanisé au milieu de cultures.</p> <p>Le Bois des bouleaux et la remise des chênes sont considérés comme un réservoir de biodiversité, qu'il convient de préserver</p> <p>Aucun corridor écologique n'est identifié dans le secteur du périmètre d'étude rapproché</p>	Moyen	<p>Le risque de perturbation des fonctionnalités écologiques constitue un effet négatif, direct, permanent, d'intensité modérée.</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Moyen	<p>Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de gestion : Gestion écologique des habitats évités et des habitats créés dans la zone d'emprise du projet (R2.1p/R2. 2o) - Limiter et adapter l'éclairage en dehors du périmètre de sécurité de l'établissement pénitentiaire (R2.2c) 	Moyen	
Faune	<p>32 des espèces avifaune possèdent un statut de protection nationale.</p> <p>Huit espèces de mammifères sur la zone d'étude : le Chevreuil européen, le Sanglier, la Taupe d'Europe, le Lièvre d'Europe, le Lapin de Garenne, la Fouine, le Hérisson d'Europe (espèce protégée) et le Renard roux.</p> <p>7 espèces de chiroptères au sein du périmètre d'étude.</p> <p>Une seule espèce de reptile au sein du périmètre d'étude : le Lézard des murailles.</p> <p>Invertébrés : grand capricorne : 3 arbres colonisés.</p>	Fort	<p>Dérangements de la faune (circulation de véhicules, présence humaine, bruits, éclairage) ;</p> <p>Ecrasements (amphibiens, reptiles, insectes, mammifères terrestres) liés à la circulation de véhicules sur les chemins et voies d'accès ;</p> <p>Risques de collisions sur le bâtiment (avifaune)</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Fort		<ul style="list-style-type: none"> -Limiter et adapter l'éclairage en dehors du périmètre de sécurité de l'établissement pénitentiaire (R2.2c) -Installation d'un hibernaculum ou d'un mur de pierres sèches pour la faune avant le démarrage des travaux (R2.2l a) -Installation d'un préau avec nichoirs pour l'avifaune rupestre et gîtes à chiroptères (R2.2l b) 	Moyen	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Flore	37 espèces de plante (dont une characée : Chara vulgaris). Une seule est à enjeux, le Butome en Ombelle Neuf habitats naturels ou variantes d'habitats naturels ont été recensés au sein du périmètre d'étude.	Faible	Risque de développement d'espèces végétales exotiques envahissantes <u>Impacts temporaires, indirects et à long terme</u>	Faible	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a)	/	Faible	
Zones humides	D'un point de vue pédologique, une zone humide d'une superficie d'1,7 ha a été recensée au Nord-Est du site. Le reste du site et le chemin du Crouy ne peut être considéré comme une zone humide d'un point de vue pédologique et par rapport aux inventaires floristiques	Moyen	Pas d'impact supplémentaire en phase exploitation, les impacts ayant eu lieu en phase travaux décrit au chapitre 5.2.5 du présent rapport.	Nul	/		Nul	
Relief	La pente est globalement faible, comprise entre 1 et 4 % Pas de contrainte particulière	Faible	Pas d'impact en phase exploitation, les impacts ayant eu lieu en phase chantier	Nul	Aucune mesure spécifique nécessaire.		Nul	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Paysage	Selon l'atlas des paysages du Val-d'Oise, l'aire d'étude est dans l'unité paysagère des « Vallées urbanisées », et plus précisément dans la sous-unité paysagère de la « Vallée de l'Oise de Bruyères à Mours ». Au nord s'étend le Plateau de Thelle et la Vallée de l'Esches, dans l'Oise.	Moyen	Impact sur le paysage due à la construction du centre pénitentiaire <u>Impacts permanents, directs et à long terme</u>	Moyen		- Aménagements paysagers mis en place (R2.2.k)	Faible	
Patrimoine culturel	Pas de monument historique classé ou inscrit à proximité	Faible	Pas d'impact en phase exploitation Le projet ne se situe pas dans un périmètre de monument historique	Nul	/	/	Nul	/
Population	Depuis 1999, Bernes-sur-Oise connaît une croissance positive de sa population, avec + 2,5 % sur la période 2012-2019 => Pas de contrainte particulière.	Faible	Le logement du personnel pénitentiaire et la scolarisation des enfants s'effectueront entre la commune d'implantation, les communes limitrophes et les pôles urbains les plus proches. <u>Impacts permanents, directs et à long terme</u>	Positif		- Mise en place d'un comité préfectoral réunissant plusieurs acteurs locaux pour accompagner le projet et l'aménagement du territoire découlant de l'implantation d'un nouvel équipement public, notamment en ce qui concerne l'adaptation du dimensionnement des écoles et crèches, et du parc de logements (R2.2r)	Négligeable	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Déplacements	<p>Le site est desservi par le chemin du Crouy qui est considéré comme du réseau routier secondaire qui assure le maillage et l'accès au site d'étude.</p> <p>Long de 2,6 km, cet axe local part du carrefour-giratoire de la RD924 pour rejoindre le Centre AFPA.</p>	Moyen	<p>- 998 véh/jour deux sens confondus dont 65 PL</p> <p>- 90 UVP émis et 90 UVP reçus à l'heure de pointe du matin</p> <p>- 114 UVP émis et 114 UVP reçus à l'heure de pointe du soir.</p> <p>Ce supplément de trafic représente 3 à 65% de trafic en plus sur les 3 carrefours du secteur d'étude en fonction du carrefour giratoire et de l'heure de pointe que l'on considère.</p> <p>Sur la RD924 qui mène au chemin du Crouy, le trafic due à l'implantation du centre pénitentiaire engendre 1063 véhicules en moyenne par jour (trafic estimé en prenant en compte toutes les augmentations de trafic sur le tronçon de la RD924)</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Moyen /		<ul style="list-style-type: none"> - Réaménagement du giratoire des quatre chemins (R2.2.a) - Élargissement et modification du tracé du chemin du Crouy (R2.2.a) - Nouveau carrefour à créer (R2.2.a) : Cet aménagement consisterait en la mise en place d'un panneau de signalisation « STOP » depuis la sortie de la maison d'arrêt. 	Faible /	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Outils de planification urbaine	PLU de Bernes-sur-Oise en vigueur	Moyen	- Projet non compatible avec le PLU de Bernes-sur-Oise - Évaluation environnementale de la mise en compatibilité du <u>Impacts temporaires, indirects et à court terme</u>	Moyen	Mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise DUP réalisée afin de permettre la réalisation du projet. (E2.2d)	/	Nul	/
Foncier	Le foncier disponible, appartient pour partie à l'Etat (17 ha environ). Il est suffisant pour permettre l'implantation d'un établissement pénitentiaire. Le projet nécessite également l'élargissement du chemin du Crouy. La réalisation de l'établissement pénitentiaire nécessitera l'acquisition d'une bande longeant le chemin du Crouy. Le périmètre de la DUP est de 27,87 ha.	Moyen	Acquisition du parcellaire. <u>Impacts permanents, directs et à long terme</u>	Moyen	/	Choix d'implantation du projet effectué de manière à réduire la consommation de terres agricoles,	Moyen	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Infrastructures routières	<p>Le site n'est desservi que par le Chemin du Crouy qui peut être considéré comme du réseau routier secondaire qui assure le maillage et l'accès au site d'étude.</p> <p>Long de 2,6 km, cet axe local part du carrefour-giratoire de la RD924 pour rejoindre le Centre AFPA.</p>	Faible	<p>Augmentation du trafic sur les carrefours de la RD924 et sur le chemin du Crouy</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Faible	/	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessaire de créer un nouveau carrefour - Création d'environ 402 places de stationnement pour l'accueil des visiteurs et du personnel. 	Négligeable	
Transports en commun et circulations douces	<p>Le site n'est pas desservi par des transports en commun. Cependant, la ligne de bus « F » du réseau Keolis Val d'Oise compte un arrêt proche du site « Centre AFPA » situé à 300m du nord du site d'étude sur le chemin du Crouy</p>	Moyen	<p>L'aménagement du chemin du Crouy s'accompagne de la création d'une voie verte pour les déplacements doux.</p> <p>Un prolongement de ligne F jusqu'à l'établissement pénitentiaire et l'AFPA pourrait être envisagé avec une adaptation de la fréquence de la ligne.</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Positif	/	<ul style="list-style-type: none"> - Un prolongement de cette ligne jusqu'à l'établissement pénitentiaire et l'AFPA pourrait être envisagé avec une adaptation de la fréquence de la ligne. Ce qui entraînerait un impact positif sur les déplacements en transports en commun. - Amélioration de la desserte en transport en commun à prévoir avec les autorités compétentes. - Intégration d'une liaison douce (vélos + piétons) 	Faible	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Infrastructures ferroviaires et transport aérien	<p>La commune de Bernes-sur-Oise n'est pas directement desservie par le train. La ville se trouve à mi-chemin entre les gares de Persan – Beaumont et de Bruyères-sur-Oise.</p> <p>Deux aéroports sont accessibles depuis le site en moins de 45 minutes (en circulation fluide). Il s'agit de l'aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle à 41 km au sud-est et de l'aéroport Paris – Beauvais à 50 km au nord-ouest.</p> <p>Le futur établissement pénitentiaire est concerné par la servitude d'utilité publique T5 – dégagement des aérodromes civils ou militaires de l'aérodrome Persan – Beaumont qui se situe en limite du projet.</p>	Faible	<p>L'établissement pénitentiaire n'a aucun impact sur les infrastructures ferroviaires.</p> <p>Sur le site d'étude, l'altitude que les obstacles peuvent atteindre sans occasionner de danger ou de gêne est comprise entre 89 mètres au sud et 103 mètres au nord, ce qui correspond à des hauteurs maximales de constructions possibles comprises entre 19 mètres au nord et 24 mètres au sud.</p> <p>Les constructions envisagées sont inférieures à ces hauteurs maximales.</p>	Nul	/	/	/	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Équipements et services	<p>La sous-préfecture du Val d'Oise à Sarcelles est située à 30,5 km au sud-est du site. La préfecture du Val d'Oise est située à Cergy, à environ 32,1 km du site. Sont également recensés les forces de l'ordre (police, gendarmerie.), un SDIS, un centre hospitalier, plusieurs partenaires de justice,</p> <p>Des équipements aéronautiques sont recensés.</p>	Faible	<p>Augmentation de la demande auprès des équipements et des services par l'arrivée de nouveaux usagers.</p> <p>Dynamique positive sur le marché de la construction immobilière</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à moyen et long terme</u></p>	Faible		<p>Comme pour chaque construction d'établissement pénitentiaire, un comité préfectoral réunissant plusieurs acteurs locaux sera mis en place pour accompagner le projet et l'aménagement du territoire découlant de l'implantation d'un nouvel équipement public, notamment en termes de mobilisation des forces de l'ordre et des institutions de santé.</p>	Négligeable	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Réseaux	Plusieurs réseaux desservent la zone : réseaux électriques, réseau de gaz, réseau d'adduction d'eau potable, défense incendie, eaux usées, eaux pluviales, réseau de télécommunication	Moyen	<p>-Nécessité de créer des réseaux pour l'alimentation de l'établissement pénitentiaire (eaux pluviales, eaux usées, eau potable, électricité, gaz, télécommunication, etc) avec un raccordement sur les réseaux existants</p> <p>Les eaux pluviales seront infiltrées avec un rejet des débordements dans le fossé de la RD.</p> <p>- Augmentation des eaux usées.</p> <p>- Augmentation des besoins en Alimentation en eau potable (AEP).</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Moyen	- Aucun rejet d'eaux usées ne sera effectué directement dans le milieu naturel. (E3.2.d)	<p>-Raccordement du réseau de gaz et d'électricité sur le réseau de l'AFPA.</p> <p>2 solutions sont projetées pour le raccordement des eaux usées (R2.2.q) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccordement au réseau de Bernes sur Oise et à la station d'épuration de Persan - création d'une station d'épuration dédiée au site. - Après vérification des capacités d'alimentation, la desserte en eau potable et la défense incendie de l'établissement pénitentiaire pourra être assurée. 	Moyen	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Activités économiques	Le secteur tertiaire non-marchand intégrant l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale est le plus représenté sur le territoire communal avec 41 % des emplois, Aucun hôtel n'est présent sur le territoire communal.	Faible	Création d'emplois Augmentation de la demande auprès des commerces et des services par l'arrivée de nouveaux usagers. <u>Impacts permanents, directs et à court, moyen voire long terme</u>	Positif	Aucune mesure spécifique nécessaire.		Positif	
Risques naturels	La région parisienne est catégorisée par le BRGM comme une zone faiblement sismique. Aucune cavité souterraine n'est répertoriée dans un rayon d'environ 2 km autour du site. Aucun aléa d'inondation recensé sur le site. Risque radon de catégorie 1 Le risque d'exposition au retrait-gonflement des argiles est faible sur la majorité du site d'étude, hormis sur une faible frange où il est moyen.	Moyen	En phase exploitation, le projet n'est pas de nature à augmenter les risques sismiques, les risques de retrait / gonflement d'argiles, les risques de mouvement de terrain ni les risques de remontée de nappes. En revanche, l'imperméabilisation supplémentaire pourra entraîner des inondations supplémentaires. <u>Impacts permanents, directs et à long terme</u>	Faible		Les principes d'assainissement permettent de collecter les eaux de ruissellements générées par le projet et de les infiltrer limitant ainsi tout risque d'inondation supplémentaire (R2.2b).	Négligeable	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Risques technologiques	Aucun établissement SEVESO recensé. Aucun PPRT recensé.	Moyen	Le risque pyrotechnique aura été traité en phase chantier.					
Pollution des sols	Absence de site BASIAS ou BASOL au droit du site. La totalité de l'emprise présente un risque de découverte de munition faible (secteurs ayant fait l'objets d'aménagement) à modéré (secteurs n'ayant jamais fait l'objet d'aménagements majeurs). Selon l'étude de levée de doute : le site relève de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.	Faible	<u>Impacts permanents, directs et à long terme</u>					
Qualité de l'air	L'indice de la qualité de l'air pour la commune de Bernes-sur-Oise est bon pour l'année 2020 Source d'émission de polluants à proximité du site due au trafic routier	Faible	<u>Impact généré par le projet</u> Augmentation du trafic qui n'influencera pas significativement la pollution de fond sur le secteur. Projet non soumis à une réglementation spécifique, en termes de réduction de la pollution atmosphérique.	Négligeable	/		Négligeable	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
			<p><u>Impact de l'environnement sur la population pénitentiaire</u></p> <p>Exposition de la population carcérale et des usagers du nouvel établissement pénitentiaire à la pollution d'origine routière présente sur la zone (en particulier NO₂ et PM10).</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Faible	/	<p>Un prolongement de ligne F jusqu'à l'établissement pénitentiaire et l'AFPA pourrait être envisagé avec une adaptation de la fréquence de la ligne ce qui permettrait de réduire les émissions atmosphériques (R2.2.r)</p>	Positif	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Bruit	<p><u>Classement sonore des voies</u> : La RD 924 est classée catégorie 3 et 4, elle est concernée par une empreinte sonore routière, La voie ferrée au sud du territoire est classée catégorie 2 et 3, elle est également concernée par l'empreinte sonore ferroviaire.</p> <p>La commune de Bernes-sur-Oise est comprise dans le périmètre du Plan d'Exposition au Bruit de l'aéroport de Roissy Charles De Gaulle approuvé le 3 avril 2007.</p> <p>Site positionné dans le PEB de l'aérodrome de Persan-Beaumont.</p>	Moyen	<p><u>Impact généré par le projet</u></p> <p>Bruit généré par le trafic supplémentaire induit, les hauts parleurs intérieurs, les ateliers de travail, la population carcérale etc.</p> <p>Mais projet éloigné des riverains.</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Faible	<p>Mise en œuvre du dispositif d'internalisation du glacis, induisant de fait une mise à distance d'au moins 32 m entre les premiers bâtiments d'hébergement ou cours de promenades, et le mur d'enceinte, lui-même haut de 6 m. Ce dispositif est à la fois une mesure réduction de par la mise à distance entre la source de la nuisance et les populations potentiellement gênées, et à la fois une mesure d'évitement, compte tenu de l'effet de découragement que cette mise à distance provoque vis-à-vis des tentatives de parloirs sauvages et de projections depuis l'extérieur (R2.2b).</p> <p>Lors de la phase de conception, une réflexion sera menée dans l'implantation des bâtiments afin de réduire les nuisances liées aux parloirs sauvages</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de protection de façade respectant les objectifs acoustiques (R.2.2.b). 		Négligeable	/
Vibration		Faible	Projet n'étant pas de nature à émettre des vibrations.	Nul	Aucune mesure spécifique nécessaire.		Nul	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Pollution lumineuse	Le site s'inscrit dans une zone sans point lumineux à l'intérieur du périmètre d'étude mais des éclairages à proximité.		<ul style="list-style-type: none"> - Flux lumineux directs (concentrés à l'intérieur du projet) et indirects (halo lumineux au-dessus de l'établissement) et notamment durant toute la période de la nuit. - Incidences sur la biodiversité : modification de l'équilibre des écosystèmes, modification comportementale pour la faune, changement des interactions entre individus (notamment les processus de compétition et prédation). <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Fort	/	<p>Utiliser des températures de couleurs inférieures ou égales à 2700k (R.2.2.b et R.2.2.c).</p> <p>Éclairer uniquement à l'intérieur de l'enceinte et maîtriser les flux (R.2.2.b et R.2.2.c),</p> <p>Éclairer en direction du sol (R.2.2.b et R.2.2.c)</p> <p>Planter des arbres/haies pour limiter l'immixtion de lumière hors du périmètre du site (R.2.2.b et R.2.2.c)</p> <p>Utiliser un verre de protection lampadaire avec un indice de protection supérieur à 6.5 (R.2.2.c)</p> <p>Utiliser un ULOR à 0% (R.2.2.c),</p> <p>Limiter la densité surfacique de flux lumineux installé (R.2.2.c). Limiter la hauteur des éclairages inférieur ou égale à 4mètres (R.2.2.b et R.2.2.c).</p>	Faible	/

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Pollution lumineuse suite		Fort	-	Fort		<p>Éclairer uniquement à l'intérieur de l'enceinte et maîtriser les flux (R.2.2.b et R.2.2.c),</p> <p>Éclairer en direction du sol (R.2.2.b et R.2.2.c)</p> <p>Planter des arbres/haies pour limiter l'immixtion de lumière hors du périmètre du site (R.2.2.b et R.2.2.c)</p> <p>Utiliser un verre de protection lampadaire avec un indice de protection supérieur à 6.5 (R.2.2.c)</p> <p>Utiliser un ULOR à 0% (R.2.2.c),</p> <p>Limiter la densité surfacique de flux lumineux installé (R.2.2.c).</p>	Faible	
Radiation	Commune en catégorie 1 (risque de radon le plus faible) Pas de contrainte particulière	Faible	Projet n'étant pas de nature à émettre des radiations.	Nul	Aucune mesure spécifique nécessaire.		Nul	

Thèmes	Principaux éléments de l'état actuel de l'environnement	Niveau d'enjeu	Impacts notables en phase exploitation	Niveau d'impact potentiel	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Niveau d'impact résiduel	Mesures de compensation
Déchets	<p>l'APIJ devra faire appel à un prestataire privé pour la collecte de l'ensemble des déchets produits par le projet, dans sa phase de travaux et sa phase d'exploitation.</p> <p>=> Pas de contrainte particulière.</p>	Faible	<p>Production de déchets supplémentaires.</p> <p>Le syndicat TRI-OR a pour compétence la gestion des déchets ménagers. Ainsi dans le cadre du projet d'établissement pénitentiaire de Bernes-sur-Oise, la gestion des déchets ménagers ne pourra pas se faire par ses services.</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Faible	/	<ul style="list-style-type: none"> - Une société privée collectera l'ensemble des déchets du futur établissement pénitentiaire (R2.2.r). - Mise en place de la collecte et du tri des déchets. (R2.2.b) - Mise en place de clauses de performances, dans le futur contrat de gestion déléguée de l'établissement. 	Négligeable	/
Prolifération des moustiques tigre	<p>Le moustique Aedes albopictus, ou moustique tigre est présent dans le département du Val d'Oise.</p>	Moyen	<p>Les eaux stagnantes qui pourront apparaître dans le cadre du projet seront de nature à permettre sa prolifération.</p> <p><u>Impacts permanents, directs et à long terme</u></p>	Moyen		<ul style="list-style-type: none"> - L'infiltration est mise à profit sur l'ensemble des zones végétalisées, des noues et fossés d'infiltration des eaux de ruissellement des voiries sont prévues et un bassin de rétention/infiltration de 8 500 m² dont la vidange par infiltration est prévue en 48 heures ce permettra d'éviter la prolifération des moustiques et le recours aux larvicides (R2.2.b). 	Faible à négligeable	

5.4 Modalités de suivi des mesures ERC

5.4.1 Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets en phase travaux

En phase opérationnelle, le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage se chargeront de vérifier les mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant.

Les entreprises de travaux devront mettre en place un plan de préservation de l'environnement et respecter scrupuleusement les engagements pris par le maître d'ouvrage sur les mesures d'évitement et de réduction.

✓ Les dispositions générales en phase travaux

- Organisation du suivi de la charte chantier faibles nuisances

Un Responsable Environnement Coordonnateur sera désigné sur le chantier afin de suivre et contrôler le respect de la charte chantier par les entreprises présentes sur le chantier.

Les responsables environnement (REC) de chaque entreprise seront responsables du suivi des alertes et des indicateurs de performance, ainsi que de la remontée des informations auprès du coordonnateur.

Dans chaque entreprise, un Correspondant Environnemental Entreprise (CEE) est nommé pour toute la durée de présence de l'entreprise. Il est le relai du REC au sein de son entreprise, il est le garant de l'application de la Charte « Chantier faibles nuisances » et des prescriptions environnementales par son entreprise.

Des visites de contrôles seront organisées par le Coordonnateur (REC-C), ainsi que des réunions étapes avec le REC et CEE si nécessaire.

Les documents transmis par les REC et les CEE seront analysés.

En cas de non-respect des mesures prescrites dans la Charte « Chantier faibles nuisances », des pénalités seront appliquées.

- La prise en compte de la sécurité

Un dispositif de coordination et d'information associé sera mis en œuvre en amont des chantiers. Il concerne l'ensemble des intervenants et services concernés par les travaux de construction sur le site de Bernes-sur-Oise. Il permet d'analyser les risques engendrés, de définir les mesures à prendre pour assurer la coactivité entre les intervenants et la population, ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour assurer la sécurité de chacun.

Les mesures de protection particulières à mettre en œuvre pour assurer la sécurité des ouvriers et des habitants dans le cadre des travaux seront précisées.

- Information des habitants et habitantes :

Un dispositif d'information général prévoira la mise en œuvre de différents outils adaptés :

- Installation du panneau d'information chantier dont l'avancement du chantier est régulièrement mis à jour, ainsi que d'une boîte mail accessible,
- Nomination par le groupement de conception-réalisation d'un référent chantier joignable par les représentants des associations des riverains,
- Organisation de réunions régulières de suivi avec les associations de riverains,
- Émission de news letters sur le déroulement du chantier,
- la publication dans la presse locale et régionale d'informations relatives au déroulement du chantier.

✓ **Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur les sols et l'eau**

- Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse

Les risques de pollution des eaux superficielles durant la phase de terrassement seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec le respect de la limitation des opérations de terrassements durant les périodes pluvieuses (lessivage d'eaux boueuses dans les talwegs).

Suivi : contrôle quotidien de la météorologie / conditions climatiques.

Réalisé par : le maître d'œuvre sur la base des constats de visu durant le chantier et sur la base du suivi des alertes météorologiques de Météo France.

Durée : toute la phase chantier, notamment durant les opérations de terrassements.

Fréquence : quotidienne.

Mesure corrective : le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux durant les épisodes pluvieux importants.

✓ **Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur la biodiversité**

- Intégration de la biodiversité dans le DCE

La problématique « biodiversité » et les prescriptions environnementales seront inscrites dans le cahier des charges des entreprises, qui s'engagent contractuellement sur les mesures à mettre en œuvre. Seront notamment détaillées :

- l'obligation de participer à une réunion de sensibilisation en salle et sur site ;
- la nécessité de mettre en place une délimitation des zones à interdire et le respect de ce balisage.

○ Sensibilisation du personnel de chantier

Au début des travaux, une réunion de sensibilisation auprès du personnel de chantier sera organisée avec l'écologue en charge du suivi, en présence du Maître d'œuvre. Il précisera notamment les consignes pour la mise en place des rubalises, etc.

En cas de changement d'équipe ou d'entreprise en charge du chantier, une nouvelle réunion de sensibilisation sera organisée. Pour rappel, l'obligation pour tout personnel de chantier d'assister à cette réunion sera précisée dans le CCTP des entreprises dès la phase de consultation. Par la suite, si besoin, des réunions de sensibilisation supplémentaires pourraient être effectuées par le Maître d'œuvre.

○ Suivi interne du chantier

Le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et les entreprises veilleront à l'application des mesures environnementales par des dispositifs de contrôle interne. Ces contrôles nécessiteront des moyens de surveillance pour vérifier de la bonne application des mesures.

○ Suivi externe du chantier

La mise en application des mesures par les entreprises réalisant les travaux sera contrôlée lors de visites inopinées sur le chantier. Il s'agira de veiller au respect des engagements du maître d'ouvrage. Une fiche de suivi des mesures traduisant ces engagements en points de contrôle concrets sera utilisée.

En supplément du suivi effectué en interne par le maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre, un contrôle extérieur par un écologue sera donc mis en place durant toute la durée des travaux. La fréquence de ce suivi sera définie ultérieurement par le maître ouvrage et sera adaptée au calendrier de réalisation des travaux (présence accrue durant certaines phases critiques vis-à-vis du milieu naturel).

L'écologue en charge de ce contrôle veillera notamment :

- au respect des périodes de travaux ;
- à la délimitation des zones de chantier et au bon respect des zones balisées ;
- à l'apparition d'espèces envahissantes. En cas d'apparition d'espèces envahissantes, il conseillera sur la conduite à tenir.

L'écologue en charge de ce contrôle extérieur informera le maître d'ouvrage en cas de non-respect des préconisations ou de problèmes graves constatés.

À la suite de chaque visite de chantier, des comptes rendus de suivi de chantier seront rédigés et transmis au maître d'ouvrage. Ces comptes rendus seront intégrés dans le registre environnemental. Chaque compte-rendu comprendra la date de la visite, ses objectifs, les modalités de mise en application des mesures inscrites dans les dossiers réglementaires, les anomalies détectées et les mesures de correction mises en place, les préconisations pour éviter d'éventuelles répétitions des anomalies détectées ou pour prévenir l'apparition de nouvelles anomalies. Chaque compte-rendu sera illustré par les photographies prises lors de la visite.

✓ **Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur la population et la santé humaine**

- Suivi relatif aux pollutions de sols

Les risques liés aux pollutions de sols détectées préalablement seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux chargés des opérations de dépollution des terres.

Suivi : protocole de traçabilité des terres.

Réalisé par : le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre sur la base des bons de transport et des bons de réception/traitement des terres par les sites de stockage agréés.

Durée : toute la phase de terrassement sur les emprises de terres polluées.

Fréquence : systématique.

Mesure corrective : le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux de terrassements en cas de non-respect du protocole de traçabilité des terres.

✓ **Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur les biens matériels, le paysage et le patrimoine**

- Suivi relatif au paysage

Les risques d'altération sur le paysage seront réduits par le maintien de la propreté du chantier.

Suivi : contrôle de l'état de propreté du chantier.

Réalisé par : le maître d'œuvre.

Durée : toute la phase chantier.

Fréquence : hebdomadaire.

Mesure corrective : le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux ne respectant pas le bon état de propreté du chantier et imposera aux entreprises de travaux le nettoyage des zones d'emprises du chantier, mais aussi des voiries utilisées par les engins. Des pénalités seront appliquées en cas de défaut d'entretien.

- Suivi relatif au patrimoine

Les risques de dégradation du patrimoine seront réduits par le strict respect des mesures de déclaration en cas de découverte fortuite d'un élément de patrimoine archéologique par les entreprises de travaux.

Suivi : Déclaration et mise en place d'un cahier de suivi des découvertes fortuites.

Réalisé par : le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre sur la base des découvertes réalisées par les entreprises de travaux.

Durée : toute la phase chantier.

Fréquence : hebdomadaire.

