

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE ENVIRONNEMENTALE

PRÉALABLE À **LA DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL DE L'OPÉRATION PROJÉTÉE**

DÉCLARATION DE PROJET CODE DE L'ENVIRONNEMENT (ARTICLE L.126-1)

DÉMOLITION - RECONSTRUCTION DE L'ÉTABLISSEMENT PÉNITENTIAIRE DES BAUMETTES 3

COMMUNE DE MARSEILLE – DÉPARTEMENT DES BOUCHES-DU-RHÔNE

PIÈCE E	RÉPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
---------	---



AGENCE PUBLIQUE
POUR L'IMMOBILIER
DE LA JUSTICE



CONSTRUCTION D'UN ÉTABLISSEMENT PÉNITENTIAIRE

**Maison d'arrêt de Marseille
Site des Baumettes**

**COMMUNE de MARSEILLE
DÉPARTEMENT DES BOUCHES-DU-RHÔNE (13)**

**RÉPONSES DU MAÎTRE D'OUVRAGE À
L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
du 3 février 2021**

SOMMAIRE

Préambule	3
1 - Le scénario choisi	6
2 - Les procédures	7
3 - Notion de programme de travaux.....	8
4 - Qualité de l'étude d'impact	9
5 - Mise en œuvre de la séquence ERC	13
6 - Pollution des sols et gestion des déchets	16
7 - Les milieux naturels.....	18
8 - Trafic et déplacements.....	29
9 - Qualité de l'air.....	31
10 - Contribution du projet au changement climatique et vulnérabilité au changement climatique	32
11 - Bruit.....	33
12 - Gestion des eaux de ruissellement et risque d'inondation	36
13 - Effets cumulés	38
14 - Annexes	41

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Zonage du PLUi – Extrait planche Centre 62	10
Figure 2 : Plan de localisation des sources potentielles de pollution.....	11
Figure 3 - localisation des sondages (EGIS)	12
Figure 4 - Site existant à démolir.....	20
Figure 5 - Phasage retenu pour la création des hibernaculums.....	21
Figure 6 - Exemple d'Hibernaculum.....	22
Figure 7 - Schéma de principe d'un hibernaculum restanque (©EGIS H. Pouchelle)	23
Figure 8 - Localisation du corridor Basse Provence Calcaire (SRCE PACA)	24
Figure 9 - Localisation des projets.....	38

PREAMBULE

L'avis de l'autorité environnementale et la réponse du maître d'ouvrage

Par dépôt en date du 04 novembre 2020, la directrice générale de l'agence publique pour l'immobilier de la Justice (APIJ) 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 04 novembre 2020. Le CGDD en a alors accusé réception.

En date du 3 février 2021, le Ministère de la transition écologique et solidaire a rendu son avis sur l'évaluation environnementale du projet.

L'intégralité de l'avis rendu par l'autorité environnementale est jointe en annexe.

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 10 novembre 2020 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 la contribution de l'ARS transmise le 15 décembre 2020 pour rendre le présent avis.

Le présent document expose les réponses du maître d'ouvrage aux recommandations présentées dans l'avis, en respectant le plan et les thématiques suivis par l'autorité environnementale. Ces réponses comportent à la fois des éléments de clarification de l'étude d'impact, ainsi que des compléments d'informations et de mesures.

Le marché global sectoriel de conception-réalisation pour la construction d'un établissement pénitentiaire

En propos liminaires, il convient de préciser à quelle phase la présente étude d'impact intervient dans la chronologie du projet.

L'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (APIJ), en sa qualité de maître d'ouvrage pour le compte de l'État, est expressément autorisée à conclure des marchés globaux sectoriels dans le domaine pénitentiaire en application de l'article 35-5 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 codifié depuis à 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 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, la constitution des dossiers relatifs aux premières demandes d'autorisations administratives et réglementaires conditionnent la notification du contrat de conception-réalisation par l'APIJ.

Ce type de montage a pour conséquence que le projet précis n'est pas encore connu avec précision en fonction du stade d'avancement du projet et de la notification du marché de conception-réalisation.

Il convient de préciser que le projet Lauréat du concours a été sélectionné entre le dépôt de l'étude d'impact et l'avis de l'Autorité Environnementale sur l'évaluation environnementale du projet. Plusieurs caractéristiques du nouveau Centre pénitentiaire Baumettes 3 restent d'ailleurs en cours de définition puisque le projet de reconstruction est à l'heure actuelle en phase d'études de conception.

Le contexte de la présente évaluation environnementale

Dans le cadre de la dernière phase du projet de construction des Baumettes à Marseille, des démolitions doivent être entreprises en amont de la phase de construction, pour une durée d'environ 10 à 12 mois. Ces démolitions constituant une partie importante du projet comme il est défini par le code de l'environnement (article L122-1), il est nécessaire de prévoir des mesures éviter – réduire – compenser (ERC) relatives à celles-ci, afin de répondre aux différents impacts induits par elles sur l'environnement et la santé humaine.

Conformément à l'article L.122-1-1 I) du code de l'environnement, le projet soumis à évaluation environnementale doit faire l'objet d'une autorisation qui fixe les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites (séquence Eviter – Réduire – Compenser ou « ERC »).

Dans le cadre du régime juridique de l'évaluation environnementale, le terme d'autorisation est défini de manière souple, comme « *la décision de l'autorité ou des autorités compétentes qui ouvre le droit au maître d'ouvrage de réaliser le projet* » selon l'article L.122-1 du code de l'environnement.

Comme explicité précédemment, le projet de construction du nouvel établissement pénitentiaire des Baumettes 3 débutera par des démolitions devant durer entre 10 et 12 mois et est soumis à évaluation environnementale au titre du projet. Pour rappel, et en application de l'article R.421-8 d) du code de l'urbanisme, aucune autorisation d'urbanisme n'est nécessaire pour des travaux situés à l'intérieur de l'enceinte pénitentiaire, pour des raisons de sûreté et de sécurité.

Au regard de l'article L.126-1 du code de l'environnement, « *Lorsqu'un projet public de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages a fait l'objet d'une enquête publique en application du chapitre II du présent titre, l'autorité de l'État ou l'organe délibérant de la collectivité territoriale ou de l'établissement public responsable du projet se prononce, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général de l'opération* ».

Il s'agit d'une procédure permettant au responsable d'un projet susceptible d'affecter l'environnement de manière notable d'en déclarer l'intérêt général. Sont visés :

- **Les projets publics de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages**, c'est-à-dire dont sont responsables des personnes morales de droit public, ce qui est le cas en l'espèce ;
- **Qui ont ou vont faire l'objet d'une enquête publique environnementale**, ce qui est également le cas en l'espèce, le projet des Baumettes 3 étant soumis à évaluation environnementale.

L'article L.126-1, 4e alinéa, dispose qu'en « *l'absence de déclaration de projet, aucune autorisation de travaux ne peut être délivrée* ».

Par ailleurs, l'article R.126-3 du code de l'environnement dispose que « *La déclaration de projet concernant un projet public de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages de l'Etat ou de l'un de ses établissements publics est prise par la personne publique maître d'ouvrage* ».

Au regard des missions confiées à l'APIJ par le ministère de la Justice, elle doit être regardée comme étant maître d'ouvrage des opérations qui lui sont confiées, puisque l'APIJ exerce « *les attributions de la maîtrise d'ouvrage* ».

Il appartiendra à l'APIJ de déclarer l'intérêt général de cette opération et de fixer les mesures ERC à mettre en œuvre après la consultation du public. La déclaration d'intérêt général du projet constituera la première autorisation du projet, à la suite de la procédure de participation du public.

Au stade du dépôt de la présente évaluation environnementale, le marché de conception-réalisation n'ayant pas encore été notifié, le dossier a donc été établi sur la base d'éléments de cadrage de l'opération, mais le plan masse et le traitement architectural du futur projet n'étaient pas encore connus à ce stade.

Par suite, une actualisation de l'étude d'impact s'avèrera nécessaire au moment de la délivrance de la prochaine autorisation préalablement à l'engagement de la 2e phase relative aux constructions, en application du III de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement.

Ainsi, l'APIJ saisira l'autorité environnementale ultérieurement pour rendre un nouvel avis sur l'évaluation environnementale du projet, dans le cadre de la demande de la prochaine autorisation administrative préalable à l'acte de construire. Cette actualisation de l'étude d'impact conduira par ailleurs à organiser une nouvelle phase de participation du public qui se prononcera sur la base d'un dossier comprenant notamment l'évaluation environnementale du projet mise à jour.

À ce moment, le projet sera connu et précis, et l'étude d'impact sera de ce fait actualisée 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 - LE SCENARIO CHOISI

Recommandation de l'Ae n°1 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 3)

« L'autorité environnementale recommande de préciser en quoi le scénario retenu est le seul pertinent et permet de limiter les impacts environnementaux. »

Éléments de réponse

Dans la continuité du programme immobilier pénitentiaire, une recherche foncière a été menée sur l'ensemble du territoire pour permettre la mise en œuvre du plan pour l'encellulement individuel.

Les besoins en termes de places de détention étant importants, les études de faisabilité ont porté uniquement sur un scénario permettant l'accueil de 1 200 places. Tous scénarios ne permettant pas d'atteindre cette capacité ont donc été écartés dès les réflexions amont.

Plusieurs scénarios d'implantation ont ainsi été envisagées pour les Baumettes afin de trouver la meilleure gestion de flux en enceinte, sans remettre en question les données d'entrée suivantes : le nombre de place d'hébergement créées et l'emprise du projet Baumettes 3 au sein de l'enceinte historique existante.

Un seul scénario d'occupation de la parcelle est apparu pertinent et de nature à satisfaire l'ensemble des contraintes identifiées.

Dans ce scénario, l'enceinte pénitentiaire du projet Baumettes 2 est implantée au droit du Centre Pénitentiaire pour Femmes (CPF) ainsi que sur les terrains de sports et les ateliers, l'enceinte Baumettes 3 occupe l'espace de la Maison d'Arrêt pour Homme (MAH) actuelle.

