



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Commissariat général
au développement durable**

Réf : SEVS-SDPP2-21-12-236

La Défense, le 17 décembre 2021

**AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
relatif au projet actualisé de construction d'un établissement pénitentiaire
« maison d'arrêt de Marseille (13), site des Baumettes 3 ».**

Préambule

Par envoi en date du 20 octobre 2021, le préfet des Bouches du Rhône a saisi la ministre de la Transition écologique dans sa compétence d'autorité environnementale pour une demande d'avis relative au dossier de construction d'un établissement pénitentiaire « Maison d'arrêt de Marseille (13) site des Baumettes ». Le dossier est parvenu complet au commissariat général au développement durable (CGDD), chargé de préparer l'avis, le 20 octobre 2021. Le CGDD en a alors accusé réception.

L'avis de l'autorité environnementale est établi en application des articles L.122-1, R.122-6 et R.122-7 du code de l'environnement. La circulaire du 3 septembre 2009 sur la préparation de l'avis de l'autorité environnementale précise que cet avis porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte par le projet.

Conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'autorité environnementale, pour rendre son avis, a saisi en date du 07 décembre 2021 l'agence régionale de santé (ARS) Provence-Alpes-Côte d'Azur et le préfet du département des Bouches-du-Rhône au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement.

L'autorité environnementale tient compte de leurs contributions transmises le 13 décembre 2021 pour rendre le présent avis.

1 – Le projet

1.1. Contexte et situation générale du site

a) Présentation du projet

La reconstruction du centre pénitentiaire « les Baumettes » situé à Marseille, dans le département des Bouches-du-Rhône, a pour objectif d'améliorer les conditions de détention, à savoir :

- améliorer les conditions d'hygiène pour les détenus et le personnel,
- garantir la salubrité des bâtiments,
- augmenter l'offre capacitaire du centre par la création de nouvelles cellules.

Le centre pénitentiaire est séparé en 3 bâtiments : les Baumettes 1, 2 et 3. Les Baumettes 1, le Centre pour Peines Aménagées, n'est pas concerné par la reconstruction. Seuls les bâtiments Baumettes 2 et Baumettes 3 sont reconfigurés.

Afin de maintenir des places en fonctionnement sur le site pendant les travaux, l'opération a été découpée en deux phases :

- **Phase 1 - Baumettes 2** : la démolition des petites Baumettes sur la partie sud du site et la construction d'un centre pénitentiaire d'une capacité de 573 places, sur une emprise de site de 5,5 ha.
- **Phase 2 - Baumettes 3** : la démolition des Grandes Baumettes sur la partie nord du site et la construction d'un centre pénitentiaire d'une capacité de 740 places, sur une emprise de site de 4,3 ha.

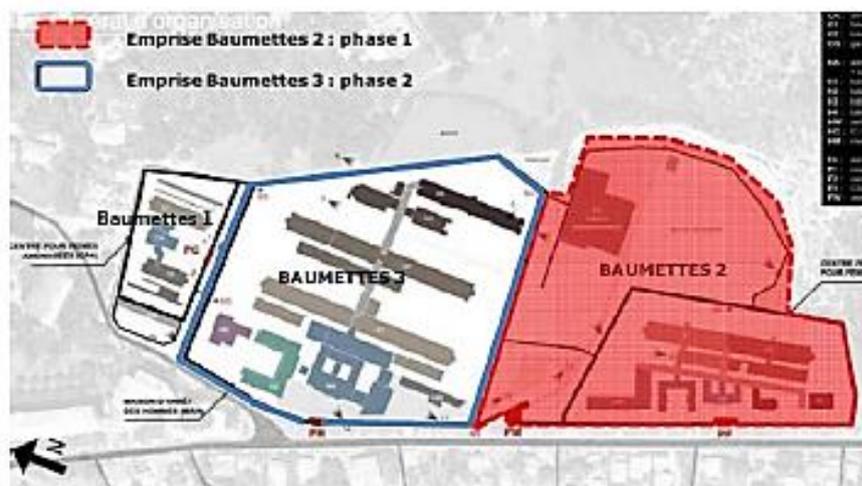


Figure 1 : Composition du site des Baumettes

L'objectif est, à terme, de créer une entité unique « les Baumettes » d'une capacité totale de 1 313 places. A ce titre, une attention particulière est portée par le maître d'ouvrage, l'Agence publique pour l'immobilier de la justice (APIJ) sur la complémentarité organisationnelle et fonctionnelle entre les Baumettes 2 et les Baumettes 3.

La première phase relative aux Baumettes 2, portant sur la partie sud, a été livrée en 2016 et mise en service en 2017. Ce présent avis concerne uniquement la seconde phase relative aux Baumettes 3.

L'enceinte Baumettes 3 occupe l'espace de la Maison d'Arrêt pour Homme (MAH) actuelle.

