

PROCEDURE DE PARTICIPATION DU PUBLIQUE PAR VOIE ELECTRONIQUE RELATIVE A L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Maison d'arrêt de Seine-Saint-Denis

COMMUNES DE TREMBLAY-EN-FRANCE ET DE VILLEPINTE – DÉPARTEMENT DE SEINE-SAINT-DENIS

3	LE PROJET DE LA MAISON D'ARRET DE SEINE-SAINT-DENIS
3.1	LE PROJET
	PRESENTATION SYNTHETIQUE

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Maison d'arrêt de Seine-Saint-Denis

COMMUNES DE TREMBLAY-EN-FRANCE ET DE VILLEPINTE – DÉPARTEMENT DE SEINE-SAINT-DENIS

VOLUME B

DESCRIPTION DU PROJET

SOMMAIRE

1	Présentation générale de la MASSD	4
1.1	CONSISTANCE ET OBJECTIFS DU PROJET	4
1.1.1	L'objet de l'opération	4
1.1.2	Le contexte de l'opération	4
1.1.3	Les enjeux de l'opération	5
1.2	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET	8
1.2.1	Capacité indicative	8
1.2.2	Organisation spatiale	8
1.2.3	Lien avec la maison d'arrêt existante de Villepinte	15
1.2.4	Perspectives architecturales	15
1.3	CARTOGRAPHIE DU PROJET	21
1.4	PLANNING DU PROJET	21
2	Déroulement général de la phase chantier	21
2.1	PRINCIPES GENERAUX DES MODES D'EXECUTION DES TRAVAUX	21
2.1.1	Délai et étapes de réalisation des travaux	21
2.1.2	Accès chantiers	22
2.1.3	Base vie	22
2.1.4	Grues	22
2.1.5	Stockage et aires de livraison	22
2.1.6	Les travaux de démolition	22
2.1.7	Terrassements	22
2.2	SECURISATION DES ZONES DE CHANTIER	23
3	Démarche environnementale du projet	23

3.1	CHOIX INTEGRES DES PRODUITS, SYSTEMES ET PROCEDES DE CONSTRUCTION	24
3.2	CHANTIER A FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL	24
3.3	GESTION DE L'ENERGIE	26
3.4	GESTION DE L'EAU	26
4	Coût du projet	26

1 Présentation générale de la MASSD

Dans l'ensemble du dossier d'autorisation environnementale, il est à noter que les informations relatives au projet sont arrêtées en date de janvier 2023.

1.1 Consistance et objectifs du projet

1.1.1 L'objet de l'opération

Le projet consiste en la réalisation de la maison d'arrêt de Seine-Saint-Denis, d'une capacité indicative de 716 places, sur une emprise située sur les communes de Tremblay-en-France et de Villepinte dans le département de Seine-Saint-Denis (93).

Le site est situé à l'ouest de la commune de Tremblay-en-France, dans le prolongement de la maison d'arrêt de Villepinte en bordure de l'autoroute A104.

1.1.2 Le contexte de l'opération

Malgré un accroissement du nombre de places en détention ces dernières années de 10 494 places pour atteindre une capacité de 58 581 places en détention, cette augmentation s'est accompagnée d'une hausse encore supérieure du nombre de personnes incarcérées. Le taux de densité carcéral est ainsi passé de 112 % au 1^{er} janvier 1995 à 118 % au 1^{er} janvier 2017.

Pour répondre aux problématiques de surpopulation carcérale (environ 57 000 places pour plus de 80 000

détenus en France) et afin de faire évoluer le parc pénitentiaire vers de meilleures conditions de détention et de travail des personnels, l'État a décidé la mise en place d'un Plan Immobilier Pénitentiaire.

Suite à une présentation des orientations par la Garde des Sceaux au Conseil des Ministres du 12 septembre 2018, le plan immobilier pénitentiaire « 15 000 places » a été annoncé le 18 octobre 2018.

Le Président de la République a ainsi fixé un objectif de construction de 15 000 places supplémentaires de détention sur deux quinquennats. Fin 2022, 7 000 places ont d'ores et déjà été livrées et des projets permettant la réalisation de 8 000 autres seront lancés. C'est plus de 1,7 milliards d'euros de crédit qui seront mobilisés d'ici la fin du quinquennat.

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. Conformément à l'application de l'article 100 de la loi pénitentiaire, modifiée par la loi n°201-1655 du 29 décembre 2014, chacune des opérations du plan immobilier pénitentiaire respectera le principe de l'encellulement individuel.