Le Centre pour Peines Aménagées (CPA) est maintenu. Il regroupe un Quartier Semi-Liberté (QSL) et une Structure d'Accompagnement vers la Sortie (SAS).

La porte d'entrée principale (PEP), accès unique au centre pénitentiaire, est également maintenue.

Le scénario retenu permet la conservation du mur d'enceinte historique.

Le choix d'implanter le nouveau centre pénitentiaire sur le site historique des Baumettes a été fait dans 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 de reconstruire le centre pénitentiaire sur le site actuel s'inscrit 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.

2 - LES PROCEDURES

Recommandation de l'Ae n°2 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 5)

« Bien que les impacts liés à la construction sont peu connus à ce stade par le pétitionnaire, l'autorité environnementale rappelle que l'étude d'impact doit porter sur l'intégralité du projet et non pas seulement sur la phase préalable de démolition.

Par la suite, une actualisation de l'étude d'impact s'avérera nécessaire au moment de la délivrance du permis de construire en application du III de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement. »

Éléments de réponse

Le projet de Baumettes 3 est précédée par une phase amont de démolitions pour une durée d'environ 10 à 12 mois. L'évaluation environnementale détaille la démarche ERC (éviter – réduire – compenser) spécifique à cette phase préalable.

Cette opération sera soumise à l'obtention d'un permis de construire pour les modifications de façade apportées au projet et notamment pour la création au niveau de la porte d'entrée logistique d'un auvent dont l'emprise au sol est supérieure à 20 m².

Sont dispensés de toute formalité au titre du code de l'urbanisme, pour des raisons de sûreté les constructions situées à l'intérieur de l'enceinte des établissements pénitentiaire conformément à l'article R.521-8 du code de l'urbanisme.

Une actualisation de l'étude d'impact est d'ores et déjà prévue et sera réalisée lors de la procédure de délivrance de la prochaine autorisation administrative préalable à l'acte de construire (phase de construction du projet Baumettes 3), en application du III de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement.

Ainsi, l'APIJ devra à nouveau saisir l'autorité environnementale ultérieurement pour rendre un nouvel avis sur l'évaluation environnementale du projet ainsi actualisée, dans le cadre de la demande d'autorisation administrative préalable à l'acte de construire. À ce moment, le projet sera connu et précis, et l'étude d'impact sera de ce fait actualisée 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, à ce titre, précisera et s'engagera sur des mesures complémentaires d'évitement, de réduction et de compensation le cas échéant.

3 - NOTION DE PROGRAMME DE TRAVAUX

Recommandation de l'Ae n°3 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 5 à 6)

« Du fait de leur caractère indissociable et de l'antériorité de la première phase du réaménagement du site des Baumettes à la réforme 2016 [...] l'autorité environnementale recommande que l'étude d'impact du projet comporte une appréciation des impacts de l'ensemble du programme (Baumettes 2 et 3). »

Éléments de réponse

Objet d'une première étude d'impact en 2010, le projet de réaménagement du site des Baumettes se divise en deux phases :

- Une première phase appelée « Baumettes 2 » portant sur la partie Sud du site, le centre pénitentiaire pour femmes. Cette première phase a été livrée en 2016 et mise en service en 2017.
- Une deuxième phase appelée Baumettes 3, périmètre de la maison d'arrêt pour hommes, qui correspond à la phase 2 du réaménagement du site des Baumettes (partie Nord).

La première phase de réalisation du projet de réaménagement des Baumettes (Baumettes 2) ayant été réalisé avant l'entrée en application de l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et du décret d'application n°2016-1110 du 11 août 2016 introduisant la notion de projet, la deuxième phase d'aménagement des Baumettes 3 pourrait bénéficier des dispositions dérogatoires offertes par l'article 6 de l'ordonnance n°2016-1058. Le projet ayant fait l'objet d'une première demande d'autorisation avant le 16 mai 2017, la réglementation actuellement en vigueur n'est réglementairement applicable à l'actualisation de l'étude d'impact.

La maîtrise d'ouvrage aurait donc pu choisir d'actualiser l'étude d'impact selon les exigences de la réglementation antérieure – celles de la « réforme 2012 » et donc appliquer la notion de programme de travaux, définie à l'article L. 122-1 II (version antérieure à l'ordonnance du 3 août 2016), qui dispose que *« lorsque ces projets concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages et (...) lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme »*.

Cependant, bien qu'il s'agisse de la stricte application du droit, le choix d'une actualisation « format 2012 » ne répond pas aux enjeux environnementaux, qui prennent une place de plus en plus importante dans notre société. Une application de la réglementation actuelle semble en l'occurrence préférable au maître d'ouvrage.

Ainsi, compte-tenu de l'ensemble des contraintes opérationnelles et techniques, et du souhait du maître d'ouvrage d'apprécier et de présenter au mieux les enjeux environnementaux de l'opération, le choix d'une bascule volontaire sous la réglementation actuellement en vigueur a été fait par la maîtrise d'ouvrage.

En application des dispositions de l'article R.122-2 du code de l'environnement et suivant ses caractéristiques, le projet Baumettes 3 est en théorie soumis à une demande d'examen au cas par cas.

Toutefois, au regard de l'antériorité des études réalisées sur le site, la Maîtrise d'Ouvrage a pris la décision de réaliser de façon systématique une évaluation environnementale pour le projet Baumettes 3, conformément aux articles R.122-1 à R.122-13 du code de l'environnement pris pour application des articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'environnement.

La notion de programme de travaux ayant disparu dans la nouvelle réglementation au profit de la notion de projet global, le centre pénitentiaire existant de Baumettes 2 a donc été considéré comme partie intégrante de l'état initial de l'environnement.

Toutefois, pour répondre à la recommandation de l'autorité environnementale, une appréciation des impacts de l'ensemble du programme (Baumettes 2 et 3) sera faite et jointe lors de la prochaine actualisation de l'étude d'impact.

4 - QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT

Recommandation de l'Ae n°4 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 6)

L'autorité environnementale rappelle l'importance de proportionner le développement des analyses des impacts à l'importance des enjeux.

Sur la forme, les tableaux de synthèse insérés dans le dossier facilitent la lecture du dossier. Une amélioration des figures reste souhaitable, en situant systématiquement la zone du projet sur les cartographies présentées (par exemple p. 164 sur le PLUi), et en améliorant la résolution des images pour qu'elles paraissent plus nettes (par exemple pages 205, 217).

Éléments de réponse

Bien que la maîtrise d'ouvrage ait pris soin d'adapter l'analyse des impacts aux enjeux en présence, le marché de conception-réalisation n'ayant pas encore été notifié à la date de rédaction de cette première évaluation environnementale, le dossier a été établi sur la base d'éléments de cadrage de l'opération limitant le niveau d'analyse.

Le projet Lauréat du concours ayant été sélectionné entre le dépôt de l'étude d'impact et l'avis de l'Autorité Environnementale sur l'évaluation environnementale du projet, les éléments de détails du projet permettront à la maîtrise d'ouvrage, lors de l'actualisation de l'étude d'impact au stade de la prochaine autorisation administrative préalable à l'acte de construire, une meilleure prise en compte de l'importance des enjeux et de mieux proportionner le développement de l'analyse des impacts au regard de ceux-ci.

Dans ce cadre, une amélioration de la qualité des figures et des illustrations sera recherchée pour garantir la bonne lecture et compréhension du dossier, en termes de résolution des images dans la mesure du possible, mais également en situant de façon systématique le projet sur les cartographies jointes à l'étude.

D'ores et déjà, l'extrait du plan de zonage du PLUi est complété avec l'indication de la zone du projet. Il est présenté en page suivante.

De même, la qualité des illustrations, présentées en page 205 et en page 217 de l'étude, est améliorée. Ces deux images sont également présentées ci-après.

Toutefois, il convient de noter que certaines cartes étant des extraits de documents disponibles en ligne au format PDF, l'amélioration de leur résolution en est limitée (exemple : cartes du SCOT).