Le calendrier prévisionnel actualisé prévoit une phase de démolition de 7 mois depuis septembre 2021 suivie d'une phase de construction de 34 mois. La livraison des Baumettes 3 est ainsi envisagée pour début 2025. Durant la phase de travaux, les détenus de la maison d'arrêt existante ont été déplacés vers d'autres centres pénitentiaires dont certains sur le site des Baumettes 2.

b) Implantation du projet

Le projet est implanté dans la zone médiane du périmètre de l'enceinte historique de l'établissement pénitentiaire des Baumettes (cf. figure 1), 9^{ème} arrondissement de Marseille.

• La zone d'étude

Selon les thèmes et chapitres étudiés, trois échelles différentes ont été utilisées par le pétitionnaire pour son évaluation environnementale :

- l'échelle de la Métropole Aix-Marseille-Provence (situation générale, documents d'urbanisme supra-communaux) ;
- l'échelle de la zone d'étude étendue sur la commune de Marseille (état initial du site : milieu physique, socio-économique, etc.) ;
- l'échelle de la zone d'étude opérationnelle du projet (description du projet retenu, analyse des effets et mesures envisagées).

• Le scénario choisi



Figure 2 : Représentation du scénario retenu et implantation du centre pénitentiaire.

Le choix d'implanter le nouveau centre pénitentiaire sur le site historique des Baumettes est justifié par le pétitionnaire par l'objectif de limiter l'impact du projet sur la consommation d'espaces non urbanisés et donc l'artificialisation de nouvelles surfaces, tout en répondant aux contraintes d'implantation des établissements pénitentiaires et aux besoins en termes de places de détention supplémentaires, en compléments de l'aménagement de Baumettes 2. Ce choix est en cohérence avec les orientations d'aménagement définies à l'échelle métropolitaine (Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLUi) qui privilégie le renouvellement urbain et la densification, dans un contexte de raréfaction de la ressource foncière sur ce territoire. En outre, la porte d'entrée principale (PEP), accès unique au centre pénitentiaire, est maintenue dans le projet tout comme le mur d'enceinte entre Baumettes 2 et 3.

Par ailleurs, un effort a été porté sur l'intégration paysagère de Baumettes 3 dans l'environnement proche qui se situe, à la fois, à la limite du parc national des Calanques et à proximité immédiate des habitations.

c) Description du centre pénitentiaire Baumettes 3

Le projet Baumettes 3 porte sur une superficie de 4,3 hectares et une surface de plancher estimée à environ 26 500 m².

Il est constitué par deux périmètres de sécurité (cf. figure 3) :

- la zone « hors enceinte », dans le périmètre historique du centre pénitentiaire, qui comprend le parking du personnel,
- la zone « en enceinte » constituée :
 - du chemin de ronde,
 - de la zone neutre (zone non construite située entre le chemin de ronde et l'ensemble des bâtiments),
 - des fonctions dites en « enceinte hors détention » : greffe, parloirs, locaux techniques, cuisines, etc.,
 - des fonctions dites en « enceinte en détention » : hébergements, locaux socio-éducatifs, équipements sportifs et culturels, atelier, unité médicale, etc..

A l'issue des études de conception, la hauteur des bâtiments a été actualisée et est limitée à R+3, au lieu de R+4 initialement, sans que le pétitionnaire ne précise les conséquences de ce choix au regard notamment de l'artificialisation des sols. L'enceinte extérieure historique de 6 m de hauteur qui sera maintenue en l'état, sera rehaussée d'un pare-vue de métal, isolant l'intérieur de l'établissement de la rue. L'enceinte extérieure est équipée de miradors destinés à surveiller à la fois l'intérieur et l'extérieur du périmètre de sécurité. Un nouveau mirador, au nord-ouest du site complétera les deux miradors existants de Baumettes 2. Une seconde enceinte sera créée à l'intérieur de l'enceinte historique

Le pétitionnaire précise que le projet de par sa nature (reconstruction sur place) réduit l'imperméabilisation des sols et tend vers une augmentation des surfaces de pleine terre et végétalisées par rapport à la situation existante, en privilégiant les aménagements paysagers : 42% de la surface du terrain d'assiette sera plantée en pleine terre.

L'autorité environnementale recommande de préciser les éventuelles conséquences de la modification des bâtiments (passage de R+4 à R+3) suite à l'actualisation de l'étude d'impact.