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

<http://www.justice.gouv.fr/le-ministere-de-la-justice-10017/plan-immobilier-penitentiaire-15000-places-supplementaires-31905.html>

1.1.3 Les enjeux de l'opération

1.1.3.1 Ambitions architecturales et fonctionnelles

✓ Construire les prisons de demain

Le programme de Ministère s'accompagne d'une réflexion sur la conception et l'architecture des établissements.

La prison doit alors être pensée comme un édifice public qui a toute sa place dans la cité. Centrée sur les personnes qui y travaillent, y interviennent, y vivent ou la visitent, elle intègre des espaces de socialisation et doit faciliter les échanges.

✓ La réinsertion active des détenus

Un établissement pénitentiaire est un lieu de privation de liberté, mais c'est aussi un lieu de réinsertion. Ce dispositif de réinsertion active a pour objectif la prévention du suicide, la réinsertion dans la société et la lutte contre la récidive.

L'espace carcéral, lui-même, est constitué de différents lieux (vie, travail, soin, lien social, activités, culte, sport, etc.). Chacun de ces lieux est un élément fort et structurant du projet, affirmant une symbolique et un message positif et rendant perceptible, à tous les stades d'expression, la notion de parcours d'exécution de la peine, idée étroitement associée à l'idée d'individualisation de la peine.

Elle s'appuie donc sur la mise en place d'espaces de socialisation extérieurs et intérieurs, sur la conception d'espaces collectifs en hébergement et d'espaces extérieurs variés. La conception architecturale joue un rôle considérable notamment sur la qualité des espaces, la lumière, les vues ou encore les ambiances acoustiques. Le

cadre architectural doit contribuer à l'apaisement et à la prise en considération de la personne.

✓ Les conditions de travail

La conception architecturale s'attachera à prendre en compte l'ergonomie des postes de travail, les conditions de vie et de travail dans les locaux et les lieux fréquentés par l'ensemble du personnel, la qualité d'usage afin de faciliter l'exercice des personnels dans tous les lieux de présence et d'activités des détenus et la qualité de convivialité et de sérénité de tous les locaux du personnel.

✓ L'optimisation spatiale

La conception du plan masse doit contribuer très directement à la qualité fonctionnelle et à la maîtrise des coûts : la recherche d'une organisation efficace et d'une qualité des espaces bâtis et non bâtis entre directement dans l'économie du projet.

Le plan masse doit faciliter la surveillance pour ne pas générer des besoins en effectifs supplémentaires.

La promulgation, le 15 août 2014 de la loi relative à la prévention de la récidive et à l'individualisation des peines, a concrétisé les orientations prises depuis 2012 et a conduit, notamment, à la remise en question des programmes des établissements pénitentiaires.

L'objectif est bien de rompre avec la production standardisée et répétitive des réponses architecturales, et de définir une réponse innovante et adaptée à chaque établissement, et à chaque quartier.

Ces objectifs ont été récemment réaffirmés par le Garde des Sceaux dans le rapport sur l'encellulement individuel (septembre 2016).

S'agissant de l'architecture, l'objectif consiste à bâtir des stratégies pour humaniser les établissements et renouer avec la dimension symbolique de la prison républicaine. Des réflexions ont été menées dans le cadre des projets d'Aix-Luynes, livré en 2017, et de Lutterbach, en cours de construction, et certaines orientations s'avèrent déjà consensuelles.

Au lieu d'une conception standardisée fonctionnaliste et d'un aménagement dense, il convient de préférer une conception sur mesure et un aménagement aéré.

Le projet d'établissement pénitentiaire de Tremblay-en-France s'inscrit pleinement dans cette démarche.

1.1.3.2 Enjeux techniques et environnementaux :

✓ L'exigence de sécurité et de sûreté

Les contraintes de sécurité, conséquences de la mission de garde dont l'Administration Pénitentiaire est investie, représentent un facteur essentiel du coût de la construction et du fonctionnement : la réflexion aura donc soin de les envisager dans leur globalité, un élément de sécurité n'a en effet pas de valeur absolue en tant que tel mais seulement dans sa relation à l'ensemble dans lequel il prend place ; l'important est d'assurer de façon globale un niveau de sécurité adapté à la prévention et à la riposte éventuelle.

C'est en s'imprégnant de cette dimension que le concepteur parviendra à intégrer dans son projet les dispositions qui permettront la mise en place dans l'établissement de modes de vie conformes aux objectifs poursuivis.