Mesure corrective : le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux en cas de découverte fortuite. Ces découvertes seront immédiatement signalées aux services préfectoraux chargés de la préservation du patrimoine.

5.4.2 Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets en phase d'existence ou d'exploitation du projet

- ✓ **Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur la biodiversité**

Pour suivre et assurer la bonne réussite des mesures, les suivis suivants seront réalisés :

- un suivi des mesures pendant leur mise en application par un ingénieur écologue : il s'agit d'une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage, destinée à accompagner le projet dans ses différentes étapes. L'ingénieur écologue jouit d'une mission de contrôle de l'application des recommandations émises préalablement. Il suit, conseille, assiste les entreprises dans la réalisation technique des mesures. Ce suivi donnera lieu à un compte-rendu annuel adressé à la DREAL Ile-de-France. Sa mission démarrera dès la remise des offres par les candidats, et aura lieu pendant toute la durée des travaux. Elle se conclura par la rédaction du plan de gestion de l'établissement pénitentiaire. De plus, il aura à sa charge la validation du document d'auto-contrôle mis en place par l'entreprise travaux et sa vérification pendant toute la durée des travaux.

- un suivi par les entreprises en auto-contrôle lors des réunions de chantiers sur les points sensibles (zone de mise en défens, pollution...) à l'aide d'une grille préconçue et à transmettre à l'APIJ et à l'ingénieur écologue. Cette grille devra reprendre l'intégralité des mesures listées dans la présente étude. Il est conseillé à l'entreprise travaux de prévoir un référent environnement pour le suivi de l'ensemble de ces mesures, pendant toute la phase de conception et des travaux.
- un suivi de la biodiversité : inventaires annuels de la faune et de la flore (tous les ans pendant les 5 premières années après exploitation pour évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre sur la biodiversité). Ce suivi donnera lieu à un compte-rendu annuel adressé à la DREAL Ile-de-France. Ce suivi peut être engagé dans le cadre du plan de gestion.

✓ **Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur les espaces verts**

Suivi : les arbres plantés et tous les espaces plantés d'aménagements paysagers seront entretenus (arrosage, tailles, remplacements, suivi phytosanitaire, etc.).

Réalisé par : le maître d'ouvrage.

Durée : permanent.

Fréquence : entretien régulier en fonction des saisons. Bilan phytosanitaire tous les 3-4 ans.

Mesure corrective : modifications des plantations en cas de dégradations.

✓ **Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur l'ambiance acoustique**

À l'issue de la mise en service de l'établissement pénitentiaire, des mesures acoustiques seront réalisées au niveau des cibles les plus proches afin de s'assurer du respect des émergences réglementaires et de définir des mesures correctives le cas échéant.

✓ **Le suivi des mesures et le suivi de leurs effets sur la protection des eaux et du sol**

À l'issue de la mise en service de l'établissement pénitentiaire, un suivi sur la protection des eaux et du sol sera réalisé régulièrement afin de s'assurer du respect des émergences réglementaires et de définir des mesures correctives le cas échéant.

5.5 L'interaction entre les facteurs pertinents de l'état initial

L'objectif de cette partie est de présenter l'addition et l'interaction des effets engendrés par le projet. Cette présentation permet d'avoir une vision globale des conséquences du projet sur l'environnement dans lequel il s'intègre.

Dans le cadre de ce projet, quelques effets cumulatifs et des interactions entre des effets peuvent être mis en évidence, qu'ils interviennent au cours de la phase de chantier ou lors de l'exploitation de l'établissement pénitentiaire :

- le projet créera des emplois ce qui entrainera des conséquences sur la population (apport de personnes sur la commune de Bernes-sur-Oise et plus largement sur le territoire du Val d'Oise et sur les déplacements qui seront plus importants aux abords du site) ;
- la construction de l'établissement pénitentiaire et de nouveaux réseaux associés aura des incidences sur le paysage, sur le milieu naturel et augmentera l'imperméabilisation des sols et le risque de pollution des eaux ;
- en phase chantier, les nuisances sonores et les dégradations de la qualité de l'air engendrées par les engins ou les poussières pourront occasionner une gêne pour les riverains mais également perturber le rythme de vie des espèces animales ;

- en phase chantier, il est rappelé ici que le déversement accidentel de produit polluant aura une incidence à la fois sur la pollution des sols, mais également sur la pollution des milieux naturels et la qualité des eaux souterraines et superficielles.

Le schéma suivant présente les interrelations du projet :

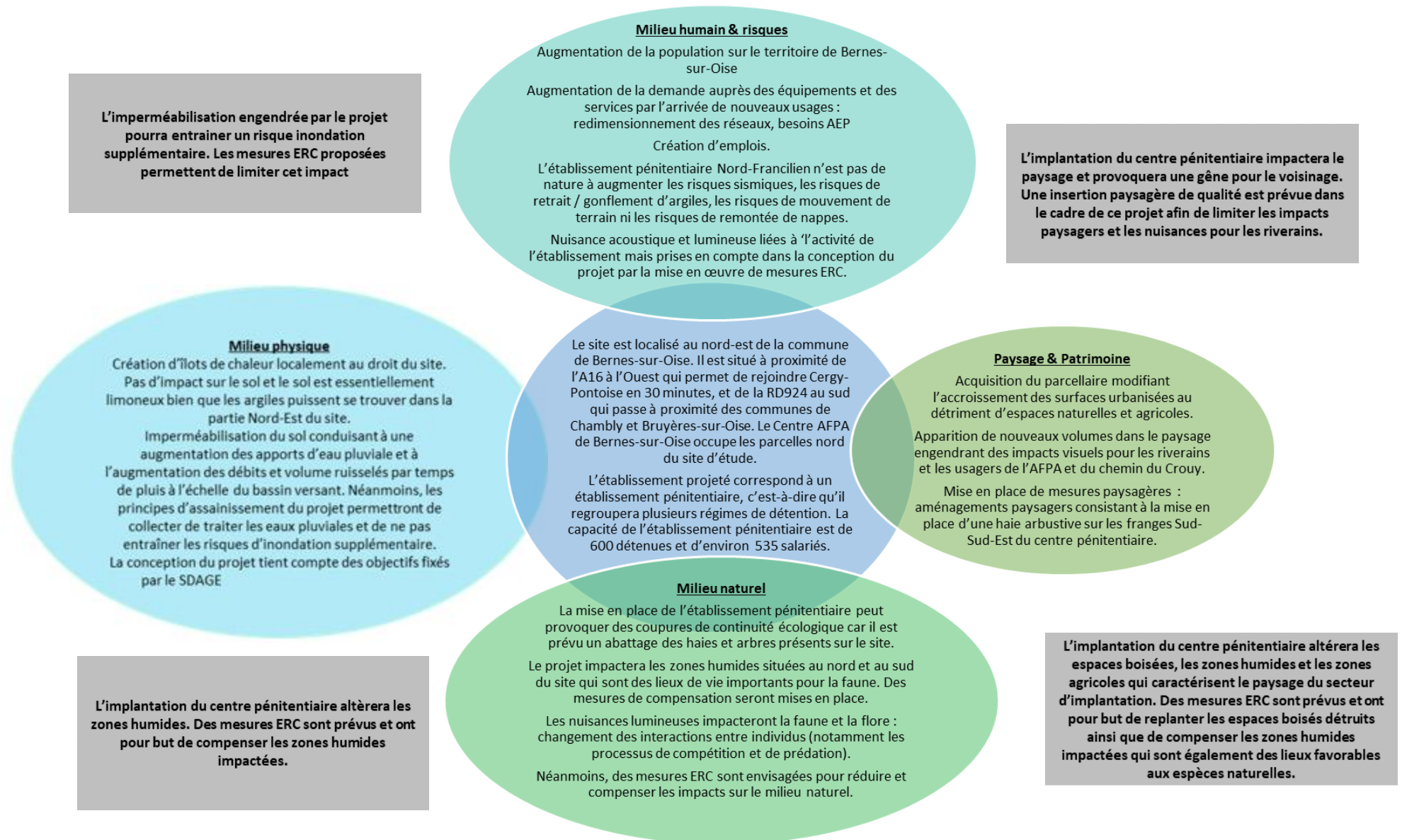


Figure 201 : Interaction entre les facteurs pertinents de l'environnement de l'état initial

5.6 L'estimation des dépenses correspondantes aux mesures ERC

Le projet de construction de l'établissement pénitentiaire Nord-Francilien a fait l'objet d'une démarche de conception itérative puisque les enjeux d'environnement et les dispositions à prévoir pour les prendre en compte ont ainsi été intégrés au fur et à mesure de la réflexion.

Les mesures prises en faveur de l'environnement peuvent être classées en trois catégories :

- les mesures qui constituent des caractéristiques du projet, qui relèvent des choix opérés au cours du processus d'élaboration du projet ;
- celles qui consistent à apporter des modifications à des éléments prévus initialement au projet, et occasionnant des surcoûts ;
- celles qui visent à supprimer ou diminuer des effets négatifs temporaires du projet sur l'environnement, qui correspondent à des aménagements ou à des dispositions spécifiques et ponctuelles.

L'incidence financière de la première catégorie de mesures ne peut être appréhendée, car elle fait partie intégrante d'une démarche globale et ne peuvent être chiffrées de manière distincte des estimations globales de travaux.

L'estimation prévisionnelle de certaines mesures ne peut être présentée à la date de rédaction du présent document car les études sont en cours ou pas encore lancées et donc les estimations non encore définies.

À la date de rédaction du présent document, le projet n'étant pas encore défini avec précisions, certaines études étant encore en cours ou pas encore initiées, l'estimation prévisionnelle des dépenses correspondantes aux mesures ERC n'est pas complète.

Elle sera réalisée ultérieurement et intégrée dans l'étude d'impact.

L'estimation sommaire des dépenses des mesures en faveur de l'environnement est intégrée dans la conception du projet.

Désignation	Montant en € TTC
Aménagements (réseaux assainissement, réaménagement accès routier)	6 078 000
Travaux (conception incluse)	189 252 000
Foncier (net vendeur)	95 899
MESURES ERC	
Aménagements paysagers	Non connu à ce jour
Mesures ERC de la biodiversité	140 000
Mesures à la pollution lumineuse	Coût intégré à la Conception du projet
Mesures liées aux nuisances acoustiques	Coût intégré à la Conception du projet
Études géotechniques	Non connu à ce jour

Désignation	Montant en €TTC
TOTAL	196 172 000

6 Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement (situation existante du projet) et évolution en cas de mise en œuvre du projet et en l'absence de mise en œuvre du projet

L'objectif de ce chapitre est d'établir l'évolution probable de l'environnement et de la santé humaine, à l'horizon de la mise en service de l'établissement pénitentiaire de Bernes-sur-Oise, en l'absence (pouvant être intitulé « scénario 0 ») et en cas de mise en œuvre du projet (« situation existante du projet »).

L'évaluation des incidences du projet sur l'environnement et les mesures associées sont traitées de manière précise dans le chapitre « 5 Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (mesures « ERC ») » de la présente étude d'impact.

6.1 Les aspects pertinents de l'environnement retenus

Les aspects de l'environnement retenus pour cette analyse sont :

- la population et la santé humaine ;
- la biodiversité ;
- les terres, le sol, l'eau et le climat ;
- les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage.

6.2 Les scénarii prospectifs : situation existante du projet et scénario sans projet

Pour rappel, le projet est situé au Nord de Bernes-sur-Oise à proximité du centre de l'AFPA.

6.2.1 L'évolution de l'état actuel de l'environnement intégrant le projet

✓ Population et santé humaine

L'implantation de l'établissement pénitentiaire aura un impact sur les activités de l'AFPA : ainsi les plateformes de formations seront relocalisées.

En ce qui concerne les effets sur la santé humaine, il est aujourd'hui admis que la circulation routière constitue un facteur non négligeable sur les pollutions atmosphériques et les nuisances sonores.

L'arrivée de nouvelles populations attendues en cas de mise en œuvre du projet par les emplois créés va mécaniquement s'accompagner d'un accroissement des besoins en termes de déplacement et de consommation d'énergie, avec pour conséquence le risque d'une augmentation de la voiture individuelle et donc des pollutions et émissions induites par le trafic routier.

Cette arrivée de population supplémentaire entraînera également une augmentation des besoins auprès des commerces et équipements avec notamment des enfants à scolariser sur les écoles de la commune. Les commerces auront potentiellement plus de clients ce qui devrait augmenter leurs chiffres d'affaires et avoir un effet positif sur les commerces.

Le projet pourra nécessiter l'amélioration du réseau de transports en commun jusqu'au site.

Le site est considéré comme un site et sol pollué au niveau du risque pyrotechnique, les investigations menées lors de la phase chantier auront un impact positif puisque ce potentiel risque sera réduit pour les populations de Bernes-sur-Oise.

La prise en compte de connaissance des risques naturels en prévoyant des principes d'assainissement des eaux pluviales limitant les risques d'inondation en aval ainsi que les dispositifs constructifs des bâtiments (vis-à-vis des risques sismiques ou de retrait gonflement des argiles ou le radon) permettent de limiter les effets aggravants.

Enfin, les bassins d'assainissements pour les eaux pluviales ne resteront pas en eau pour éviter la prolifération des moustiques tigres (vidange en 48 h).

✓ Biodiversité

L'état initial a été réalisé en amont afin de rendre réalisable les possibilités d'évitement des impacts, puis de permettre un accompagnement dans la conception du projet.

Les habitats recensés sont banals et anthropiques. 158 espèces végétales ont été notées.

Le périmètre d'étude est un îlot de biodiversité au milieu de parcelles agricoles et il existe peu de corridors permettant de relier le site à d'autres espaces naturels.

Au sein de l'AFPA, les enjeux concernent principalement les haies denses autour du périmètre d'étude qui abritent des espèces à enjeux de conservation et le petit boisement qui abritent des espèces à enjeux réglementaires.

Les mesures ERC mises en place dans le cadre du projet sont présentées ci-dessous.

Les mesures d'évitement mises en place seront :

- Mise en défens des habitats au nord (chênaie-charmaie, prairie de fauche, ourlets prairiaux, ormaie rudérale), pendant toute la durée des travaux (E2.2a) ;
- Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) (E3.1a) ;
- Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a).

Les mesures de réduction mises en place seront :

- Pré-localisation des installations de chantier et stockages de matériaux en dehors des secteurs à éviter et sur des secteurs de moindre intérêt écologique (R1.1b) ;
- Adapter l'emprise du projet pour éviter de détruire une partie de l'Ormaie rudérale, au sud (R1.2a) ;
- Adaptation des modalités de circulation des engins d'exploitation (limitation la vitesse, sens de circulation...) (R2.1a) ;
- Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de l'exploitation (aires de ravitaillement étanches, kit anti-pollution, formation du personnel, fossés) (R2.1d)
- Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives telles de nettoyage des engins/communication, végétalisation rapide des terrains nus, contrôle du plan de plantation et des essences retenues, et curatives telle que suppression préalable des principaux foyers) (R2.1f)
- Dispositifs limitant les effets liés au passage des camions et des engins (lavage des roues à l'entrée et à la sortie du site, arrosage régulier des pistes en période sèche) (R2.1g)
- Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles durant les travaux (R2.1h)
- Entretien régulier des zones herbacées concernées par

les travaux afin de rendre le secteur moins favorable aux espèces animales (insectes, oiseaux, chiroptères) (R2.1i)

- Vérification avifaune/chiroptères (cavités/gîtes) préalable à l'abattage des arbres, et adaptations si nécessaire (R2.1k a)
- Choix d'un éclairage non impactant en phase travaux (notamment travaux en hiver) (R2.1k b)
- Récupération d'une partie du milieu naturel des secteurs entièrement impactés par les travaux et transfert dans les futures zones d'espaces verts (R2.1n)
- Dispositif d'aide à la reconstitution de zones herbacées et arborées après travaux (R2.1q)
- Adaptation du calendrier : Réalisation des travaux d'abattage et de défrichage en dehors des périodes de sensibilité de la faune (R3.1a b)
- Adaptation des horaires de travaux (pas de travaux la nuit) (R3.1.b)

Les mesures d'accompagnement mises en place seront

- Engagement des entreprises à signer et suivre une charte de chantiers à faibles nuisances (A6.1a)

✓ **Terres, sol, eau et climat**

Le projet sera sans effet notable sur le climat, que l'analyse soit conduite à court, moyen ou long terme.

Le projet d'établissement pénitentiaire a été conçu en prenant en compte des conditions climatiques proches de celles estimées dans le cadre des projections de changements climatiques. Néanmoins, l'usage du site pourra être perturbé en cas de pluie et fortes chaleurs notamment.

Le projet par sa nature, ne nécessitera pas de prélèvement dans les eaux souterraines ou superficielles.

De même, aucune évolution notable n'est attendue sur la ressource en eaux superficielles en l'absence de rejet dans les eaux superficielles puisque les eaux de ruissellement seront infiltrées.

De même aucune évolution n'est attendue de la qualité des eaux souterraines car les eaux de ruissellement susceptibles d'être polluées (parking) transiteront par des noues et fossés permettant une autoépuration avant de rejoindre le bassin de rétention / infiltration.

✓ **Biens matériels, patrimoine culturel et paysage**

Le projet de construction de l'établissement pénitentiaire Nord Francilien n'est pas compatible avec le PLU de Bernes-sur-Oise. Une mise en compatibilité de ce document d'urbanisme est donc nécessaire pour la réalisation du projet.

L'impact visuel d'un établissement pénitentiaire n'est pas négligeable, outre l'emprise au sol importante, l'établissement comporte notamment un mur d'enceinte de 6 mètres de hauteur, éclairé durant la nuit par des projecteurs.

Le projet prévoit un traitement architectural et paysager des limites du projet et des aménagements paysagers au niveau des parkings et autour de l'enceinte limitant ainsi l'impact paysager du projet.

L'aménagement de l'établissement pénitentiaire nécessitera le raccordement aux différents réseaux existants à proximité (eau potable, électricité, télécoms...) et potentiellement la création d'une station d'épuration spécifique à l'établissement pénitentiaire.

Aucun impact du projet ne sera recensé envers le patrimoine culturel et historique. Il n'est pas attendu d'évolution de cette thématique dans le cadre du scénario projet.

6.2.2 L'évolution de l'état actuel de l'environnement en l'absence de projet (« scénario 0 »)

✓ Population et santé humaine

Sans mise en œuvre du projet, le site aurait continué à être exploité par l'AFPA.

En l'état actuel des connaissances, aucune évolution notable quant à la vulnérabilité du secteur aux risques naturels n'est attendue à l'horizon de la mise en service de l'établissement pénitentiaire soit en 2027, tant sur les thématiques : inondation, mouvement de terrain (aléas retrait gonflement des argiles), risque sismicité. En effet, si les effets induits par les changements climatiques sont susceptibles de modifier les risques inondation ou mouvements de terrain, ces changements s'apprécient sur un plus long terme. Enfin, l'évaluation du risque sismique n'a aucune raison d'évoluer à cette échelle de temps.

Aucune évolution connue quant à l'identification des risques n'est attendue à l'horizon de la mise en service de l'établissement pénitentiaire, sans mise en œuvre du projet, sur les thématiques risque industriel et pollution des sols.

✓ Biodiversité

Afin de concilier aménagement du territoire et enjeux environnementaux, les documents de planification territoriale intègrent et encadrent la prise en compte des enjeux liés à la biodiversité.

On mentionnera à ce titre :

- le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) qui définit entre autres les grandes continuités écologiques à préserver ;
- les documents d'urbanisme qui définissent localement les bois classés, les haies et arbres isolés à préserver, les zonages en espaces naturels et agricoles, les surfaces en espaces verts à aménager, etc.

Ces documents définissent, pour les années à venir, la stratégie du territoire en matière de gestion des espaces naturels (sous réserve de modification / révision des dits documents).

En cas de non mise en œuvre du projet, les haies et arbres présentes sur les parcelles ne devraient pas disparaître et rester des espaces d'accueil et de nourrissage de la faune. Les zones humides présentes à l'Est de la parcelle seraient présentes en cas de non mise en œuvre du projet.

Le réchauffement climatique peut également avoir une influence sur le milieu naturel : floraison précoce, modification de la répartition de certaines espèces animales et végétales (par exemple les oiseaux et les insectes aimant la chaleur se propagent de plus en plus vers le nord).

À l'échelle de temporalité considérée (soit l'horizon de la mise en service de l'établissement pénitentiaire en 2027), il est cependant difficile d'évaluer les changements potentiels par rapport à l'état actuel.

✓ **Terres, sol, eau et climat**

L'évolution la plus évidente concerne celles liées aux changements climatiques. Ceux-ci auront pour conséquence une augmentation de la moyenne annuelle des températures et des précipitations, même si de nombreuses incertitudes existent quant à la vitesse prévisionnelle des changements, ainsi que leurs intensités.

Sur l'échelle de temporalité considérée (soit l'horizon de mise en service de l'établissement pénitentiaire), il est cependant difficile d'évaluer les évolutions liées aux changements climatiques.

Aucune évolution notable n'est à considérer sur les thématiques du sol et des terres sans mise en œuvre du projet.

Les parcelles agricoles continueront d'être cultivées.

De même, aucune évolution notable n'est attendue sur la ressource en eaux. Les grandes tendances restent les mêmes sans mise en œuvre du projet.

✓ **Biens matériels, patrimoine culturel et paysage**

Sans mise en œuvre du projet, il n'y aurait pas d'espaces boisés détruits en phase travaux. Les mesures paysagères n'auraient pas été mises en place.

Il est à noter que la piste cyclable prévue lors de l'élargissement du chemin du Crouy n'aurait pas eu lieu.

Aucune évolution notable n'est à considérer sur les thématiques du patrimoine culturel, architectural et archéologique.

6.3 Tableau récapitulatif

Thématique	Évolution de l'état actuel de l'environnement intégrant le projet	Évolution de l'état actuel de l'environnement en l'absence du projet
Population et santé humaine	<p>L'implantation de l'établissement pénitentiaire aura un impact sur les activités de l'AFPA : ainsi les plateformes de formations seront relocalisées.</p> <p>En ce qui concerne les effets sur la santé humaine, il est aujourd'hui admis que la circulation routière constitue un facteur non négligeable sur les pollutions atmosphériques et les nuisances sonores.</p> <p>L'arrivée de nouvelles populations attendues en cas de mise en œuvre du projet par les emplois créés va mécaniquement s'accompagner d'un accroissement des besoins en termes de déplacement et de consommation d'énergie.</p>	<p>Sans mise en œuvre du projet, le site aurait continué à être exploité par l'AFPA.</p> <p>Aucune évolution connue quant à l'identification des risques n'est attendue à l'horizon de la mise en service de l'établissement pénitentiaire, sans mise en œuvre du projet, sur les thématiques risque industriel et pollution des sols.</p>
Biodiversité	<p>Des potentialités de gîtes existent dans le bois ou dans le bâti du site de l'AFPA.</p> <p>Le projet aura un impact modéré sur le milieu naturel.</p> <p>Des mesures d'Évitement, de Réduction, de Compensation (ERC) seront mises en place afin de limiter l'impact du projet sur la biodiversité conformément à la réglementation en vigueur.</p>	<p>L'état initial a été réalisé en amont afin de rendre réalisable les possibilités d'évitement des impacts, puis de permettre un accompagnement dans la conception du projet.</p> <p>En cas de non mise en œuvre du projet, les haies et arbres présentes sur les parcelles ne devraient pas disparaître et rester des espaces d'accueil et de nourrissage de la faune.</p> <p>Les zones humides présentes à l'Est de la parcelle seraient présentes en cas de non mise en œuvre du projet.</p> <p>Le réchauffement climatique peut également avoir une influence sur le milieu naturel : floraison précoce, modification de la répartition de certaines espèces animales et végétales (par exemple les oiseaux et les insectes aimant la chaleur se propagent de plus en plus vers le nord).</p>

Thématique	Évolution de l'état actuel de l'environnement intégrant le projet	Évolution de l'actuel de l'environnement en l'absence du projet
<p>Terres, sol, eau et climat</p>	<p>Le projet sera sans effet notable sur le climat, que l'analyse soit conduite à court, moyen ou long terme.</p> <p>Le projet d'établissement pénitentiaire a été conçu en prenant en compte des conditions climatiques proches que celles estimées dans le cadre des projections de changements climatiques. Néanmoins, l'usage du site pourra être perturbé en cas de pluie et fortes chaleurs notamment.</p>	<p>L'évolution la plus évidente concerne celles liées aux changements climatiques. Ceux-ci auront pour conséquence une augmentation de la moyenne annuelle des températures et des précipitations, même si de nombreuses incertitudes existent quant à la vitesse prévisionnelle des changements, ainsi que leurs intensités.</p>
<p>Biens matériels, patrimoine culturel et paysage</p>	<p>Le projet de construction de l'établissement pénitentiaire Nord Francilien n'est pas compatible avec le PLU de Bernes-sur-Oise. Une mise en compatibilité de ce document d'urbanisme est donc nécessaire pour la réalisation du projet.</p> <p>Le projet prévoit un traitement architectural et paysager des limites du projet et des aménagements paysagers au niveau des parkings et autour de l'enceinte limitant ainsi l'impact paysager du projet.</p> <p>Le projet prévoit également une modification des carrefours giratoires de la RD924 sur la zone d'étude. Le projet entraine également l'élargissement du chemin du Crouy et la mise en place d'une piste cyclable.</p> <p>Aucune évolution sur le patrimoine culturel n'est attendue.</p>	<p>Le PLU règlemente l'usage et l'occupation des sols et constitue le document de référence en matière d'évolution territoriale.</p> <p>De fait, le secteur (zone Nb) n'est pas voué à être urbanisé en partie et donc aucune modification du paysage n'aurait eu lieu (construction de bâtiments et de voiries, fermeture des vues, artificialisation du sol...).</p>

7 Incidences négatives notables du projet résultant de la vulnérabilité du projet face à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Les projets en général peuvent être confrontés à des risques d'accidents majeurs, qu'ils soient d'origine naturelle (tempête, inondation, mouvement de terrain, etc.), technologique (nuage toxique, explosion, radioactivité, etc.), ou à des situations d'urgence particulières (intrusion de personnes étrangères, etc.) susceptibles de causer de graves dommages aux personnes et aux biens ou d'entraîner un danger grave, immédiat ou différé, pour la santé humaine et/ou pour l'environnement.

Une gestion de ces risques d'accidents ou de catastrophes majeurs est mise en œuvre dans le cadre de ce projet.

7.1 La gestion des risques

7.1.1 Les origines des risques

Les risques d'accidents majeurs peuvent avoir des origines de différentes natures :

- les risques externes liés à l'environnement

(événements climatiques, catastrophes naturelles ou technologiques, inondations, etc.) ;

- les risques d'origine humaine (liés aux personnes, leurs comportements.) ;
- les risques d'origine interne (erreur de conception, etc.).

7.1.2 Les incidences des risques

Les risques sont classés selon leurs incidences sur :

- l'intégrité des aménagements (incendie, effondrement, etc.) ;
- les personnes (accidents corporels, voire des décès, etc.) ;
- l'environnement (pollutions, inondation, etc.).

7.2 Le cadre réglementaire pour la gestion des risques et de la sécurité au sein d'un établissement pénitentiaire

Les principes retenus et développés pour la sécurité dans les établissements pénitentiaires se fondent essentiellement sur la sectorisation des zones, la permanence de la surveillance et la possibilité d'intervention rapide :

- le cloisonnement pour empêcher, dissuader et retarder les évasions et incidents, et aussi pour séparer les personnes détenues en groupes de taille maîtrisable, selon leur statut (prévenus, condamnés) et leur comportement pénitentiaire (autonomie, responsabilité, etc.) ;
- la surveillance pour contrôler, veiller (observation des comportements, surveillance de personnes, gestion des flux) ;
- la possibilité d'intervention rapide pour éviter le déroulement et la propagation d'un incident, ou la réussite d'une évasion ;
- la possibilité pour chaque surveillant de pouvoir communiquer en tout lieu et à tout moment, avec un autre agent.

C'est pour cela qu'un établissement pénitentiaire est :

- une juxtaposition d'espaces zonés et différenciés généralement selon les fonctions assignées, afin de répartir et de localiser les personnes détenues ainsi que les groupes à l'intérieur de zones délimitées ;
- une succession d'obstacles à franchir, afin de contrôler, dissuader et retarder pour permettre les interventions ;
- une agrégation de dispositifs de sécurité et de réseaux de communication (parfois volontairement redondants) hiérarchisés, pour faciliter l'alerte (intervention) et la circulation de l'information (contrôle).