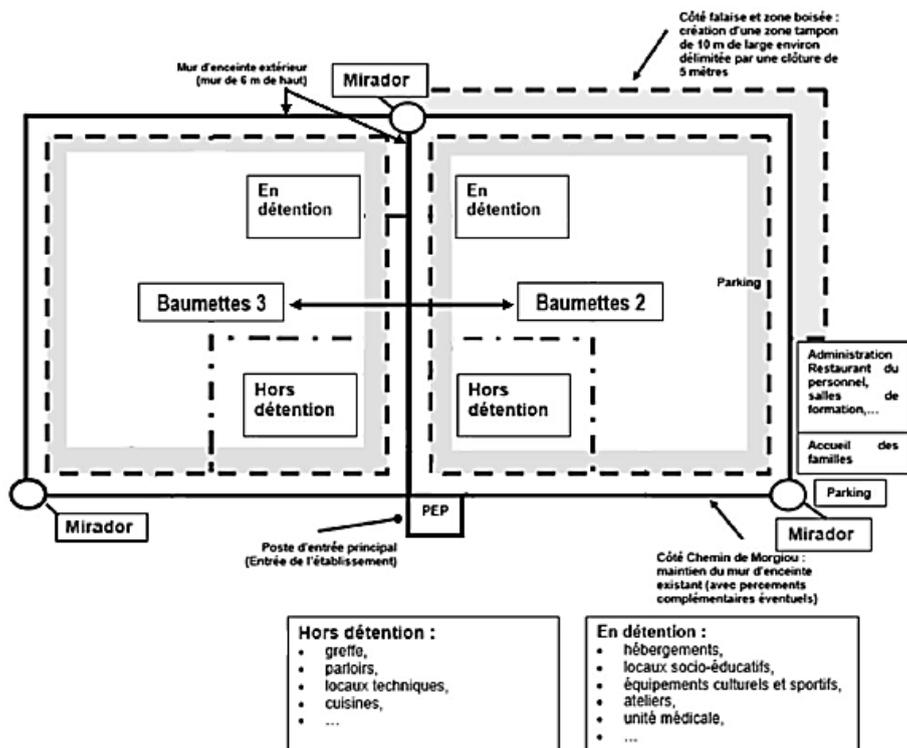


Figure 3 : Schéma de principe du centre pénitentiaire des Baumettes (hors Baumette 1)

1.2. Les procédures

Conformément au tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, *les opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m²*, sont soumises à un examen au cas par cas (rubrique 39b). Au regard de l'antériorité des études réalisées sur le site, le maître d'ouvrage a choisi de réaliser une évaluation environnementale pour le projet Baumettes 3.

Un premier avis a été rendu par l'Autorité environnementale¹ au stade de la déclaration de projet au titre de l'article L. 126-1 du code de l'environnement. L'Autorité environnementale est saisie, après actualisation, au stade de la délivrance du permis de construire, en application du III de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement. Cette autorisation encadrera les mesures ERC rendues nécessaires.

Le marché de conception-réalisation du projet ayant été attribué, l'actualisation soumise à l'avis de l'Autorité environnementale précise les caractéristiques du projet, analyse leurs incidences sur l'environnement en phase construction et en phase d'exploitation. Cette actualisation de l'étude d'impact intègre également les dispositions complémentaires relatives aux constructions prises afin de répondre aux remarques émises dans le cadre de la concertation publique préalable au projet qui s'est déroulée du 26 septembre au 7 novembre 2019 et de l'enquête publique qui s'est déroulée du 9 juillet 2021 au 10 août 2021 qui a porté sur la déclaration d'intérêt général du projet de démolition-reconstruction de Baumettes 3.

Notion de programme de travaux

Pour rappel, bien qu'il ne concerne que la phase « Baumettes 3 » du projet, le dossier (p. 33 à 37) met en lumière la complémentarité de fonctionnement entre Baumettes 2 et Baumettes 3, l'objectif étant de créer un unique centre pénitentiaire. Ces opérations de travaux sont indispensables à l'atteinte de l'objectif global et constituent une unité fonctionnelle. L'Autorité environnementale avait jugé que les différentes phases étaient susceptibles de constituer un programme de travaux.

Dans le dossier actualisé, le pétitionnaire a mené une appréciation des impacts cumulés sur la phase d'exploitation de l'ensemble du programme (Baumettes 2 et 3). Cette appréciation permet d'avoir une vision d'ensemble des effets cumulés issus du fonctionnement du centre pénitentiaire des Baumettes et notamment sur l'utilisation de la ressource en eau et sur les nuisances sonores. Toutefois, le trafic cumulé des deux structures mériterait d'être détaillé dans l'étude.

L'autorité environnementale recommande de traiter la partie déplacement avec plus de précision en identifiant quels sont les flux liés à l'exploitation de Baumettes 2 et ceux liés à Baumettes 3 (par exemple les flux permettant la livraison de produits et l'évacuation des déchets devront être pris en compte dans cette analyse.)

2. Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

L'autorité environnementale relève les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la pollution des sols et la gestion des déchets en phase travaux ;
- le paysage ;
- l'exposition de la population carcérale et riveraine aux nuisances sonores et à la qualité de l'air sur la zone.

¹ Ministère de la Transition écologique - Réf : SEVS-SDPP2-21-01-016 - Avis de l'autorité environnementale relatif au projet de construction d'un établissement pénitentiaire « maison d'arrêt de Marseille (13) site des Baumettes ».

3. Analyse de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact du dossier traite de l'ensemble des thématiques environnementales indiquées à l'article R.122-5 du code de l'environnement. Le travail réalisé sur l'insertion paysagère afin de traiter les enjeux d'exposition aux nuisances sonores et visuelles des riverains est de qualité.

Sur la forme, les tableaux de synthèse insérés dans le dossier facilitent la lecture du dossier. Par ailleurs dans le document digitalisé, une amélioration de la résolution des quelques images serait souhaitable pour que les légendes de celles-ci paraissent plus lisibles (par exemple figures 14 et 15 aux pages 71 et 72).