Il convient de considérer que la sécurité et la sûreté proviennent d'une réflexion globale, tant sur les choix

architecturaux généraux du ou des bâtiments que sur les dispositions techniques qui viennent en complément.

Cette réflexion globale comprend aussi la différenciation des quartiers (différents régimes de détention) et la cible sécuritaire correspondant à la population accueillie dans chacun d'eux.

Les circulations horizontales et verticales doivent être organisées pour faciliter la gestion des déplacements des personnes détenues.

✓ Les objectifs de l'exploitation-maintenance

L'objectif principal est d'assurer un fonctionnement de qualité sur le long terme. En ce sens, cet objectif se décline comme suit :

fournir en permanence aux utilisateurs un environnement permettant le bon exercice de l'activité pénitentiaire ;

maintenir en très bon état l'ensemble de l'ouvrage ;

garantir le parfait fonctionnement des installations techniques et de sûreté du site ;

satisfaire aux exigences réglementaires en matière d'hygiène et de sécurité ;

observer, évaluer et maîtriser les coûts d'exploitation et de maintenance.

Ainsi, la prise en compte, dès la conception architecturale et technique, de l'entretien et de la maintenance des équipements installés participera à l'atteinte de ces objectifs.

✓ Démarche de développement durable

L'opération intégrera plusieurs cibles de développement durable dans sa conception, son exploitation et sa maintenance.

Les principaux enjeux environnementaux de l'opération sont la gestion de l'énergie, le confort thermique, la qualité de l'air par la mise en place des solutions suivantes :

isolation extérieure de l'enveloppe bâtie ;

étanchéité à l'air de l'enveloppe et des réseaux ;

efficacité des systèmes de production d'eau chaude sanitaire et de chauffage ;

efficacité des systèmes d'éclairages ;

recours aux solutions de production renouvelable.

1.1.3.3 Enjeux opérationnels :

Le site du futur établissement pénitentiaire se localise en bordure nord de l'A104, à environ 200 m à l'est de la RD40 (avenue Vauban), à environ 370 m au sud-est de la RD88 et à environ 280 mètres à l'est du lotissement situé de l'autre côté de la RD40.

Une ligne électrique aérienne à 225 000 Volts et deux conduites de gaz sont localisées au nord du site, à environ 500 m.

Le principal enjeu opérationnel est donc d'assurer la sécurité et la sûreté du chantier et du site tout en occasionnant le moins de gêne possible aux riverains.

Le phasage des opérations et l'organisation du chantier prendront notamment en compte :

l'aménagement des zones de chantier (stockages matériels et matériaux, installations de chantier) ;

le phasage de progression du chantier, les modifications de zonages éventuelles et alors les temps de déménagement entre les différentes phases de chantier.

1.1.3.4 Enjeux économiques :

L'État – Ministère de la Justice attache une importance particulière à la maîtrise économique de son projet, tant au niveau de l'investissement que de l'exploitation future du bâtiment.

La conception du plan masse doit contribuer très directement à la qualité fonctionnelle et à la maîtrise des coûts : la recherche d'une compacité efficace et d'une qualité des espaces bâtis et non bâtis entre directement dans l'économie du projet.

1.2 Principales caractéristiques du projet

L'implantation d'un établissement pénitentiaire répond à un cahier des charges strict. Il s'agit de permettre à l'administration pénitentiaire de conduire sa mission dans les meilleures conditions de sécurité, de sûreté et de fonctionnalité.

Le site du projet s'inscrit sur une surface d'environ 19,4 ha dont 4,4 ha sur la commune de Villepinte dans le domaine pénitentiaire existant, et 15 ha sur la commune de Tremblay-en-France.

1.2.1 Capacité indicative

L'établissement pénitentiaire aura une capacité de 716 places : hommes, femmes et mineurs.

1.2.2 Organisation spatiale

Le domaine pénitentiaire se divise en grandes zones décrites ci-après.

1.2.2.1 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 (hébergement, 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 construites en et hors enceinte sont estimées à environ 41 000 m² de surface de plancher (SDP) et pourront atteindre 15 mètres de haut (R + 3 + 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 présent chapitre du code de l'urbanisme. Cela vise les autorisations de construire pour des motifs de sécurité.

✓ Le chemin de ronde

L'espace de part et d'autre du mur d'enceinte 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.

De 6 mètres de large, il constitue une voie carrossable située entre le mur d'enceinte et une clôture grillagée intérieure.

✓ 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. 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 de 6 mètres de large 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.

1.2.2.2 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'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.