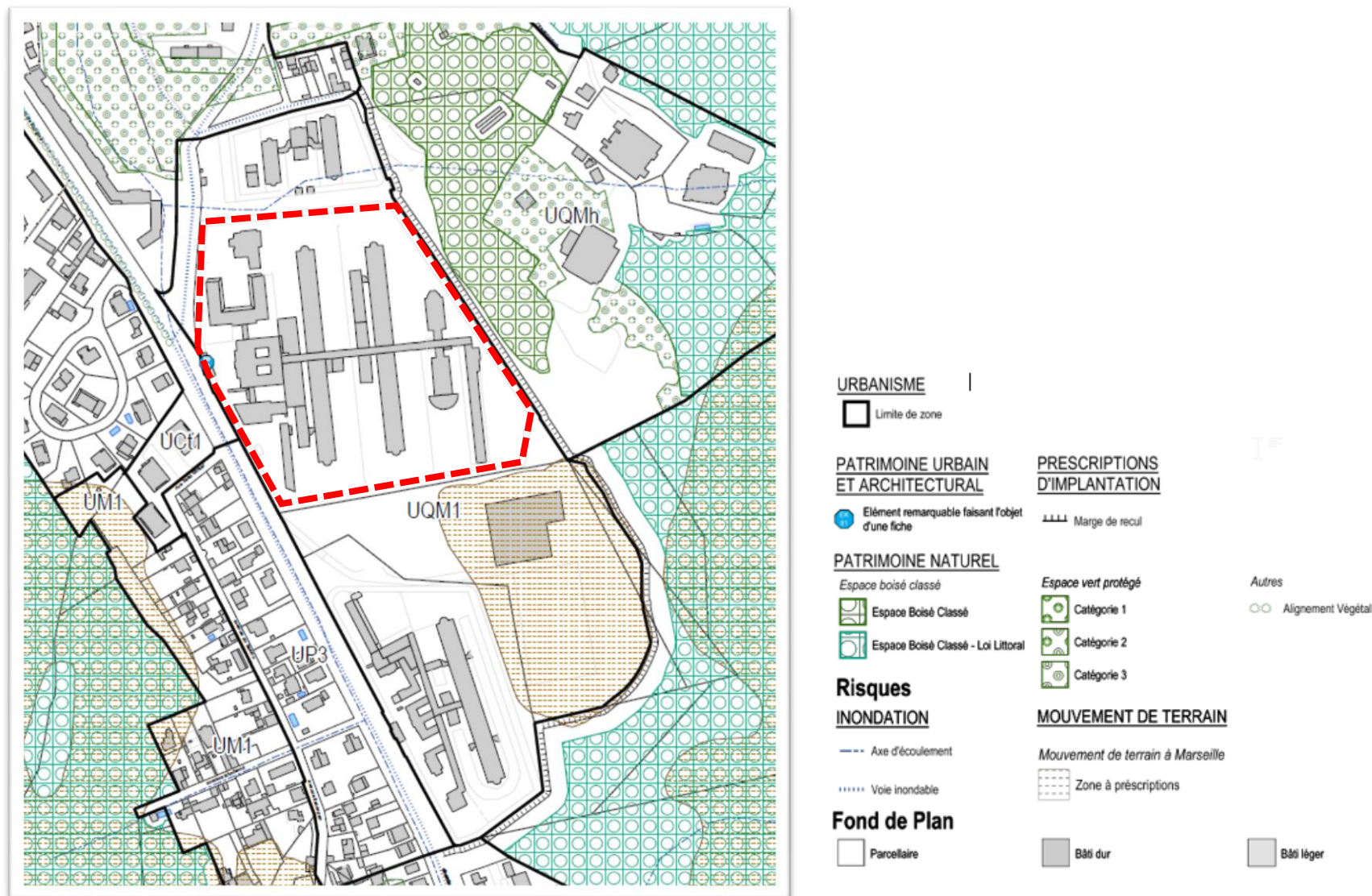


FIGURE 1 : ZONAGE DU PLUI – EXTRAIT PLANCHE CENTRE 62

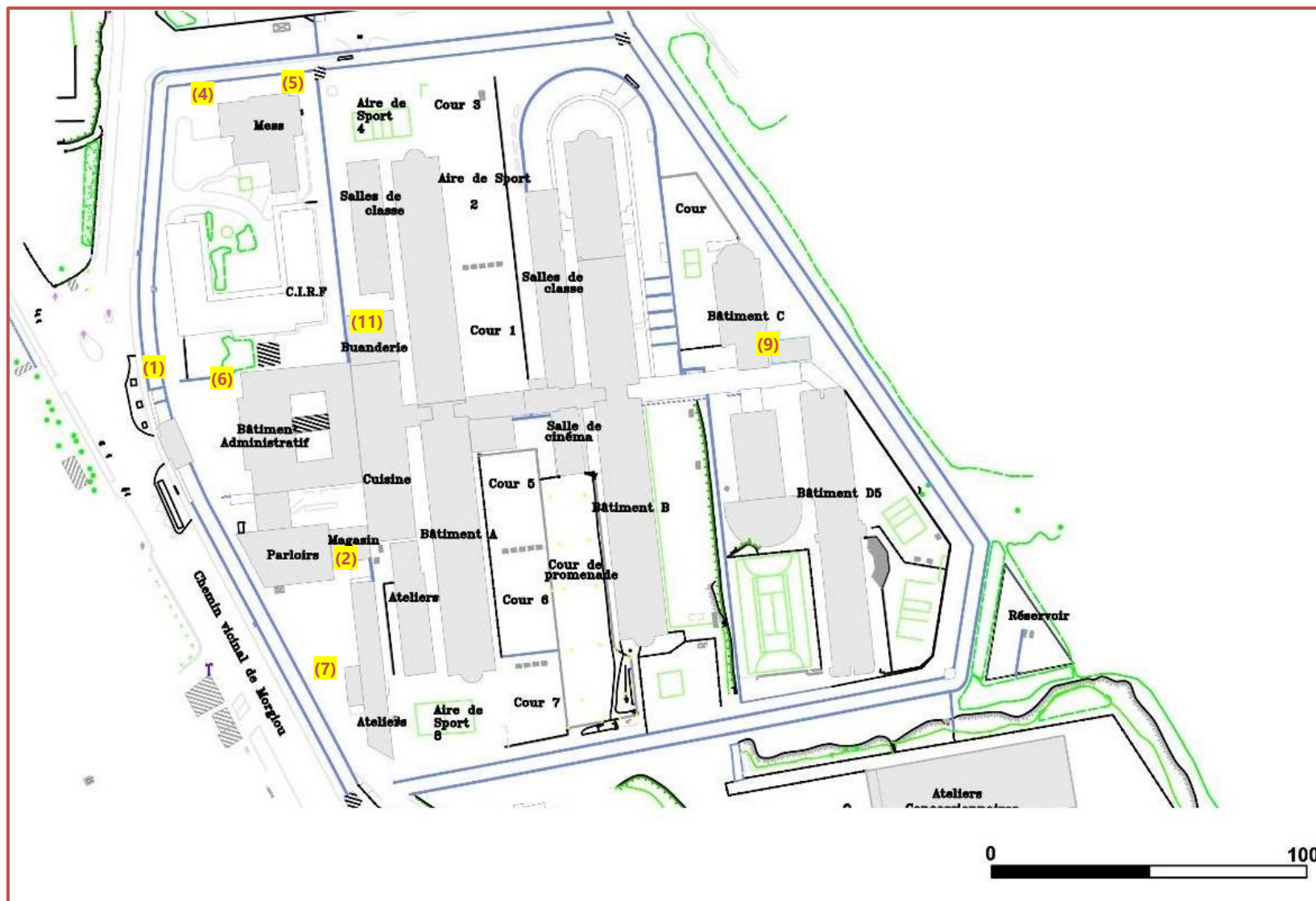


Figure 2 : Plan de localisation des sources potentielles de pollution

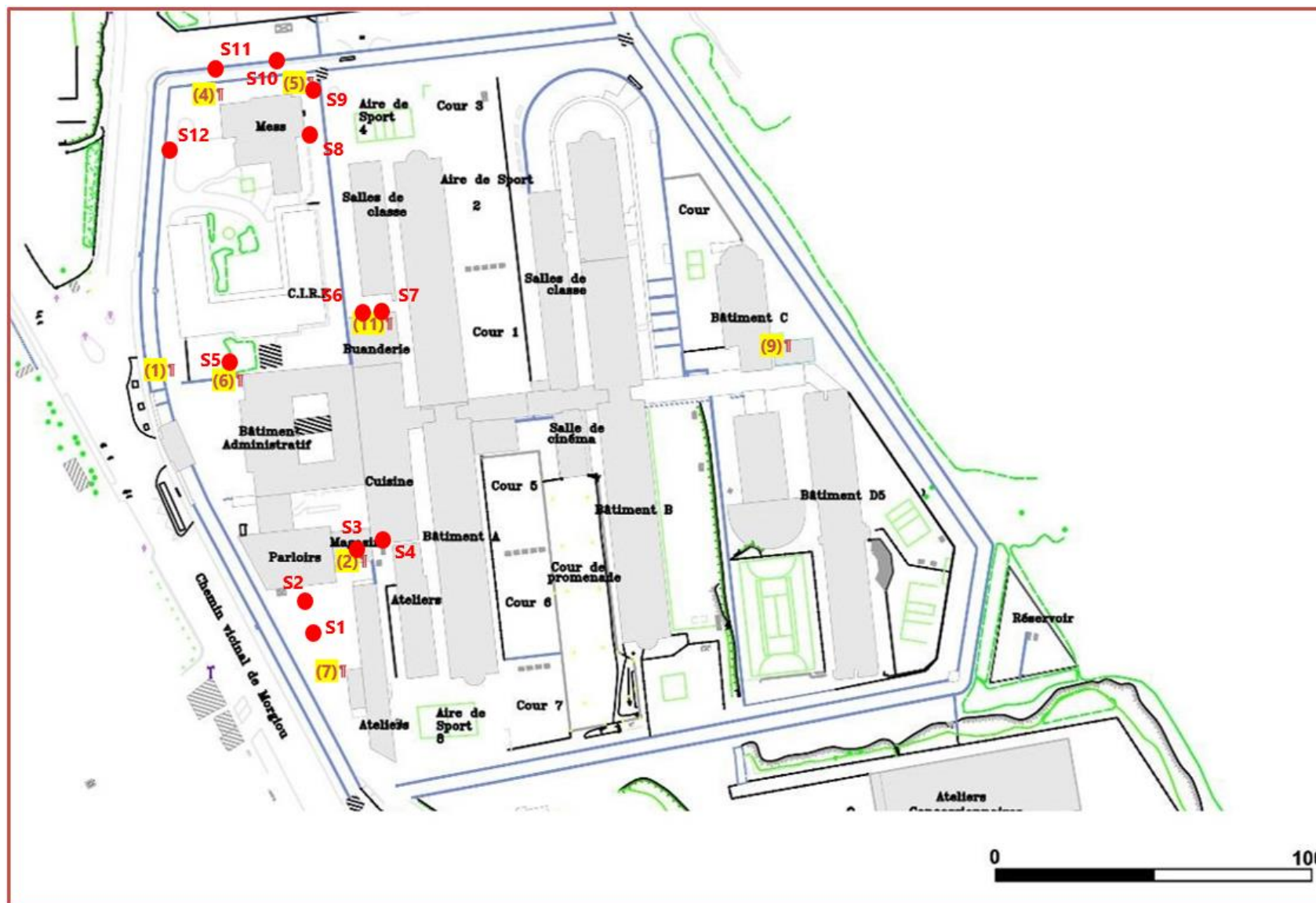


FIGURE 3 - LOCALISATION DES SONDAGES (EGIS)

5 - MISE EN ŒUVRE DE LA SEQUENCE ERC

Recommandation de l'Ae n°5 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 7)

« L'autorité environnementale recommande :

- de compléter les mesures ERC du projet qui doivent porter sur la globalité du projet ;
- de préciser le coût de chaque mesure ERC. »

Éléments de réponse

Lors de la rédaction de l'étude, le stade d'avancement amont des études de projet ne permettait pas de déterminer de façon exhaustive l'estimation sommaire des dépenses des mesures en faveur de l'environnement.