Le résumé non technique est suffisamment clair et synthétique pour être compris par l'ensemble des publics. Pour autant pour une meilleure visualisation du projet, un schéma de disposition des bâtiments et quelques illustrations de l'enceinte extérieur depuis la rue qui sont présents dans l'étude d'impact aurait apporté davantage de clarté.

3.2. Prise en compte de l'environnement dans le projet

- **Mise en œuvre de la séquence ERC**

De manière générale, le dossier retranscrit une démarche itérative et intégrée dès la phase amont de choix du scénario. En effet, l'élaboration du projet a permis d'intégrer des mesures de réduction pour traiter les impacts résiduels notamment les nuisances sonores et visuelles.

Une vigilance devra être portée sur le classement des mesures pour qu'une distinction claire soit faite entre les mesures ERC et les mesures d'accompagnement ou de suivi. Par exemple, les mesures classées dans le dossier comme des mesures de réduction (MR01 – suivi du chantier par l'écologue et MR02- Mise en place d'un plan d'assurance environnement) sont des mesures d'accompagnement et/ou de suivi. En effet, elles permettent de s'assurer de l'efficacité des mesures de réduction mises en place notamment lors de la phase travaux.

L'autorité environnementale recommande de faire une distinction claire entre les mesures ERC et les mesures d'accompagnement et de suivi.

Concernant les mesures de suivi, elles doivent être détaillées pour chacune des mesures ERC individuellement et ne peuvent pas être générales à une thématique entière. En plus de devoir répondre aux questions : quels éléments sont suivis ? comment sont-ils suivis ? à quelle fréquence ?, les mesures de suivi doivent plus précisément mentionner :

- les objectifs des mesures ERC ;
- les protocoles de suivi (matériel et méthodes) ;
- la fréquence, la durée et le calendrier du suivi, si nécessaire ;
- les indicateurs de suivi ;
- la structure en charge du suivi ;
- le coût du suivi.

Par exemple, dans l'étude d'impact, la mesure de suivi associée à la biodiversité est « *suivi du chantier par un écologue* ». Cette mesure ne permet pas de répondre aux questions suivantes :

- sur quoi portera le suivi ?
- comment le suivi sera mené ?
- comment ce suivi permettra de s'assurer de l'efficacité des mesures comme par exemple l'efficacité de la

mesure de réduction « *pose des hibernaculum²* » ?

Ainsi, mentionner la présence d'une AMO en charge du suivi n'est pas suffisant car cela répond seulement à la structure qui sera en charge du suivi.

L'autorité environnementale recommande de préciser le suivi des mesures ERC pour chacune des mesures et leur coût.

- **Pollution des sols, des bâtiments et gestion des déchets**

Une étude historique et documentaire, de la vulnérabilité des milieux a été réalisée sur le site et a mis en évidence plusieurs sources potentielles de pollution des sols (zone de stockage de matériaux et produits divers, transformateurs ayant contenu des PCB, laverie / buanderie, présence potentielle de cuves de contenu inconnu).

Une campagne d'investigations complémentaires a été réalisée pour caractériser les sols sur le site en juin 2020. Elle a permis de révéler la présence d'une pollution des terres ne représentant pas de risque en l'état actuel du fait de la présence d'un revêtement de surface des sols en bon état, exception faite d'une zone, au nord-ouest du site, dédiée au stockage de produits liquides divers et de matériaux où il a été relevé des impacts en métaux et la présence d'hydrocarbures. Néanmoins, le rapport de diagnostic présent en annexe 13.8.2 de l'étude d'impact indique que les conclusions de cette étude sont limitées aux sources potentielles de pollution ayant pu être investiguées lors de cette campagne. Les transformateurs étant en fonctionnement, les investigations n'ont pas pu être réalisées sur ces zones pour raison de sécurité. De plus, aucun sondage n'a pu être effectué au sous-sol dans l'ancien centre de tir en raison des contraintes d'accès.

Pour ailleurs, alors que le dossier est actualisé au stade du dépôt de permis de construire et que la phase de démolition est en cours, l'étude ne comporte pas de plan détaillé de gestion des terres excavées, ainsi que d'une analyse des risques résiduels à l'issue de la réalisation du réaménagement du site

L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact par une caractérisation des sols n'ayant pu être investigués précédemment en cas d'éventuels terrassement dans ces zones, ainsi que par la réalisation d'un plan de gestion des terres qui devra démontrer de manière prédictive la comptabilité de la qualité des sols après travaux avec les usages futurs du site, conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués en vigueur³.

Un repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante été réalisés sur les bâtiments existants en amont des opérations de déconstruction. Ces diagnostics ont mis en évidence les points suivants :

- la présence d'amiante dans la plupart des bâtiments et matériaux investigués mais en faible quantité ;
- la mise en évidence de matériaux recouverts de plomb ou matériaux contenant du plomb dans la majorité des bâtiments du site ;
- et l'absence de termites.