La géométrie du mur d'enceinte de la nouvelle MASSD reprend la direction de celui de Villepinte et vient occuper toute l'emprise jusqu'aux limites agricoles à l'Est et le long de l'A104 au Sud. L'extension du mur d'enceinte intègre deux miradors sur les deux extrémités Est. La continuité du mur d'enceinte de la maison d'arrêt de Villepinte et sa transition avec l'extension est assurée par la PEL.

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 l'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.

1.2.2.3 Zone « hors enceinte »

La **zone hors enceinte** s'étend jusqu'aux limites du domaine pénitentiaire. Elle comprend les abords du mur d'enceinte, le bâtiment dédié à l'accueil des familles, les locaux du personnel et les stationnements des personnels et des visiteurs.

Les surfaces à construire hors de l'enceinte représentent environ 1800 m² de surface de plancher.

Le projet retenu prévoit la mutualisation des fonctions hors enceinte avec la maison d'arrêt existante de Villepinte. Les

bâtiments créés seront dimensionnés pour les deux établissements :

parkings personnels ;

parking visiteurs ;

bâtiments d'accueil des familles ;

locaux du personnel.

Ces fonctions sont implantées le long de la voie principale d'accès devant les façades des établissements pénitentiaires, au nord de ceux-ci.

✓ **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 nouvel établissement étant positionné dans le prolongement de la maison d'arrêt existante sur Villepinte, les bâtiments hors enceinte seront mutualisés pour les deux établissements pénitentiaires.

✓ **Le stationnement des personnes et visiteurs**

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

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.

Le nouvel établissement étant positionné dans le prolongement de la maison d'arrêt existante sur Villepinte, les parkings seront mutualisés pour les deux établissements pénitentiaires.

Le projet prévoit la création d'environ 19500 m² de parking dont 9 000 m² pour le personnel (y compris places PMR et places pour deux roues) et 10500 m² pour les visiteurs (y compris places PMR et places pour deux roues).

✓ **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	Possibilité 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.

Zones	Possibilité d'aménagement
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.

✓ **Transition avec les espaces agricoles**

Des plantations devront être réalisées aux limites du projet, afin de respecter une transition entre l'espace bâti et l'espace agricole.

Scénario retenu site contraint	
Longueur du mur d'enceinte (m)	1095
Surface totale de la zone en enceinte (m²)	119 124
Surface du chemin de ronde (m²)	6 025
Surface du glacis (m²)	16 553
Surface de la zone neutre (m²)	4 821
Emprise au sol du bâti sur l'ensemble de la parcelle (y compris stationnements, voiries, circulations extérieures) (m²)	70 751

	Scénario retenu site contraint
Emprise au sol du bâti en enceinte (y compris voiries et circulations extérieures) (m²)	53 660
Emprise des surfaces végétalisées en pleine terre en enceinte (m²)	43 477
Estimation du coefficient biotope	0,44

1.2.2.4 Accès au site

En réutilisant l'accès actuel, le projet propose de réorganiser les différents flux du site. Le public gardera à disposition le parking au droit de la maison d'arrêt de Villepinte, sur l'emprise duquel la capacité de 250 places peut être retrouvée, tout en dégagant la possibilité d'y inscrire un giratoire principal à l'articulation de la différenciation des flux.

Ce giratoire permettra, avant l'entrée actuelle du site et des fonctions administratives, de créer une nouvelle voie pour desservir les deux poches de parkings de Villepinte et Tremblay pour les visiteurs (et l'accès aux logements de fonction). Cette voie, aussi implantée sur l'emprise des stationnements actuels, permet de diriger les flux visiteurs au Nord du site et de libérer des emprises importantes au contact de la MASSD pour diriger et différencier au plus vite les flux de la logistique, des détenus et du personnel après le giratoire principal créé.

Pour le personnel, les fonctions de formations, hébergements temporaires, syndicats et restauration sont au contact de leur parking. Les terrasses et patios articulent leurs parcours et les guident vers un accès spécifique dans la PEP pour le personnel afin de pénétrer dans la MASSD.



1.2.3 Lien avec la maison d'arrêt existante de Villepinte

Le projet de construction de la nouvelle maison d'arrêt prévoit des mutualisations avec la maison d'arrêt de Villepinte. Ces mutualisations sont les suivantes :

Mur d'enceinte unique aux deux maisons d'arrêt ;

En enceinte :

- la cour logistique ;
- les ateliers ;
- les SAP et SAB ;
- l'administration ;
- le greffe ;
- le quartier d'accueil ;
- le quartier d'isolement ;
- le quartier mineur ;
- le SMPR ;
- l'accès aux soins spécialisés ;
- les parloirs familiaux et les UVFs ;
- la salle de spectacle.