✓ **Détecter**

Il s'agit de détecter le plus tôt possible toute tentative d'évasion ou tout incident afin de pouvoir en connaître l'importance et mettre en place les mesures adaptées.

Si les moyens techniques constituent une assistance fiable pour les agents, ils n'excluent pas que la détection repose aussi sur le travail quotidien du personnel dans son rôle de contact avec les personnes détenues.

Les moyens techniques mis en œuvre pour réaliser ces objectifs peuvent, par exemple, être les suivants :

- détection d'ouverture ;
- détection de présence humaine, par exemple :

- barrières infrarouge hyperfréquences, dans une zone dégagée de gazon et végétaux ;
- câble à choc, électrorépulsif ;
- vidéo détection ;
- détection d'objets, par exemple :
 - portiques de détection des masses métalliques ;
 - détecteurs manuels de masses métalliques ;
 - contrôle des bagages.

✓ **Retarder, ralentir**

Après détection de l'incident, il faut avoir le temps de mettre en œuvre l'intervention appropriée.

Les moyens techniques mis en œuvre pour réaliser ces objectifs peuvent être les suivants :

- chicane devant le portail d'entrée ;
- herse devant la porte du sas véhicule coté cour du greffe ou de service (borne escamotable proscrite) ;
- clôtures successives, dispositif retardateur anti-escalade et anti-grappinable ;
- barreaux dans la plupart des zones accessibles aux personnes détenues ;
- portes et grilles ;
- serrures de sûreté et à commande à distance.

✓ **Confiner**

L'objectif est de limiter le contact entre différents groupes de personnes détenues. Il s'agit de confiner la population carcérale par rapport aux communications extérieures (parloirs sauvages) par la mise à distance des cours de promenade vis-à-vis de la périmétrie (par l'intermédiaire du glacis notamment).

✓ **Protéger**

Il s'agit de protéger les surveillants contre les attaques possibles en provenance de l'extérieur ou de l'intérieur.

Les moyens techniques mis en œuvre pour réaliser ces objectifs sont les suivants :

- vitrage pare-balle ;
- vitrage et portes anti-effraction ;
- serrure double action : l'action simultanée pourra être manuelle à l'intérieur du poste et manuelle ou électrique à l'extérieur du poste.

✓ **Surveiller, contrôler**

Il s'agit d'empêcher l'introduction de tout objet illicite (objets pouvant servir d'armes ou armes, drogues, téléphone portable, etc.), d'empêcher l'évasion des personnes détenues et de prévenir tous risques de violence entre individus.

Les moyens techniques mis en œuvre pour réaliser ces objectifs sont les suivants :

- reconnaissance biométrique des personnes détenues ;
- contrôle par tunnel X de tous les objets entrants (et dépôts consignés de tous les objectifs proscrits en détention) ;
- vidéosurveillance ;
- serrures de sûreté et à commande à distance.

✓ **Alerter**

Il s'agit de déclencher une action rapide en cas de danger, dans toutes les situations possibles.

Les moyens techniques mis en œuvre pour réaliser ces objectifs sont les suivants :

- alarme générale ;
- alarme de protection individuelle (API) ;
- alarme coup de poing.

✓ **Communiquer**

Afin de faciliter la surveillance et d'organiser rapidement les interventions, la mise en place d'une communication efficace est essentielle.

Les moyens techniques mis en œuvre pour réaliser ces objectifs sont les suivants :

- interphonie de sûreté ;
- sonorisation ;
- appel émetteur-récepteur radio ;
- appel d'urgence ;
- alarme de sûreté pénitentiaire.

✓ **Intervenir**

Le bon déroulement des interventions réalisées par les forces de l'ordre est facilité par la mise en œuvre des dispositifs suivants :

- circuits d'intervention dédiés ;
- trappes à grenade ;
- armureries ;
- équipement d'une salle de crise : affichage vidéo, consultation des alarmes sûreté, fonctionnement des postes protégés en mode crise (Gestion des accès contrôlés : désactivation temporaire des effets de sas, etc.).

7.3 L'évaluation sommaire des risques et des dispositions prises dans le cadre du projet

De par sa conception, le projet d'établissement pénitentiaire utilise des technologies et des modes de construction qui n'utilisent pas de moyens et d'énergies fortement polluantes ou dangereuses ou présentant des risques environnementaux majeurs.

7.3.1 Les risques d'origine naturelle

✓ Risques sismiques

Le site du projet se situe en zone d'aléa sismique de niveau 1 (faible). L'impact du risque sismique sur le projet est la potentielle destruction de bâtiment ou la présence de fissure dans ces derniers ainsi que sur la voirie.

Les conséquences interviendront principalement dans les méthodes de dimensionnement des bâtiments (respect des normes). Le projet prendra en compte les conclusions de géotechniques et ne sera pas vulnérable aux risques sismiques.

L'ensemble de ces études et les dispositions constructives mises en œuvre permettront de réduire la vulnérabilité du projet au risque sismique les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.

✓ Risques géotechniques

Le site du projet se situe en zone d'aléa retrait-gonflement d'argile de niveau faible. L'impact du risque d'aléa retrait-gonflement d'argile sur le projet est la potentielle destruction de bâtiment ou la présence de fissure dans ces derniers ainsi que sur la voirie.

Une étude géotechnique couvrant la conception, le prédimensionnement et l'exécution des fondations, ainsi que l'adaptation de la construction aux caractéristiques du site, conformément à la mission géotechnique type G1 + G2 spécifiée dans la norme NF P94-500, sera réalisée et permettra de prendre en compte le risque de retrait-gonflement des argiles. Le projet prendra en compte les conclusions de géotechniques et ne sera pas vulnérable aux risques géotechniques et de retrait/gonflement d'argiles.

Les études géotechniques et les dispositions constructives mises en œuvre permettront de réduire la vulnérabilité du projet aux risques géotechniques et de retrait/gonflement d'argiles et les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.

L'élargissement du Chemin du Crouy prendra également en compte les caractéristiques des sols et sous-sol dès sa conception.

✓ **Risques d'inondation**

L'implantation d'un établissement pénitentiaire Nord-Francilien n'est pas concerné par un plan de prévention des risques d'inondation. La construction de l'établissement pénitentiaire va augmenter les surfaces imperméabilisées et donc les ruissellements en aval du projet. La conception du projet prend ainsi en compte ce risque en prévoyant une gestion des eaux de ruissellement limitant les risques d'inondation en aval : infiltration des eaux de toitures, collecte et traitement par autoépuration des eaux de ruissellement sur voirie dans des fossés et noues avant rejet dans un bassin de rétention / infiltration. Ainsi, le projet ne sera pas vulnérable aux risques d'inondation.

L'élargissement du chemin du Crouy prévoira également des mesures de collecte, rétention et infiltration des eaux pluviales. Ainsi, l'élargissement du chemin du Crouy ne sera pas vulnérable aux risques d'inondation.

Les études de conception notamment les études de dimensionnement hydrauliques et les dispositions constructives mises en œuvre permettront de réduire la vulnérabilité du projet aux risques d'inondation et les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler

7.3.2 Les risques technologiques

Aucun établissement SEVESO n'est recensé à proximité du site d'étude.

Le chemin du Crouy n'est pas concerné par le risque de Transport de Matières Dangereuses. La RD924 est concernée par le risque de transport de matières dangereuses. Il ne s'agit pas d'une contrainte ayant des conséquences constructives ou de fonctionnement particulier.

Ainsi, le site n'est pas concerné par les risques technologiques. Il n'apporte aucun risque technologique supplémentaire. Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable aux risques technologiques liés aux ICPE limitant ainsi les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.

7.3.3 Les risques d'origine humaine

7.3.3.1 Définition des risques

✓ **Les évasions**

Les évasions et tentatives d'évasion restent des événements isolés, mais leur impact, leur gravité, et leur retentissement sont très importants, notamment sur la vie en détention. Elles s'effectuent par franchissement de limites successives.

✓ **Les possibilités d'intrusion**

Action en appui d'une évasion, l'intrusion peut emprunter les mêmes modalités de dissimulation que pour une évasion.

✓ **Les agressions**

Les agressions les plus fréquentes sont :

- l'agression d'un détenu par un ou plusieurs codétenus ;
- l'agression d'un agent isolé.

✓ **Les mouvements collectifs**

Les révoltes collectives se traduisent, dans la majorité des cas, par un refus des personnes détenues de réintégrer leur cellule à l'issue des promenades. Ces incidents, du fait de leur importance d'action de masse et compte tenu de leur rapidité de propagation, peuvent donner lieu à des actes de mutinerie qui se traduisent par des dégradations variées et très importantes.

✓ **Les suicides et tentatives de suicides**

Les formes sont diverses : actes suicidaires, automutilations, grève de la faim, etc.

✓ **Les parloirs sauvages**

La communication entre personnes détenues et des personnes libres situées à l'extérieur de l'établissement pénitentiaire représente un risque, la communication avec l'extérieur pouvant permettre la préparation d'une évasion, mais peut aussi susciter l'énervement dans la population de personnes détenues et encourager ainsi des mouvements collectifs. Les parloirs sauvages sont aussi source de nuisances importantes pour le voisinage.

7.3.3.2 Mesures mises en œuvre pour réduire ces risques d'origine humaine et les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler

Le cadre réglementaire pour la gestion des risques et de la sécurité au sein d'un établissement pénitentiaire impose des principes de sécurité se fondant essentiellement sur la sectorisation des zones, la permanence de la surveillance et la possibilité d'intervention rapide.

Ces éléments sont développés au chapitre précédent. Ce cadre réglementaire permet de gérer les risques d'origine humaine limitant ainsi les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.

D'autre part, la sûreté fait partie intégrante de la conception globale de l'établissement : l'organisation du plan masse, la constitution des diverses barrières (limites, secteurs) ainsi que le dispositif de contrôle d'accès et de surveillance associé à l'organisation du réseau de communication et d'alarme, jouent un rôle prépondérant.

Les éléments ci-dessous rappellent les éléments du programme permettant d'assurer la sûreté et ainsi limitant les conséquences sur l'environnement qui pourraient découler de problèmes de sécurité.

✓ **La protection périmétrique**

L'établissement pénitentiaire sera protégé par deux enceintes successives (une clôture grillagée intérieure et un mur extérieur, celui-ci peut être épaissi et habité par des fonctions tout en respectant les objectifs de sûreté).

- Le chemin de ronde : L'espace entre les deux enceintes successives (intérieure et extérieure) de l'établissement constitue le chemin de ronde. Ce dernier permet l'intervention des forces de l'ordre et des pompiers, en plus des surveillants.
- Le glacis : Le glacis est une bande de terrain découvert positionné à l'intérieur du mur d'enceinte. Il a pour fonction de retarder l'évasion ou l'intrusion, ainsi que d'empêcher les jets d'objets et les parloirs sauvages (communications orales entre les personnes détenues et des personnes situées à l'extérieur de l'établissement par-delà les limites périmétriques). On ne devra pas pouvoir s'y dissimuler. Il contribue à la zone sûreté périmétrique par la mise à distance des espaces en détention vis-à-vis du mur d'enceinte.
- Le glacis intégré en enceinte contribue à la protection périmétrique par la mise à distance de la zone bâtie et des espaces utilisés par les détenus. Ces espaces sont surveillés en permanence.

- La zone neutre : La zone neutre est une zone non constructible à respecter à l'intérieur de l'enceinte, au-delà du chemin de ronde et du glacis. Elle est située entre la clôture grillagée intérieure du glacis et l'ensemble des bâtiments, cours de promenade, et terrains de sport.

✓ **L'enceinte extérieure**

La fonction de l'enceinte est de dissuader et de retarder. Il s'agit d'un mur, qui se traverse via deux points, la porte d'entrée principale (PEP), et la porte d'accès logistique (PEL).

La géométrie de l'enceinte doit faciliter la surveillance (par vidéosurveillance) et ne crée pas d'angle mort.

Le mur d'enceinte doit être continu, les deux points d'accès étant les seules ruptures possibles.

7.4 L'évaluation des incidences négatives notables du projet résultant de la vulnérabilité du projet face à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Des analyses précédentes, il apparaît que les principales incidences notables du projet sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs sont maîtrisées.

Par conséquent le projet n'aura pas d'incidences négatives notables résultant de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le présent projet.

8 Incidences du projet sur le réseau Natura 2000

8.1 Le cadre réglementaire

8.1.1 Rappels relatifs au réseau Natura 2000

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels, ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales.

Les habitats naturels et espèces concernés sont mentionnés dans :

- la directive du Parlement européen et du Conseil de l'Union Européenne n°2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
- la directive du Conseil des Communautés Européennes n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvages, dite directive « Habitats ».

Natura 2000 vise à construire un réseau européen des espaces naturels les plus importants. Ce réseau rassemble :

- les Zones de Protections Spéciales ou ZPS relevant de la directive « Oiseaux » ;

- les Zones Spéciales de Conservation ou ZSC relevant de la directive « Habitats ».

La directive dite « Habitats » du 2 mai 1992 comprend une liste des types d'habitat naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Les sites qui les abritent sont répertoriés, essentiellement sur la base de l'inventaire ZNIEFF. Ensuite, ces sites d'intérêt communautaire (SIC) seront désignés « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC).

La mise en place d'un site Natura 2000 se décompose en trois volets :

- la désignation du site est établie par un arrêté ministériel après une consultation locale ;
- un document d'objectifs organise, pour chaque site, la gestion courante ;
- les projets d'aménagement susceptibles de porter atteinte à un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'un volet complémentaire d'analyse préalable et appropriée des incidences.

8.1.1 Le cadre juridique de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

L'article L.414-4 du code de l'environnement indique que lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site :

- les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;
- les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;
- les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage.

Les articles R.414-19 à R.414-26 du code de l'environnement précisent les dispositions relatives à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

L'article R.414-19 du code de l'environnement fixe dans son I, la liste nationale des documents de planification, programmes ou projets ainsi que des manifestations et interventions qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000. Sont notamment concernés :

- les projets soumis à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R.122-2 ;
- les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-11.

L'article R.414-19 précise par ailleurs dans son II, que « *Sauf mention contraire, les documents de planification, programmes, projets, manifestations ou interventions listés au I sont soumis à l'obligation d'évaluation des incidences*

Natura 2000, que le territoire qu'ils couvrent ou que leur localisation géographique soient situés ou non dans le périmètre d'un site Natura 2000. »

L'article R.414-23 indique que « *Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence. »*

L'article R.414-21 du code de l'environnement indique que « *Le contenu de ce dossier peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R.414-23, dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000 ».*

L'article R.414-23 décrit le contenu du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000. Dans son I, il indique que le dossier comprend dans tous les cas :

« 1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme,

projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation. »

Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, l'évaluation des incidences doit être poursuivie et prévoir des mesures pour supprimer ou réduire les effets dommageables. Si des effets dommageables subsistent après cette première série de mesures, des mesures de compensation doivent être mises en œuvre.

8.1.2 Le contenu de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

En application de l'article R.414-23 du code de l'environnement et de la circulaire du 15 avril 2010 du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer, la présente étude d'évaluation comporte une évaluation préliminaire avec :

- une présentation simplifiée du projet ;
- une carte situant le projet par rapport aux périmètres des sites Natura 2000 les plus proches ;
- un exposé sommaire des incidences que le projet est ou non susceptible de causer aux sites Natura 2000 les plus proches.

Cette évaluation préliminaire, présentée ci-après, ayant conclu à l'absence d'incidence sur les sites Natura 2000, elle s'est donc arrêtée à ce stade.

8.2 La description du projet

La description du projet est détaillée au chapitre « 3 Description du projet » et au sous-chapitre 3.1 La programmation de l'opération.

8.3 La situation du projet par rapport au réseau Natura 2000

Le projet se situe à un peu plus de 5 km du site Natura 2000 des Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (FR2212005).

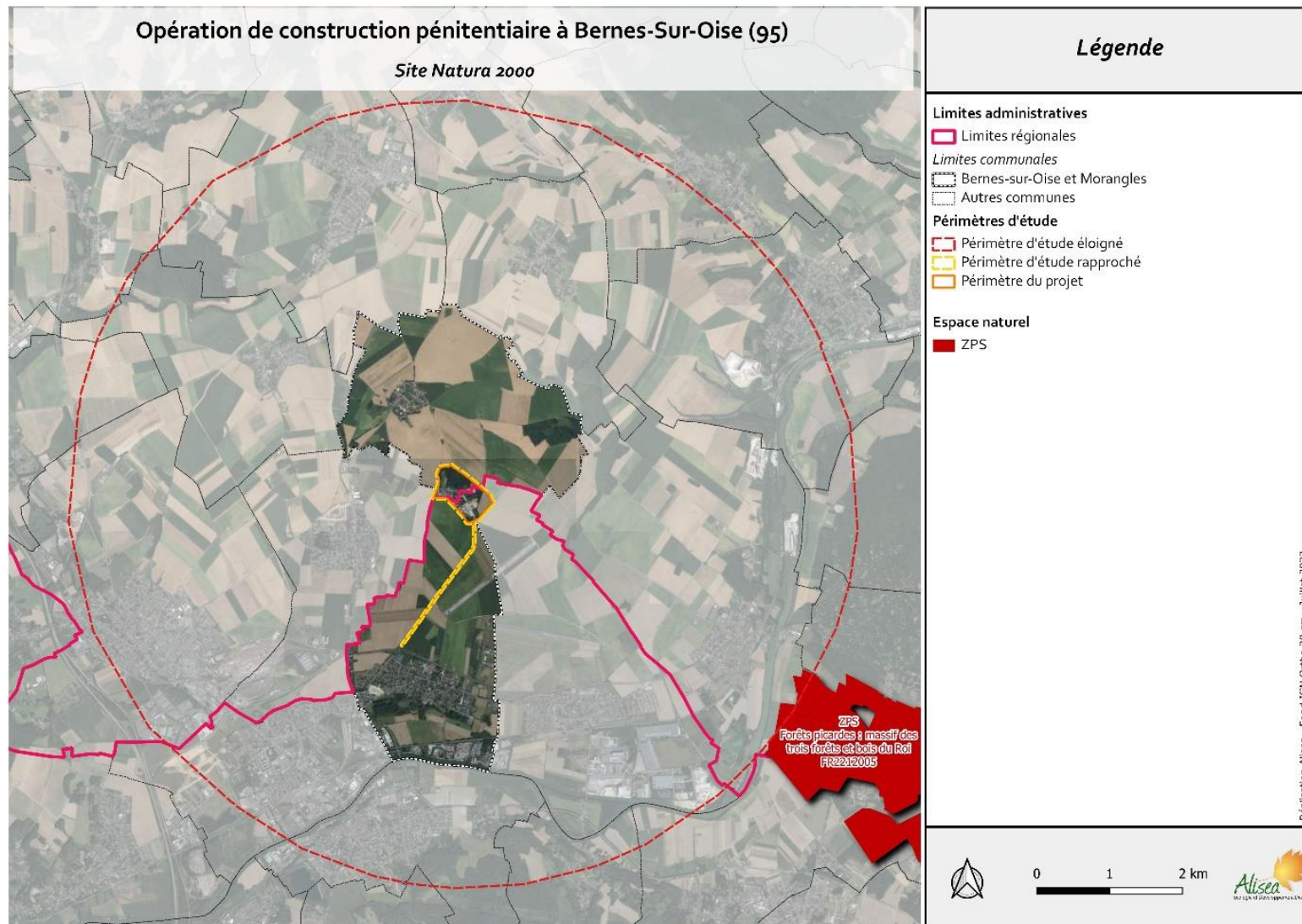


Figure 202 : Sites Natura 2000 dans et autour du périmètre d'étude éloigné (Alisea 2021)

La zones de protection spéciale (ZPS) compte 10 espèces de la directive « oiseaux ». Les habitats forestiers accueillent la Bondrée apivore, le Pic mar et le Pic noir. L'Engoulevent d'Europe fréquente les landes et les milieux associés. Le Martin pêcheur d'Europe, le Blongios nain, le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin constituent l'avifaune des milieux humides tels que les marais. Les habitats ouverts (pelouses, prairies de fauche...) abritent l'Alouette lulu et la Pie grièche écorcheur.

8.4 Résultat des inventaires

Le résultat des inventaires est détaillé au chapitre « 4.5 » et plus précisément aux chapitres 4.5.2, 4.5.3 et 4.5.4.

8.5 Evaluation des incidences sur le réseau Natura 2000

Le site de l'AFPA est séparé du site Natura 2000 par une succession de parcelles agricoles disposant de très peu d'éléments paysagers linéaires (haies, bosquets, rus) pouvant faire office de corridor entre les deux, ainsi que par des infrastructures routières et des zones urbaines.

Le projet n'interfère pas avec les grands objectifs de préservation et de restauration du site Natura 2000. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé au sein du périmètre d'étude, ni aucune des espèces cibles du site Natura 2000. Par ailleurs, les habitats ne sont pas favorables à leur présence.

Aucune espèce ciblée par le site Natura 2000 n'a été observée et les milieux au sein du périmètre d'étude semblent en grande partie déconnectés de la ZPS.

Le projet est sans incidence sur le site Natura 2000 des Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (FR2212005).

9 Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés

9.1 Notions sur les effets cumulés

La notion d'incidences cumulées recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'incidences directes ou indirectes issues d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, etc.). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

C'est donc une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité / ressource impactée, approche multi-projets. Cette analyse permet d'évaluer la capacité du territoire à accueillir l'ensemble des projets existants et le cas échéant à définir des mesures ERC spécifiques à ce cumul d'effets.

Les effets cumulés sont le résultat de toutes les actions passées, présentes et à venir (projets, programmes, etc.) qui affectent une entité. L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes :

- des impacts élémentaires faibles de différents projets (par exemple des impacts secondaires), mais cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences notables ;

- le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences qu'une juxtaposition des impacts élémentaires de différents projets (notion de synergie, effet décuplé).

9.2 Cadrage réglementaire

D'après l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'évaluation environnementale doit analyser le « *cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.*

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact ont fait l'objet :

- *d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*
- *d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »



9.3 Périmètre de l'étude

Le périmètre de l'étude concerne toutes les communes à proximité directe de Bernes-sur-Oise :

- Bernes-sur-Oise
- Bruyères-sur-Oise

- Persan
- Beaumont-sur-Oise
- Noisy-sur-Oise
- Boran-sur-Oise
- Chambly
- Nointel
- Morangles
- Le Mesnil-en-Thelle
- Fresnoy-en-Thelle
- Crouy-en-Thelle
- Le Mesnil Saint-Martin
- Précý-sur-Oise

Analyse des effets cumulés

-  Périmètre du site d'étude
-  Communes concernées par l'analyse des effets cumulés



Fond de plan : OSM
Sources : EGIS

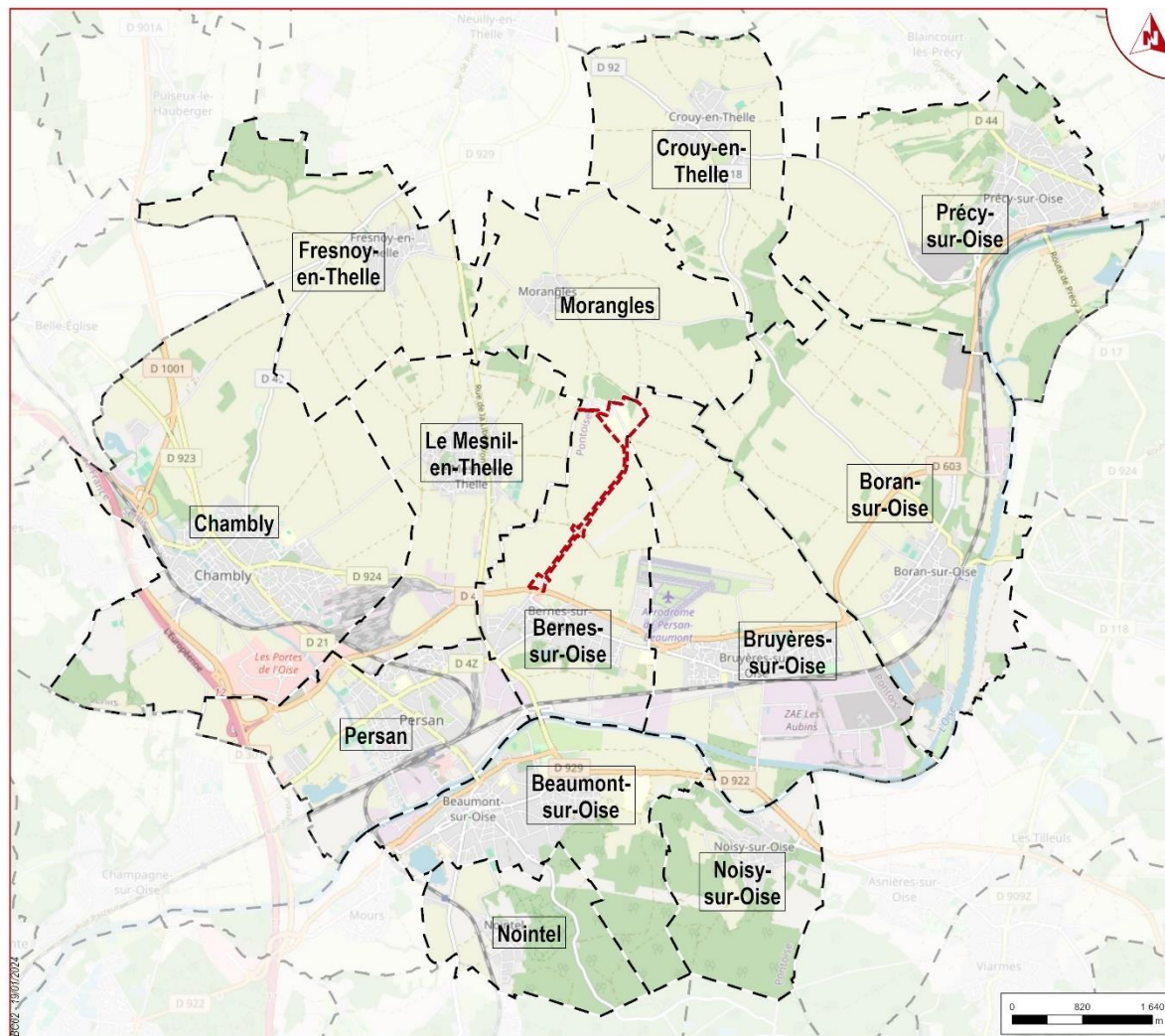


Figure 203 : Périmètre de l'étude des effets cumulés

Une recherche a été effectuée sur ces communes pour identifier les projets entrant dans le cadre réglementaire de l'analyse des effets cumulés. Cette recherche a été réalisée sur les sites suivants :

- Sur le site de la DRIEAT Ile de France où sont publiés les avis de l'autorité environnementale pour le département du Val d'Oise ;
- Sur le site internet de la Préfecture du Val d'Oise où sont publiés les avis d'enquêtes publiques et les décisions d'autorisations environnementales.
- Sur le site internet du IGEDD (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable) où sont publiés les avis de l'Autorité Environnementale nationale sur les études dont elle est responsable.

d'Oise.

Les projets recensés sont en date du 14/01/2024.

Cette recherche a été menée, lorsque les données étaient disponibles, au moins sur les 5 années précédant la date du présent dossier d'enquête publique, en lien avec la durée de validité d'une déclaration d'utilité publique qui est en général de 5 ans.