Le pétitionnaire mentionne que ces investigations ont permis de finaliser un plan de désamiantage, en conformité avec la réglementation sanitaire en vigueur. Pour chacune des opérations de retrait de matériaux amiantés, les procédés devront être établis de façon à avoir un risque d'émission de poussières d'amiante sur la zone de traitement des matériaux amiantés le plus bas possible. L'évacuation des déchets de matériaux contenant de l'amiante devra être conduit selon la réglementation en vigueur dans ce domaine.

De la même façon que l'amiante, les travaux de retrait du plomb devront être réalisés conformément à la réglementation en vigueur, dans le plein respect des dispositions permettant de garantir la santé des travailleurs intervenant sur le chantier et d'éviter la contamination de l'environnement avoisinant.

Le pétitionnaire mentionne que le respect de ces dispositions sera contrôlé par le coordonnateur sécurité et protection de la santé (CSPS) qui effectuera des visites d'inspection du chantier sur une fréquence a minima hebdomadaire.

² Un endroit de petite dimension, une logette où les animaux de petite taille passent l'hiver et hibernent. S'il est artificiel et concerne les insectes, L'hibernaculum peut être appelé un hôtel à insectes (source www.aquaportail.com/).

³ Note du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués - Mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués de 2007.

La phase de déconstruction constitue elle-même une source importante de matériaux à évacuer hors du site via des filières adaptées, en fonction de la nature des matériaux. Ces déchets seront des matériaux de voiries, de canalisations et équipements associés, déchets de BTP liés à la démolition et construction des bâtiments, déchets non inertes type bois ou papier, plastiques, métaux, plâtre, etc., ainsi que des déchets dangereux de type matériaux contenant de l'amiante, des aérosols, des peintures, etc. ou des terres et sols pollués à évacuer.

En page 87 de l'étude d'impact, le pétitionnaire s'engage que les gravats de démolition après caractérisation et concassage⁴ sur place soient réutilisés sur site à hauteur de 26 000 m³ en remblais pour la réalisation des plateformes générales et des modelés entre les bâtiments d'hébergement et en remblais périphériques de bâtiments. Il devrait rester à évacuer 15 000 m³ de gravats de démolition. Cependant, il est mentionné dans le tableau de synthèse de l'estimation du volume de déchets issus des démolitions par catégorie en page 85 de l'étude d'impact qu'il sera produit 80 000 tonnes de béton et de pierre, ce qui nous conduit à estimer un volume produit d'environ 47 000 m³ de gravats de démolition (avec une densité gravats-béton de 1,7) soit un volume à évacuer d'au moins 20 000 m³, 25 % supérieur à celui indiqué dans le dossier. Le bilan établissant les quantités de déchets de gravats de démolition produites, réemployées sur site ou évacuées hors site n'apparaît pas équilibré dans l'étude.

Le projet va générer par ailleurs 60 000 m³ de déblais de terrassement dont 50 000 m³ à évacuer et 10 000 m³ réutilisés sur site en modelage paysager.

Bien que le réemploi sur site économisera l'évacuation des gravats et l'apport de matériaux venant de l'extérieur pour les remblais, il en ressort pour autant qu'un flux important de camions augmentera le trafic routier aux abords du projet. Le tableau l'indique de la page 292 que le nombre de camions induits par les travaux a été estimé entre 10 à 80 camions se rendant sur le site par jour, notamment lors l'évacuation terres et gravats de terrassement.

Une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) contrôlera le respect des engagements de la charte chantier faibles nuisances par les entreprises intervenantes, également que la gestion des déchets de chantier à travers un suivi rigoureux de ces déchets notamment afin de s'assurer que ceux-ci sont envoyés vers les filières de valorisation prévues et approuvées.

Vu le stade avancé de démolition préalable à la reconstruction, l'autorité environnementale recommande de réviser l'étude d'impact sur les sujets des pollutions des sols, produits de démolition et terrassement, et notamment les calculs des volumes et les flux quantitatifs de matériaux qui seront évacués ou acheminés sur le site.

- **Les milieux naturels**
 - Description de l'état initial

Le site d'étude était déjà occupé par le centre pénitentiaire des Baumettes. Les enjeux écologiques associés à cette zone sont faibles à modérés selon la composante de biodiversité abordée et concernent principalement :

- en termes d'espèces : quelques individus de Moineau domestique nichant sur le site⁵ et de pigeon biset⁶, quelques individus de Tarente de Maurétanie et de Léopard des murailles⁷ pouvant être présents sur le site sous certains éboulis de pierres et quelques individus de Pipistrelle de Kuhl, de Pipistrelle pygmée, de Noctule de Leisler et de Vespère de Savi repérées lors de la deuxième campagne de suivi de chiroptères⁸. L'ensemble de ces espèces protégées ou non étant dans un bon état de conservation écologique.
- les habitats d'espèces associés (bouches d'aération d'un des bâtiments des Baumettes 3 pour les

⁴ A noter que les installations relevant de la rubrique ICPE n°2515. Broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, d'une puissance supérieure à 200 kW, sont soumises à enregistrement tandis que celles dont la puissance est comprise entre 40 et 200 kW continuent à relever du régime de la déclaration.

⁵ Espèce protégée par la réglementation selon l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection mais présentant des statuts locaux de conservation favorables.