Hors enceinte :

- le mess sera démoli et reconstruit à côté du pôle de rattachement des extractions judiciaires (PREJ) ;

- le parking visiteurs et personnel de la maison d'arrêt de Villepinte devient un parking uniquement visiteurs pour la MAV ;
- construction d'un nouveau parking personnel pour les deux établissements ;
- construction d'un nouveau parking visiteurs pour la maison d'arrêt de Tremblay ;
- adaptation du parking existant (personnel et visiteur) en un parking visiteur pour la MAV ;
- construction d'un bâtiment d'accueil des familles pour la maison d'arrêt de Tremblay ;
- création de la PEP pour la maison d'arrêt de Tremblay ;
- création d'une PEL commune aux deux maisons d'arrêt ;
- construction de nouveaux miradors.

1.2.4 Perspectives architecturales

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

Le principe de l'intégration de la MASSD dans son environnement immédiat est basé sur trois grands principes :

Un traitement des espaces libres sur les quatre côtés de manière qualitative et différenciée répondant aux continuités végétales ou urbaines ou aux nuisances et voisinages immédiats ;

S'inscrire dans la continuité de la maison d'arrêt de Villepinte en respectant le gabarit général. Les nouveaux bâtiments, comme ceux qui existent, ne dépassent pas le R+3. Ainsi, ils ne créent pas d'émergence au-dessus de l'enceinte pour les voisins, ce sera donc la continuité du velum déjà constitué par la maison d'arrêt de Villepinte qui sera privilégié ;

Positionner les bâtiments sensibles de manière adéquate par rapport au contexte immédiat avec les quartiers sensibles QI-QD-UDV à l'angle Nord-Est sans relation avec le tissu urbanisé.

Le site de Tremblay, s'inscrivant dans le prolongement de Villepinte, n'a pas d'impact visuel depuis les quartiers habités. De plus, la séquence d'accès au travers des parkings et de l'accueil des familles largement paysagée participe à créer une série de filtre végétal qui fonde l'extension dans son environnement.

Depuis le Nord, le merlon paysager rend la MASSD imperceptible.



Perspective d'insertion du projet – vue aérienne (Source : Bouygues Construction, 2022)



Perspective d'insertion du projet – vue de la porte d'entrée principale (Source : Bouygues Construction, 2022)



Perspective d'insertion du projet – vue de la cour d'honneur (Source : Bouygues Construction, 2022)



Perspective d'insertion du projet – vue depuis une cour de promenade (Source : Bouygues Construction, 2022)

1.3 Cartographie du projet

Le plan de situation du projet est présenté au chapitre 2.2 du volume A.

1.4 Planning du projet

Le démarrage des travaux est prévu pour 2024 pour une durée d'environ 30 mois.

2 Déroulement général de la phase chantier

2.1 Principes généraux des modes d'exécution des travaux

2.1.1 Délai et étapes de réalisation des travaux

Au regard des retours d'expériences capitalisés par l'APIJ depuis plusieurs années sur la construction d'établissement du même type que celui de la maison d'arrêt de Seine-Saint-Denis, 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 dure environ 15 mois. Leur durée sera d'environ 30 mois.

Cette phase débutera par une période de préparation des travaux, d'environ 2 mois, permettant d'établir notamment le plan particulier 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'ensuit la réalisation même des travaux, par phases. Les phases se subdivisent 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, réseaux, voirie, etc. ;

aménagements des locaux (mobiliers et équipements spécifiques).

Les principales phases du sont les suivantes :

Préparation et installation de chantier : 2.5 mois ;

Terrassement réseaux VRD primaires : 2mois ;

Gros œuvre, clos, couvert, second œuvre , réseaux VRD secondaire, mise en service : 25 mois ;

Opérations préalable à la réception : 4.5 mois.

2.1.2 Accès chantiers

Les accès chantier se feront depuis le rond-point à l'intersection de la route de Villepinte et de l'Avenue Vauban.

2.1.3 Base vie

La base vie sera installée et dimensionnée en fonction de chaque phase du chantier. Dès la phase d'installation, un bureau de chantier dédié à la Maîtrise d'Ouvrage et ses assistants sera installé et permettra l'organisation des réunions et visites nécessaires à la bonne exécution du projet. La base vie sera installée sur le futur parking visiteur.