Ainsi, les projets connus ont été recherchés :

- jusqu'en 2018 sur le site du IGEDD,
- jusqu'en 2018 sur le site de la DRIEAT Ile de France (pas de données disponibles au-delà de 2018),
- jusqu'en 2018 pour le site de la Préfecture du Val

9.4 Présentation des projets existants ou approuvés

9.4.1 Projets ayant fait l'objet d'un avis de l'AE (site de la DRIEAT ou du IGEDD, site de la préfecture)

Nom du projet	Type de projet	Date de l'avis / de l'arrêté	Raisons pour lesquelles le projet est retenu ou non dans l'analyse
Extension et réaménagement du parking de la gare de Nointel-Mours	Extension du parking de la gare	Nature de la décision : Examen au cas par cas au titre du code de l'environnement Date de la décision : 18 avril 2019 (dispense d'une étude d'impact)	<u>Projet retenu</u> dans l'analyse des effets cumulés au vu de la typologie du projet (création d'un parking tout comme l'établissement pénitentiaire) et de la localisation géographique de ce dernier (à environ 8,5 km de l'aire d'étude) sur la commune de Nointel.
Aménagement d'une plateforme de transit de déblais de la ligne 16 du Grand Paris Express à Bruyères-sur-Oise	Construction d'aménagement d'une plateforme de déblais de la ligne 16	Nature de la décision : Examen au cas par cas au titre du code de l'environnement Date de la décision : 2 mai 2018 (dispense d'une étude d'impact)	<u>Projet non retenu</u> dans l'analyse des effets cumulés avec le projet de centre pénitentiaire Nord-Francilien au regard de la typologie du projet c'est-à-dire l'aménagement d'une plateforme de déblais <u>dont les effets sont différents de ceux d'un établissement pénitentiaire.</u>

9.4.2 Projets ayant fait l'objet d'une autorisation au titre de la loi sur l'eau, d'une autorisation environnementale et d'une enquête publique

Un projet a été recensé sur le site de la préfecture du Val d'Oise et est décrit dans le tableau ci-dessous :

Nom du projet	Type de projet	Type de procédure	Raisons pour lesquelles le projet est retenu ou non dans l'analyse
Construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise	Aménagement zone d'activités	Dossier IOTA	<u>Projet retenu</u> dans l'analyse des effets cumulés au vu de la typologie du projet (création d'équipements, de commerces et de logements qui seront notamment sources de consommation d'énergie, d'eau... Tout comme l'établissement pénitentiaire) et de la localisation géographique de ce dernier (à environ 5 km de l'aire d'étude) sur la commune de Bernes-sur-Oise.

La carte ci-dessous présente les projets recensés dans l'analyse des effets cumulés :



Figure 204 : Projets recensés dans l'analyse des effets cumulés

9.4.3 Projets retenus pour l'analyse des effets cumulés avec le projet d'établissement pénitentiaire Nord Francilien

Le tableau suivant synthétise les projets retenus pour l'analyse des effets cumulés avec l'établissement pénitentiaire.

Nom du projet	Type de projet	Date de l'avis / de l'arrêté	Raisons pour lesquelles le projet est retenu ou non dans l'analyse
Extension et réaménagement du parking de la gare de Nointel-Mours	Extension du parking de la gare	Nature de la décision : Examen au cas par cas au titre du code de l'environnement Date de la décision : 18 avril 2019 (dispense d'une étude d'impact)	<u>Projet retenu</u> dans l'analyse des effets cumulés au vu de la typologie du projet (création d'un parking tout comme l'établissement pénitentiaire) et de la localisation géographique de ce dernier (à environ 8,5 km de l'aire d'étude) sur la commune de Nointel.
Construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise	Aménagement zone d'activités	Nature de la décision : avis favorable au projet Date de la décision : 17 novembre 2022	<u>Projet retenu</u> dans l'analyse des effets cumulés au vu de la typologie du projet (création d'équipements, de commerces et de logements qui seront notamment sources de consommation d'énergie, d'eau... Tout comme l'établissement pénitentiaire) et de la localisation géographique de ce dernier (à environ 5 km de l'aire d'étude) sur la commune de Bernes-sur-Oise.

9.5 Présentation des projets retenus

2 projets ont été retenus pour l'analyse des effets cumulés :

- Extension et réaménagement du parking de la gare de Nointel-Mours : le projet se situe à Nointel sur une gare de la ligne H du réseau Transilien : l'extension étant située dans le prolongement du parking existant sur une friche ferroviaire de 0,3 ha qui constitue un habitat de friche arbustive et de gazon pionnier sur substrat sablonneux, l'ensemble du projet portant sur une superficie totale de 0,8 ha.
- Construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise : ce pôle commercial sera composé de six bâtiments, pour une surface totale au sol de 7 647 m². Il accueillera des activités artisanales (5 551 m²), des commerces (1 302 m²) dont un restaurant, des bureaux (472 m²), avec un espace pour le coworking, ainsi qu'une offre de services de proximité. Quatre-vingt-neuf places de stationnement sont prévues. L'entrée et la sortie s'effectueront par la rue Abel-Gance, près des « Cottages », à cinq minutes à pied, à peine, du centre-ville. Les camions de livraison emprunteront la route de Chambly pour accéder au pôle commercial et en repartir.

9.6 L'appréciation des effets cumulés

Il est important de noter que la construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise a débuté en février 2023 et sera achevée à la moitié de l'année 2024.

Le projet d'extension et de réaménagement du parking de la gare de Nointel-Mours est quant à lui finalisé depuis début 2020.

De surcroit, il est important de noter que les informations disponibles à ce jour sur les projets identifiés sont très hétérogènes d'un projet à l'autre. La temporalité des projets à travers les plannings prévisionnels d'avancement n'est pas maîtrisée et pour certains projets leur faisabilité n'est pas confirmée.

Les interfaces de la construction de l'établissement pénitentiaire sur la commune de Bernes-sur-Oise avec les différents projets présentés ci-avant sont les suivantes.

9.6.1 L'appréciation des effets cumulés en phase chantier

La mise en service de l'établissement pénitentiaire est prévue en 2028 avec un début des travaux en 2026.

Le projet de construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise est en cours d'aménagement et la fin des aménagements devrait être réalisée pour mi 2024.

Le projet d'extension et de réaménagement du parking de la gare de Nointel-Mours est quant à lui finalisé depuis début 2020.

Ainsi, en phase travaux le projet d'établissement pénitentiaire n'aura aucun effet cumulé avec les projets retenus puisque les travaux auront lieu en 2026 - 2027.

9.6.2 L'appréciation des effets cumulés en phase exploitation

✓ Effets cumulés potentiels sur l'eau

Tous les projets cités ci-dessus impliquent une imperméabilisation des sols.

En phase exploitation, l'augmentation de l'imperméabilisation des sols induite par les différents projets d'urbanisation a pour effet d'amplifier le phénomène de ruissellement des eaux et par voie de conséquence les risques d'inondation. À l'échelle de tous les projets excepté l'agrandissement du parking de la gare Nointel-Mours, il est prévu une gestion des eaux pluviales qualitative et quantitative, intégrée dans la conception des aménagements (ouvrages de rétention, végétalisation des surfaces, séparateurs hydrocarbures, autoépuration par des noues et fossés de collecte etc.), afin de limiter les impacts quantitatifs et qualitatifs. L'impact cumulé pourrait intervenir pour les temps de retour supérieurs à ceux dimensionnant les ouvrages de gestion des eaux pluviales. Précisons que cet impact cumulé concernerait un événement météorologique exceptionnel et que les projets ne sont implantés les uns à côté des autres.

Le projet de construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise propose les mesures d'évitement, de réduction et de compensation suivantes :

- Mise en place d'un réseaux souterrains nécessaire à la captation des eaux de ruissellement noues, fossés, tranchées drainantes et réservoirs souterrains engazonnés.
- Mise en place d'un bassin de rétention d'une capacité de 2 500 m³.
- Végétalisation des bâtiments.

Le projet de construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise est également concerné par la production d'eaux usées et la consommation d'eau potable.

Concernant les eaux usées, ce projet rejettera ses eaux résiduaires domestiques dans les réseaux d'assainissement existants à proximité, pour que celles-ci soient traitées.

Concernant la consommation d'eau potable, le cumul des besoins relatifs aux nouveaux consommateurs attendus sur ce projet induit une pression modérée sur la capacité des réseaux existants, mais aussi sur la ressource.

Le projet d'extension et réaménagement du parking de la gare de Nointel-Mours a mis en place la mesure de réduction visant la mise en œuvre d'un traitement des eaux de ruissellement avant leur rejet.

Le projet d'implantation du centre pénitentiaire a prévu de mettre en place les mesures de réduction suivantes afin de limiter ces impacts sur l'eau :

- Réalisation d'une étude hydraulique,
- Séparation des eaux de toitures et issues des cours intérieurs à l'enceinte qui pourront être infiltrées dans le sol,
- Compensation de l'imperméabilisation pour une pluie trentennale avec un débit de fuite de 2 l/s/ha,
- Implantation du bassin de rétention des eaux pluviales vers le Sud-Ouest de la zone d'étude,
- Le réseau de collecte se fera par la réalisation de caniveaux, de fossés, ou de tranchées drainantes dimensionnés pour occurrence de pluie d'occurrence 10 ans.
- Les eaux de ruissellement du chemin du Crouy seront collectées et dirigées vers un bassin de rétention / infiltration.

Ainsi, en phase exploitation, ces projets auront des effets cumulés en ce qui concerne les eaux de ruissellement, les eaux usées et la consommation en eau potable.

✓ **Effets cumulés potentiels sur le milieu naturel**

Les projets étudiés induisent chacun des destructions et/ou dégradations d'habitats naturels et de structures écologiques (trame végétale, réseau de haies, boisements...) ayant des fonctions avérées simultanément ou alternativement pour la vie, le repos, la reproduction et le déplacement de la faune.

Chaque projet s'est toutefois attaché à limiter ses effets propres sur les habitats naturels, fonctionnalités, équilibres, et continuités écologiques. Les éléments d'intérêt de chaque site de projet ont, dans ce cadre, et dans la mesure du possible, été préservés.

Néanmoins, les destructions et dégradations causées par les projets, même sur des éléments dits « communs » de nature, produisent par accumulation, une perte globale du potentiel écologique de leur territoire élargi d'implantation. Il est toutefois difficile de préciser le niveau de cet effet, notamment compte tenu de la complexité des processus entrant en jeu dans les équilibres et fonctionnalités écologiques.

Le projet d'extension et réaménagement du parking de la gare de Nointel-Mours a proposé les mesures d'évitement, de réduction et de compensation suivantes :

- la réalisation du défrichement hors périodes de reproduction de la faune et de la flore à enjeu,
- la réalisation d'une lisière traitée en fourré entre la ZNIEFF « Carrière de Nointel » et le parking, plantée d'espèces locales.

Le projet de construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise propose les mesures d'évitement, de réduction et de compensation suivantes :

- La plantation de haies et d'arbres tout le long du projet pour compenser les haies supprimées,
- La défavorabilisation écologique et l'adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces à enjeux,
- L'interdiction de l'usage de pesticides,
- La limitation et adaptation de l'éclairage – évitement de l'effarouchement de certaines espèces de chauves-souris,
- La mise en place de bassins de rétention adaptés à la faune sauvage,
- La création ou renforcement de corridors de transit potentiels.

L'établissement pénitentiaire Nord-Francilien aura un impact sur le milieu naturel (dégradation et destruction d'habitats naturels).

Les habitats recensés sont banaux et anthropiques. 132 espèces végétales ont été notées. Aucune d'entre-elles n'est protégée ni ne représente un enjeu de conservation.

La diversité faunistique est faible sur le site d'étude avec néanmoins de forts enjeux concernant la population avifaune.

Les mesures d'évitement mises en place seront :

- Mise en défens des habitats au nord (chênaie-charmaie, prairie de fauche, ourlets prairiaux, ormaie rudérale), pendant toute la durée des travaux (E2.2a) ;
- Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) (E3.1a) ;
- Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a).

Les mesures de réduction mises en place seront :

- Pré-localisation des installations de chantier et stockages de matériaux en dehors des secteurs à éviter et sur des secteurs de moindre intérêt écologique (R1.1b) ;
- Adapter l'emprise du projet pour éviter de détruire une partie de l'Ormaie rudérale, au sud (R1.2a) ;
- Adaptation des modalités de circulation des engins d'exploitation (limitation la vitesse, sens de circulation...) (R2.1a) ;
- Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de l'exploitation (aires de ravitaillement étanches, kit anti-pollution, formation du personnel, fossés) (R2.1d)
- Dispositif de lutte contre les espèces exotiques

Envahissantes (actions préventives telles de nettoyage des engins/communication, végétalisation rapide des terrains nus, contrôle du plan de plantation et des essences retenues, et curatives telle que suppression préalable des principaux foyers) (R2.1f)

- Dispositifs limitant les effets liés au passage des camions et des engins (lavage des roues à l'entrée et à la sortie du site, arrosage régulier des pistes en période sèche) (R2.1g)
- Clôture et dispositif de franchissement provisoires adaptés aux espèces animales cibles durant les travaux (R2.1h)
- Entretien régulier des zones herbacées concernées par les travaux afin de rendre le secteur moins favorable aux espèces animales (insectes, oiseaux, chiroptères) (R2.1i)
- Vérification avifaune/chiroptères (cavités/gîtes) préalable à l'abattage des arbres, et adaptations si nécessaire (R2.1k a)
- Choix d'un éclairage non impactant en phase travaux (notamment travaux en hiver) (R2.1k b)
- Récupération d'une partie du milieu naturel des secteurs entièrement impactés par les travaux et transfert dans les futures zones d'espaces verts (R2.1n)
- Dispositif d'aide à la reconstitution de zones herbacées et arborées après travaux (R2.1q)
- Adaptation du calendrier : Réalisation des travaux

d'abattage et de défrichage en dehors des périodes de sensibilité de la faune (R3.1a b)

- Adaptation des horaires de travaux (pas de travaux la nuit) (R3.1.b).

Les mesures d'accompagnement mises en place seront :

- Engagement des entreprises à signer et suivre une charte de chantiers à faibles nuisances (A6.1a).

Ainsi, en phase exploitation le projet d'établissement pénitentiaire n'aura aucun effet cumulé avec les projets retenus.

✓ **Effets cumulés potentiels sur le paysage et le patrimoine**

En phase exploitation, l'ensemble des projets a été développé dans le même objectif : limiter l'impact sur le paysage. Ainsi, chaque projet a été considéré de manière indépendante et a fait l'objet d'études paysagères spécifiques permettant une insertion optimisée du projet.

Une réflexion commune entre les collectivités et l'APIJ, sur l'insertion paysagère des aménagements et du bâti, a été afin de proposer un ensemble cohérent sur l'ensemble de la zone de l'AFPA :

- Plantations de haies en limites Sud, Ouest et Est du site d'étude,
- Végétalisation des aires de stationnements.
- Gestion des eaux pluviales engazonné afin d'apporter une qualité paysagère.
- Les essences végétales choisies seront locales et basées sur l'étude faune-flore.
- Intégration urbaine et architecturale de l'établissement pénitentiaire.

Les projets n'étant pas situés en limite immédiate, les effets cumulés sur le paysage sont limités.

Le projet d'établissement pénitentiaire n'ayant pas d'impact sur le patrimoine, il n'y aura pas d'effets cumulés sur l'agriculture entre le projet d'établissement pénitentiaire et les projets connus.

✓ **Effets cumulés potentiels sur le cadre de vie et la santé**

Les impacts cumulés potentiels liés aux différents projets concernent ici la production de nuisances sonores (dont vibrations) et d'émissions de polluants atmosphériques (dont poussières) en lien notamment avec le trafic généré par les projets.

Les pollutions atmosphériques cumulés sont liées aux trafics générés par chacun des projets. Ces émissions au départ sont localisées.

L'échelle de la commune de Bernes-sur-Oise, ces projets auront des effets cumulés sur les trafics sur la commune et par conséquent sur les émissions atmosphériques et sur les nuisances sonores liées au trafic routier.

✓ **Effets cumulés potentiels sur le milieu humain**

Les projets d'urbanisation :

- engendrent une augmentation des déplacements à l'origine et à destination des infrastructures de transport avec la production de nouveaux flux routiers ;
- amplifient également la demande en transports en commun.

Ces nouveaux flux routiers seront la conséquence de l'aménagement des infrastructures des projets. Ce sont les voies avoisinantes des projets qui en seront le plus impactées.

Le projet de construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise aura un impact sur le milieu agricole puisque situé sur une parcelle de 16,96 ha. Toutefois, une étude de compensation agricole a été réalisée afin de réduire de manière considérable cet impact.

L'extension du parking de la gare de Nointel-Mours n'a pas été réalisé sur des parcelles agricoles exploitées mais sur une parcelle en friche située dans un milieu urbain.

L'implantation de l'établissement pénitentiaire et le réaménagement du chemin du Crouy empiètent sur des parcelles agricoles. Il a donc des effets cumulés avec le projet de construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise d'autant plus que ces deux projets sont implantés sur la même commune.

Une étude de compensation agricole du projet d'établissement pénitentiaire est d'ailleurs en cours.

✓ **Utilisation des ressources naturelles**

La construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise et l'implantation d'un établissement pénitentiaire Nord-Francilien entraîne la consommation de ressources naturelles modérées tel que l'eau.

L'extension du parking de la gare de Nointel-Mours n'entraîne pas de consommation de ressources naturelles.

Tableau 16: Tableau récapitulatif en phase exploitation des effets cumulés

Thématique	Construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise	Extension et réaménagement du parking de la gare de Nointel-Mours	Etablissement pénitentiaire Nord Francilien
Eau	<p>Imperméabilisation des sols : amplifier le phénomène de ruissellement des eaux et par voie de conséquence les risques inondation. Consommation d'eau potable et rejet d'eaux usées. <u>Mesures ERC :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place d'un réseaux souterrains nécessaire à la captation des eaux de ruissellement noues, fossés, tranchées drainantes et réservoirs souterrains engazonnés. ▪ Mise en place d'un bassin de rétention d'une capacité de 2 500m³. ▪ Végétalisation des bâtiments, ▪ Rejets des eaux usées dans les réseaux d'assainissement existants à proximité, 	<p>Imperméabilisation des sols : amplifier le phénomène de ruissellement des eaux et par voie de conséquence les risques inondation <u>Mesures ERC :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mise en œuvre d'un traitement des eaux de ruissellement avant leur rejet 	<p>Imperméabilisation des sols : amplifier le phénomène de ruissellement des eaux et par voie de conséquence les risques inondation Consommation d'eau potable et rejet d'eaux usées. <u>Mesures ERC :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ une gestion des eaux pluviales qualitative et quantitative, intégrée dans la conception des aménagements (ouvrages de rétention, végétalisation des surfaces, séparateurs hydrocarbures, autoépuration par des noues et fossés de collecte etc.), ▪ Deux scénarios en cours d'étude concernant la collecte des eaux usées traitées ▪ Raccordement au réseau d'alimentation en eau potable

Thématique	Construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise	Extension et réaménagement du parking de la gare de Nointel-Mours	Etablissement pénitentiaire Nord Francilien
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Raccordement au réseau d'alimentation en eau potable 		
Milieu naturel	En phase exploitation le projet d'établissement pénitentiaire n'aura aucun effet cumulé avec les projets retenus.		
Paysage et le patrimoine	Les projets n'étant pas situés en limite immédiate, les effets cumulés sur le paysage sont limités. Le projet d'établissement pénitentiaire n'ayant pas d'impact sur le patrimoine, il n'y aura pas d'effets cumulés sur l'agriculture entre le projet d'établissement pénitentiaire et les projets connus.		
Cadre de vie et la santé	<p>Pas d'effets cumulés avec le projet d'établissement pénitentiaire en lien avec l'augmentation des émissions atmosphériques et des nuisances acoustiques liées avec l'augmentation du trafic sur la commune notamment.</p> <p>Impact sur le milieu agricole et réalisation d'une étude agricole pour compenser la perte de la parcelle agricole de 16 000 m² au profit de ce projet,</p>	Pas d'effets cumulés en termes de nuisances acoustiques ou émissions atmosphériques liées au trafic en raison de la distance du projet avec le projet de centre pénitentiaire	Pas d'effets cumulés avec les autres projets pour l'augmentation des émissions atmosphériques et des nuisances acoustiques liées avec l'augmentation du trafic sur la commune notamment.

Thématique	Construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise	Extension et réaménagement du parking de la gare de Nointel-Mours	Etablissement pénitentiaire Nord Francilien
Agriculture	Réalisation d'une étude agricole pour compenser la perte de la parcelle agricole de 16 000 m ² au profit de ce projet,	RAS	Réalisation d'une étude préalable agricole
Milieu humain	Augmentation des déplacements à l'origine et à destination des infrastructures de transport avec la production de nouveaux flux routiers ; Amplification également de la demande en transports en commun.		
	Le projet s'inscrit sur des espaces agricoles tout comme le projet d'établissement pénitentiaire. La construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise a donc des effets cumulés sur l'agriculture avec le projet d'établissement pénitentiaire d'autant plus que ces deux projets sont sur la même commune.	Pas d'effet cumulé sur l'agriculture car le projet de parking n'était pas situé sur une zone agricole.	Effets cumulés sur l'agriculture de la construction d'un ensemble de commerces et d'activités à Bernes-sur-Oise et du projet d'établissement pénitentiaire d'autant plus que ces deux projets sont sur la même commune. Il est prévu une étude d'impact agricole dans le cadre du projet d'établissement pénitentiaire et cette étude a déjà été réalisée pour la construction d'un ensemble de commerces et d'activités.
Utilisation des ressources naturelles	Projet entraînant la consommation de ressources naturelles modérées (eau)	Une fois mis en place, le projet n'a pas pour objectif une consommation des ressources naturelles.	Projet entraînant la consommation de ressources naturelles modérées (eau)

10 Évaluation environnementale de la mise en compatibilité du Plan local d'Urbanisme de Bernes-sur-Oise

La mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise est présente dans sa totalité dans la pièce D du présent dossier d'enquête publique.

10.1 Champ d'application de l'évaluation environnementale

L'article R. 104-13 du code de l'urbanisme prévoit les cas dans lesquels l'évaluation environnementale est systématique pour les mises en compatibilité. Dans les autres cas, un examen au cas par cas devra être réalisé.

- 1 Lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000.
- 2 Lorsqu'elle emporte les mêmes effets qu'une révision (au sens de l'article L. 153-31) et que cette révision concerne l'un des cas mentionnés au I de l'article R. 104-11.
- 3 Lorsqu'elle est effectuée dans le cadre d'une procédure intégrée prévue à l'article L. 300-6-1, lorsque l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de

l'incidence des dispositions concernées sur l'environnement.

Ainsi, pour être soumise à évaluation environnementale systématique, la mise en compatibilité doit avoir les mêmes effets qu'une révision, prévus à l'article L. 153-31 et reproduits ci-après :

« Le plan local d'urbanisme est révisé lorsque l'établissement public de coopération intercommunale ou la commune décide :

- 1° Soit de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables ;*
- 2° Soit de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;*
- 3° Soit de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisance.*
- 4° Soit d'ouvrir à l'urbanisation une zone à urbaniser qui, dans les six ans suivant sa création, n'a pas été ouverte à l'urbanisation ou n'a pas fait l'objet d'acquisitions foncières significatives de la part de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, directement ou par l'intermédiaire d'un opérateur foncier.*
- 5° Soit de créer des orientations d'aménagement et de programmation de secteur d'aménagement valant création d'une zone d'aménagement concerté ».*

D'autre part, la mise en compatibilité devra concerner l'un des cas mentionnés au I de l'article R104-11, c'est-à-dire :

- La réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000.
- Le changement des orientations définies par le PADD, décidé par l'EPCI ou la commune.

Les autres cas où une révision est requise, à condition de ne pas rentrer dans l'une des situations suivantes (II du R104-11) :

- La mise en compatibilité n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au regard des critères de l'annexe II de la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement

- ET l'incidence de la mise en compatibilité porte sur une ou plusieurs aires comprises dans le territoire couvert par le PLU concerné, pour une superficie totale inférieure ou égale à un millième (1 ‰) de ce territoire, dans la limite de cinq hectares (5 ha) / OU / L'incidence de la mise en compatibilité porte sur une ou plusieurs aires comprises dans le territoire couvert par PLUi concerné, pour une superficie totale inférieure ou égale à un dix-millième (0,1 ‰) de ce territoire, dans la limite de cinq hectares (5 ha).

La mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise fait l'objet d'une évaluation environnementale.

10.2 Contenu de l'évaluation environnementale

L'article R.104-18 du code de l'urbanisme modifié par le décret n°2021-1345 du 13 octobre 2021 (article 9) précise le contenu de l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du document d'urbanisme (MECDU) :

« Les documents d'urbanisme mentionnés à la section 1 qui ne comportent pas de rapport de présentation en application d'autres dispositions sont accompagnés d'un rapport environnemental comprenant ::

1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'[article L. 122-4 du code de l'environnement](#) avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs ;

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'[article L. 414-4 du code de l'environnement](#) ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° *La définition des critères, indicateurs et modalités retenues pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;*

7° *Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.*

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

[...] »

10.3 Objectifs de la mise en compatibilité

10.3.1 Nécessité de la mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise

Le projet d'implantation du centre pénitentiaire Nord-Francilien n'est pas compatible avec le PLU de Bernes-sur-Oise. Le projet est situé en zone Nb.

En zone Nb sont autorisés les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif. Le projet étant un équipement d'intérêt collectif il est autorisé en zone Nb. Néanmoins, la présence de la zone humide et les éléments à protéger au titre des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme ne sont pas compatibles avec le projet.

Il a donc été envisagé de créer un sous-secteur Nb1 spécifique à l'établissement pénitentiaire afin de modifier les éléments en lien avec la zone humide à préserver et les éléments à protéger au titre des articles L151-19 et L151-23 du code de l'urbanisme au droit du projet.

Si ce sous-secteur spécifique à l'établissement pénitentiaire n'était pas créé, les modifications du règlement de la zone Nb nécessaires pour l'établissement pénitentiaire impacterait d'autres secteurs du territoire communal ce que les textes législatifs ne permettent pas. En effet, une modification d'un document d'urbanisme dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ne doit concerner que le projet soumis à enquête publique préalable à la DUP.

10.3.2 Dispositions proposées pour la mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise

Compte tenu de la nature du projet et des caractéristiques propres associées à l'implantation d'un établissement pénitentiaire, il convient de créer un sous-secteur Nb1 à vocation spécifique (sous-secteur de la zone Nb), uniquement destiné à la réalisation d'un établissement pénitentiaire.

La mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise se traduit par :

- la rédaction d'une notice de présentation présentant le projet et justifiant le nouveau sous-secteur créé ;
- la modification du rapport de présentation ;
- La modification du PADD,
- la création d'un sous-secteur Nb1 spécifique uniquement destiné à la réalisation de l'établissement pénitentiaire et la reprise des plans de zonage afin de classer l'ensemble des terrains concernés en zone Nb1 ;
- la modification de certaines dispositions générale du PLU et du règlement de la zone Nb afin d'y introduire les dispositions propres à ce nouveau sous-secteur créé ;

D'autre part, il est proposé sur le plan de zonage :

- La suppression de la zone humide avérée au Nord-Est du site sur la partie de la zone humide impactée par le projet,
- La suppression des vergers, haies, alignement d'arbres et ripisylves à préserver traversant le site et en limite Nord-Ouest. Seule la partie au Nord orientée Est/Ouest est maintenue.

- La création d'un linéaire de « vergers, haies, alignement d'arbres et ripisylves à préserver » équivalent à celui supprimé par la plantation d'une haie champêtre, dans la continuité de l'Ormaie rudérale maintenue autour de l'établissement pénitentiaire.
- La mise en compatibilité est donc circonscrite aux aspects strictement nécessaires à la construction de l'établissement pénitentiaire. Le projet sera réalisé conformément aux contraintes imposées par le PLU en lien avec les servitudes d'utilité publique et les plans annexes du PLU.

10.4 Articulation avec les autres documents d'urbanisme et les plans et programmes

10.4.1 Articulation avec le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)

A l'instar du droit applicable en matière de SCoT et de PLU, l'édition d'une DUP/DP relative à une opération qui n'est pas compatible avec le SDRIF rend obligatoire une évolution dudit document dans le cadre d'une procédure de sa mise en compatibilité

✓ **La notion de compatibilité.**

Il convient de définir la notion de compatibilité des Schémas de Cohérence territoriale (SCoT), en leur absence des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou des cartes communales (CC) avec le SDRIF. Il s'agit de documents de rang inférieur au SDRIF ce qui explique leur obligation de compatibilité avec celui-ci.

A plusieurs reprises, le Conseil d'Etat a précisé la notion de compatibilité des SCOT, et en leur absence des PLU ou cartes communales, avec le SDRIF. Ce rapport impose aux documents d'urbanisme de ne pas porter atteinte aux orientations ou principes fondamentaux du SDRIF par lesquels est assurée la cohérence globale du document.

Il ne s'agit pas d'un rapport de conformité imposant que les règles du SDRIF soient retranscrites à l'identique dans le document d'urbanisme de rang inférieur.

Le Conseil d'Etat a rappelé dans un arrêté du 6 octobre 2021 (n°441847) qu'il convient de procéder à une analyse globale du document d'urbanisme en se plaçant à une échelle pertinente du territoire pour prendre en compte les prescriptions du SDRIF au travers des documents d'urbanisme de rang inférieur.