⁶ Espèce non protégée par la réglementation et avec un statut local de conservation favorable.

⁷ Espèces protégées par la réglementation selon respectivement l'article 3 et 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection mais sans enjeu locaux de conservation.

⁸ Espèces protégées par la réglementation selon l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

espèces d'avifaune et les éboulis de pierre pour les espèces de reptile.)

- en termes de fonctions écologiques : la proximité avec le corridor en zone urbaine « à remettre en bon état » longe le mur d'enceinte au nord du centre pénitentiaire.
 - Impacts et mesures ERC

Les impacts se concentrent sur la destruction de quelques habitats d'espèces en bon état de conservation écologique :

- abattage de trois arbres et d'anciens bâtiments pour l'avifaune ;
- destruction d'éboulis de pierre pour les reptiles.

Afin de réduire ces impacts le pétitionnaire propose la pose de nichoirs et la construction d'hibernaculum. Cependant, aucune explication concernant l'efficacité présumée de ces mesures n'est présente dans le dossier. Le choix de ces mesures de réduction doit être justifiée afin que leur fonctionnalité future soit argumentée (La justification de la mesure peut notamment mentionner comment le choix des emplacements a été réalisé). Le suivi de ces mesures de réduction doit également être détaillé.

L'autorité environnementale recommande d'explicitier les mesures de réduction proposées afin d'analyser en quoi ces mesures seront fonctionnelles et permettront de réduire effectivement les impacts dus à la destruction d'habitats d'espèces. Des mesures de suivi avec des objectifs clairs et des protocoles de suivi devront être détaillés au sein de l'étude d'impact.

L'aménagement d'espaces végétalisés avec la plantation de 30 arbres est prévu sur le site. Une description de ces espaces est attendue et une analyse permettant de comprendre comment les choix réalisés vont permettre de générer des gains de biodiversité, voir participer à une restauration d'habitats, d'espèces ou de fonctions écologiques. De plus, la gestion de ces futurs espaces verts doit être précisée.

L'autorité environnementale recommande de préciser les futurs espaces végétalisés et de montrer comment ils pourront participer à un gain de biodiversité et s'inscrire dans une logique de restauration de certains habitats ou de certaines fonctions écologiques. Les modalités de gestion de ces espaces devront également être précisées.

- **Paysage**

Le pétitionnaire a porté une attention particulière à l'insertion paysagère de Baumettes 3, permettant d'intégrer les bâtiments (choix des couleurs, forme des structure...) avec les lignes de forces du paysage proche, tout en s'assurant que l'ensemble des dispositifs de sécurité soient respectés. Cette insertion paysagère répond également aux problématiques de co-visibilité et de nuisances sonores entre le centre pénitentiaire et les riverains.

Néanmoins, aucun élément sur les aménagements envisagés par le pétitionnaire à l'intérieur du site ne sont précisés, notamment l'insertion des espaces végétalisés futurs et particulièrement ceux qui seront positionnés entre chaque bâtiment de détention. Les esquisses d'architectures paysagères mériteraient d'être intégrées dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec des éléments sur les aménagements paysagers, notamment la composition et la localisation des espaces végétalisés qui seront effectués dans le centre pénitentiaire.

- **Déplacements**

Le diagnostic de mobilité en lien avec le site actuel, réalisé en 2021 par le bureau d'étude Transitec n'est pas joint

au dossier. De plus, aucune information claire sur l'évolution du trafic entre l'ancien et le nouveau centre pénitentiaire des Baumettes 3 n'est précisée. Dans l'étude d'impact, il est indiqué qu'il n'y aura pas une forte hausse de trafic lié à la reconstruction du centre pénitentiaire sans quantifier cette hausse. Une analyse des flux de véhicules supplémentaires entre l'ancien et le nouveau Baumettes 3 est nécessaire.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial avec les données de trafic les plus récentes, d'identifier le flux supplémentaire découlant de la reconstruction du centre pénitentiaire Baumettes 3 et d'en apprécier sa significativité.

L'étude d'impact mentionne le Plan de Déplacements Urbains d'une façon générale sans préciser si des mesures concernent le secteur des Baumettes.

Des bandes cyclables sont tracées sur quelques centaines de mètres devant la prison mais ne sont en lien avec aucun axe du réseau cyclable existant de la métropole.

L'autorité environnementale recommande de préciser quelles mesures du plan de déplacements urbains (PDU) s'appliquent au secteur des Baumettes ainsi que les connexions des pistes cyclables devant le centre pénitentiaire avec le réseau cyclable existant.

Les éléments du dossier ne permettent pas d'apprécier la suffisance du parking, qui sera réalisé à l'intérieur de l'enceinte, pour répondre au besoin de stationnement des agents et des visiteurs.

L'autorité environnementale recommande de justifier le dimensionnement du parking, et les conséquences à en tirer s'il ne devait pas être suffisant pour répondre au besoin futur du centre pénitentiaire.

- **Qualité de l'air**

L'étude d'impact fait état du Schéma Régional Climat, Air et Énergie de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (SRCAE). Or, ces éléments ont été intégrés dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) depuis juin 2019.