2.1.4 Grues

Le projet a été étudié avec la mise en œuvre de 10 positions de grue à tour afin d'optimiser le planning d'exécution. Des grues mobiles seront également utilisées pour la réalisation du mur d'enceinte, des miradors et la pose des éléments préfabriqués les plus lourds.

2.1.5 Stockage et aires de livraison

Les zones de stockage et aires de livraison seront traitées au plus près des grues pour limiter au minimum les interventions de manutention au sein du chantier. Une piste de chantier commune à tous les lots sera réalisée à l'avancement de la phase de terrassement et réseaux divers. Des fourreaux et canalisations de chantier seront enfouis sous cette voirie de chantier afin d'alimenter chaque pied de grue en eau et électricité.

L'anticipation de la réalisation des structures des cours et terrains de sport par le titulaire du lot VRD permettra en phase gros œuvre de dégager des zones de stockages conséquentes et idéalement réparties sur le site.

2.1.6 Les travaux de démolition

L'accès au futur établissement pénitentiaire se fera par l'ouest à partir de l'avenue Vauban sur la commune de Villepinte. L'intérêt est ici de réutiliser l'accès existant à la maison d'arrêt et de le prolonger vers l'est.

Ce prolongement de l'accès existant nécessite la démolition d'une partie des fonctions hors enceinte de la maison d'arrêt de Villepinte : locaux du personnel hors enceinte, bâtiment d'accueil des familles, parkings. Ces différentes fonctions seront reconstruites dans le cadre du projet et seront mutualisées entre les deux établissements.

Les opérations de désamiantage (dont la quantité est limitée et non concernée au régime ICPE) respecteront la réglementation en vigueur concernant la dépose et l'évacuation des matériaux.

2.1.7 Terrassements

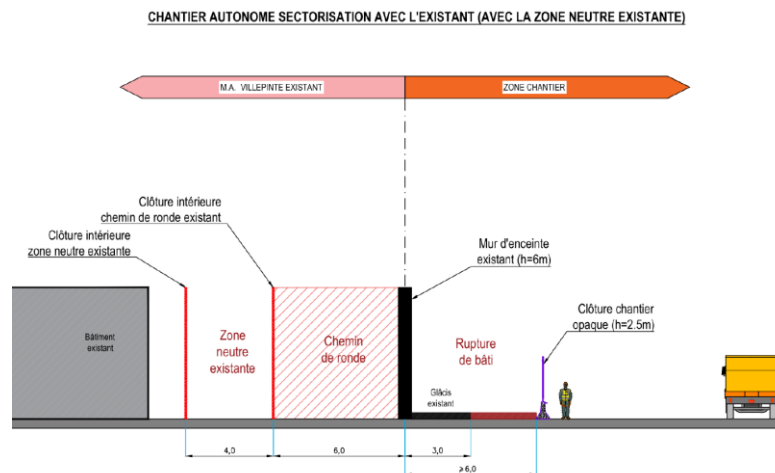
Le mouvement des terres pour le réglage de la plateforme initiale sera aussi équilibré que possible. Une partie des déblais triés sera mis en dépôts sur la zone préparée qui se situe au Nord de la future maison d'arrêt pour créer un terre paysager et être réutilisés dans les espaces verts.

Des tranchées seront réalisées pour la pose de canalisations ou fourreaux en terrains de toutes natures sur le site de l'opération.

2.2 Sécurisation des zones de chantier

Les travaux se feront en site occupé intégreront l'ensemble des contraintes d'interventions en contexte pénitentiaire. La zone chantier sera délimitée par des barrières de chantier bardées pour limiter les vues directes. Le chantier sera tenu étanche vis-à-vis des autres zones de la maison d'arrêt. La zone de chantier sera entièrement close et dotée d'une entrée unique, spécifiquement dédiée.

La clôture chantier entre le mur d'enceinte de la maison d'arrêt de Villepinte et le chantier respectera les dispositions du programme telles que schématisées ci-dessous.



Un portail coulissant motorisé télécommandé fermera la zone au droit du rond-point d'accès les nuits et week-ends. Un poste de contrôle des identités sera installé au droit de la base vie, à l'extrémité sud du chemin du loup, et contrôlera l'ensemble des personnels et véhicules quotidiennement. Un tourniquet toute hauteur avec contrôle biométrique est également prévu pour les accès quotidiens des piétons.

Le mur d'enceinte neuf de la maison d'arrêt sera initié dès les premières phases de gros œuvre afin d'apporter au fur et à mesure de son avancement, une disposition de sureté passive supplémentaire pour le chantier. Au pied de chaque grue, il sera mis en place un dispositif passif de sureté (concertinas, grilles mailles serrées empêchant l'escalade...) en pied de grue, empêchant l'accès à celles-ci en dehors des horaires de chantier.