Il sera alors recherché, à cette échelle, que le PLU de la commune de Bernes-sur-Oise ne contrarie pas les objectifs et orientations d'aménagements et de développements fixées par le SDRIF. Il ne sera pas recherché de manière particulière l'adéquation du document ou de l'acte au SDRIF.

✓ **La carte de destination générale des différentes parties du territoire.**

La carte de destination générale des différentes parties du territoire inscrit le site d'implantation du futur centre pénitentiaire Nord-Francilien comme espace agricole. Toutefois, le site d'implantation est actuellement urbanisé.

Cette absence d'indication cartographique s'explique car ce fond de carte est établi à partir du mode d'occupation des sols (MOS). Par conséquent, il est rappelé dans le fascicule n°3 que : « *De ce fait, les espaces isolés, d'une superficie inférieure à 5 hectares dans l'agglomération centrale et d'une superficie inférieure à 15 hectares hors de l'agglomération central, ont été en général englobés dans les espaces environnants* ».

La carte du SDRIF raisonne par espace et non par parcelle comme le fait un PLU. Ces espaces ont des vocations résultant des orientations d'aménagement et de développement du SDRIF. Lorsque certains sont trop petits pour être cartographiés, ils sont englobés par les grands espaces environnants, ce qui explique que la zone urbanisée sur laquelle se situe l'AFPA ne soit pas inscrite comme telle sur la carte.

Le fascicule n°3 du SDRIF prévoit qu'il appartient aux documents d'urbanisme de rang inférieur de cartographier ces espaces.

Ainsi, le PLU de la commune de Bernes-sur-Oise prévoit cette urbanisation en classant cette parcelle en zone Nb c'est-à-dire en zone naturelle pouvant accueillir « *les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif* ». L'AFPA répondant à la catégorie d'équipement public, le caractère urbanisé de cet espace a été pris en compte par le document d'urbanisme de rang inférieur.

✓ **Une parcelle urbanisée dans un espace agricole.**

Dans son fascicule n°3, le SDRIF prévoit : « *Pour éviter le mitage des espaces agricoles, boisés et naturels, l'urbanisation doit se faire en continuité de l'espace urbanisé existant* ».

En reprenant les données du MOS, la parcelle est urbanisée par les activités de l'AFPA sur 7 hectares. Elle est également

constituée de 4.66 ha de surface agricole, d'un bois de 1.17 ha, et de milieux semi-naturels de 2.20 ha. L'établissement pénitentiaire s'implantera sur un espace de 12 hectares. Il viendra se situer pour partie en lieu et place de la zone déjà urbanisée par l'AFPA et en continuité de celui-ci sur la zone agricole.

Occupation du sol

-  Périmètre du site d'étude
 -  Centre de formation AFPA
 -  Limite de commune
- Mode d'occupation du sol (2021)**
-  Activité en tissu urbain mixte
 -  Bois ou forêt
 -  Chantier
 -  Enseignement autre
 -  Entreposage à l'air libre
 -  Espace ouvert à végétation arbusive ou herbacée
 -  Parc ou jardin
 -  Prairie
 -  Surface engazonnée avec ou sans arbuste
 -  Terrain de sport en plein air
 -  Terrain vacant
 -  Terre labourée

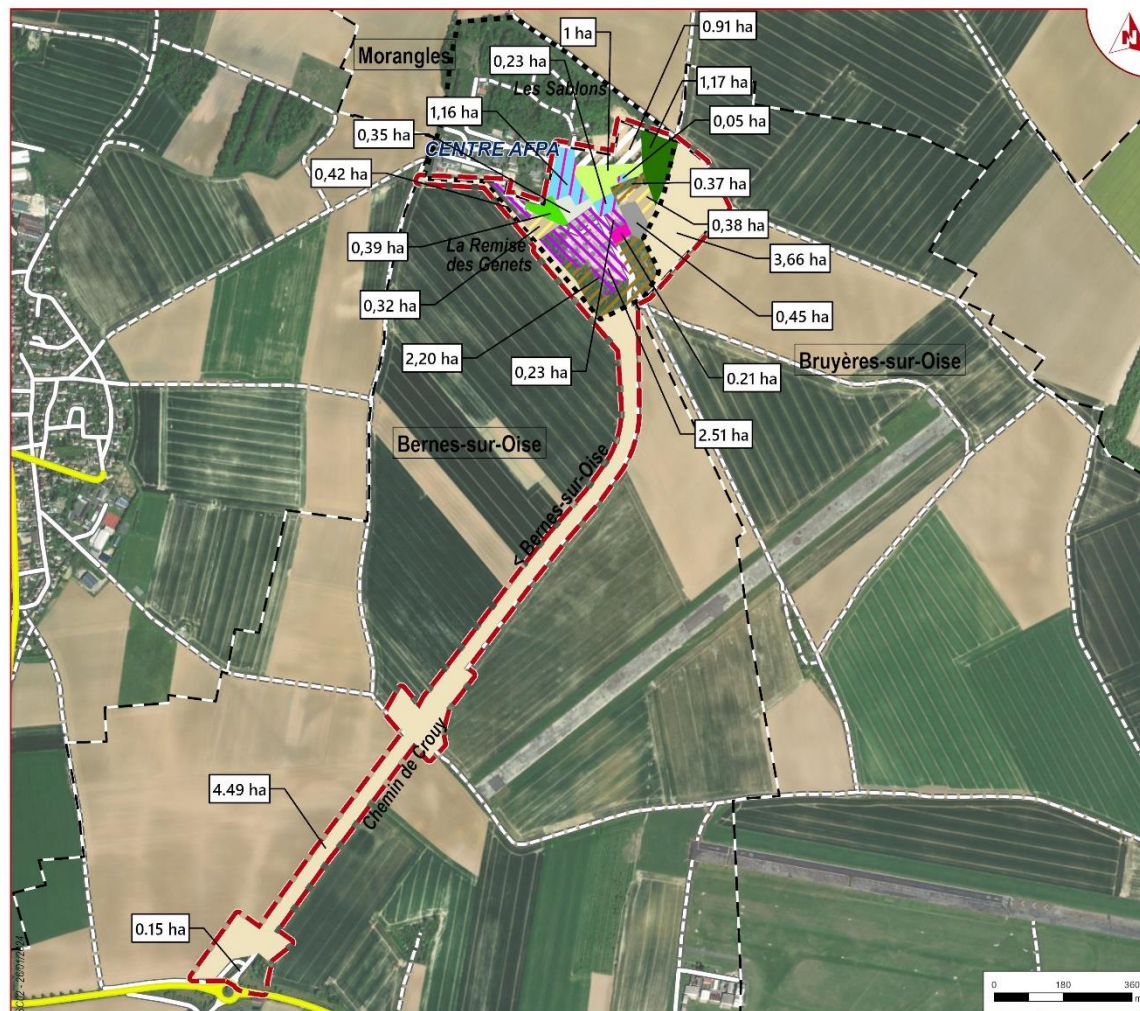
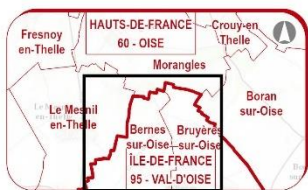


Figure 205 : décomposition de la parcelle ZA30 selon le MOS

En s'inscrivant en continuité de la zone urbanisée, l'emprise de l'établissement pénitentiaire sur l'espace agricole est réduite permettant d'éviter une consommation importante d'espace agricole. Cette implantation s'inscrit dans les orientations du SDRIF qui donne la priorité « *à la limitation de la consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels, et donc au développement urbain par la densification des espaces déjà urbanisés* ».

En outre, dans son fascicule n°2, le SDRIF indique : « *Les espaces agricoles et forestiers, et leur fonctionnalité, sont à préserver sur le long terme, permettant une lisibilité pour les exploitants, favorisant leur capacité d'investissement et d'adaptation. Il faut veiller à maintenir des unités d'espaces cohérentes et fonctionnelles : taille suffisante, faible morcellement, sans enclave* ».

En s'inscrivant dans la continuité de cette zone urbanisée, l'implantation de l'établissement pénitentiaire ne crée pas de mitage. En effet, une parcelle agricole ne se retrouve pas entourée par une zone urbanisée.

Enfin, cette consommation d'espace agricole ne remet pas en cause l'équilibre de ces espaces à l'échelle régionale et donc les principes et orientations du SDRIF. En effet, la surface agricole de la région Ile-de-France est de 560 000 hectares, une consommation de 4.66 hectares représentent une diminution de 0.0008% de ces surfaces.

La consommation d'espace agricole qu'impliquerait le projet envisagé prendrait donc la forme d'une « encoche » dans un vaste secteur agricole dont la

continuité ne serait pas remise en cause ou, d'une minime extension urbaine sur ce secteur.

10.4.2 Articulation avec le Plan Climat Air Energie Territorial de l'île de France

Le PCAET Ile-de-France est un document de planification territoriale, dont la finalité est à la fois stratégique et opérationnelle. Il doit prendre en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- L'adaptation du territoire au changement climatique
- La sobriété énergétique
- La qualité de l'air ;
- Le développement des énergies renouvelables (EnR).

Le projet de construction de l'établissement pénitentiaire Nord-Francilien s'articule avec les axes d'action du plan climat énergie. Ainsi, une étude de l'impact de l'implantation de l'établissement a été réalisée et est pris en compte lors de la conception du projet.

Par ailleurs, une étude est en cours de production et non jointe au présent dossier concernant la possibilité de développer des énergies renouvelables sur le site.

10.4.3 Articulation avec le Plan de Déplacement Urbain d'Île-de-France

Le Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF) fixe jusqu'en 2020 et est en cours de révision, pour l'ensemble des modes de déplacements, les objectifs et le cadre de la politique de déplacements des personnes et des biens sur le territoire régional. Le PDUIF vise un équilibre durable entre les besoins de mobilité, la protection de l'environnement et de la santé, la préservation de la qualité de vie tout en tenant compte des contraintes financières.

Le PDUIF a pour ambition de faire évoluer les pratiques de déplacements vers une mobilité plus durable sur la période 2010-2020 dans un contexte de croissance globale des déplacements de 7 %. Pour atteindre une diminution de 20 % des émissions de gaz à effet de serre, d'ici 2020, le PDUIF vise ainsi globalement :

- une croissance de 20 % des déplacements en transports collectifs ;
- une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs (marche et vélo). Au sein des modes actifs, le potentiel de croissance du vélo est de plus grande ampleur que celui de la marche ;
- une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Le projet de construction de l'établissement pénitentiaire Nord-Francilien s'articule avec les axes d'action du Plan de

Déplacement Urbain Île-de-France. Ainsi, le projet prévoit la création d'une piste dédiée aux modes doux le long du chemin du Crouy.

Par ailleurs, une réflexion est en cours avec le gestionnaire de transports en commun pour la création d'un arrêt de bus au droit de l'établissement pénitentiaire Nord-Francilien.

10.5 État initial de l'environnement et perspective de son évolution

L'état initial de l'environnement de la mise en compatibilité du PLU correspond à la partie « *5 des incidences notables du projet sur l'environnement et des mesures ERC* » de la présente étude d'impact.

Le tableau de synthèse des enjeux environnementaux est présenté en partie «

La synthèse et la hiérarchisation des enjeux ».

10.6 Raisons du choix du projet retenu

Au regard des enjeux environnementaux identifiés (chapitre 0 « Analyse de l'état initial du site et de son environnement »), des sites et variantes envisagés, de leur comparaison entre eux (Chapitre 2 « Solutions de substitutions raisonnables examinées et raisons du choix retenu ») notamment eu égard à leurs effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet retenu est celui présenté dans le chapitre 0 « Description du projet » du présent dossier.

Il correspond au meilleur compromis répondant aux objectifs du projet et à la prise en compte des enjeux environnementaux.

10.7 Incidences attendues de la mise en compatibilité sur l'environnement et mesures proposées

La mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise permet la réalisation du projet et donc possède des impacts similaires avec le projet en lui-même : par exemple la modification du zonage en zone Nb1 permet l'implantation du projet sur des zones naturelles avec des espèces protégées par conséquent il y a des impacts sur ces espèces protégées.

C'est pour cette raison que l'analyse des incidences de la mise en compatibilité du PLU pour la construction de l'établissement pénitentiaire et la présentation des mesures correspondantes est décrite en partie « 5 Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (mesures « ERC ») » de la présente étude d'impact pour les impacts sur le milieu physique, sur le milieu naturel, sur le trafic et les nuisances qui en découlent (sécurité, acoustique, air), sur le milieu humain (contexte socio-économique, bâti, foncier, sécurité des modes doux, etc.), sur les risques naturels et technologiques, etc.

Les impacts de la mise en compatibilité du PLU sur le contexte plus urbanistique sont décrits ci-dessous.

- La mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise en vue de la construction de l'établissement pénitentiaire nécessite d'apporter plusieurs modifications au PLU

présentées au chapitre 5 de la pièce D du dossier DUP.

✓ **Création d'un sous-secteur Nb1**

Le règlement de la zone Nb autorise l'implantation de l'établissement pénitentiaire. Néanmoins, certains articles de cette zone Nb nécessitent des modifications pour l'établissement pénitentiaire. Il est donc préférable de créer un sous-secteur Nb1 spécifique à l'établissement pénitentiaire au droit du projet.

Le règlement de la zone A autorisant l'élargissement du chemin du Crouy, cette zone A n'est pas modifiée.

D'autre part, il est proposé :

- La suppression de la zone humide avérée au Nord-Est du site sur la partie de la zone humide impactée par le projet,
- La suppression des vergers, haies, alignement d'arbres et ripisylves à préserver traversant le site et en limite Nord-Ouest. Seule la partie au Nord orientée Est/Ouest est maintenue.
- La création d'un linéaire de « vergers, haies, alignement d'arbres et ripisylves à préserver » équivalent à celui supprimé par la plantation d'une haie champêtre, dans la continuité de l'Ormaie rudérale maintenue autour de l'établissement pénitentiaire.

La zone Nb autorise l'implantation d'équipements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif. Elle autorise donc déjà des constructions.

Le classement de l'emprise du projet en zone Nb1 n'aura donc pas d'impact supplémentaire en matière d'urbanisme. Seul le type de constructions sera différent : construction spécifique à l'établissement pénitentiaire.

10.8 Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Le projet se situe à un peu plus de 5 km du site Natura 2000 des Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (FR2212005).

La ZPS compte 10 espèces de la directive « oiseaux ». Les habitats forestiers accueillent la Bondrée apivore, le Pic mar et le Pic noir. L'Engoulevent d'Europe fréquente les landes et les milieux associés. Le Martin pêcheur d'Europe, le Blongios nain, le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin constituent l'avifaune des milieux humides tels que les marais. Les habitats ouverts (pelouses, prairies de fauche...) abritent l'Alouette lulu et la Pie grièche écorcheur.

Le site de l'AFPA est séparé du site Natura 2000 par une succession de parcelles agricoles disposant de très peu d'éléments paysagers linéaires (haies, bosquets, rus) pouvant faire office de corridor entre les deux, ainsi que par des infrastructures routières et des zones urbaines.

Le projet n'interfère pas avec les grands objectifs de préservation et de restauration du site Natura 2000. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé au sein du périmètre d'étude, ni aucune des espèces cibles du site Natura 2000. Par ailleurs, les habitats ne sont pas favorables à leur présence.

Aucune espèce ciblée par le site Natura 2000 n'a été observée et les milieux au sein du périmètre d'étude semblent en grande partie déconnectés de la ZPS.

Le projet est sans incidence sur le site Natura 2000 des Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi (FR2212005).

10.9 Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de la mise en compatibilité

Cette partie doit permettre de définir les critères de suivi de la mise en compatibilité. L'objectif est de mesurer, postérieurement à la réalisation du projet, les effets réels de la mise en compatibilité d'un document d'urbanisme sur l'organisation d'un territoire, afin d'en vérifier a posteriori la cohérence avec les effets attendus au moment de la réalisation de la présente étude.

Le PLU actuel propose un certain nombre d'indicateurs de suivi des effets du PLU. Ces indicateurs de suivi du PLU actuel sont présentés ci-après.

Certains indicateurs peuvent être utilisés pour le suivi de la mise en compatibilité du PLU envisagée dans le cadre de la DUP du projet d'établissement pénitentiaire. Ils sont entourés en rouge dans les tableaux suivants.

AXE 1 : ENVISAGER UN DEVELOPPEMENT URBAIN POUR SOUTENIR LE DYNAMISME DEMOGRAPHIQUE ET ECONOMIQUE

Orientations du PADD et valeurs cibles	Indicateurs	Référence	Source
Objectif démographique communal de 3000 à 3100 habitants environ à l'horizon 2030	Nombre d'habitants	2018 : 2718 habitants	INSEE
	Densité humaine	1 ^{er} janvier 2014 : 31,5 personnes/ha	Institut Paris Région
	Nombre de logements	2018 : 922 logements	INSEE
	Nombre de logements vacants	2018 : 3,7 %	INSEE
	Densité d'habitat	1 ^{er} janvier 2014 : 14,5 logements/ha	Institut Paris Région
Favoriser le développement et la diversification de l'habitat à l'intérieur du tissu urbain 74 logements environ	Nombre de logements sociaux créés	2019 : 222 logements sociaux	Ministère de la Cohésion des Territoires Commune
	Part des logements locatifs – Logements locatifs créés	2018 : 22,3 %	INSEE

Trois types d'indicateurs sont nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du présent PLU :

- **Les indicateurs d'état** : ils décrivent l'état de l'environnement du point de vue de la qualité du milieu ambiant, des émissions et des déchets produits. Exemple : taux de polluant dans les eaux superficielles, indicateurs de qualité du sol...
- **Les indicateurs de pression** : ils décrivent les pressions naturelles ou anthropiques qui s'exercent sur le milieu. Exemple : évolution démographique, captage d'eau, déforestation.
- **Les indicateurs de réponse** : ils décrivent les politiques mises en œuvre pour limiter les impacts négatifs. Exemple : développement des transports en commun, réhabilitation du réseau assainissement...

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE, EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE BERNES-SUR-OISE ET D'ENQUÊTE PARCELLAIRE PRÉALABLE À LA CESSIBILITÉ DES PARCELLES À EXPROPRIER

Orientations du PADD et valeurs cibles	Indicateurs	Référence	Source
sont programmés par le PLU en renouvellement urbain à l'horizon 2030 + 4 logements en extension	Répartition par taille de logements (nombre de pièces)	En 2018 : 1,5 % de T1 2,8 % de T2 13,4 % de T3 36,5 % de T4 45,9 % de T5 et plus	INSEE
	Répartition par type de logements (maisons et appartements)	En 2018 : 82,8 % de maisons 15,5 % d'appartements	INSEE
Conforter l'activité commerciale et de loisirs et pérenniser l'offre d'équipements	Nombre d'enfants scolarisés	2020/2021 : 320 élèves présents Réserve de capacité d'accueil d'environ 75 élèves	Commune
	Evolution des équipements publics présents sur le territoire (équipements créés, fermés...)	/	Commune
L'extension du cimetière à l'Ouest de l'existant développer l'offre commerciale et artisanale au Sud de la RD 924, à côté du grossiste D'CAT outillage	Nombre d'établissements actifs	Au 31 décembre 2018 : 140 établissements	INSEE
	Nombre d'emplois sur la commune	2018 : 747 emplois	INSEE
	Concentration d'emploi	2018 : 64,4 emplois pour 100 actifs	INSEE
	Nombre d'exploitation agricole	2021 : 2 exploitations	Commune
	Superficie agricole utilisée	2010 : 677 ha	Recensement général agricole
Envisager une extension urbaine dans la continuité du tissu urbain			
Objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain :	Consommation d'espaces naturels et agricoles		Commune
4,1 ha au total, dont 1,57 ha			

AXE II : PRÉSERVER ET AMÉLIORER LE CADRE DE VIE ET LE FONCTIONNEMENT URBAIN

Orientations du PADD	Indicateurs	Référence	Source
Adapter les infrastructures routières	Nombre d'accident	1 accident en 2014 (période étudiée : de 2011 à 2019)	Département du Val d'Oise
	Trafic journalier moyen	2018 (RD 924) : 13 750 véhicules/j, dont 11% de PL	Département du Val d'Oise
Pérenniser l'offre de stationnement	Nombre de places de stationnement ouvertes au public créé	2020 : 80 places de stationnement sur le territoire	Commune
Favoriser les modes alternatifs de transport	Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail	En 2018 : 69,5 % en voiture camion ou fourgonnette 23,7 % en transports en commun 2,3 % sans transport 2,2 % à pied 1,3 % en 2 roues 1 % en vélo	INSEE
	Taux de motorisation des ménages	2017 : 1,5 véhicule/ménage	INSEE selon les modalités de calcul du PDUIF approuvé en 2014
	Linéaire créé de piste cyclable et/ou de cheminements inscrits au PDIPR	Des itinéraires cyclables sont en projet sur le territoire d'après le SDIC ¹ .	Commune Département du Val d'Oise

AXE III : VALORISER LE PATRIMOINE PAYSAGER ET ENVIRONNEMENTAL

Orientations du PADD	Indicateurs	Référence	Source
Maintenir les trames jaune, verte et bleue et préserver les continuités écologiques	Nombre de sites Natura 2000	Aucune zone Natura 2000 sur le territoire de la commune.	Inventaire National du Patrimoine Naturel
	Nombre de ZNIEFF	Aucune ZNIEFF sur le territoire communal. Les ZNIEFF présentes dans un périmètre de 10 km figurent dans la pièce 2.1 du PLU.	Inventaire National du Patrimoine Naturel
	Nombre d'Espaces Naturels Sensibles	ENS « Marais de Bernes-sur-Oise »	Département du Val d'Oise
	Surface de la trame boisée	7,13 ha en 2021	Commune
	Surface des zones humides avérées	22,2 ha en 2021	DRIEE
Valeur cible : maintenir les surfaces actuelles + création d'1,19 ha d'EBC	Qualité des masses d'eau souterraines	FRHG 104 a dominante sédimentaire non alluviale	SIGES Seine-Normandie

		<p>présente un bon état quantitatif (objectif de bon état en 2015) et un bon état chimique (objectif de bon état en 2015).</p> <p>FRHG 218 à dominante sédimentaire non alluviale présente un bon état quantitatif (objectif de bon état en 2015) et un bon état chimique (objectif de bon état en 2015).</p> <p>FRHG 002 alluviale présente un bon état quantitatif (objectif de bon état en 2015) et un bon état chimique (objectif de bon état en 2015).</p> <p>FRHG 201 à dominante sédimentaire non alluviale présente un bon état quantitatif (objectif de bon état en 2015) et un bon état chimique (objectif de bon état en 2027).</p>	
	Qualité de l'Air	Cf. rapport de présentation 2.1 Chapitre « La climatologie et la qualité de l'air »	Airparif
Optimiser les réseaux d'énergie	Combustible principal des résidences principales	<p>En 2016 :</p> <p>58 % au gaz de ville ou de réseau</p> <p>26 % à l'électricité</p> <p>10 % au fioul</p> <p>5 % avec un autre type de combustible</p> <p>1 % le gaz en bouteille ou en citerne</p>	INSEE 2016
	Nombre de dispositifs mis en œuvre chez les particuliers ou entreprises (panneaux solaires, éoliennes domestiques...)	/	Commune (autorisation d'urbanisme)

En plus de ces indicateurs du PLU existant, les indicateurs de suivi seront mis en œuvre :

- Comptage du trafic sur le chemin du Crouy après la mise en service de l'établissement pénitentiaire,
- Réalisation de mesures acoustiques in situ au niveau des cibles les plus proches afin de s'assurer du respect des émergence réglementaires et de définir des mesures correctives le cas échéant,
- Linéaire de haies replantées au regard du linéaire de haie détruit.

10.10 Modalités de réalisation de l'évaluation environnementale

Le projet présenté est le résultat d'études et de phases de concertation avec le maître d'ouvrage de l'opération permettant d'affiner progressivement la consistance et les caractéristiques générales de l'opération.

Les données de l'état initial proviennent essentiellement du recueil de données réalisé auprès des administrations et organismes concernés, de visites de terrains et du PLU de Bernes-sur-Oise.

L'évaluation des impacts du projet de mise en compatibilité est issue de l'expérience acquise lors de travaux similaires. Elle est fondée sur l'appréciation des risques liés aux enjeux et à la sensibilité de chacun des éléments.

10.11 Résumé non technique de l'évaluation environnementale de la MEC du PLU de Bernes-sur-Oise

✓ Champ d'application de l'évaluation environnementale

Le projet de construction d'un établissement pénitentiaire Nord-Francilien nécessite la mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise.

Conformément aux articles L. 153-31 et R.104-9 du code de l'urbanisme, la mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-

Oise doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique.

✓ Articulation avec les autres documents d'urbanisme et les plans et programme

La mise en compatibilité du PLU qui permet la réalisation du projet d'établissement pénitentiaire Nord-Francilien est compatible avec le SDRIF et le PCAET Ile-de-France.

Par ailleurs, le projet d'établissement pénitentiaire Nord-Francilien est compatible avec le Plan de déplacements urbains d'Île-de-France (PDUIF).

✓ Incidences attendues de la mise en compatibilité sur le contexte urbanistique et mesures proposées

Le projet d'établissement pénitentiaire se présente comme une opération d'urbanisation importante, portant sur une superficie d'environ 27,87 ha (emprise DUP) sur la commune de Bernes-sur-Oise. Il s'implante sur l'enceinte de l'AFPA (parcelle ZA30 qui couvre une superficie de 17ha).

Le projet n'est pas compatible avec le PLU de Bernes-sur-Oise.

Les incidences de la mise en compatibilité du PLU sur le contexte plus urbanistique sont décrits ci-dessous.

Un nouveau sous-secteur Nb1 est créé au droit du projet incluant les emprises du projet. La surface totale comprise dans ce sous-secteur Nb1 est de 17ha. L'élargissement du chemin du Crouy comprenant l'expropriation des parcelles agricoles n'est pas sujet à la mise en compatibilité du PLU de Bernes-sur-Oise puisque le règlement de la zone A autorise l'élargissement de cette voie.

La modification du plan de zonage inclus :

- La suppression de la zone humide avérée au Nord-Est du site sur la partie de la zone humide impactée par le projet,
- La suppression des vergers, haies, alignement d'arbres et ripisylves à préserver traversant le site et en limite Nord-Ouest. Seule la partie au Nord orientée Est/Ouest est maintenue.
- La création d'un linéaire de « vergers, haies, alignement d'arbres et ripisylves à préserver » équivalent à celui supprimé par la plantation d'une haie champêtre, dans la continuité de l'Ormaie rudérale maintenue autour de l'établissement pénitentiaire.

✓ **Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets de la mise en compatibilité**

Le PLU actuel propose un certain nombre d'indicateurs de suivi des effets du PLU dont certains peuvent être utilisés pour le suivi de la mise en compatibilité du PLU :

- Le nombre d'habitants,
- Le nombre d'enfants scolarisés,
- L'évolution des équipements publics présents sur le territoire (équipements créés, fermés...)
- Le nombre d'emplois sur la commune,
- La concentration d'emplois,
- La consommation d'espaces naturels et agricoles,
- Le trafic journalier moyen,
- La part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail,
- Le linéaire créé de piste cyclable et/ou de cheminements inscrits au PDIPR,
- La surface de trame boisée,
- La surface de zones humides avérées,
- Le nombre de dispositifs mis en œuvre chez les particuliers ou entreprises (panneaux solaires, éoliennes domestiques, ...).