Concernant l'impact du projet sur la qualité de l'air, en phase chantier, plusieurs mesures adossées à la charte « chantier faibles nuisances » sont proposées pour réduire les nuisances causées par le projet. Une AMO est désignée pour vérifier à l'échelle du chantier :

- la bonne mise en œuvre des engagements contractuels (charte chantier faible nuisance) par les entreprises intervenantes ;
- et leur efficacité : notamment, par le suivi des valeurs d'émissions de poussières et de polluants (NO_x, PM, ...) par la pose de capteurs autour du chantier avec système d'alerte en cas de dépassement.

Pour les opérations de démolition, des dispositions de réduction des émissions de poussière sont notamment mentionnées dans le dossier par exemple la mise en œuvre de rampes d'arrosage ou de systèmes d'extraction des poussières pour les engins et équipements (concasseurs de gravats) impliqués sur site.

En phase d'exploitation, l'augmentation du trafic routier généré par le projet étant considéré comme faible, les conséquences sur la qualité de l'air sur la zone sont considérées comme non significatives. Toutefois, une clarification du nombre de véhicules supplémentaires entre la phase d'exploitation de l'ancien et du nouveau centre pénitentiaire Baumettes 3 est attendue afin de préciser les impacts de la reconstruction du centre pénitentiaire sur la qualité de l'air.

Cependant, bien qu'il s'agit d'une installation soumise au régime de déclaration contrôlé⁹, il n'est pas évoqué dans le dossier les émissions atmosphériques liées à la nouvelle chaufferie centrale composée de 3 chaudières à gaz

⁹ Relevant de la rubrique ICPE 2910A Combustion.

bi énergie gaz/fioul de puissance unitaire 1 615 kW (2 normales et 1 secours) et du groupe électrogène de 1 000 kVA de puissance permettant d'assurer l'alimentation d'un secours du site

L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'indiquer les dispositions envisagées pour limiter des rejets à l'atmosphère de polluants liées à l'utilisation de la chaufferie centrale et du groupe électrogène pour respecter les valeurs réglementaires de ses émissions, ainsi que les modalités périodique de contrôle des polluants atmosphériques aux points de rejet¹⁰.

- **Contribution du projet au changement climatique et vulnérabilité au changement climatique**

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées au projet ont été évaluées durant la phase travaux puis durant l'exploitation du projet sur la base d'une durée de vie de 50 ans.

Les émissions de gaz à effet de serre inhérentes aux travaux ont été estimées par m² de surface de plancher et par bâtiment¹¹. Les matériaux mis en œuvre représentent la part majeure du bilan de gaz à effet de serre de la phase chantier. Pour atténuer l'impact en termes d'émission de GES, le pétitionnaire s'engage à privilégier des matériaux recyclables. De plus, les gravats issus de la démolition seront réutilisés autant que possible pour la phase de construction. Il est affirmé que les mesures proposées dans la charte « chantier faibles nuisances » permettront de réduire l'impact du chantier sur le volume d'émissions de gaz à effet de serre émis par le projet (comme par exemple l'utilisation autant que possible d'engins de chantiers électriques, l'arrêt des engins dès lors qu'ils ne sont pas utilisés (y compris en stationnement) ou bien l'optimisation des déplacements de matériaux et d'équipements ou encore la limitation de la circulation de camions de transport à vide) sans que ce gain ne soit quantifié.

Pour limiter les émissions de carbone, le pétitionnaire mentionne dans l'étude qu'il envisage l'installation de panneaux solaires en toiture des bâtiments pour la production d'eau chaude sanitaire qui permettront de fournir 10% de l'énergie consommée du site. Le choix d'approvisionnement énergétique du site est justifié par des considérations financières.

En outre, la conception des bâtiments a été réalisée dans une approche bioclimatique. Leur orientations et disposition des bâtiments ainsi que les aménagements paysagers sur le site, ont été optimisée afin de prendre en compte les conditions d'ensoleillement, tout en limitant les effets d'ilots de chaleur. Les excès de chaleur seront limités par la mise en place de protection solaire en façade au droit des fenêtres des cellules des niveaux supérieurs des bâtiments.

Il ressort par ailleurs de l'analyse de la vulnérabilité au changement climatique que l'usage du site pourrait être perturbé en particulier en cas de fortes pluies, fortes chaleurs ou de vents violents. Des mesures de réduction de la vulnérabilité et d'adaptation des infrastructures et des équipements du projet à ces risques sont proposées.

A ce titre, les aménagements paysagers et notamment les espaces végétalisés qui se situeront entre chaque bâtiment de détention pourraient jouer un rôle en cas de fortes chaleurs par la réduction locale des ilots de chaleur, ou en cas de fortes pluies par la rétention des eaux de ruissellement (+42% de pleine terre).