Lors de l'instruction de l'étude par l'autorité environnementale, le marché de conception-réalisation a été attribué, ce qui permet de compléter les mesures en faveur de l'environnement relevant de la séquence « ERC » (« Eviter-Réduire-Compenser ») et leur chiffrage.

Les éléments de chiffrage complémentaires à ceux présentés au chapitre 5.5 de l'étude d'impact sont présentés dans les tableaux suivants.

Ces dépenses seront confirmées et précisées lors de l'actualisation de l'étude d'impact au moment de la délivrance de la prochaine autorisation administrative.

Pour rappel, l'analyse des impacts présentée dans l'étude d'impact se base sur une classification des mesures conforme au guide du CGDD de janvier 2018. La structuration de la codification est présentée dans le tableau ci-après (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. <u>Exemple</u> : Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Lettre en minuscule. <u>Exemple</u> : R2.2.b

CHIFFRAGE DES MESURES

Mesures		Coût estimé
Dépenses préalables		
APIJ	Suivi du chantier par un expert écologue (R2.1.k)- (AMO environnement de l'APIJ)	50 000,00 €
APIJ	Réalisation d'une étude de circulation phase chantier	4 000,00 €
APIJ	Coût diagnostic amiante plomb termites	200 000,00 €
APIJ	Coût diagnostic vulnérabilité de milieux et pollution	20 000,00 €

Dépenses réglementaires dans le cadre du marché de conception-réalisation (groupement)	
Mesures	Coûts
Approche qualitative du chantier et organisation rigoureuse du chantier : - Gestion des matériels et des engins, gestion des déchets, stockages effectués soigneusement, maintien d'une zone de chantier propre (R2.1.c / R2.1.j) - Stockage des substances polluantes dans des récipients étanches et sur des aires de stockage imperméabilisées (R2.1.d). - Mise à disposition de plusieurs bennes selon la nature des déchets, dont une benne étanche pour les déchets dangereux. - Mise en place de zones de stockage étanches des produits dangereux (R2.1.d). - Installation de dispositifs de lavage des camions avec contrôle de la propreté. - Nettoyage des engins avant sortie sur les voies publiques (R2.1.j).	85 000,00 €
Mise en place d'une signalisation claire aux accès du chantier, ainsi qu'aux principales intersections avec les voies de circulation voisines. Sécurisation de la zone de chantier et des zones limitrophes (R2.1.j)	25 000,00 €
Réalisation d'un plan de gestion des terres (selon étude de pollution) (R2.1.c)	15 000,00 €
Désamiantage	120 000,00 €
Mise en place d'un plan de gestion des déchets ; collecte et tri des déchets, matériaux excédentaires évacués du site via des filières adaptées, traitement et valorisation des déchets.	2 000 000,00 €
Mesures relatives à la circulation de camions : -Rationalisation des flux de chantier et du nombre de camions. -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).	210 000,00 €

Dépenses réglementaires dans le cadre du marché de conception-réalisation (groupement)	
Mesures	Coûts
-Définition d'un itinéraire d'accès des camions nuisant le moins aux zones habitées et aux usages de la voirie (R1.1.a). -Plan de phasage des travaux pour éviter les coupures de circulation (R3.1.a) -Dans la mesure du possible, livraisons et évacuation des matériaux et matériels réalisés en dehors des heures de pointes (R3.1.b).	
Réutilisation en remblais sur le site autant que possible de la terre végétale décapée (R2.1.c)	300 000,00 €
Chantier propre : -Création de fossés autour de l'aire de stationnement des engins pour limiter les déversements accidentels (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 (R2.1.d) - Mise en place d'un plan d'assurance environnement (démarche de management environnemental due par l'entreprise au démarrage des travaux). - Autres mesure de la charte « chantier faible nuisance » par les entreprises décrivant les prescriptions et recommandations visant à optimiser la qualité environnementale du chantier	260 000,00 €
Mesures de lutte contre les pollutions accidentelles et l'envol de poussières, arrosage régulier du sol... (R2.1.d)	45 000,00 €
Mesures d'accompagnement en faveur des riverains (A6.2.b) : Panneau d'information chantier, protections de chantier graphiques et communicantes, réunions régulières de suivi avec les associations de riverains ...	25 000,00 €
Nuisances sonores et vibrations (Respect des exigences de la charte « chantiers faibles nuisances) : - lutte contre l'utilisation prolongée et répétée des avertisseurs sonores utilisées 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 (R2.1.g) - limitation et planification des rotations de camion, planification des tâches pour minimiser l'impact sur le voisinage ; etc. -Mesures prises vis-à-vis des nuisances sonores concourant à protéger efficacement les riverains des nuisances liées aux vibrations (notamment lors des opérations de compactage) (R2.1.j)	140 000,00 €

6 - POLLUTION DES SOLS ET GESTION DES DECHETS

Recommandation de l'Ae n°6 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 7)

« L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact avec les conclusions des campagnes d'investigation, d'évaluer les impacts découlant de ces pollutions et de mettre en œuvre les mesures d'évitement et de réduction nécessaires. »

Éléments de réponse

Dans le cadre du projet de Baumettes 3, la rédaction de l'étude d'impact s'est déroulée entre 2019 et 2020. L'ensemble des études et expertises menées en parallèle est venu incrémenter le dossier au fur et à mesure de leur avancement et de la disponibilité des résultats.

Ainsi, malgré l'attention apportée à la rédaction de l'étude, des erreurs rédactionnelles sont à noter concernant les études de pollution de sols :

- P247 « Les investigations en cours en ce qui concerne les éventuelles présences de terres polluées permettront d'envisager un plan de gestion des terres conformément à la réglementation. »
- P326 « Sites et sols pollués : une étude de pollution des sols est en cours de réalisation. Elle permettra de déterminer les dispositions à mettre en œuvre pour éviter toute exposition du personnel de l'établissement et des détenus. »
- P403 – chapitre 10 (méthodologie) : « une étude de pollution des sols (en cours – début 2020).

Les résultats de ces investigations, disponibles à partir de juillet 2020, sont bien pris en compte dans l'étude.

La démarche liée à la pollution des sols est détaillée dans l'étude d'impact à la p. 72. Les résultats des études y sont synthétisés. Ils sont également présentés de façon plus détaillée dans les chapitres dédiés respectivement à l'état initial et à l'analyse des impacts et mesures.

Une étude historique, documentaire et de vulnérabilité a été réalisée en juin 2019 par EGIS. Les résultats de cette étude sont présentés au chapitre 4.3.13.1 de l'étude d'impact.

Au regard de cette étude historique et documentaire, une campagne d'investigations complémentaires a été réalisée par EGIS pour caractériser les sols sur le site et mettre à jour le schéma conceptuel prédictif établi sur la base des résultats de l'étude historique et documentaire. Les résultats de ces investigations ont été disponibles en juillet 2020. L'étude d'impact a donc été complétée avec ces éléments : les résultats de ces investigations complémentaires sur les sols sont ainsi présentés au chapitre 4.3.13.2 de l'étude d'impact.

Les résultats des investigations ont permis de mettre à jour le schéma conceptuel établi sur la base de l'étude historique et documentaire. La seule voie d'exposition active identifiée est le contact direct et l'ingestion des terres impactées au droit des surfaces stockant des matériaux et produits divers. La mise en place d'un revêtement de surface étanche est préconisée pour interrompre cette voie d'exposition.

Au regard des résultats de ce diagnostic, il n'a été relevé aucun risque en l'état actuel, du fait de la présence d'un revêtement de surface en bon état général, exception faite pour la zone de stockage de matériaux et produits liquides divers.

En raison de l'usage actuel de cette zone (voie peu empruntée et exposition de courte durée), le risque par contact cutané / ingestion avec des terres impactées est considérée comme négligeable.

La zone concernée par cette pollution (métaux, présence de composés HAP et HCT) se trouve au nord-ouest du site, au droit des surfaces dédiées au stockage de produits liquides divers et de matériaux, telles que localisées sur la figure suivante (4).

Comme précisé ci-avant, actuellement, un revêtement étanche protège de toute exposition par contact ou ingestion et la zone est peu fréquentée.



Lors de la réalisation des travaux sur cette zone, une attention particulière sera portée à éviter l'exposition des travailleurs au contact direct et à l'ingestion accidentelle des terres impactées.

Ainsi, lors des travaux d'aménagement du site, le revêtement étanche actuel sera démoli et les terres excavées seront évacuées en ISDI – Installation de Stockage de Déchets Inertes (compte tenu des teneurs de polluants conformes aux critères d'acceptation en ISDI). Après mise en place de remblais propres et terre végétale, cette zone sera une zone neutre (non accessible) donc non fréquentée et végétalisée.

Au préalable, des travaux d'excavation des zones de terres polluées une sensibilisation sera faite auprès des travailleurs sur :

- Les risques et symptômes liés au contact direct et à l'ingestion accidentelle,
- Les consignes de prévention : port des protections individuelles, mesures d'hygiène à adopter,
- Les consignes à suivre en cas de contact prolongé ou ingestion accidentelle.

7 - LES MILIEUX NATURELS

Recommandation de l'Ae n°7 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 8)

« L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence le dossier sur le sujet des arbres, et le cas échéant évaluer les impacts en découlant sur les espèces et sur les habitats. »

Éléments de réponse

Comme indiqué au chapitre 5.1.5, « Aucun abattage d'arbre ne sera nécessaire pour l'aménagement du glacis extérieur, qui sera laissé en l'état. »

En effet, dans le cadre de la reconstruction du projet Baumettes 3, aucune intervention ne sera faite à l'extérieur du mur d'enceinte historique. Ainsi, aucun arbre hors enceinte ne sera impacté par le projet.

Le caractère minéral des installations limite fortement la présence de végétal principalement représenté par une végétation rudérale, qui se développe au niveau des espaces interstitiels (chemin de ronde, zone neutre, espaces végétalisés relictuels).

Concernant les arbres au sein de l'emprise, les seuls arbres impactés par le projet sont 3 individus présents au niveau d'un parterre planté à proximité des ateliers, à l'entrée du site. Il s'agit d'espèces ornementales sans enjeu patrimonial (micocoulier et cyprès). Il n'est pas possible de conserver ces arbres dans le cadre du projet. Ils seront donc abattus.