En plus de ces indicateurs du PLU existant, les indicateurs de suivi seront mis en œuvre :

- Comptage du trafic sur le chemin du Crouy après la mise en service de l'établissement pénitentiaire,
 - Réalisation de mesures in situ au niveau des cibles les plus proches afin de s'assurer du respect des émergence réglementaires et de définir des mesures correctives le cas échéant,
 - Linéaire de haies replantées au regard du linéaire de haie détruit.
- Consommation foncière et évolution de l'enveloppe urbaine
 - Qualité des réseaux (rendement net en %)
 - Évolution des volumes d'eaux usées traitées annuellement et des capacités de traitement des stations d'épuration et de dépollution
 - Évolution des tonnages de déchets ménagers, non ménagers collectés, recyclés, enfouis
 - Surface Agricole Utile (SAU)

Tableau 17 : axe 1 : envisager un développement urbain pour soutenir le dynamisme

Orientations du PADD et valeurs cibles	Indicateurs	Référence	Source
Objectif démographique communal de 3000 à 3100 habitants environ à l'horizon 2030	Nombre d'habitants	2018 : 2718 habitants	INSEE
	Densité humaine	1 ^{er} janvier 2014 : 31,5 personnes/ha	Institut Paris Région
	Nombre de logements	2018 : 922 logements	INSEE
	Nombre de logements vacants	2018 : 3,7 %	INSEE
	Densité d'habitat	1 ^{er} janvier 2014 : 14,5 logements/ha	Institut Paris Région
Favoriser le développement et la diversification de l'habitat à l'intérieur du tissu urbain 74 logements environ	Nombre de logements sociaux créés	2019 : 222 logements sociaux	Ministère de la Cohésion des Territoires Commune
	Part des logements locatifs – Logements locatifs créés	2018 : 22,3 %	INSEE

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE, EMPORTANT MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU DE BERNES-SUR-OISE ET D'ENQUÊTE PARCELLAIRE PRÉALABLE À LA CESSIBILITÉ DES PARCELLES À EXPROPRIER

Orientations du PADD et valeurs cibles	Indicateurs	Référence	Source
sont programmés par le PLU en renouvellement urbain à l'horizon 2030 + 4 logements en extension	Répartition par taille de logements (nombre de pièces)	En 2018 : 1,5 % de T1 2,8 % de T2 13,4 % de T3 36,5 % de T4 45,9 % de T5 et plus	INSEE
	Répartition par type de logements (maisons et appartements)	En 2018 : 82,8 % de maisons 15,5 % d'appartements	INSEE
Conforter l'activité commerciale et de loisirs et pérenniser l'offre d'équipements L'extension du cimetière à l'Ouest de l'existant développer l'offre commerciale et artisanale au Sud de la RD 924, à côté du grossiste D'CAT outillage	Nombre d'enfants scolarisés	2020/2021 : 320 élèves présents Réserve de capacité d'accueil d'environ 75 élèves	Commune
	Evolution des équipements publics présents sur le territoire (équipements créés, fermés...)	/	Commune
	Nombre d'établissement actifs	Au 31 décembre 2018 : 140 établissements	INSEE
	Nombre d'emplois sur la commune	2018 : 747 emplois	INSEE
	Concentration d'emploi	2018 : 64,4 emplois pour 100 actifs	INSEE
	Nombre d'exploitation agricole	2021 : 2 exploitations	Commune
	Superficie agricole utilisée	2010 : 677 ha	Recensement général agricole
Envisager une extension urbaine dans la continuité du tissu urbain Objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain : 4,1 ha au total, dont 1,57 ha	Consommation d'espaces naturels et agricoles		Commune

Tableau 18 : axe 2 : préserver et améliorer le cadre de vie et le fonctionnement urbain

Orientations du PADD	Indicateurs	Référence	Source
Adapter les infrastructures routières	Nombre d'accident	1 accident en 2014 (période étudiée : de 2011 à 2018)	Département du Val d'Oise
	Trafic journalier moyen	2018 (RD 924) : 13 750 véhicules/j, dont 11% de PL	Département du Val d'Oise
Pérenniser l'offre de stationnement	Nombre de places de stationnement ouvertes au public créé	2020 : 80 places de stationnement sur le territoire	Commune
Favoriser les modes alternatifs de transport	Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail	En 2018 : 69,5 % en voiture camion ou fourgonnette 23,7 % en transports en commun 2,3 % sans transport 2,2 % à pied 1,3 % en 2 roues 1 % en vélo	INSEE
	Taux de motorisation des ménages	2017 : 1,5 véhicule/ménage	INSEE selon les modalités de calcul du PDUIF approuvé en 2014
	Linéaire créé de piste cyclable et/ou de cheminements inscrits au PDIPR	Des itinéraires cyclables sont en projet sur le territoire d'après le SDIC ³ .	Commune Département du Val d'Oise

Orientations du PADD	Indicateurs	Référence	Source
<p>Maintenir les trames jaune, verte et bleue et préserver les continuités écologiques</p> <p>Valeur cible : maintenir les surfaces actuelles + création d'1,19 ha d'EBC</p>	Nombre de sites Natura 2000	Aucune zone Natura 2000 sur le territoire de la commune.	Inventaire National du Patrimoine Naturel
	Nombre de ZNIEFF	Aucune ZNIEFF sur le territoire communal. Les ZNIEFF présentes dans un périmètre de 10 km figurent dans la pièce 2.1 du PLU.	Inventaire National du Patrimoine Naturel
	Nombre d'Espaces Naturels Sensibles	ENS « Marais de Bernes-sur-Oise »	Département du Val d'Oise
	Surface de la trame boisée	7,13 ha en 2021	Commune
	Surface des zones humides avérées	22,2 ha en 2021	DRIEE
	Qualité des masses d'eau souterraines	FRHG 104 à dominante sédimentaire non alluviale	SIGES Seine-Normandie

		<p>présente un bon état quantitatif (objectif de bon état en 2015) et un bon état chimique (objectif de bon état en 2015).</p> <p>FRHG 218 à dominante sédimentaire non alluviale présente un bon état quantitatif (objectif de bon état en 2015) et un bon état chimique (objectif de bon état en 2015).</p> <p>FRHG 002 alluviale présente un bon état quantitatif (objectif de bon état en 2015) et un bon état chimique (objectif de bon état en 2015).</p> <p>FRHG 201 à dominante sédimentaire non alluviale présente un bon état quantitatif (objectif de bon état en 2015) et un bon état chimique (objectif de bon état en 2027).</p>	
	Qualité de l'Air	Cf. rapport de présentation 2.1 Chapitre « La climatologie et la qualité de l'air »	Airparif
Optimiser les réseaux d'énergie	Combustible principal des résidences principales	<p>En 2016 :</p> <p>58 % au gaz de ville ou de réseau</p> <p>26 % à l'électricité</p> <p>10 % au fioul</p> <p>5 % avec un autre type de combustible</p> <p>1 % le gaz en bouteille ou en citerne</p>	INSEE 2016
	Nombre de dispositifs mis en œuvre chez les particuliers ou entreprises (panneaux solaires, éoliennes domestiques...)	/	Commune (autorisation d'urbanisme)

11 Méthodes de prévision utilisées pour évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement

11.1 Généralités : la notion d'effet ou d'impact du projet

En matière d'aménagement, les projets, de quelque nature qu'ils soient, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils sont réalisés.

La procédure d'étude d'impact a pour objectif de fournir des éléments d'aide à la décision quant aux incidences environnementales du projet et d'indiquer les mesures correctives à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage, afin d'en assurer une intégration optimale.

On comprend donc que l'estimation des effets du projet (« impacts ») occupe une importance certaine dans la procédure d'étude d'impact.

La démarche adoptée pour l'évaluation des impacts du projet est la suivante :

- une analyse de l'état « actuel » de l'environnement : elle s'effectue de façon thématique pour chacun des domaines de l'environnement ;

- une description du projet et de ses modalités de réalisation, afin d'en apprécier les conséquences sur l'environnement, domaine par domaine, et de justifier, vis-à-vis de critères environnementaux, les raisons de son choix, apparaissant comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, les contraintes financières et l'intégration environnementale ;
- Une indication des impacts du projet sur l'environnement, qui apparaît comme une analyse thématique des incidences prévisionnelles liées au projet. Il s'agit là, autant que faire se peut, d'apprécier la différence d'évolution afférent à :
- la dynamique « naturelle » du domaine environnemental concerné en l'absence de réalisation du projet d'une part ;
- la dynamique nouvelle créée par la mise en œuvre du projet, vis-à-vis de ce thème de l'environnement.

Les conséquences de cette différence d'évolution sont à considérer comme les impacts du projet sur le thème environnemental concerné.

- dans le cas des impacts négatifs, une série de propositions ou « mesures d'évitement, de réduction ou d'accompagnement » visant à optimiser ou améliorer l'insertion du projet dans son contexte environnemental, et limiter de ce fait les impacts bruts, c'est-à-dire avant application des mesures compensatoires du projet sur l'environnement.

11.2 Généralités : l'estimation des impacts et difficultés rencontrés

L'estimation des impacts sous-entend :

- de disposer de moyens permettant de qualifier, voire de quantifier, l'environnement (thème par thème) ;
- de savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales.

Le premier point, pour sa partie qualitative, est du domaine de la réalité : l'environnement est aujourd'hui appréciable vis-à-vis de ses diverses composantes, avec des niveaux de finesse satisfaisants, et de façon objective (existence de méthodes descriptives).

La partie quantitative n'est de façon générale appréciée que dans les domaines s'y prêtant, plutôt orientés dans les thèmes du cadre physique ou bien de l'environnement humain et socio-économique (hydraulique, bruit, etc.) ; d'autres (tels l'environnement paysager par exemple) font appel à certaines appréciations subjectives, dont la quantification ne peut être aisément envisagée.

Le second point soulève parfois également des difficultés liées au fait que certaines sciences, complexes, telles que les sciences biologiques et écologiques, ne sont que modérément (voire pas) prédictives.

Ces considérations montrent la difficulté d'apprécier, de façon générale et unique, l'impact d'un projet sur l'environnement ; l'agrégation des impacts (addition des effets des thèmes distincts de l'environnement) reste donc du domaine de la théorie, à ce jour, dans la mesure où elle supposerait de façon objective :

- de pouvoir quantifier chaque impact thématique (dans tous les domaines de l'environnement) ; ce qui n'est pas le cas ;
- de savoir pondérer l'importance relative des différents thèmes environnementaux les uns par rapport aux autres ; ce qui n'est pas le cas non plus.

Il est important de noter que des difficultés ont pu parfois être rencontrées concernant l'estimation des émissions de gaz à effet de serre ainsi que les consommations de ressources car le projet n'était pas en phase de conception lors de la rédaction de cette étude.

11.3 Cas du projet d'établissement pénitentiaire sur la commune de Bernes-sur-Oise

Afin d'établir l'état initial du site, d'évaluer les impacts du projet et les mesures préconisées pour réduire, voire supprimer ces impacts, la méthodologie appliquée comprend une recherche bibliographique, un recueil de données auprès des organismes dans les différents domaines, une étude sur le terrain et une analyse réalisée à l'aide des méthodes expérimentées sur des aménagements similaires.

En fonction de la nature des informations requises et des données effectivement disponibles, l'analyse a été effectuée à deux niveaux :

- Une approche dite « globale » portant sur un secteur élargi, plus vaste que la zone d'étude proprement dite ;
- Une approche plus ponctuelle, où les données portent sur une zone d'étude plus restreinte. Les méthodes d'évaluation des impacts utilisées dans cette étude sont conformes aux textes réglementaires en vigueur, à la jurisprudence et en partie issues des guides méthodologiques recommandés par le Ministère de l'Environnement.

Cette évaluation est également fondée sur les impacts constatés de certains aménagements de même type déjà réalisées.

Le recueil des informations nécessaires à l'analyse et à l'établissement du dossier d'étude d'impact comprend plusieurs phases :

Des données sont collectées auprès de chacun des organismes et administrations susceptibles de nous renseigner :

✓ **Des données sont collectées auprès de chacun des organismes et administrations susceptibles d'apporter des renseignements :**

1. Commune de Bernes-sur-Oise ;
2. Agence Régionale de la Santé (ARS) Ile de France ;
3. Direction Départementale des Territoires du Val d'Oise (DDT) ;
4. Conseil départemental Val d'Oise ;
5. Ministère de la Culture et de la Communication – Direction générale des patrimoines – Atlas des patrimoines ;
6. Météo France ;
7. Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) ;
8. Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

✓ **Des visites de terrain permettant de déterminer les grandes sensibilités du site.**

Pour l'ensemble des facteurs environnementaux, l'analyse des impacts du projet a été réalisée en fonction des dispositions techniques et de la nature des contraintes liées aux différents facteurs environnementaux, socio-économiques et urbains. L'identification et l'évaluation des effets tant positifs que négatifs sont effectuées pour les différents facteurs concernés et sont déterminées selon des méthodes officielles. Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances. Les mesures sont définies en référence à des textes réglementaires ou selon des dispositions habituellement connues et appliquées.

✓ **La climatologie**

L'analyse climatique a été réalisée à partir des données chiffrées de la station météorologique sur la commune d'Asnières-sur-Oise (la plus proche de Bernes-sur-Oise) et en service de 2010-2020 diffusées sur le site <https://www.infoclimat.fr/>.

La démarche de PCAET de l'Île-de-France est expliquée sur son site internet : [Microsoft Word - Guide pratique PCAET V2.docx \(ademe.fr\)](#)

✓ **La topographie – La géologie – L'hydrogéologie**

Le site a fait l'objet d'une analyse topographique par l'examen des courbes de niveau du Scan25 (site internet : <https://www.geoportail.gouv.fr/>).

- Les données géologiques sont issues :
 - du site internet Infoterre : http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForwa_d.do ;
 - de l'étude de levée de doute réalisée par Ginger Burgeap

✓ **L'agriculture**

Les informations sur l'agriculture sont issues des sites internet :

- du Ministère de l'agriculture : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste_web/ ;
- de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité INAO) : <https://www.inao.gouv.fr/>.

Les données du registre parcellaire graphique proviennent du site internet Géoportail (<https://www.geoportail.gouv.fr/>).

✓ **Les eaux souterraines et superficielles**

La documentation existante et l'analyse des enjeux ont été recueillies auprès :

- du site internet de Eau France : <https://www.eau-franc.fr/> ;
- du site internet Infoterre : <https://infoterre.brgm.fr/http://infoterre.brgm.fr/> ;
- du système d'information sur l'eau du bassin Seine-Normandie : [Accueil | Agence de l'Eau Seine-Normandie \(eau-seine-normandie.fr\)](http://www.eau-seine-normandie.fr/);
- du site internet de la communauté des acteurs de la gestion intégrée de l'eau : <https://www.gestea.fr/> ;

✓ **La biodiversité**

La documentation existante a été recueillie auprès :

- de l'inventaire national du patrimoine naturel : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/ndex> ;
- du SIG Réseau zones humides : <http://sig.reseau-zones-humides.org/> ;
- Une expertise écologique faune flore a été réalisée par ALISEA en 2022 ;
- Une délimitation des zones humides a également été réalisée par ALISEA en Octobre 2023.

La méthodologie spécifique liée à l'expertise écologique et à l'inventaire des zones humides est développée ci-après.

Une évaluation des impacts sur les zonages Natura 2000 a été rédigée par le bureau d'études spécialisé ALISEA en octobre 2023

✓ **Le paysage**

Les données sur le paysage sont issues :

- <https://fr-fr.topographic-map.com/> ;
- L'analyse et l'évaluation des impacts du projet sur le paysage se sont appuyées sur l'analyse paysagère réalisée par EGIS en Juin 2023.
- De l'étude d'insertion paysagère réalisée par Egis en 2023.

✓ **Le patrimoine culturel, architectural et archéologique**

Les éléments du patrimoine culturel, architectural et archéologique ont été recueillis auprès du Ministère de la Culture et de la Communication – Direction générale des patrimoines (site internet : <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/http://atlas.patrimoines.cultures.fr/atlas/trunk/>).

✓ **Le contexte socio-économique et urbain**

L'analyse des principales caractéristiques socio-économiques a été établie à partir du recueil de données réalisé auprès de l'INSEE (site internet : <https://www.insee.fr>).

Les autres données urbaines ont été recueillies :

- par des visites sur site ;
- par l'analyse des documents de planification territoriale et urbaine et par l'exploitation des données cartographiques ;
- par l'exploitation des données issues du Ministère de la Justice (<http://www.annuaires.justice.gouv.fr/>) ;
- par les informations disponibles sur le site internet de la commune de Bernes-sur-Oise : [Bernes-sur-Oise - Site officiel de la commune](#)

Concernant les équipements aéronautiques, la documentation existante a été recueillie auprès :

- du service de l'information aéronautique de la Direction Générale de l'Aviation civile : <https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/> ;
- du site internet Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/>.

Les informations sur les réseaux ont été obtenues :

- par l'analyse du PLU de la commune de Bernes-sur-Oise ;
- par la consultation du portail d'information sur l'assainissement communal : <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/> ;
- par l'étude de viabilisation des réseaux réalisée par Egis en avril 2023.

✓ **Le foncier**

Les éléments du foncier ont été recueillis :

- par des visites sur site ;
- auprès de l'APIJ ;
- auprès du service de consultation du plan cadastral : <https://www.cadastre.gouv.fr/scpc/accueil.do> ;
- auprès du service départemental des impôts fonciers du Val d'Oise (95).

✓ **Les déplacements**

La documentation existante a été recueillie :

- par des visites sur site ;
- par l'analyse des documents de planification territoriale et urbaine et par l'exploitation des données cartographiques ;
- par l'étude de trafic réalisée par CDVIA en novembre

2022.

La méthodologie spécifique liée à l'étude de trafic est développée ci-après.

✓ **Les outils de planification urbaine**

L'analyse des documents de planification territoriale et urbaine s'est appuyée sur les documents d'urbanisme disponibles :

- PLU de Bernes-sur-Oise :
[Urbanisme - Bernes-sur-Oise - Site officiel de la commune](#)

✓ **Les risques majeurs**

Les données ci-dessous ont été exploitées :

- site internet Géorisques :
<https://www.georisques.gouv.fr/> ;
- site internet de la préfecture du Val d'Oise : [Accueil - Les services de l'État du Val-d'Oise \(val-doise.gouv.fr\)](#)

✓ **La santé humaine**

L'analyse de l'état initial de la santé humaine s'est appuyée :

- sur les données de CITEAIR du Val d'Oise : [2021 - Diagnostic de la qualité de l'air du Val-d'Oise | Airparif](#)
- sur la consultation des données du site de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire :
https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/5-cartographie-potentiel-radon-commune.aspx#.XS7vw6Lw_WQ.

Une étude acoustique a été réalisée par ACOUSTB en juin 2023.

La méthodologie spécifique liée à l'étude acoustique est développée ci-après.

Une étude sur la pollution lumineuse a été réalisée par le bureau d'étude BL Évolution en juin 2023.

La méthodologie spécifique liée à l'étude de pollution lumineuse est développée ci-après.

11.4 Les expertises spécifiques

11.4.1 Étude de trafic (CDVIA)

L'étude de trafic a pour objet l'analyse de l'impact, sur les conditions de circulation, de l'implantation d'une maison d'arrêt à Bernes-sur-Oise (95), au nord de la RD924, avec un accès par le Chemin du Crouy.

L'étude a été menée en plusieurs étapes :

- Réalisation de comptages afin de définir un diagnostic des conditions de circulations actuelles et quantifier le fonctionnement actuel des carrefours de la zone d'étude,
- Modélisation du trafic en situation actuelle (recalage HPM et HPS),
- Évaluation de la génération de trafic liée à l'établissement pénitentiaire,
- Modélisation du trafic à un horizon moyen terme testant le projet lors de la phase chantier (2024) puis lors de la phase exploitation de l'établissement pénitentiaire (2027) aux heures de pointe du matin et du soir en semaine. Cette phase est menée à l'aide du modèle de trafic départemental comprenant la réalisation des simulations prospectives prenant en compte les projets de développement et les projets routiers connus sur le secteur.

Sur la base des résultats des simulations de trafic, il a été regardé l'impact de ces différents scénarios sur le fonctionnement des carrefours avec, le cas échéant, des préconisations d'aménagements les plus adéquats. Ces analyses ont porté principalement sur les carrefours giratoires RD929 / RD924 / RD4, RD924 / RD924Z / Chemin du Crouy et RD924 / RD924Z / Rue de Bernes / Chemin du Crouy ainsi que sur le futur carrefour d'accès à la maison d'arrêt sur le Chemin du Crouy.

Les calculs de capacité des carrefours sans feu ont été réalisés à l'aide d'une méthode de calcul validée par le CEREMA (méthode allemande inspirée des travaux de Harders et Siegloch) qui consiste à déterminer les réserves de capacité des mouvements non prioritaires. Celles-ci sont fonctions du nombre de véhicules qu'ils impliquent mais aussi et surtout du niveau des trafics antagonistes.

Les paramètres influençant également les réserves de capacité sont la géométrie de la route principale (2x1 ou 2x2 voies), le type de signalisation (STOP ou CEDEZ LE PASSAGE), la présence ou non d'une voie spéciale d'accélération, la vitesse limite autorisée, etc....

Les calculs de capacité du carrefour giratoire ont été réalisés à l'aide du logiciel GIRABASE qui utilise une méthode de calcul des réserves de capacité des branches d'entrées validée par le CEREMA Nous présenterons, pour chaque carrefour d'étude (actuel ou prévisionnel) :

- la géométrie
- les réserves de capacité
- les remontées de file d'attente moyennes théoriques
- les chemins d'attente théoriques.

Le tableau ci-dessous récapitule la légende utilisée pour les réserves de capacité des mouvements non prioritaires :

<u>LEGENDE</u>	Carrefour giratoire ou carrefour sans feu
fonctionnement satisfaisant	25% < réserve
fonctionnement chargé	15% < réserve < 25%
fonctionnement très chargé	5% < réserve < 15%
fonctionnement saturé	réserve < 5%

11.4.2 Étude naturaliste (ALISEA)

- Aspects généraux

Les relevés confiés à ALISEA concernent les groupes suivants : Habitats et flore, Avifaune, Mammifères terrestres, Mammifères volants (Chiroptères), Reptiles, Amphibiens, et Insectes.

Les données proviennent de la bibliographie et des relevés réalisés par ALISEA.

L'étude du site repose sur des relevés de terrain réalisés en 2021 et 2022 et dans les conditions présentées dans le Tableau 19.

Tableau 19 – Dates des passages de terrain, et conditions météorologiques associées.

« GROUPES TAXONOMIQUES »	DATES DE PASSAGES	CONDI-TIONS METEO	OBSERVA-TEURS
Habitats et flore	20/06/2022	Nuageux, 15-20°C	Benjamin Marandon
Avifaune hivernante	12/01/2022 ☼	Nuageux, 2°C	Violaine Champion
Avifaune nicheuse	22/03/2022 ☽ 05/04/2022 ☼ 02/05/2022 ☼ 05/07/2022 ☼	Ciel dégagé, 13°C Nuageux, légère pluie, 8°C Nuageux, 8-11°C Ensoleillé, 20-25°C	Sébastien Davoust Violaine Champion Violaine Champion Violaine Champion
Avifaune migratrice	15/09/2022 ☼ 19/10/2022 ☼	Éclaircies, 15-22°C Couvert, 15°C	Violaine Champion Violaine Champion

« GROUPES TAXONOMIQUES »	DATES DE PASSAGES	CONDI-TIONS METEO	OBSERVA-TEURS
Mammifères terrestres	Toutes les dates de passage des autres groupes		
Mammifères volants (Chiroptères)	17/11/2021 (potentialités de gîtes) 3/05/2022 ☽ 26/07/2022 ☽ 22/09/2022 ☽	Nuageux, 12°C Ciel dégagé, 16°C Nuageux, vent, 22°C Ciel dégagé, 21°C	Sébastien Davoust
Reptiles	Toutes les dates de passage des autres groupes		
Amphibiens	Toutes les dates de passage des autres groupes		
Insectes	02/05/2022 2☼ 15-06/2022 ☼ 05/07/2022 2☼ 15/09/2022 2☼ 22/09/2022 2☼	Nuageux, 18°C Ensoleillé, 26-35°C Ensoleillé, 20-25°C Éclaircies, 15-22°C Ensoleillé, 21-25°C	Violaine Champion Nicolas Moulin Violaine Champion Violaine Champion Nicolas Moulin

☼ : passage diurne, ☽ : passage nocturne

✓ Bibliographie et données naturalistes

Plusieurs documents et sites internet ont été consultés dans le cadre de l'analyse bibliographique (bases de données CETTIA et Faune IDF, DRIEE, CBNBP, INPN, ...) (Tableau 20). Les espèces remarquables citées dans ces documents/bases de données sont reportées au début des chapitres relatifs à chacun des groupes taxonomiques étudiés.

Tableau 20 - Références pour les données bibliographiques

N°étu de / Ref	Date	Auteur	Dénomina-tion	Com-men-taires
1	Février 2022	CBNBP	Inventaire des espèces recensées sur la commune, site internet www.cbnbp.fr	Seules les données postérieures à 2000 ont été prises en compte.
2	Décembre 2021	CETTIA IDF	Inventaire des espèces recensées sur la commune, site internet www.cettia-idf.fr	Seules les données postérieures à 2015 ont été prises en compte.

N°étu de / Ref	Date	Auteur	Dénomination	Commentaires
3	Décembre 2021	Faune IDF	Inventaires des espèces recensées sur la commune, site internet	Seules les données postérieures à
4	Décembre 2021	Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Inventaire des espèces recensées sur la commune, site internet http://inpn.mnhn.fr	Seules les données postérieures à 2015 ont été prises en compte.

La consultation de ces documents et bases de données permet de prendre connaissance des espèces remarquables déjà connues sur les communes concernées, afin d'appréhender les enjeux de conservation en amont des inventaires de terrain, mais aussi de déterminer l'évolution au fil du temps du cortège d'espèces remarquables.

NB :

- pour la flore : seules les espèces au moins rares ont été retenues, ainsi que les espèces protégées, menacées ou déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France,
- pour la faune : seules les espèces menacées, protégées, déterminantes de ZNIEFF ou au moins rares ont été retenues,
- les données à disposition ne sont pas toujours localisées.

✓ **Bio-évaluation et enjeux**

L'évaluation globale de la qualité écologique est réalisée en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité vis-à-vis du projet (bio-évaluation patrimoniale).

Cette bio-évaluation se base notamment sur :

- La valeur patrimoniale (statut réglementaire aux différentes échelles géographiques) ;
- Les tendances évolutives des espèces (listes rouges et listes de rareté nationales, régionales) ;
- La prise en compte de la présence de zones bien conservées et/ou bien connectées (qualité et densité des connexions biologiques, mosaïque de milieux...) qui présentent une grande diversité biologique mais pas forcément d'espèces rares (ex : les ZNIEFF de type II, les massifs forestiers...) ;
- La responsabilité que le niveau local porte sur l'ensemble des populations sur un référentiel plus large ;
- La sensibilité des espèces et des milieux par rapport au projet.

La bio-évaluation s'appuie sur les inventaires ainsi que sur les connaissances de l'abondance, la distribution et la répartition des espèces et milieux rencontrés. Elle doit être réalisée à différents niveaux d'échelle.

La fin de cette étape doit permettre de définir les enjeux écologiques afin de guider le maître d'ouvrage dans sa réflexion sur l'aménagement et la gestion de ses espaces.

L'évaluation écologique s'appuie sur des références réglementaires (arrêtés, directives) et non réglementaires (listes rouges, listes de raretés...) à différents niveaux (européen, national, régional).

L'évaluation a donc été réalisée sur la base des documents de référence suivants :

Niveau Européen

- Directive communautaire CEE/92/43 (directive « habitats »), annexes I, II et IV,
- Directive communautaire CEE/09/147 (directive « Oiseaux »), annexe I.

Niveau national

- Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées,
- Arrêté du 08/01/2021 fixant la liste des espèces d'Amphibiens et Reptiles protégés,
- Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Insectes protégés,
- Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés,

- Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des Oiseaux protégés,
- Listes rouge UICN des espèces menacées de disparition en France (chapitres Mammifères, Amphibiens, Oiseaux, papillons de jour),
- Le Livre rouge de flore menacée de France (MNHN, 1995).