L'autorité environnementale recommande :

- ***d'essayer de quantifier les réductions d'émissions de GES pour permettre d'apprécier les efforts du pétitionnaire ;***
- ***de justifier les choix réalisés concernant l'approvisionnement énergétique ;***
- ***d'étudier les incidences du projet aux phénomènes extrêmes liés aux changements climatiques vis-à-vis des conditions de détention des détenus, notamment en cas d'épisodes répétés de fortes chaleurs, et des réponses adaptées sur le plan sanitaire et de proposer, le cas échéant, des mesures d'évitement ou de réduction.***

¹⁰ En application de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

¹¹ Utilisation du logiciel CLIMAWIN.

- **Bruit**

Les nuisances sonores en phase chantier pour les détenus de Baumettes 2 ne sont pas traitées dans le dossier. Une attention particulière devra être portée sur ce volet lorsque les travaux sur le mur d'enceinte entre Baumettes 2 et Baumettes 3 seront réalisés.

L'autorité environnementale recommande de préciser les impacts en termes de nuisances sonores sur les détenus de Baumettes 2 et de proposer le cas échéant des mesures d'évitement ou de réduction.

Des mesures de suivi, dont l'objectif est de vérifier que les seuils maximaux en matière d'émergence sonore du chantier ne sont pas atteints, ont été mises en place au niveau des habitations situées à proximité du centre pénitentiaire dans le quartier des Baumettes. Cependant, aucune mesure corrective envisagée en cas de dépassement des seuils sonores n'est mentionnée dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande de préciser quelles sont les mesures correctives prévues si des dépassements de seuils sont constatés lors des travaux de démolition et de construction.

- **L'eau**

L'assainissement du projet sera de type séparatif (les eaux pluviales et les eaux usées seront gérées séparément).

- **Gestion des eaux de ruissellement**

Le site implantation du projet présente un fort dénivelé et se situe entre une zone urbaine résidentielle à flanc de colline et de reliefs boisés en surplomb. La superficie du site bassin versant concerné est de 11,3 ha. Le mur d'enceinte faisant tout le tour du site qui est plein et non transparent au ruissellement, joue le rôle de mur déflecteur. Le projet est soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature définie par l'article R.214-1 du code de l'environnement « 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 15,6 ha correspondant à la surface du projet de 4,3 ha avec celle du bassin versant intercepté. L'emprise du projet comportera 3,26 ha de surfaces imperméabilisés.

En phase d'exploitation du site, Les eaux pluviales des toitures et des espaces non circulés du site seront traitées par infiltration via un acheminement vers des noues d'infiltration implantées à proximité des bâtiments dans les espaces verts. Pour compléter ce dispositif de gestion des eaux pluviales, un bassin de rétention sera mis en place à l'aval du site avec un rejet à débit limité vers le collecteur pluvial existant en aval du site. Le bassin de rétention sera équipé de déboueurs/déshuileurs. Le projet se raccordera au collecteur des eaux pluviales d'ores et déjà existant au droit du chemin de Morgiou.

En phase chantier, le risque principal pour les eaux souterraines et superficielles relève de la problématique des pollutions, qui peut être attribué à trois causes principales :

- le ravinement des sols par les eaux de ruissellement lors des épisodes pluvieux ;
- l'apport de poussières de ciment lors de la fabrication de béton ;
- le relargage de polluants chimiques issus des engins de travaux intervenant sur le site ou du ruissellement d'eaux pluviales sur des terres éventuellement polluées.

Plusieurs mesures sont préconisées pour limiter ces risques dans la charte « chantier faibles nuisances », ainsi que des mesures supplémentaires consistant à la mise en place d'aires de rétention des eaux de chantier et des dispositions de gestion des pollutions accidentelles.

- **Assainissement et eau potable**

Le centre pénitentiaire sera raccordé au réseau d'approvisionnement d'eau potable et au réseau d'assainissement collectif de la ville de Marseille, en capacité d'accueillir le projet. Les eaux issues de l'activité pénitentiaire (restauration, ateliers, ...) feront l'objet d'un prétraitement avant rejet au réseau d'eaux usées. Les rejets en eaux usées évalués à 670 EH (équivalent-habitants).

L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire de préciser les dispositifs de prétraitement choisis pour limiter le rejet de la charge polluante dans le réseau d'assainissement collectif.

4. Appréciation générale de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

L'étude d'impact traite l'ensemble des thématiques environnementales indiquées à l'article R.122-5 du code de l'environnement. L'actualisation de l'étude d'impact a permis d'intégrer plusieurs remarques faites dans l'avis précédent.

Les points forts de l'étude d'impact présentée sont en lien avec le travail réalisé d'insertion paysagère du projet qui devraient permettre notamment :

- de diminuer les nuisances sonores et visuelles provenant du centre pénitentiaire ;
- de participer à l'amélioration de la qualité de vie des détenus et des riverains.

L'autorité environnementale recommande toutefois de préciser et compléter les points ci-dessous, notamment du fait de l'avancement du chantier avec l'évaluation précise des volumes et les flux quantitatifs de matériaux qui seront évacués ou acheminés sur le site au cours de la phase chantier et l'analyse des risques sanitaires au regard de l'état de la pollution résiduelle des sols après travaux.

Pour la ministre et par délégation,

Le chef du service de l'économie verte et solidaire,



Salvatore SERRAVALLE