Toutefois, cet impact est compensé par le bilan vert global du projet largement positif : 30 arbres sont plantés et répartis de façon homogène sur les emprises projet. De plus, la mesure d'évitement consistant à conserver le glacis existant sans intervention à l'extérieur du mur d'enceinte existant permet également de limiter la consommation d'espaces naturels et le nombre d'arbres potentiellement impactés.

Bien que ces habitats soient peu fonctionnels et présentent peu d'enjeux écologiques, des mesures sont mises en œuvre pour réduire l'incidence du projet sur les milieux et espèces présentes.

Ainsi, les travaux préparatoires de démolitions, abattage des arbres et défrichage des zones rudérales se feront en automne, hors des périodes très sensibles de reproduction et d'élevage des jeunes pour la faune et avant la période d'hibernation des reptiles permettant ainsi de limiter fortement le risque de dérangement de la faune mais aussi le risque de destruction d'individus et donc de préserver les individus présents au sein des emprises. Ces opérations seront suivies par l'écologue de chantier qui se chargera de prospecter au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence d'espèces et mettre en place les mesures adaptées.

Recommandation de l'Ae n°8 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 8)

« De plus, alors que les habitats d'espèces des reptiles seront détruits, le pétitionnaire ne précise pas les impacts liés à la destruction de ces habitats d'espèces. L'autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts de la destruction des habitats d'espèce pour les individus d'espèces protégées de reptiles (éboulis de pierre notamment) et de mettre en œuvre les mesures ERC si nécessaires. »

Éléments de réponse

La présence du mur d'enceinte constitue une barrière physique qui isole le site des espaces naturels limitrophes (Massif des Calanques). De plus, le caractère minéral des installations existantes induit peu d'enjeux écologiques sur le site d'implantation.

Les conditions et capacités d'accueil pour la faune sur le site des Baumettes en sont très limitées.

Les investigations naturalistes sur site ont mis en évidence la présence de deux espèces de reptiles, protégées au niveau national mais avec un enjeu local de conservation faible :

- la Tarente de Maurétanie : quelques individus observés sur le site à la faveur des abris disponibles (en moyenne 5 individus, juvéniles et adultes confondus, ont été observés lors de chaque passage).
- le Léopard des murailles : un unique individu adulte observé.

La carte suivante localise les zones potentielles où ces espèces ont été observées.



- Nidification avérée de moineau domestique (conduit d'aération)
- Lieux d'observation de la tarente de Maurétanie
- Lieu d'observation du léopard des murailles

Des éboulis de pierres ont été identifiés sur le site comme habitat favorable pour ces espèces. Il s'agit des anciennes cours camembert de la maison d'arrêt dont une partie s'est écroulée.

Les enjeux relatifs à ce secteur sont donc identifiés en amont et pris en compte par le groupement mandataire du marché de conception-réalisation, notifié après rédaction de l'étude d'impact.

Après étude par l'équipe de conception-réalisation, la mise en défens de ce secteur ne peut pas être mise en œuvre dans le cadre du projet.

Ainsi, ces éboulis de pierre situés au nord-ouest près des cours camembert du bâtiment D (selon figure ci-dessous) seront impactés dans le cadre des travaux préparatoires.

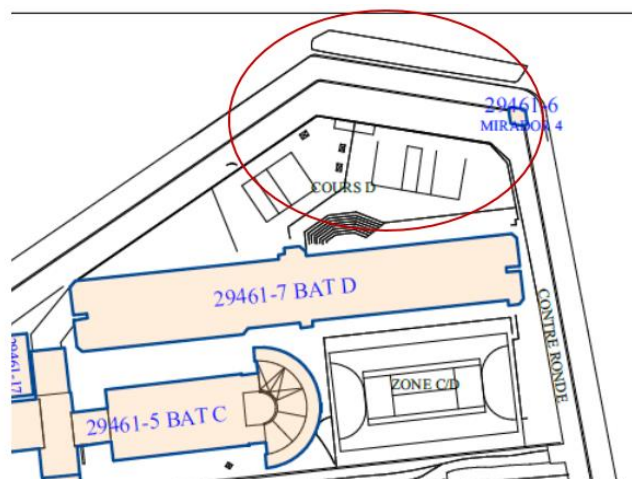


FIGURE 4 - SITE EXISTANT A DEMOLIR

Des mesures d'accompagnement seront mises en œuvre en amont afin de limiter l'incidence sur les espèces impactées. Il s'agit de la mesure d'accompagnement MA02 – Construction d'hibernaculums.

La localisation proposée des hibernaculums sera proche des éboulis à la périphérie nord de la parcelle. Ces habitats seront par la même occasion orientés plein sud, plus favorables. Une dizaine d'abris seront construits selon le phasage suivant :

Phase 1 :

Aménagement d'une zone de quiétude (hors travaux) au nord-est (largeur de 6 m) et mise en place des hibernaculums.

**Phase 2 :**

Démolition des habitats (ruines) recensés : possibilité de repli des reptiles vers les hibernaculums.

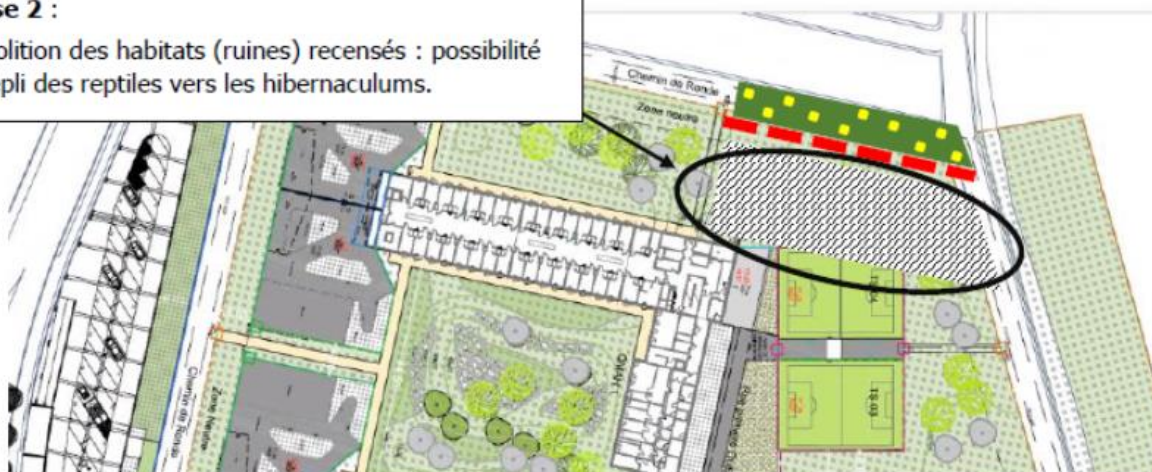


FIGURE 5 - PHASAGE RETENU POUR LA CREATION DES HIBERNACULUMS

Ils seront construits avant l'émancipation des jeunes, sur la période estivale, avec une livraison à fin juillet 2021 pour permettre une appropriation de ces habitats de substitution avant le démarrage des travaux.

Différents modèles d'hibernaculums existent, l'équipe de conception-réalisation a retenu l'exemple décrit ci-après.

Ces habitats auront les dimensions suivantes :

- Profondeur : 0.6 à 1m
- Largeur : 1.4m
- Longueur : 2 m

Les trous seront remplis de pierres, tuiles, briques, les sommets seront constitués de pierres plates. Ils dépasseront d'environ 50cm du sol. Ces habitats seront espacés de manière aléatoire.



FIGURE 6 - EXEMPLE D'HIBERNACULUM

La zone de quiétude où seront installés les hibernaculums fera l'objet d'une mise en défens par la mise en place d'une barrière afin d'éviter tout risque d'intrusion lors des travaux. Une signalisation (panneau d'affichage) sera également mise en place afin d'informer et de sensibiliser tous les intervenants sur le chantier de la présence de cette zone et de sa vocation.

Pour les travaux à entreprendre à proximité des hibernaculums, afin de limiter la perturbation des espèces présentes, l'utilisation de broyeurs pour la maçonnerie sera mise en oeuvre, moins sources de vibrations par rapport à un système classique de type brise-roche.

Les mesures d'accompagnement, mises en oeuvre dans le cadre du projet, permettront de générer de nouveaux habitats potentiels pour les espèces présentes sur et aux alentours du site d'étude, au travers notamment de la construction de ces hibernaculums.

Des abris rudimentaires à destination des reptiles (lézards et geckos) pourront être aménagés ponctuellement au niveau du chemin de ronde ou des espaces de délaissés fonciers, afin de favoriser la recolonisation par les espèces identifiées sur le site.

Ces abris seront aménagés en amont du début des travaux afin de permettre la fuite des espèces vers ces habitats de substitution.

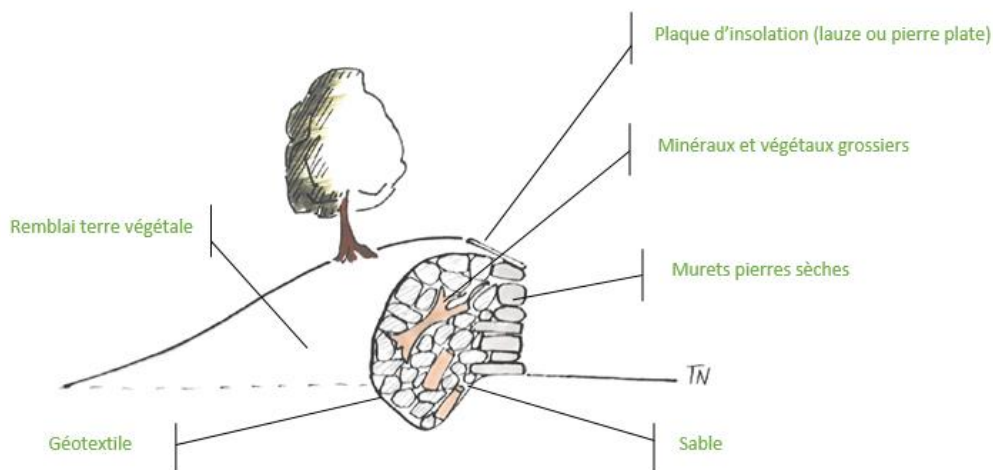


FIGURE 7 - SCHEMA DE PRINCIPE D'UN HIBERNACULUM RESTANQUE (©EGIS H. POUCHELLE)

Deux espèces protégées de reptiles sont identifiées sur le site : la Tarente de Maurétanie et le Léopard des Murailles. Il s'agit d'espèces communes sans enjeu de conservation au niveau local.