Niveau régional

- Arrêté du 11/04/1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en IDF (complétant la liste nationale),
- CBNBP, 2020, Catalogue de la Flore Vasculaire d'Île-de-France,
- FERNEZ T., LAFON P., HENDOUX F. (coord.) – 2015 - Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France. CBNBP/DRIE, Paris – 2 Volumes : Méthodologie, 68 p. Manuel pratique, 224 p.
- Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France, 2019
- Arrêté du 22/07/1993 relatif à la liste des Insectes protégés en IDF, (complétant la liste nationale),
- Dewulf L. & Houard X. (coord.), 2016. Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Île-de-France. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p.
- HOUARD X. & MERLET F. (coord.), 2014. Liste rouge régionale des libellules d'Île-de-France. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'Odonatologie. Paris. 80 p.
- Houard X. & Johan H. (coord.), 2021. Liste rouge régionale des Orthoptéroïdes d'Île-de-France. Agence régionale de la biodiversité en Île-de-France – Office pour les insectes et leur environnement. Paris. 84 p.
- DEWULF L., ZUCCA M., ARB IDF, 2018, Réactualisation de la Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs d'Île-de-France.
- LE MARECHAL, LESSAFFRE & LALOI, « Les oiseaux d'Île-de-France, Nidification, migration, hivernage », Delachaux et Niestlé, 2013. Ouvrage précisant l'indice de rareté des oiseaux en Ile-de-France,
- LOÏS G., JULIEN J.-F. & DEWULF L., 2017. Liste rouge régionale des chauves-souris d'Île-de-France. Pantin: Natureparif. 152 p

- JOHAN H., RIVALLIN P. TAQARORT M., (2022) – Évaluation des Amphibiens et Reptiles d'Île-de-France pour l'élaboration d'une Liste Rouge Régionale - Dossier de synthèse pour l'obtention du label de l'UICN France et la validation du CSRPN. Période d'évaluation 2000–2020. Agence Régionale pour la Biodiversité en Île-de-France – Société Herpétologique de France. 23 p.
- Plan national d'actions en faveur des Chiroptères, 2016 – 2025, 83 p.
- Plan régional d'actions pour la sauvegarde des Chauves-souris, 2012 – 2016, 153 p.
- Plan national d'actions en faveur des Papillons de jour, 2018 – 2028, 64 p.
- Plan national d'actions en faveur des Libellules, 2020- - 2030, 68 p.
- Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur des Odonates Île-de-France 2013-2017, 86 p.

Les espèces exotiques envahissantes sont évaluées à partir de la grille du CBNBP :

- Avérées émergentes : appartenance à la catégorie des plantes exotiques envahissantes avérées émergentes : regroupe des taxons dont l'invasion biologique commence. Un effort de lutte important et rapide doit être engagé sur ces espèces (d'où l'emploi du terme « prioritaire ») pour éviter leur propagation (en particulier si l'espèce est localisée) voire tenter leur éradication sur le territoire (en particulier si l'espèce est dispersée).
- Avérées Implantées : appartenance à la catégorie des plantes exotiques envahissantes avérées implantées : en raison de leur forte fréquence l'éradication de ces espèces est inenvisageable. Il faut apprendre à « vivre avec » et exercer une lutte ponctuelle, ciblée principalement sur les espaces protégés. Ces actions viseront avant tout à limiter leur impact. Nous sommes ici davantage dans une démarche de régulation qui vise à réduire de manière continue les nuisances à un niveau acceptable.
- Potentielles implantées : appartenance à la catégorie des plantes exotiques implantées mais actuellement non envahissantes. Elle regroupe des espèces largement répandues sur le territoire, non reconnues comme invasives par la méthode EPPO mais susceptibles de devenir problématiques à l'avenir (évalué par

le test de Weber et Gut). Cette liste regroupe principalement des espèces de milieux rudéralisés ne causant actuellement pas de problème en milieux naturel ou semi-naturel. La stratégie consisterait pour ses espèces à effectuer une veille pour identifier le plus précocement possible un changement de comportement de leur part (incursion de l'espèce dans des habitats naturels ou semi-naturels).

- Liste d'observation : appartenance à la catégorie des plantes exotiques à surveiller : espèces non reconnues comme envahissantes par la méthode EPPO, ponctuelles voire absentes sur le territoire francilien mais qui présentent un risque d'invasion jugé fort sur le territoire (test de Weber et Gut). Une veille accrue sur ces espèces est nécessaire et une lutte préventive des stations d'espèces peut être envisagée pour éviter un envahissement futur. Cette liste est particulièrement importante car elle permet d'anticiper les problèmes et donc de lutter efficacement contre l'invasion. Elle répond tout à fait à l'adage « mieux vaut prévenir que guérir ».

NB : Seules les espèces des deux premières catégories peuvent être considérées comme posant des problèmes actuellement.

Cinq niveaux d'enjeu de conservation de l'habitat ou de l'espèce sont évalués : très fort, fort, moyen, faible, négligeable (tableaux ci-après).

Afin d'adapter l'évaluation à la zone d'étude (définition d'un enjeu spécifique local stationnel), une adaptation des niveaux d'enjeu peut être appliquée sur la base de la rareté, des listes ZNIEFF, liste des habitats d'Ile-de-France, ou encore de l'utilisation du site considéré par les espèces (ex : une espèce d'oiseaux qui niche sur le site / une espèce d'oiseaux qui survole le site).

L'état de conservation des habitats est évalué à dire d'experts à partir des listes d'espèces (espèces caractéristiques de l'habitat, présence d'espèces rudérales / invasives...).

C'est le niveau d'enjeu le plus élevé des 3 critères (flore, habitats naturel, faune) qui confère le niveau d'enjeu global à l'habitat ou l'habitat d'espèce et au groupe d'espèce (exemple : enjeux modérés pour les oiseaux si une ou plusieurs espèces d'oiseaux présentant un niveau d'enjeu modéré ont été notées). Ce niveau d'enjeu peut être adapté en fonction de la localisation des espèces, de leur nombre, du nombre d'individu d'une même espèce, ou encore à la sensibilité d'une espèce à un projet, à dire d'expert.

Le tableau ci-après présente les critères d'évaluation des enjeux locaux de conservation.

Tableau 21 -Synthèse des enjeux écologiques par taxon selon la bio-évaluation employée

Habitats	Flore	Faune	Enjeux écologiques
Habitat d'origine anthropique	Espèce non indigène	Espèce non indigène	Négligeable
Habitat naturel ou semi-naturel et en mauvais état de conservation	Espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "LC" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Faible

Habitats	Flore	Faune	Enjeux écologiques
Habitat naturel ou semi-naturel en bon état de conservation	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Modéré
Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des habitats menacés	Espèce inscrite en catégorie "NT" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Espèce inscrite à l'Annexe II et IV de la Directive Habitats	
		Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux	

Habitats	Flore	Faune	Enjeux écologiques
Habitat naturel ou semi-naturel inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitat	Espèce protégée au niveau national ou régional ou départemental		
Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "VU" sur la liste départementale, régionale, nationale des habitats menacés	Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Espèce inscrite en catégorie "VU" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Fort
	Espèce inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats		

Habitats	Flore	Faune	Enjeux écologiques
Habitat naturel ou semi-naturel inscrit en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste départementale, régionale, nationale des habitats menacés	Espèce inscrite en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées Espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats	Espèce inscrite en catégorie "EN" ou "CR" sur la liste rouge départementale, régionale, nationale des espèces menacées	Très fort

✓ **Méthodes Habitats et flore**

○ Recensements

L'ensemble du périmètre d'étude principal, dans ses parties accessibles, a été parcouru à vitesse réduite afin de noter l'ensemble des espèces en présence. Les espèces non identifiables sur site ont fait l'objet d'un prélèvement pour une détermination ex-situ à l'aide d'une loupe binoculaire.

Les habitats ont été identifiés, cartographiés et rapprochés des unités typologiques reconnues (Corine Biotope, EUNIS, Habitats d'intérêt communautaire). Ils font l'objet d'une description (caractéristiques écologiques, statuts de menaces, dynamique, état de conservation).

Concernant le diagnostic floristique du site, le travail a consisté à effectuer un inventaire le plus exhaustif possible de la flore vasculaire (Ptéridophytes et Spermatophytes). Pour cela, l'ensemble de la zone d'étude a été parcouru à vitesse lente afin de détecter toute nouvelle espèce végétale.

Les espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées avec une attention toute particulière, puisqu'elles représentent une menace très sérieuse pour la biodiversité. Elles sont considérées comme étant la deuxième cause mondiale de régression de la biodiversité. Les espèces les plus menaçantes ont été cartographiées, et des recommandations visant à les contraindre ou à les éliminer apportées.

➤ Évaluation des enjeux habitats et flore

Évaluation floristique : une espèce est à enjeux de conservation si elle est :

- protégée au niveau national ou régional,
- menacée (CR, EN, VU) ou quasi-menacée (NT) en France et/ou en Ile-de-France (listes rouges),
- évaluée comme rare (R), très rare (RR) ou extrêmement rare (RRR), dans le catalogue de la flore vasculaire d'Ile-de-France (CBNBP, 2020).

Évaluation phytoécologique : un habitat est à enjeux de conservation s'il est :

- inscrit à l'annexe 1 de la directive Habitats CEE/92/43
- inscrit comme remarquable dans le Guide des végétations remarquables de la région Ile-de-France

✓ **Méthodes Avifaune en période de nidification**

○ Recensements

Le recensement de l'avifaune nicheuse a été réalisé en se basant sur la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance-IPA (Blondel et al, 1970). Il s'agit d'une méthode qui repose sur la mise en place de points d'écoute en nombre proportionnel à la superficie et à la diversité des habitats du site et espacés les uns des autres d'une distance d'au moins 200 mètres.

Chaque point doit faire l'objet d'au moins deux dénombrements en période de reproduction, l'un au début du printemps avant fin avril, l'autre en fin de printemps, avant fin juin. La première visite permet de contacter d'abord les espèces sédentaires, les migrateurs et les nicheurs précoces. La seconde visite a lieu dès que les migrateurs ou nicheurs tardifs sont installés. Les IPA se réalisent du lever du soleil à 10h30 au plus tard, de préférence par temps calme et ensoleillé.

Ici, 6 points IPA ont été réalisés au sein de la zone d'étude (Figure 206).

Ces passages sont complétés par :

- un premier inventaire de nuit réalisé en mars pour noter la présence éventuelle d'espèces nocturnes (rapaces notamment). Les passages de terrain notamment destinés à l'inventaire des amphibiens et des chiroptères sont également mis à profit pour la recherche des oiseaux nocturnes.
- un passage tardif estival, afin de renforcer les observations de comportements reproducteurs pour les nicheurs tardifs. Les passages de terrain destinés aux insectes sont mis aussi à profit pour la recherche des oiseaux nicheurs.

Lors de la réalisation des écoutes, l'observateur reste immobile durant 20 minutes à chaque point, et note tous les contacts qu'il a avec les oiseaux (les comportements tels que chants et cris, la présence de nids, ainsi que le nombre d'individus par espèce, avec éventuellement des précisions sur le sexe, l'âge...). La distance approximative de l'espèce (sur la base de classes de distances) est également notée afin d'éviter des doubles comptages entre les différents points d'écoute.

Le parcours entre chaque point d'écoute est également mis à profit pour noter les espèces observées et/ou entendues.

- Évaluation des enjeux avifaunistiques

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux,
- inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France,
- inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France

Pour chaque espèce observée, une évaluation de l'utilisation du site et/ou de ses abords par les individus a été réalisé, en

recherchant s'ils sont nicheurs (possibles, probables ou certains, selon le code Atlas des oiseaux nicheurs), en recherche alimentaire ou juste de passage, sans attache particulière au site.

Les statuts possibles pour chacune des espèces sont les suivants :

- Nicheur certain : lorsque des critères permettent de l'affirmer, tel que nid occupé, nid vide avec coquilles d'œuf, coquilles d'œufs éclos, adulte transportant de la nourriture ou un sac fécal, juvéniles à proximité du nid, oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention...

- Nicheur probable : couple présent dans son habitat durant sa période de nidification, comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.), comportement nuptial (parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes), visite d'un site de nidification probable, cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours, transport de matériel ou construction d'un nid, forage d'une cavité (pics).
- Nicheur possible : présence dans son habitat durant sa période de nidification, mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.
- Non nicheur : espèce observée posée en repos ou en train de s'alimenter.
- En survol : espèce observée en survol du site, sans aucune attache particulière au site.

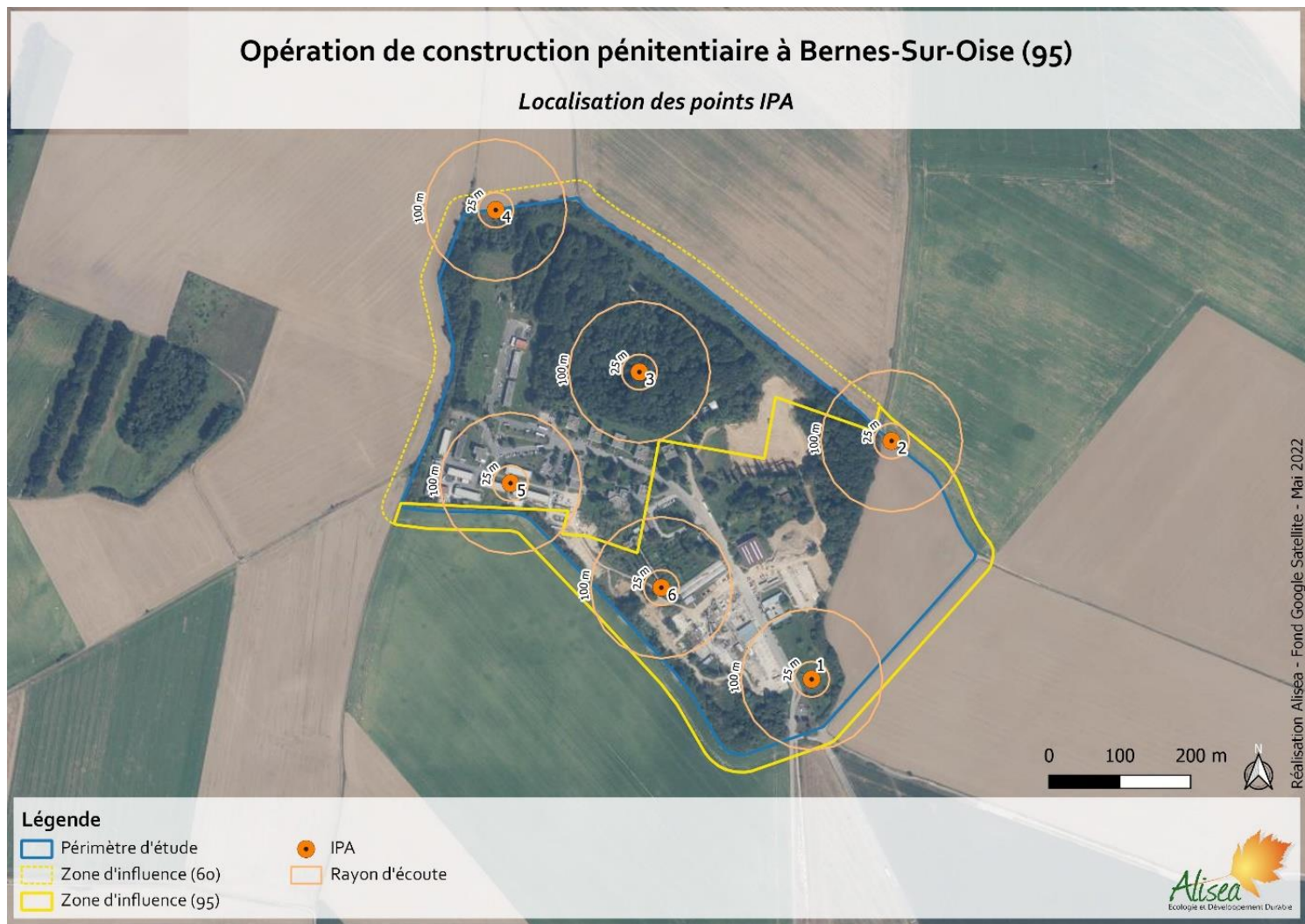


Figure 206 – Localisation des points IPA (Alisea 2022)

✓ **Méthode Avifaune en période de migration**

○ Recensement

Le recensement des espèces migratrices a été réalisé par deux passages en Septembre et Octobre 2022, période pendant laquelle les oiseaux migrent.

Les investigations ont été réalisées de jour, en parcourant l'ensemble du périmètre d'étude principal, ainsi que ses abords, à vitesse réduite et en marquant des points d'arrêt de 10 min pour observer et écouter les espèces en présence.

Lors de la réalisation des écoutes, l'observateur reste immobile durant quelques minutes, et note tous les contacts qu'il a avec les oiseaux (toutes les espèces contactées, les comportements tels que chants et cris, la présence de nids, ainsi que le nombre d'individus par espèce, avec éventuellement des précisions sur le sexe, l'âge...). La distance approximative de l'espèce (sur la base de classes de distances) est également notée afin d'éviter des doubles comptages entre les différents arrêts.

Une fiche de saisie de terrain est utilisée, et précise certaines informations et notamment le nom de l'observateur, la localisation du point, les conditions météorologiques et l'heure de début d'écoute. Les espèces contactées en dehors des points d'écoute sont également notées.

○ Évaluation des enjeux avifaune

Une espèce est dite remarquable si elle est :

- inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux,
- menacée (CR, EN, VU) ou quasi-menacée (NT) en France et/ou en Ile-de-France (listes rouges),
- notée comme migratrice rare (R), ou très rare (TR) dans l'ouvrage « Les oiseaux d'Ile-de-France, Nidification, migration, hivernage », LE MARECHAL, LES-SAFFRE & LALOI, Delachaux et Niestlé 2013.
- inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France

✓ **Méthode Avifaune en période d'hivernage**

○ Recensements

Le recensement des espèces hivernantes a été réalisé par 1 passage en Janvier 2022, période pendant laquelle les espèces sont dites « en hivernage ».

Les relevés ont été réalisés en parcourant l'ensemble du périmètre d'étude principal, dans ses parties accessibles, à vitesse réduite et en marquant des points d'arrêt de 10 min pour observer et écouter les espèces en présence.

Lors de la réalisation des écoutes, l'observateur reste immobile durant quelques minutes, et note tous les contacts qu'il a avec les oiseaux (toutes les espèces contactées, les comportements tels que chants et cris, la présence de nids, ainsi que le nombre d'individus par espèce, avec

éventuellement des précisions sur le sexe, l'âge...). La distance approximative de l'espèce (sur la base de classes de distances) est également notée afin d'éviter des doubles comptages entre les différents arrêts.

Une fiche de saisie de terrain est utilisée, et précise certaines informations et notamment le nom de l'observateur, la localisation du point, les conditions météorologiques et l'heure de début d'écoute. Les espèces contactées en dehors des points d'écoute sont également notées.

✓ **Évaluation des enjeux avifaune en période d'hivernage**

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- Inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux,
- inscrite sur la liste rouge des oiseaux hivernants et de passage de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- notée comme hivernante rare (R), ou très rare (TR) dans l'ouvrage « Les oiseaux d'Ile-de-France, Nidification, migration, hivernage », LE MARECHAL, LESAFFRE & LALOI, Delachaux et Niestlé 2013.
- inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France.

✓ **Méthodes Mammifères terrestres**

- Recensements

Des prospections diurnes, crépusculaires et nocturnes ont été réalisées, en parcourant l'ensemble du fuseau, afin de localiser les zones les plus favorables aux mammifères (gîtes, corridors, terrains de chasse...). L'inventaire a été concentré sur la fréquentation potentielle des grands mammifères (sanglier, chevreuil et Cerf) et les petits mammifères (fouine, belette, renard, hérisson...).

Les micromammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires exhaustifs car ils nécessitent notamment la pose de pièges spécifiques, et imposent des passages quotidiens pour le relevé de ces pièges. Les espèces de micromammifères observées lors de l'inventaire des autres groupes sont tout de même notées.

Les relevés diurnes et nocturnes ont été réalisés par observations directes (affût) et par repérage des indices (coulées, bauges, souilles, restes de repas, empreintes, fèces, terriers, nids...).

La plupart des grands mammifères (chevreuil, sanglier) et la moyenne faune (mustélidés, renard) sont aisément repérables, au contraire des micromammifères (campagnol, mulot...), plus difficilement repérables.

Certaines espèces peuvent être identifiées à l'aide de leurs émissions sonores (renard par exemple), bien que les carnivores soient assez discrets.

- Évaluation des enjeux mammalogiques

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite sur la liste rouge des Mammifères de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- inscrite sur la liste rouge des Mammifères d'Ile-de-France (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France.
- inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France

✓ **Méthodes Mammifères volants (Chiroptères)**

- Recensements

Du fait de leurs mœurs nocturnes et particulièrement discrètes, la recherche des chauves-souris fait appel à plusieurs techniques d'inventaires pour fournir des informations exploitables.

De jour, les bâtiments et autres zones favorables (arbres à cavités, tunnels...) ont été examinés à la recherche d'individus ou d'indices (guano), et de gîtes (hivernage, estivage et transit). En cas de découverte, les gîtes recensés sont décrits par le biais d'une fiche détaillée (localisation GPS, nature, superficie...). Les visites de jour permettent de

préparer les visites nocturnes (placement des points d'écoute et choix du transect).

De nuit, la recherche des chiroptères est réalisée à l'aide d'un détecteur d'ultrasons « Pettersson D 240x » utilisé en mode « hétérodyne » et en mode « expansion de temps ». Le détecteur d'ultrason transcrit les ultrasons émis par les chauves-souris en chasse, en cris audibles pour notre oreille. Il est relié à un dictaphone qui enregistre les séquences des contacts non déterminables de suite avec les chiroptères (en format « wav »). Tous les contacts sont sur une fiche avec le plus d'informations possible (horaire, lieu, nombre d'individus, fréquence, comportement...).

Ultérieurement, l'écoute des enregistrements permet de parfaire une détermination et dans certains cas, ces séquences sont analysées avec le logiciel « BatSound ». La méthode d'analyse est celle préconisée par Michel Barataud, spécialiste au niveau européen dans l'identification acoustique des chiroptères d'Europe.

Les parcours avec le détecteur ont été effectués à marche lente, avec des arrêts d'une durée d'environ 10 à 20 minutes à chaque point d'écoute. Treize points d'écoute ont été réalisés au sein de la zone d'étude.

Ils ont été effectués dans différents secteurs du site en empruntant : chemins, lisières boisées, berges...Ceci afin d'appréhender le plus de milieux différents pour espérer inventorier une grande diversité d'espèces, et afin de mettre en évidence les zones les plus attractives pour les chiroptères.

La recherche des Chiroptères a été réalisée par des sorties diurnes, crépusculaires et nocturnes

- Évaluation des enjeux chiroptérologiques

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite sur la liste rouge des Mammifères de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- inscrite sur la liste rouge des Mammifères d'Ile-de-France (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France
- inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France

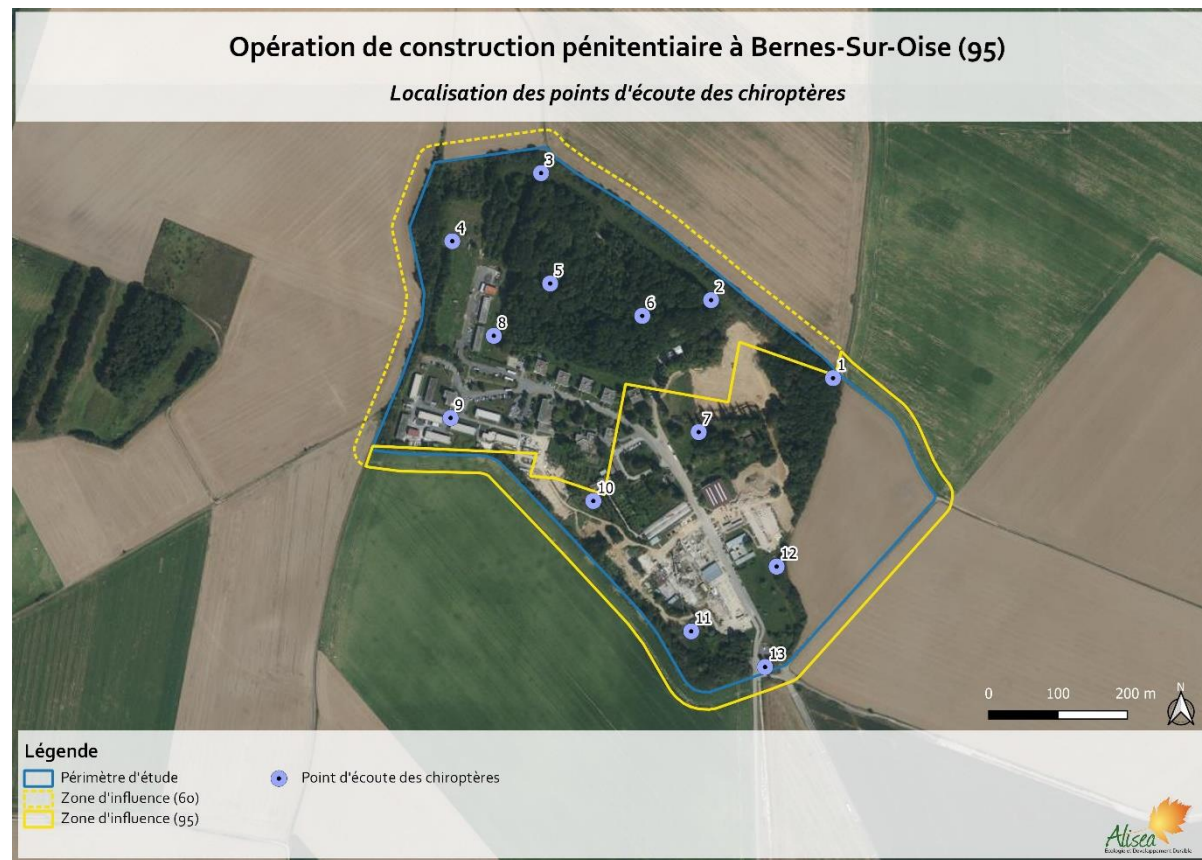


Figure 207 - Localisation des points d'écoute des Chiroptères (Alisea 2022)

✓ **Méthodes Reptiles**

○ Recensements

L'inventaire a été réalisé par observations directes sur le terrain.

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru à vitesse réduite. Les biotopes favorables naturels et artificiels, notamment les lisières, talus d'empierrement, murs de pierres, coteaux secs bien exposés, dépôts divers (compost, tas de branchages, gravats), mares et fossés en eau ont été prospectés en période favorable. Sur ces secteurs, les pierres ou dépôts divers (tas de gravats, plaques diverses) ont été relevés et redéposés au même endroit. D'autres espèces peuvent y être également présentes (micromammifères, amphibiens).

Les sorties destinées à réaliser les inventaires se font en matinée par temps sec, en évitant les temps trop ensoleillés et les jours de pluie.

○ Évaluation des enjeux Reptiles

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite à l'article II de l'Arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,

- inscrite sur la liste rouge des Reptiles de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- inscrite sur la liste rouge des Reptiles d'Ile-de-France menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France
- inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France

✓ **Méthodes Amphibiens**

○ Recensements

Les amphibiens se divisent en deux sous-groupes : les Anoures, amphibiens sans queue à l'état adulte (Grenouilles et Crapauds), et des Urodèles, amphibiens à queue (Tritons, Salamandres).

La période d'observation est variable selon les espèces et s'étale de la fin de l'hiver à l'été (optimum de fin février à juin). Les migrations prénuptiales démarrent dès fin février au moment des premiers réchauffements du climat (temps doux et humides).

Les pontes et les migrations des espèces précoces (Grenouille rousse et Grenouille agile, Crapaud commun) sont donc observables au début du printemps en février-début mars.

Les recensements ont principalement été réalisés par :

- l'écoute crépusculaire et nocturne des chants (pour les Anoures), sur la base de points d'écoute dans les secteurs favorables aux Amphibiens. A ces points d'écoute, l'observateur stationne entre 15 et 20 minutes, et inventorie les espèces contactées au chant, le nombre d'individus, et leur localisation approximative.
- les observations directes à vue de jour et de nuit (pour les Anoures, les Urodèles et les Reptiles), des adultes, des pontes, des têtards et des juvéniles.

Nous privilégions ces deux méthodes plutôt que la capture.

➤ Évaluation des enjeux Amphibiens

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite à l'article II de l'Arrêté ministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- inscrite sur la liste rouge des Amphibiens de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- inscrite sur la liste rouge des Amphibiens d'Ile-de-France (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),

- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France
- inscrite sur la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France

✓ **Méthodes Insectes**

- Recensements

Dans une même journée, les relevés faunistiques sont réalisés sur une période allant de 10h le matin à 18h le soir.

Les conditions climatologiques optimales pour l'inventaire des invertébrés, et en particulier de l'entomofaune sont :

- Une température supérieure à 14°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux,
- Une température supérieure à 17°C si le temps est nuageux (nuages occupant au maximum 50% du ciel).

Les prospections ont surtout consisté en un suivi des populations d'insectes (orthoptères, odonates, lépidoptères rhopalocères et macrohétérocères diurnes) par la meilleure méthode d'échantillonnage qui est la chasse à vue (équipé d'un filet à papillons, filet fauchoir, parapluie japonais) et l'écoute des stridulations (orthoptères) durant la période favorable pour ces insectes.