Il est prévu des dispositifs de sûreté active : la surveillance des deux zones de jonctions des murs simultanément (Démolition mirador/jonction mur d'enceinte nord et jonction mur d'enceinte sud), ainsi que la surveillance de la zone de construction du nouveau mirador côté maison d'arrêt de Villepinte. Cette surveillance se fait par détection Infrarouge et Hyperfréquence et caméra de levé de doute. Il est prévu la surveillance par caméra de la périmétrie total de la zone chantier et des pieds de grue.

3 Démarche environnementale du projet

La démarche environnementale mise en place sur le projet MASSD se base sur les principes de la Haute Qualité Environnementale (HQE™), particulièrement sur certains critères du référentiel HQE™ Bâtiments Durables V3, janvier 2019. Le projet a été conçu en traitant prioritairement les objectifs suivants :

Objectif 1 : Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction

Objectif 2 : Chantier à faible impact environnemental

Objectif 3 : Gestion de l'énergie

Objectif 4 : Gestion de l'eau

3.1 Choix intégrés des produits, systèmes et procédés de construction

L'orientation du projet est bénéfique à l'exploitation des apports solaires permettant de réduire les besoins de chauffage en hiver et en automne. L'enceinte et les bâtiments qui le composent sont essentiellement développés sur un axe NO-SE qui correspond à l'orientation principale de la parcelle.

Les façades menuisées sont majoritairement orientées Nord-Ouest et Sud-Est. L'évitement de l'orientation plein Sud limite ainsi les apports solaires importants pouvant en complément des apports internes créer de la surchauffe. En été, les façades Nord seront protégées du rayonnement solaire et bénéficieront d'un ensoleillement en soirée. Les façades Sud seront protégées du rayonnement par des éléments architecturaux extérieurs avec les menuiseries en retrait des façades et des équipements de sécurité comme les barreaudages et caillebotis verticaux, et intérieurs capables de réduire les apports solaires de 25% minimum.

La plupart des bâtiments et plus spécifiquement ceux accessibles aux détenus, possèdent, grâce aux contraintes de sécurité visant à éviter la dégradation des parois, une forte inertie thermique. En effet, les bâtiments sont dans l'ensemble composés de parois intérieures lourdes qui viennent s'additionner avec les planchers hauts, planchers bas et murs extérieurs (possédant un voile béton intérieur

d'au moins 10 cm) qui possèdent une inertie thermique conséquente.

Le plan masse a été conçu de manière à apporter une compacité des bâtiments entre eux tout en gardant un bon compromis avec les apports solaires lumineux afin de réduire le recours à l'éclairage artificiel.

Par ailleurs, les bâtiments seront généralement isolés par l'extérieur limitant ainsi les déperditions notamment liées aux ponts thermiques. La résistance thermique des parois sera élevée permettant ainsi une réduction des déperditions et donc des besoins de chauffage du bâtiment. Enfin, le recours à des menuiseries extérieures en double vitrage performant permettra de limiter les déperditions qui leurs sont associées tout en profitant des apports énergétiques en période hivernale et des apports en lumière naturelle. L'intérêt des parois vitrées dans le cadre d'une conception bioclimatique est en effet d'obtenir le meilleur compromis apports énergétiques hivernaux et apports lumineux annuels / déperditions thermiques. Une attention particulière est portée sur le traitement thermique du cadre béton des fenêtres des cellules, afin de limiter le pont thermique engendré.

Pour suivre les performances de l'ouvrage, l'un des leviers est le comptage des fluides (énergie et eau). Dans ce sens, l'ensemble des espaces seront comptés via un zonage d'activité et selon plusieurs niveaux de comptage.

3.2 Chantier à faible impact environnemental

Afin de limiter les impacts environnementaux de la phase réalisation du projet, une charte de chantier à faible impact environnemental est rédigée par l'entreprise mandataire à

l'attention des équipes travaux. Celle-ci rappelle les objectifs environnementaux de l'opération. Elle insiste sur les exigences de qualité demandée aux entreprises et indiquera les points qui feront l'objet de contrôle en phase travaux. Cette charte est jointe en annexe au présent dossier.

Par ailleurs, elle précisera de manière exhaustive les objectifs, les moyens à mettre en place (bacs de rétention, podium de lavage, bennes de tri...), les procédures (pollution des sols, de l'eau, nuisances riverains...) ainsi que les pièces justificatives à fournir (taux de valorisation des déchets, consommations d'eau et d'énergie...).