Ces deux espèces sont très ubiquistes, avec une grande capacité de fuite en cas de dérangement, et qui présentent une forte capacité de recolonisation après travaux.

Les impacts bruts sur les reptiles sont faibles.

Ces espèces auront tendance à quitter la zone de chantier lors du démarrage des travaux. Les habitats de substitution mis en œuvre dans le cadre du projet (hibernaculums) offriront des abris à ces espèces sur le site, permettant ainsi de limiter le risque de destruction d'individus lors des travaux.

L'adaptation du calendrier des travaux aux périodes les moins sensibles pour ces espèces permet également de limiter l'incidence du projet.

L'ensemble des mesures mises en place permettent de fortement réduire les impacts bruts sur les reptiles.

Les impacts résiduels attendus sont négligeables dans le cadre du projet. Ils ne mettent pas en danger la survie des populations d'espèces concernées et leur état de conservation.

Recommandation de l'Ae n°9 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 8)

« L'autorité environnementale recommande de prendre en compte ce corridor à restaurer dans ses choix de sites de mise en œuvre de mesures ERC. »

Éléments de répons

Le site des Baumettes se situe à proximité d'un corridor écologique et en limite d'un réservoir de biodiversité « Basse Provence calcaire » à remettre en bon état, inscrits au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région PACA et indiqués sur la figure suivante.



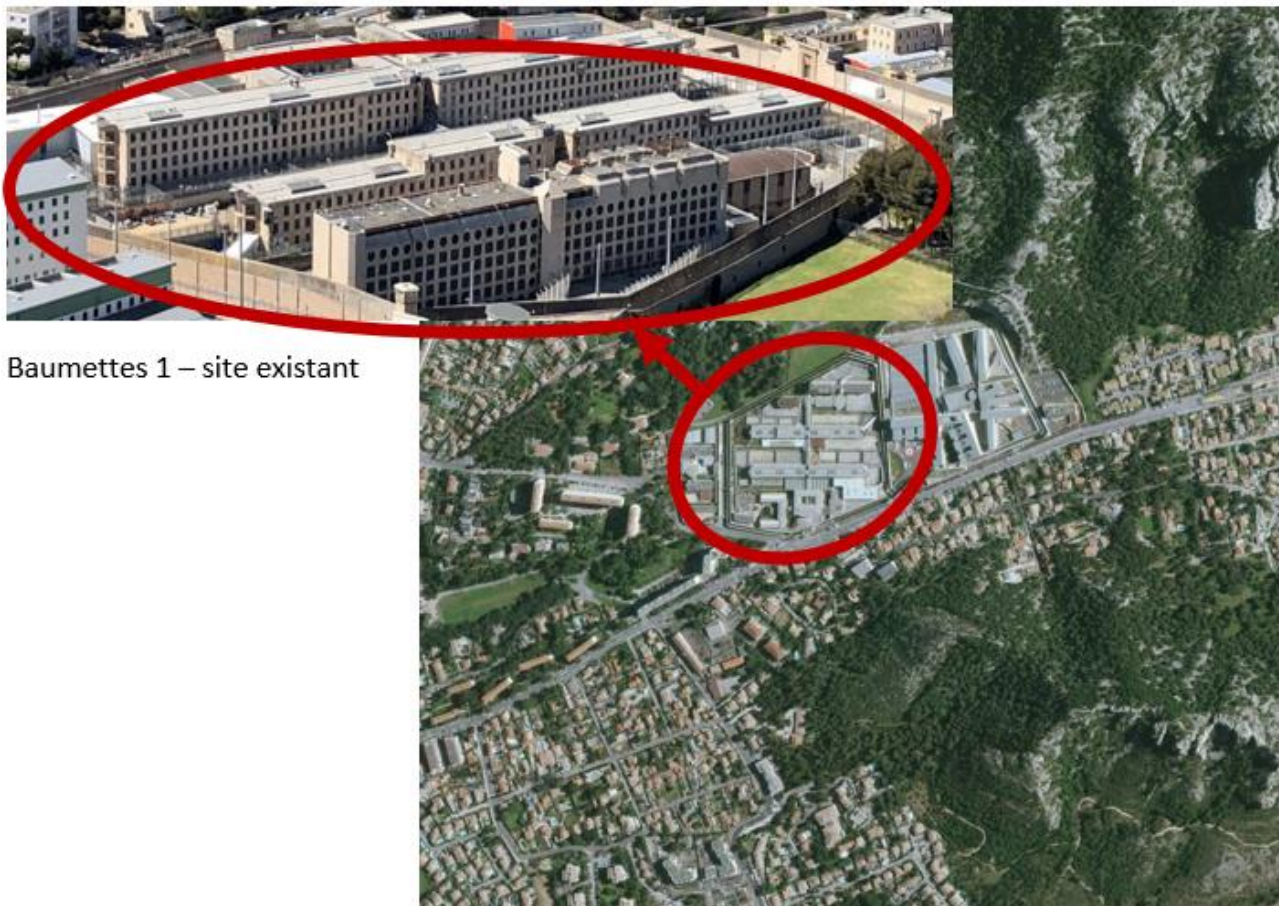
FIGURE 8 - LOCALISATION DU CORRIDOR BASSE PROVENCE CALCAIRE (SRCE PACA)

Le projet de Baumettes 3 se situe hors de ce corridor écologique à restaurer et est séparé physiquement de ce dernier par un mur d'enceinte existant de 6 m de haut.

L'objet même de l'opération concerne la reconstruction d'un établissement pénitentiaire, ce qui ne permet pas d'intégrer d'éléments paysagers importants, et notamment d'inclure des sujets arborés de haute tige, pour des raisons évidentes de sûreté pénitentiaire.

Toutefois, la conception du projet prend en compte l'aspect environnemental en privilégiant la végétalisation du site (42% de surface de pleine terre), qui sera plus favorable que l'état actuel du site très minéralisé.

Le site Baumettes 1 existant est minéral en quasi-totalité.



Baumettes 1 – site existant

Le projet réintroduit le végétal dans le site. La surface végétalisée représente en effet 42% de la parcelle soit 19 750m² estimés pour 4,7 ha de parcelle.

La végétation est notamment optimisée sur :

- Les grands espaces libres entre bâtiment,
- En bord de cheminement,
- Sur les cours des quartiers d'hébergements.



Exemple de végétalisation entre bâtiments projeté (zone non accessible)

Selon les zones accessibles ou non aux détenus, le choix de la palette des végétaux s'oriente vers des espèces locales et de différentes échelles : arbres, arbustes, couvre-sols, prairie, alternative gazon tels :

- Strates arborées d'essences persistantes et variées : pins d'Alep en bouquets, les chênes verts, chênes kermès, pistachiers, phillyreas assurant une diversité arborée devenue plus rare dans les calanques au cours du temps avec les incendies.
- Couvres-sol ras et petits massifs de végétaux de la garrigue parfaitement adaptés à la sécheresse : thym, romarin, lavandes, genévriers divers en forment la base, accompagnés de massifs un peu plus conséquents : myrthe, germandrée purpurine, coronille de Valence, cyste cotonneux, genêt de Lobel, teucrium.



La répartition proposée en fonction des contraintes pénitentiaires est la suivante :

Zones accessibles aux détenus : bords de rues, cours de promenade, proximité terrain de sport	Moquette végétale piétinable (prairie, garrigue) permettant de limiter l'emprise des sols minéraux.
Zones non accessibles aux détenus : zone neutre	Garrigue, massifs plantés et petits arbres.
Zones non accessibles aux détenus entre bâtiments	Arbres, garrigues, massifs plantés

La proximité du massif des Calanques et la préservation du réservoir de biodiversité sont également prises en compte dans le cadre du projet : aucune intervention n'est faite hors enceinte et le glacis existant est conservé en l'état.

Il convient de rappeler que le projet Baumettes 3 se développe sur un site pénitentiaire précédemment en activité et au droit du centre pénitentiaire Baumettes 2 en activité.

L'implantation du projet en lieu et place du centre pénitentiaire existant permet de ne pas consommer d'espaces non urbanisés supplémentaires. Le projet s'inscrit ainsi en cohérence avec l'objectif de « zéro artificialisation nette », ambition portée par le plan biodiversité, présenté par le gouvernement en juillet 2018.

Le projet de par sa nature, reconstruction sur place, limite 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.

Les travaux de reconstruction sont limités à la zone en enceinte, périmètre délimité par le mur d'enceinte de 6 m de hauteur, qui participe à l'isolement du site de projet, en constituant une barrière physique importante pour le déplacement de nombreuses espèces.

Le corridor écologique n'est pas impacté par le projet. Aucune mesure n'est nécessaire dans ce cadre.

Recommandation de l'Ae n°10 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 8)

« L'autorité environnementale recommande de réaliser une demande de « dérogation aux interdictions relatives aux habitats naturels et aux espèces protégées » pour l'ensemble des espèces protégées pouvant être impactées lors de la phase chantier. »

Éléments de réponse

Le réaménagement sur place du projet Baumettes 3, au sein des emprises historiques de la maison d'arrêt déjà urbanisées, permet d'éviter la consommation foncière et donc de limiter les éventuels impacts sur le milieu naturel qui seraient induits par la création d'un nouvel établissement sur un nouveau site naturel.

La présence du mur d'enceinte constitue une barrière physique qui isole le site des espaces naturels limitrophes (Massif des Calanques).

De plus, le caractère minéral des installations existantes induit peu d'enjeux écologiques sur le site d'implantation.