L'ensemble du site a été prospecté suivant les linéaires du paysage et de la végétation (cultures, eau libre, chemins, bâtiments...).

Les relevés ont consisté à noter sur chaque placette ou linéaire prospecté, tous les contacts avec des juvéniles/larves et/ou des imagos ; espèces, nombre d'individus et, de manière optionnelle, le sexe et le comportement (notamment pour enregistrer des informations de nature à renseigner sur le statut reproducteur des espèces sur le site).

- Évaluation des enjeux Insectes

Une espèce présente des enjeux de conservation si elle est :

- inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (CEE/92/43),
- inscrite aux articles II ou III de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des espèces d'Insectes protégées sur l'ensemble du territoire national,
- inscrite sur la liste rouge des papillons de jour de France comme menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT),
- menacée (CR, EN, VU), ou quasi-menacée (NT) en Ile-de-France,
- rare (R), très rare (TR) en Ile-de-France.

11.4.3 Étude acoustique (ACOUSTB)

L'étude acoustique a pour objectif de déterminer les protections acoustiques des futurs bâtiments de l'établissement pénitentiaire, vis-à-vis de la circulation routière et ferroviaire aux abords du site.

Elle consiste :

- à caractériser l'environnement sonore existant (mesures de bruit réalisées en avril 2023) ;
- à analyser l'impact acoustique des infrastructures routières et ferroviaires sur le périmètre du projet, sur la base du classement sonore des voies et d'un modèle numérique,
- à calculer des objectifs d'isolement des futurs bâtiments du projet vis-à-vis de l'extérieur ;
- à analyser l'impact acoustique de l'établissement pénitentiaire vers le voisinage, à savoir :
 - impact acoustique dû à la modification du chemin du Crouy ;
 - impact maximum admissible des équipements techniques ;
 - impact acoustique des parloirs sauvages.

La campagne de mesures de bruit réalisée du 21 au 24 avril 2023 sur la commune de Bernes-sur-Oise est composée de deux mesures de 72 heures (nommées PF1 et PF2) et de 2 mesures de 1 heure (nommées PMA et PMB).

Le PF1 permet de caractériser les niveaux sonores en limite Ouest, aux abords de la départementale D929. Le PF2 permet de caractériser les niveaux sonores sur le site, à proximité de du futur établissement pénitentiaire. Les PMA et PMB permettent de caractériser les niveaux sonores respectivement à l'ouest et sud du site d'étude.

Les mesures du niveau de pression acoustique permettent de connaître les niveaux sonores sur les périodes réglementaires diurnes (6 h - 22 h pour les infrastructures de transport terrestre, 7 h - 22h pour les bruits de voisinage) et nocturnes (22 h - 6 h pour les infrastructures de transport terrestre, 22h - 7 h pour les bruits de voisinage). Elles sont basées sur la méthode du « LAeq court », qui stocke un échantillon LAeq par seconde pendant l'intervalle de mesure. Cette méthode permet de reconstituer l'évolution temporelle d'un environnement sonore et d'en déduire la valeur du niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, noté LAeq.

La méthode de mesure des bruits de l'environnement suit la norme NF S31-010 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » de décembre 1996.

Les sonomètres utilisés sont conformes à la classe 1 des normes NF EN 61672 et font l'objet de vérifications périodiques par un organisme agréé. Le traitement des données acoustiques est effectué grâce au logiciel DBTRAIT5.5 de 01dB-Metravib.

✓ **Localisation des points de mesure**

Le plan de la page suivante permet la localisation des quatre points de mesure réalisés aux abords du périmètre du projet.

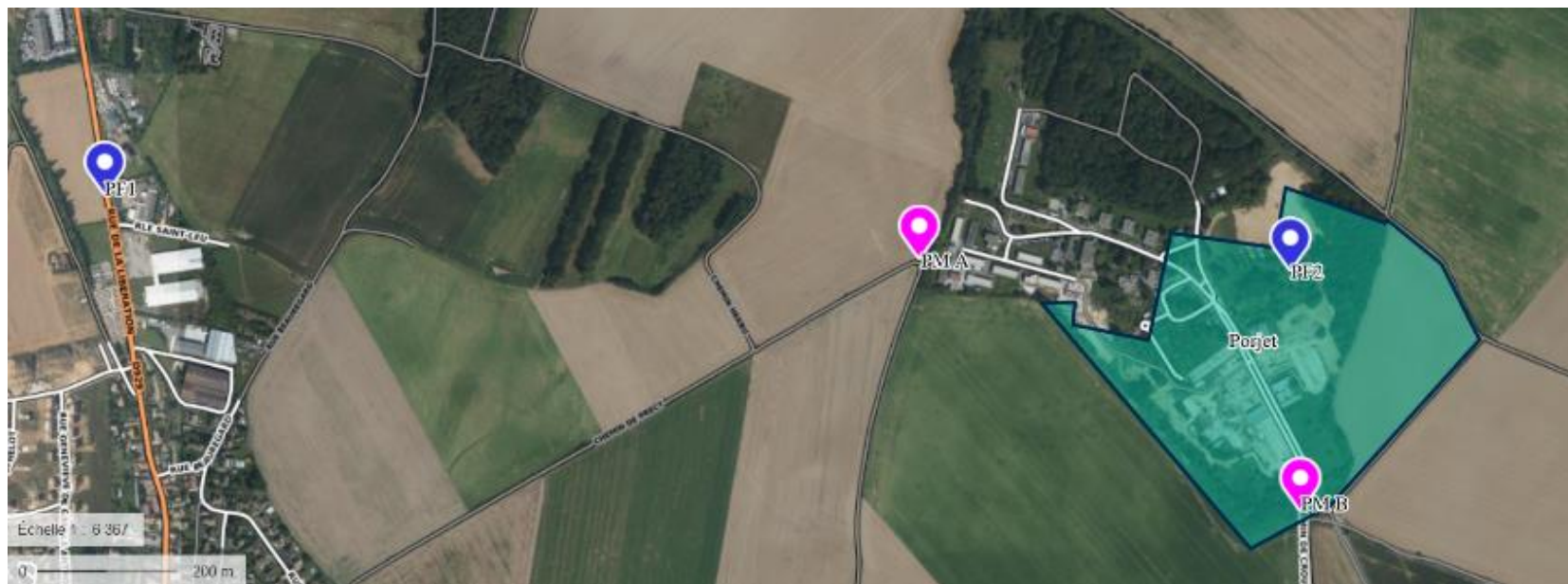
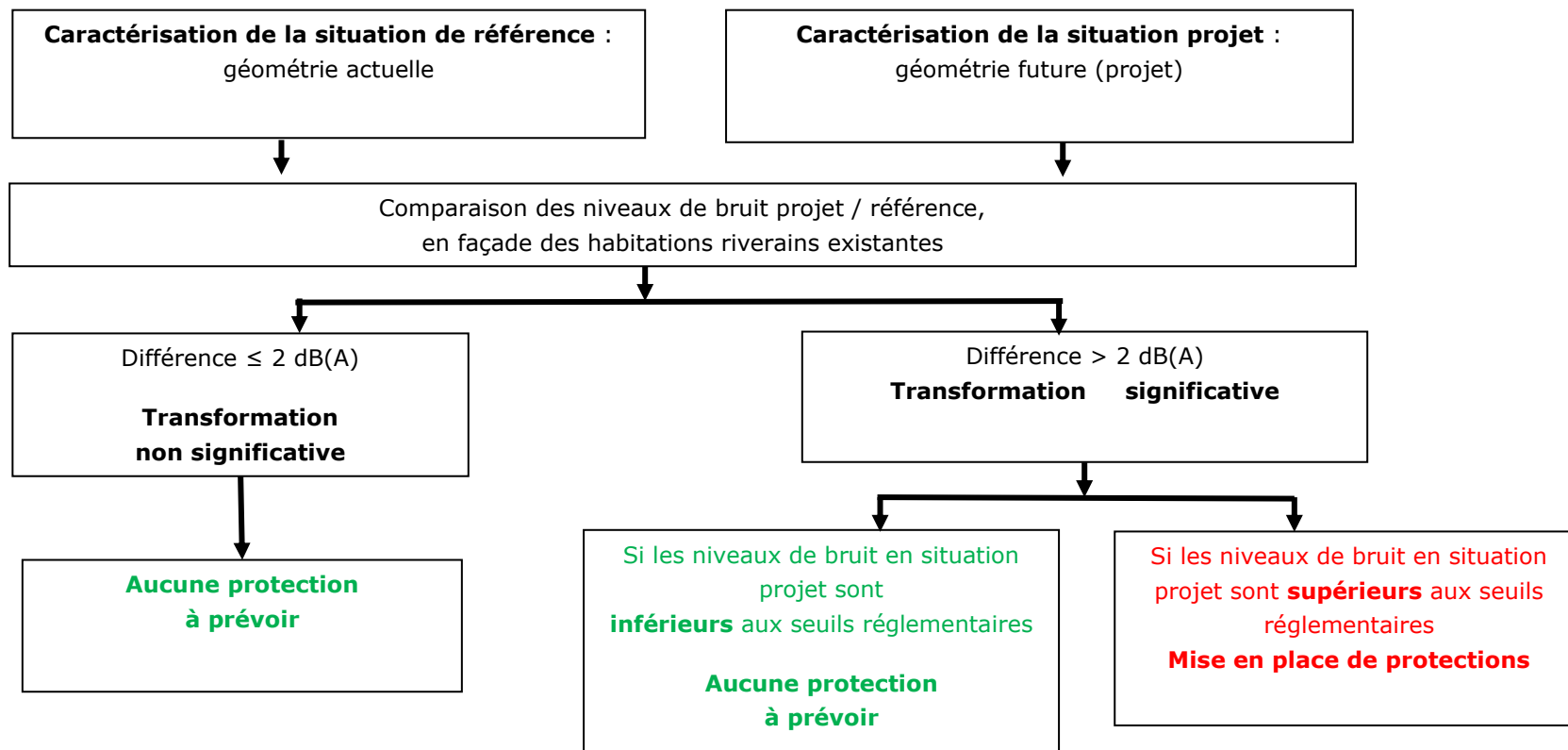


Figure 208: Localisation des points de mesure

✓ **Méthodologie d'évaluation de l'impact acoustique**

La méthodologie générale pour évaluer l'impact acoustique de la modification du chemin du Crouy peut être schématisée comme suit :



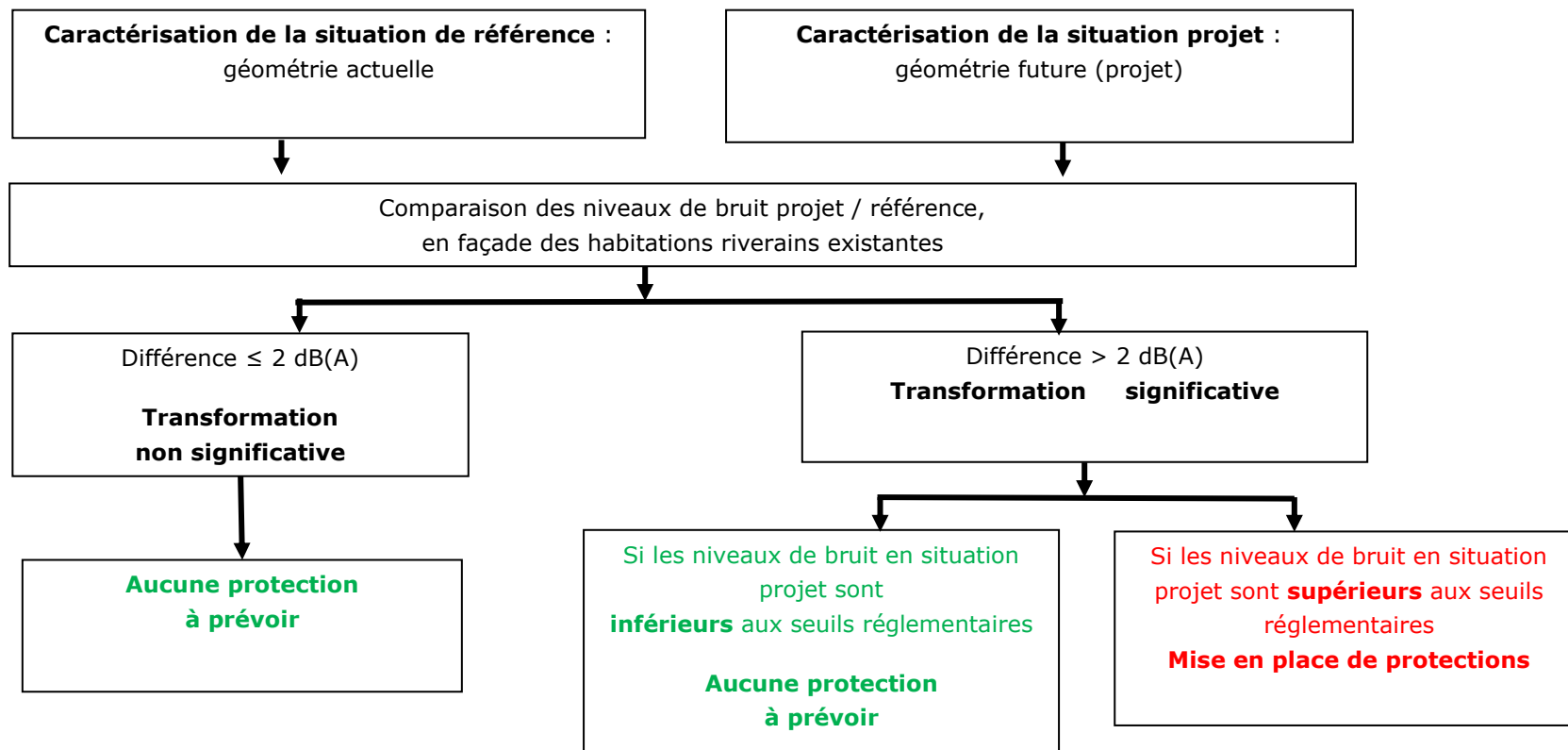


Figure 209: Méthodologie pour caractériser l'impact acoustique du projet de modification de voies existantes

✓ Méthodologie et objectifs acoustiques

La valeur de l'isolement acoustique standardisé pondéré (DnT,A,tr en dB) des locaux de réception du projet vis-à-vis des bruits des infrastructures terrestres, est calculé à partir d'une estimation précise du niveau sonore dont la méthodologie est définie à l'article 9 de l'arrêté du 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif au classement

sonore des infrastructures de transports terrestre et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

L'article 9 de cet Arrêté précise que « lorsque le maître d'ouvrage effectue une estimation précise du niveau sonore engendré par les infrastructures des transports terrestres en façade, en prenant en compte des données urbanistiques et

topographiques particulières et l'implantation de sa construction dans le site, il évalue la propagation des sons entre les infrastructures et le futur bâtiment :

- par calcul réalisé selon des méthodes conformes à la norme NF S 31-133 ;

- à l'aide de mesures réalisées selon les normes NF S 31-085 pour les infrastructures routières et NF S 31-088 pour les infrastructures ferroviaires ».

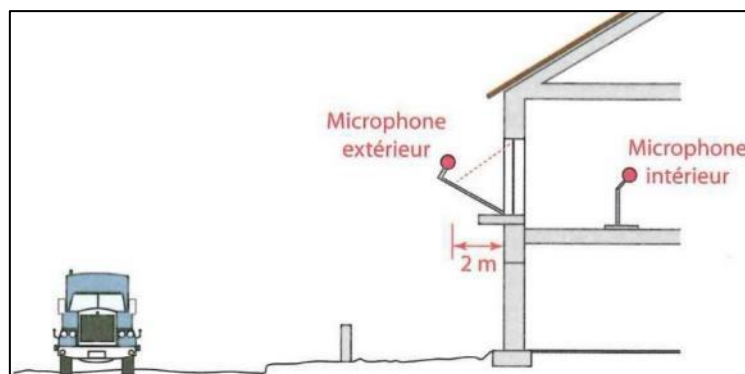


Schéma de principe d'une mesure d'isolement acoustique standardisé pondéré (DnT,A,tr en dB)

Cet article 9 précise aussi qu'en cas d'évaluation via une simulation numérique, « La valeur d'isolement acoustique minimal déterminée à partir de cette évaluation est telle que le niveau de bruit à l'intérieur des pièces principales et cuisines est égal ou inférieur à 35 dB(A) en période diurne et 30 dB(A) en période nocturne, ces valeurs étant exprimées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré

A, de 6 heures à 22 heures pour la période diurne, et de 22 heures à 6 heures pour la période nocturne ».

En d'autres termes, la réglementation n'impose pas de seuil à respecter en façade des nouveaux bâtiments construits aux abords des infrastructures, mais simplement un niveau sonore maximum à l'intérieur : 35 dB(A) en période diurne et 30 dB(A) en période nocturne, nécessitant la mise en œuvre d'un isolement suffisant au regard des niveaux sonores prévisionnels en façade.

L'article 7 de l'Arrêté du 23 juillet 2013 complète en précisant que « les valeurs d'isolement acoustique minimal retenues après application des articles 6 à 9 ne peuvent pas être inférieures à 30 dB. Cette valeur d'isolement doit être égale ou supérieure à 30 dB ».

L'isolement DnT,A,tr d'un nouveau bâtiment est ainsi défini par la relation suivante :

Isolement DnT,A,tr = Niveau extérieur calculé en façade – Niveau résultant intérieur admissible

avec le niveau résultant intérieur = 35 dB(A) au maximum en période diurne et 30 dB(A) au maximum en période nocturne.

11.4.4 Étude de pollution lumineuse (BL Évolution)

La méthodologie déployée s'appuie sur 4 grandes phases :

- L'élaboration de l'état initial de l'environnement nocturne, avant le projet.
- La scénarisation prédictive de la production de la pollution lumineuse par le projet.
- L'étude des impacts du projet.
- Les solutions pour éviter et réduire les impacts.

La méthode proposée doit permettre de couvrir l'ensemble des facteurs de pollution lumineuse et de comparer les enjeux pour l'environnement nocturne à l'état initial avec l'état projeté et d'estimer les impacts probables du projet. Ce document est avant tout un outil d'analyse et d'aide à la décision pour prendre en compte l'environnement nocturne face aux enjeux de mise en lumière du site.

Informations complémentaires par rapport à la méthode :

La méthodologie proposée est issue de nombreuses années d'expériences et de tests pour tenter d'avoir une vision concrète des enjeux pour l'environnement nocturne. *BL évolution* a ainsi déployé de nombreux outils (notamment de modélisation) et des connaissances et expertises pour répondre au mieux à cette problématique.

Il est cependant important de noter que la question de la pollution lumineuse dispose d'un socle de connaissances solide mais qui reste un sujet relativement récent avec certaines incertitudes. C'est le cas par exemple de la réponse des espèces, où certains taxons sont bien mieux connus que d'autres. *Ainsi nous avançons au rythme de la recherche scientifique.*

Élaboration de l'état initial :

L'état initial de l'environnement nocturne poursuit l'objectif d'établir un état des lieux de la composante nocturne de l'environnement avant la réalisation du projet. Cet état initial servira de référence dans l'étude, il sera comparé avec la simulation prédictive de la pollution lumineuse du projet pour définir les incidences négatives sur l'environnement nocturne.

Cet état initial de l'environnement nocturne est établi selon 3 étapes :

- La collecte de données. L'objectif est d'identifier et caractériser les sources d'éclairage proches et la qualité de l'obscurité du ciel du site à l'intérieur d'un périmètre défini. La collecte des données est réalisée par des prises de mesures directement effectuées sur le terrain au cours d'une nuit.*

- La modélisation de la pollution lumineuse directe et indirecte à l'état initial. La modélisation est construite à partir des données récoltées sur le terrain ainsi que par l'étude de diverses sources de données accessibles (notamment par images satellites). Il découlera une analyse globale de la pollution lumineuse sur le périmètre du projet et notamment l'analyse du halo lumineux qui peut être influencé par des sources se trouvant hors du périmètre du projet.
- La caractérisation des enjeux sur les contextes de biodiversité et de santé humaine. Les enjeux sont établis à partir des données produites dans le cadre de l'inventaire faune/flore, de l'étude de l'occupation du sol et du bâti. Elles sont complétées par des observations issues de la phase de terrain. La caractérisation est établie à partir du croisement entre les enjeux issus de ces inventaires et les enjeux de la pollution lumineuse sur la biodiversité locale. Une étude des habitations riveraines vient compléter l'analyse des enjeux.

La scénarisation prédictive de la production de la pollution lumineuse par le projet

L'objectif de cette deuxième phase est d'estimer l'influence du futur projet sur la production de pollution lumineuse. Dans ce sens, nous établissons une modélisation de la pollution lumineuse directe et indirecte du projet à partir des données fournies. Ces données sont principalement les emplacements et périmètres du projet ainsi que les exigences réglementaires d'éclairage pour un tel ouvrage. À partir de ces données génériques nous établissons une simulation des émissions de lumière.

La modélisation prédictive est établie sur un scénario donné, dans une temporalité particulièrement anticipée par rapport au projet. À ce stade, nous ne disposons pas d'emplacement précis des sources lumineuses, ni de leurs caractéristiques techniques. En revanche nous disposons des objectifs moyen et minimum d'éclairage au sol. A partir de cela nous réalisons un calcul de l'éclairage et affectons un coefficient de diffusion de lumière pour une simulation possible de la production de pollution lumineuse et de la qualité de l'obscurité du ciel.

La simulation permet d'exprimer la production de pollution lumineuse directe (éclairage uniquement) et de pollution lumineuse indirecte.

L'étude des impacts du projet

L'objectif de cette phase est d'identifier l'inflexion de l'environnement nocturne en présence du projet. Pour cela, nous réalisons une estimation de l'impact qu'aura le projet par rapport à l'état initial, en considérant l'état projeté

12 Noms, qualité et qualification des experts des études menées

12.1 Les noms et qualités des auteurs de l'étude d'impact

Cette étude d'impact est réalisée pour le compte de l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice :



AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE

67 avenue de Fontainebleau

94270 Le Kremlin-Bicêtre

Elle a été réalisée par le bureau d'études Egis :



15 Avenue du Centre – CS 20538 – Guyancourt

78 286 Saint-Quentin-en-Yvelines Cedex

Les différentes personnes ayant contribué à la rédaction de l'étude d'impact sont :

- Annick BOLLIET : chef de projet,
- Katleen BOISMAL, chargée d'étude,

Le contrôle de la complétude de l'étude d'impact a été fait par les équipes d'Egis Conseil (Cécile ARNAUD).

12.2 Les Noms, qualités et qualification des auteurs des études qui ont contribué à la réalisation de l'étude d'impact

Les expertises écologiques et la délimitation des zones humides ont été réalisées par :

- Sébastien DAVOUST – Ingénieur écologue, faunisticien,
- Benjamin MARANDON – Ingénieur écologue, botaniste et pédologue, Naturaliste,
- Violaine CHAMPION, Ingénieure écologue, faunisticienne,
- Nicolas MOULIN - Entomologiste.

Et contrôlé par Sébastien DAVOUST – Ingénieur écologue.

L'étude de trafic a été réalisée par Maxime PELE de CDVIA, chargé d'études trafic, sous la responsabilité de Nicolas DELAVENNE.

L'étude acoustique a été réalisée par Claire RELUN, experte acoustique, d'ACOUSTB.

L'étude de pollution lumineuse a été réalisée par Rémy OSELLO, expert pollution lumineuse, de BL Évolution.

L'étude de viabilisation des réseaux et l'étude d'assainissement du site de Bernes ont été réalisées par Jean-Marie CAMOIN, chargée d'études, d'Egis, sous la responsabilité de Raphaël FIOREDELISI.

13 Glossaire

AEP :	Alimentation en Eau Potable	CSRPN :	Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
AHA	Accueil des familles	CSTB :	Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
AOC :	Appellation d'Origine Contrôlée	CU	Code de l'urbanisme
AOP :	Appellation d'Origine Protégée	DCE :	Directive Cadre sur l'Eau
APIJ :	Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice	DDRM :	Dossier Départemental des Risques Majeurs
APPB :	Arrêtés Préfectoral de Protection de Biotopes	DDTM :	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
ARS :	Agence Régionale de Santé	DEEE :	Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques
AVP :	Avant-Projet	DESC :	Dossier d'Exploitation Sous Chantiers
BASIAS	Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services	DGAC :	Direction Générale de l'Aviation Civile
BASOL	Base des sols pollués	DGF :	Dotation Globale de Fonctionnement
BRGM :	Bureau de Recherches Géologiques et Minières	DICT :	Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux
CBS :	Carte de Bruit Stratégique	DRAC :	Direction Régionale des Affaires Culturelles
CEREMA :	Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement	DREAL :	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
CGDD :	Commissariat Général au Développement Durable	DOO :	Document d'Orientations et d'Objectifs
CLE :	Commission Locale de l'Eau	DTA :	Directive Territoriale d'Aménagement
CO2	Dioxyde de carbone	DUP :	Déclaration d'Utilité Publique
COV :	Composés Organiques Volatiles		

EEE :	Espèce Exotique Envahissante	OAP :	Orientation d'Aménagement et de Programmation
EH :	Equivalents-Habitants	OMR :	Ordures Ménagères Résiduelles
EP :	Eau Pluviale	PADD :	projet d'Aménagement et de Développement Durables
ERC :	Eviter Réduire Compenser	PAGD :	Plan d'Aménagement et de Gestion Durable
ER :	Emplacement Réservé	PCAET :	Plan Climat Air Énergie Territorial
GEPPA :	Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée	PCET :	Plan Climat Énergie Territorial
GES :	Gaz à Effet de Serre	PEB :	Plan d'Exposition au Bruit
Ha :	Hectare	PEP :	Porte d'entrée principale
HPM :	Heure de Pointe du Matin	PEL :	Porte d'entrée logistique
HPS :	Heure de Pointe du Soir	PHE :	Locaux du personnel
HTA :	Haute tension A	PL :	Poids Lourds
ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	PLH :	Plan Local Habitat
ICU :	Ilot de Chaleur Urbain	PLU :	Plan Local d'Urbanisme
IGP :	Indication Géographique Protégée	PMR :	Personne à Mobilité Réduite
INAO :	Institut National des Appellations d'Origine	PNA :	Plan National d'Action
INRAP :	Institut National de Recherches Archéologiques Préventives	PPBE :	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement
INSEE :	Institut National de la Statistique et des Études Économiques	PPI :	Plan Particulier d'Intervention
IOTA :	Installations, Ouvrages, Travaux et Activités	PPRI :	Plan de Prévention des Risques Inondations
IRSN :	Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire	PPRT :	Plan de Prévention des Risques Technologiques
Km :	Kilomètres	PREJ :	Pôles de rattachement des extractions judiciaires
NGF :	Nivellement Général de la France		

PT2	Assiette de servitude PT2 liée à la protection des centres d'émission et de réception radioélectriques contre les obstacles	SIG :	Système d'Information Géographique
QSL	Quartiers de Semi-Liberté	SNCF :	Société Nationale des Chemins de Fer français
RD :	Route Départementale	SPIP	Service Pénitentiaire d'Insertion et de Probation
RPG :	Registre Parcellaire Graphique	SRCE :	Schéma Régional de Cohérence Écologique
RPM :	Règlement de Police Municipale	SYSEM	Syndicat du Sud-Est du Morbihan
RSD :	Règlement Sanitaire Départemental	TMD :	Transport de Matières Dangereuses
RN	Route Nationale	TMJO	Trafic Moyen Journalier Ouvrable
RT :	Réglementation Thermique	TN :	Terrain Naturel
SAFER :	Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural	TVB :	Trame Verte et Bleue
SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux	ULM :	Planeur Ultra Léger Motorisé
SAU :	Surface Agricole Utile	UVP :	Unité de Véhicule Particulier
SCoT :	Schéma de Cohérence Territoriale	VL :	Véhicule Léger
SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	ZAC :	Zone d'Aménagement Concerté
SDIS :	Service Départemental d'Incendie et de Secours	ZAE :	Zone d'Activités Économiques
SEVESO	Une entreprise Seveso est celle qui a une activité liée à la manipulation, la fabrication, l'emploi ou le stockage de substances dangereuses	ZH :	Zone Humide
SIC :	Site d'Importance Communautaire	ZICO :	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
		ZNIEFF :	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique
		ZPPA	Zone de Présomption de Prescriptions Archéologiques
		ZPS :	Zone de Protection Spéciale
		ZRE :	Zone de répartition des eaux

ZSC : Zone Spéciale de Conservation