Un Responsable Environnement de Chantier sera désigné afin de suivre l'ensemble de ces paramètres sur le site. Il sera le garant du respect de la charte de chantier à faible impact et du respect des prescriptions de la Qualité Environnementale du Bâtiment.

Les mesures du chantier faibles nuisances seront prises au plus tôt pour anticiper les dispositions pour l'organisation du chantier, les précautions afin de déranger au minimum le voisinage, respecter la faune et la flore du site existant.

Il sera fourni à la MOA un rapport mensuel présentant une synthèse de la gestion environnementale du chantier, le suivi des objectifs de valorisation des déchets et le suivi des consommations d'eau et d'électricité, avec un carnet de bord annexé dans lequel seront compilées notamment les données relatives suivantes :

relevés des consommations en fluides (eau et électricité) ;

le suivi des matériaux (fiches de déclarations environnementales et sanitaires, FDS, fiches techniques, ...)

le recueil des remarques des riverains ;

les bordereaux de suivi de l'évacuation des déchets, leur valorisation, etc... ;

les mises à jour de plan selon les phasages du chantier ;

les incidents environnementaux (le cas échéant) et/ou accidents de chantier.

Le projet se veut sobre en termes de consommation énergétique et avoir un faible impact environnemental, notamment sur les émissions de carbone. Pour appuyer cette volonté et justifier cette démarche, le projet s'engage à évaluer son empreinte carbone en référence au label E+C-

Le niveau C1 est requis pour les bâtiments hors enceinte. Pour les bâtiments dans l'enceinte, il est demandé d'adopter une stratégie pour diminuer l'empreinte carbone globale du projet. Un référent E+C- est intégré au projet afin de guider les orientations qui sont appliquées au projet.

L'impact carbone sera réduit par :

l'utilisation au strict nécessaire des matériaux pour leur fonction principale ;

l'utilisation de matériaux à empreinte carbone réduite en comparant les différentes alternatives sur ce critère (béton bas carbone, matériaux biosourcés...)

respect du niveau Carbone 1 du référentiel E+C- ;

réflexion sur l'origine des matériaux et la proximité des fournisseurs.

3.3 Gestion de l'énergie

La performance des systèmes techniques permet d'assurer un haut niveau de confort tout en limitant les consommations d'énergie.

Plusieurs systèmes de ventilation sont mis en place en fonction des espaces. En effet, la grande majorité des bâtiments bénéficieront d'un système de ventilation double flux. Elle permet de renouveler l'air intérieur selon des débits variables. Son avantage en termes énergétiques réside dans les échanges calorifiques entre air vicié et air neuf. Ces échanges calorifiques permettent alors de limiter les consommations d'énergie.

Le chauffage des espaces recevant des détenus est assuré par le soufflage d'air chaud. Les locaux de grande hauteur sont équipés d'aérothermes. Les autres locaux sont équipés de radiateurs. La distribution hydraulique de l'eau chaude est à débit variable associée à un équilibrage dynamique garant de son bon fonctionnement. Les pompes de circulation sont de type électronique à débit auto-adaptatif basse consommation d'énergie.

Le raccordement sur le réseau urbain permet de bénéficier de la part d'énergie renouvelable de ce dernier pour le projet.

3.4 Gestion de l'eau

Pour limiter la consommation de l'eau potable, des équipements hydro-économiques comme des chasses à double commande 3/6l (hors cellules), des robinetteries mitigeur

sur plage seront mis en place. Les lavabos seront limités à un débit de 3l/min et les douches à 6l/min.

Des décomptages sont prévus dans chaque bâtiment afin de différencier les consommations d'eau pour les blocs sanitaires, pour les services généraux et arrosages et pour la production d'eau chaude sanitaire. Les informations traitées permettront d'identifier les surconsommations et donc de possibles fuites.

4 Coût du projet

L'estimation des coûts hors taxe liés à l'aménagement de l'établissement pénitentiaire, aux raccordements aux divers réseaux et à l'acquisition des terrains se décompose comme suit :

- Aménagement : 3.75 millions d'euros HT ;
- Les travaux : 161 millions d'euros HT ;
- Les acquisitions foncières : 2.2 millions d'euros HT.

Le coût d'exploitation du bâtiment est estimé à 2,3 millions d'euros hors taxe par an. Ce coût intègre, la maintenance courante, les consommations des fluides (eau, électricité, chauffage, gaz) et le nettoyage.