Les conditions et capacités d'accueil pour la faune sur le site des Baumettes sont très limitées. Les investigations naturalistes sur site ont mis en évidence la présence d'espèces faunistiques protégées mais néanmoins communes sans enjeu de conservation au niveau local :

- 13 espèces d'oiseaux recensées dans et aux abords du site d'étude, dont 9 espèces bénéficient d'un statut de protection, notamment la Moineau domestique, espèce nicheuse avérée sur le site.
- Deux espèces de reptiles protégées à enjeu local de conservation faible :
 - o La Tarente de Maurétanie : nombreux individus observés sur le site à la faveur des abris disponibles.
 - o Le Léopard des murailles : un unique individu adulte observé.
- Un cortège pauvre en chiroptères et une faible activité : espèces anthropophiles et rupestres, en cohérence avec le milieu. Aucun gîte à chiroptères n'est identifié sur le site d'étude.

Après analyse des impacts bruts du projet sur la biodiversité, la séquence Éviter – Réduire – Compenser (ERC) est déclinée :

Mesures d'évitement

Le projet en lui-même, consistant en un réaménagement sur place, permet de limiter les éventuels impacts sur le milieu naturel et d'éviter la consommation foncière induite par la création d'un nouvel établissement sur un nouveau site.

La délimitation stricte de l'emprise du chantier au sein du mur d'enceinte historique est également une mesure d'évitement (E1.1.b) : la limitation au strict nécessaire de l'emprise du chantier et des secteurs d'évolution des camions et engins permettra de limiter le dérangement de la faune occupant ou fréquentant les zones voisines.

Mesures de réduction

Les mesures de réduction mises en place lors des travaux d'aménagement de Baumettes 3 permettront de limiter la perturbation des espèces :

- MR01 : Suivi du chantier par un expert écologue (R2.1.k)
- MR02 : Mise en place d'un plan d'assurance environnement (PAE)
- MR03 : Délimitation et respect des emprises du chantier (E2.1.b)
- MR04 : Phasage du chantier (R.3.1.a)
- MR05 : Dégagement d'emprises : rendre le milieu défavorable aux espèces (R.2.1.i)
- MR06 : Lutte contre les pollutions accidentelles et l'envol de poussières (R2.1.d)
- MR07 : Lutte contre la prolifération des espèces végétales invasives (R.2.1.f)
- MR08 : Mesure contre la pollution lumineuse
- MR09 : Remise en état des habitats naturels
- MR10 : Gestion des habitats au sein de l'emprise (R.2.2.o).

Mesures d'accompagnement

Des mesures d'accompagnement seront mises en place, parallèlement aux mesures de réduction. Elles permettront de générer de nouveaux habitats potentiels pour les espèces présentes sur et aux alentours du site d'étude et ainsi d'améliorer la biodiversité en ville, ce qui est favorable au milieu naturel.

- MA01 : Pose de nichoirs (R.2.2.l),
- MA02 : Construction d'hibernaculums (R.2.2.l).

Mesures de compensation

La mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement permet de réduire les impacts bruts du projet sur la faune.

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts résiduels attendus par le projet sont considérés comme négligeables : ils ne mettent pas en danger la survie des populations d'espèces concernées et ne remettent pas en cause leur état de conservation.

Les espèces concernées sont majoritairement anthropophiles, ubiquistes voire dépendantes des habitations pour la fonction gîte.

Ainsi, aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire dans le cadre du projet de Baumettes 3.

Le maître d'ouvrage considère donc que la sollicitation d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées n'est pas nécessaire dans le cadre de ce projet.

8 - TRAFIC ET DEPLACEMENTS

Recommandation de l'Ae n°11 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 9)

« L'autorité environnementale recommande :

- *De compléter l'étude d'impact en tenant compte des résultats de l'étude en phase chantier pour la mise en œuvre de la démarche ERC.*
- *D'actualiser l'étude d'impact en tenant compte des résultats de l'étude en phase d'exploitation, également pour la mise en œuvre de la démarche ERC.*
- *D'accompagner le projet par une réflexion de promotion du report modal vers les transports en commun et les modes de déplacement actifs, en concertation avec les collectivités territoriales. »*

Éléments de réponse

Il convient de rappeler que le projet consiste en la reconstruction d'un établissement pénitentiaire déjà existant. Il n'a donc pas vocation à induire une forte hausse des déplacements par rapport à la situation antérieure. Après mise en service du projet, les niveaux de trafics attendus au niveau du Chemin de Morgiou resteront similaires à la situation existante, avant l'arrêt de l'activité pénitentiaire sur Baumettes 3 et le lancement de l'opération globale des Baumettes.

L'étude de circulation et de stationnement réalisée fait état d'un trafic journalier actuel sur le chemin de Morgiou de l'ordre de 3 500 véhicules. Il convient donc de noter que ce trafic est minimisé du fait de l'arrêt déjà effectif de l'activité pénitentiaire sur Baumettes 3, en attente du projet de reconstruction.

En termes de volumes de trafics, l'activité pénitentiaire est évaluée comme secondaire par rapport aux autres activités du quartier. En moyenne, seul un quart des déplacements réalisés sur le Chemin de Morgiou est lié à l'activité pénitentiaire, soit 875 véh/jour par rapport au 3500 véh/j estimés.

Après mise en service du projet Baumettes 3, l'hypothèse considérée est un doublement du trafic lié à l'activité pénitentiaire, soit un trafic prévisionnel à terme de 4 375 véh/jour sur le chemin de Morgiou (+875 déplacements).

Cette estimation sera précisée dans le cadre de l'étude de flux en cours de notification.

En effet, comme indiqué aux chapitres 5.1.9 et 5.2.10, la maîtrise d'ouvrage prévoit la réalisation d'une étude de flux en cours de notification. Cette étude a pour objet d'analyser :

- L'aspect chantier afin d'identifier les risques de congestion et le cas échéant, définir des mesures permettant de fluidifier la circulation (carrefour ou feux temporaires par exemple).
- L'impact du projet en phase exploitation en prenant en compte tous les flux induits par le Centre Pénitentiaire (voiture, fourgons, vélo, piétons...).

Cette étude complémentaire sera intégrée dans l'actualisation de l'étude d'impact.

Le niveau d'incidence du projet sur les niveaux de trafics sera donc déterminé dans le cadre de cette étude de flux. Si les résultats de l'étude mettent en avant une incidence du projet, la démarche ERC sera déclinée pour réduire l'impact du projet à un seuil négligeable.

Des préconisations sont d'ores et déjà prévues :

- Une valorisation de l'usage des transports collectifs, des modes actifs et du covoiturage auprès de l'ensemble des usagers (communication notamment).
- La mise en place d'un Plan de Déplacements d'Administration à destination plus particulièrement des employés, réalisé à l'échelle du site pénitentiaire en collaboration avec les collectivités territoriales.

Un logisticien de chantier est prévu sur l'opération pour optimiser les flux de livraison sur le site en fonction des besoins du chantier pour chaque poste de travail. Des créneaux horaires sont définis pour chaque livraison de manière à fluidifier les flux et éviter les stationnements en dehors de l'emprise du site.

Concernant l'impact du projet en phase chantier, une note sur les modalités de déroulement du chantier a été réalisée par l'équipe de conception-réalisation dans le cadre du dossier d'avant-projet sommaire.

Elle met en avant un trafic routier dû aux travaux pouvant être important pour l'évacuation des gravats de démolition et des terres excédentaires durant la phase de démolition et de terrassement.

Toutefois, la conception du projet privilégie une adaptation à la topographie du site pour une optimisation des mouvements de terrains entre déblais et remblais avec les terres extraites, ce qui permet de réduire les évacuations.

La réutilisation sur site d'une partie des gravats de démolition et des déblais évite un flux important de camions pour évacuer les excédents.

L'utilisation d'un concasseur mobile sur site, même si elle génère une nuisance sonore supplémentaire¹, permet une réutilisation des gravats de démolition pour les remblais et une réduction du nombre de camions à évacuer.

Le trafic estimé pour l'évacuation des gravats et terres excédentaires est d'environ 45 camions par jour pendant une durée de 5 mois.

Pendant la période de construction, le trafic routier est généré par les livraisons de matériel et matériaux.

Afin de réduire les rotations de camions toupies pendant les périodes de coulages du béton, pour la livraison du béton, il est prévu la mise en place de centrales à béton de chantier sous certaines grues pour limiter le flux des camions malaxeurs. Les approvisionnements (livraisons d'agréats et de ciment) sont étalés sur l'ensemble de la journée, tout en limitant le flux nécessaire au moment des coulages (en général l'après-midi).

De la même manière, la mise en œuvre d'éléments de gros œuvre préfabriqués (éléments de salle de bains des cellules, panneaux de façade, poutres, ...) est prévue et sera affinée dans les phases d'études ultérieures.

¹ Des mesures destinées à réduire cet impact sonore étant présentées en p. 278 de l'étude d'impact, dans la partie 5.1.11 « La santé humaine » au paragraphe « Bruit »

9 - QUALITE DE L'AIR

Recommandation de l'Ae n°12 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 10)

« L'autorité environnementale recommande d'éviter toute confusion entre les polluants locaux à analyser dans le cadre des études de qualité de l'air et les gaz à effet de serre à analyser dans le cadre des études climatiques. »

Éléments de réponse

Les principaux polluants atmosphériques surveillés pour leur impact sur la qualité de l'air et la santé humaine sont :

- Les oxydes d'azote (NO et NO₂)
- Le monoxyde de carbone (CO) :
- Le dioxyde de soufre (SO₂)
- Le benzène (C₆H₆)
- Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)
- Les particules en suspension (PM10 et PM2.5)
- Les métaux lourds (arsenic, cadmium, nickel, plomb, chrome)

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux qui absorbent le rayonnement infrarouge émis par la surface terrestre et contribuent à l'effet de serre.

Certains sont présents de façon naturelle dans l'atmosphère (dioxyde de carbone CO₂, méthane CH₄, protoxyde d'azote N₂O, ozone O₃) mais les activités humaines amplifient leurs émissions et les activités industrielles en produisent également des spécifiques comme les hydrofluorocarbures (HFC).

L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est l'un des facteurs à l'origine du réchauffement climatique.

Au chapitre 5.2.13, une confusion est faite dans la terminologie employée.

Ce chapitre analyse bien l'impact du projet sur la qualité de l'air liée aux émissions *atmosphériques* supplémentaires.

Dans la phrase « *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.* », il convient de lire qu'il s'agit bien des « émissions en polluants atmosphériques ».

Cette erreur rédactionnelle sera corrigée lors de l'actualisation de l'étude lors de la prochaine autorisation administrative préalable à l'acte de construire.

10 - CONTRIBUTION DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Recommandation de l'Ae n°13 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 10)

« L'autorité environnementale recommande, lors de l'actualisation du volet climat de l'étude d'impact, de vérifier l'adéquation entre les mesures de réduction proposées et les impacts. »

Éléments de réponse

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.

Comme indiqué au chapitre 5.2.1, au moment de la rédaction de l'étude d'impact, le marché de conception-réalisation n'ayant pas encore été notifié, les données nécessaires au calcul des émissions de gaz à effet de serre du projet n'étaient 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. Lors de la prochaine autorisation administrative préalable à l'acte de construire, 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 les suivants :
 - Les opérations de terrassement,
 - La construction des bâtiments,
 - Les travaux de voiries, de parkings, de réseaux,
 - Les travaux d'ouvrages hydrauliques et de gestion des eaux pluviales.

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 pour leur mise en œuvre (engins de chantier, etc.).
- Les principaux paramètres déterminants des émissions de 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, à la collecte des déchets, aux déplacements domicile / travail du personnel, aux déplacements des visiteurs, aux déplacements des détenus...),
 - L'éclairage des parkings extérieurs de l'établissement pénitentiaire.

D'autre part, des réflexions sont 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, ...),
- 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.

L'adéquation entre les mesures de réduction proposées et les impacts sera vérifiée dans l'étude climat à venir.

11 - BRUIT

11.1 - L'analyse de l'impact du bruit généré par le projet

Recommandation de l'Ae n°14 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 10)

« L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact en tenant compte des résultats de ce travail d'analyse et de modélisation, notamment dans le cadre de mise en œuvre de la démarche ERC. »

Éléments de réponse

Comme indiqué au chapitre 5.3.12 de l'étude d'impact, une réflexion est menée dans le cadre de la conception du projet afin de privilégier en priorité une organisation et une orientation du bâti qui permettent de réduire les contacts et de créer des effets de masque.

Au stade de l'offre du marché de conception-réalisation, les candidats ont fourni des études acoustiques, dont une contre-expertise a été réalisée à l'initiative du maître d'ouvrage par un bureau d'études indépendant lors de l'analyse des offres finales, comme l'APIJ s'y est engagée à l'issue de la concertation.

Une étude acoustique sera réalisée pour analyser les impacts du projet en phase exploitation. Le cas échéant, des mesures de réduction des nuisances seront mises en œuvre dans le cadre de la conception du projet, tout en se basant notamment sur le retour d'expérience de la mise en service de la phase 1 du projet de réaménagement du site des Baumettes 2.

Les résultats de ces études seront mis à disposition du public lors de réunions d'information.

Ces études complémentaires seront intégrées à l'étude d'impact, notamment lors de sa mise à jour au moment du dépôt de la prochaine autorisation administrative.

11.2 - L'impact des nuisances sonores sur la population pénitentiaire

Recommandation de l'Ae n°15 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 11)

« L'autorité environnementale recommande de justifier la représentativité de cette campagne de mesure, que ce soit pour le choix des dates (et heures) ou pour la localisation des points de mesure, pour s'assurer que les résultats ne sont pas sous-estimés par rapport à une situation "habituelle". »

Éléments de réponse

La campagne de mesures de bruit réalisée en semaine du 18 au 19 juin 2019, en dehors des périodes de vacances scolaires, sur la commune de Marseille, dans le secteur de l'établissement pénitentiaire des Baumettes. Les niveaux sonores sont donc représentatifs de la situation habituelle.

La campagne se compose de :

- Un point fixe de 24 heures consécutives (nommé PF1) au niveau de l'entrée du centre pénitentiaire,
- 2 Prélèvements de 1 heure en bordure de la Traverse de Rabat (PM1) et du Chemin de Morgiou (PM2).

Ces mesures du niveau de pression acoustique permettent de connaître les niveaux sonores sur les périodes réglementaires diurnes (6 h - 22 h) et nocturnes (22 h - 6 h). 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 60651 et NF EN 60804 et font l'objet de vérifications périodiques par un organisme agréé. Le traitement des données acoustiques est effectué grâce au logiciel DBTRAIT32 de 01dB-Metravib.

Pendant ces mesures, des comptages de trafic routier ont été réalisés sur la Traverse de Rabat et le Chemin de Morgiou, afin de permettre le recalage du modèle de calcul.

Suite à ce recalage, le calcul des niveaux sonores dans le secteur des Baumettes a été réalisé sur la base des trafics moyens journaliers issus de l'étude de trafic.

Recommandation de l'Ae n°16 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 11)

« L'autorité environnementale recommande de préciser les mesures d'isolements de façade choisies pour respecter les exigences réglementaires sur la zone. »

Éléments de réponse

Une étude acoustique a été réalisée par Egis Environnement en 2019. Cette étude acoustique a pris en compte l'augmentation de trafic attendue sur les voiries adjacentes², afin de calculer l'isolement vis-à-vis de l'extérieur à prévoir pour les futurs bâtiments du projet et de déterminer l'impact de l'augmentation de trafic induite par le projet sur le voisinage.

Pour rappel, les hypothèses de trafic prévisionnel, après doublement du trafic actuel lié au centre pénitentiaire, sont les suivantes :

- Chemin de Morgiou : 4 375 véhicules/jour,
- Traverse de Rabat : 3 125 véhicules/jour.

Comme indiqué en p.325 de l'étude d'impact, en façade des bâtiments du projet d'établissement pénitentiaire, les niveaux sonores maximum calculés sur la base du trafic de l'étude de circulation sont de 61 dB(A) sur la période diurne et de 53 dB(A) sur la période nocturne.

La réglementation n'impose pas de seuil à respecter en façade des bâtiments construits aux abords des infrastructures.

Les exigences réglementaires acoustiques se résument à respecter des niveaux sonores à l'intérieur des bâtiments de 35 dB(A) le jour et 30 dB(A) la nuit. Pour répondre à ces exigences, l'étude acoustique menée dans le cadre du projet de Baumettes 3 indique qu'un isolement de façade de 30 dB minimum doit être mis en œuvre pour les nouveaux bâtiments du projet Baumettes 3, y compris pour l'extension du bâtiment situé au Sud, hors enceinte.

Il est important de noter que les niveaux sonores calculés en façade des bâtiments du futur établissement pénitentiaire, et donc les objectifs d'isolement de façade, sont dépendants de la position exacte des bâtiments, de leur orientation et de de leur forme.

Par conséquent, une mise à jour des préconisations acoustiques est prévue lors de la phase projet et le cas échéant des mesures de réduction des nuisances seront mises en œuvre dans le cadre de la conception du projet.

Le positionnement final des bâtiments, des fonctions au sein des bâtiments et le choix final du type d'isolation de façade mis en place sont en cours d'étude par l'équipe de conception-réalisation.

Les niveaux d'isolement de façade ont été indiqués dans le dossier de consultation de l'entreprise. Ils seront pris en compte dans le choix du type d'isolation fait par l'entreprise afin de répondre aux exigences de la réglementation.

² Étude de dimensionnement des besoins en stationnement - Centre pénitentiaire des Baumettes 3 » du 21 février 2019

12 - GESTION DES EAUX DE RUISSELLEMENT ET RISQUE D'INONDATION

Recommandation de l'Ae n°17 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 11)

« L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact sur le sujet du risque inondation. »

Éléments de réponse

Comme précédemment indiqué, le marché de conception-réalisation n'ayant pas encore été notifié, l'étude d'impact a été rédigée sur la base d'éléments de cadrage et de calibrage de l'opération, mais le plan de masse et le traitement architectural du futur projet étaient encore inconnus à ce stade. Les études de conception-réalisation vont permettre de définir précisément le projet et notamment la gestion des eaux pluviales.

Il convient de rappeler que le projet n'a pas vocation à induire une imperméabilisation de sols supérieure à la situation existante. Comme cela est rappelé à la réponse à la recommandation n° 9, il tend même 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. Il s'inscrit au sein des emprises historiques de l'établissement pénitentiaire des Baumettes, déjà fortement imperméabilisées.

Ce site n'est pas soumis à des phénomènes d'inondation. Il se situe hors des zonages réglementaires définis pour le risque inondation.

Bien que le projet n'empiète sur les voiries adjacentes au site, il convient de noter que le chemin de Morgiou qui dessert le site ainsi que la traverse de Rabat sont identifiées comme voies inondables au PLU.

Même si le projet n'a pas vocation à augmenter l'imperméabilisation des sols du site par rapport à la situation existante, les surfaces imperméabilisées induisent un ruissellement des eaux pluviales qui pourrait provoquer des inondations à l'aval. Ce risque sera donc pris en compte dans la conception du projet.

L'étude d'impact sera complétée sur ce point lors de son actualisation lors du dépôt de la prochaine autorisation administrative.

Le projet de par sa nature, reconstruction sur place, limite 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.

La conception du projet prendra en compte l'inondabilité potentielle du Chemin de Morgiou et les principes d'assainissement envisagés permettront de ne pas entraîner d'inondation supplémentaire :

- Infiltration des eaux de toitures et des eaux issues des cours intérieures à l'enceinte (cours, terrains de sport, cheminements internes),
- 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) ou au réseau en cas d'impossibilité d'infiltrer.

Une étude hydraulique sera réalisée ultérieurement afin d'opter pour le meilleur système d'assainissement et de gestion des eaux pluviales du projet. 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.

Le choix final du type de dispositif de gestion des eaux pluviales mis en place et sa description précise ne sont pas connus à ce stade de projet. Ces éléments sont en cours d'étude par l'équipe de conception-réalisation. En tout état de cause, les aménagements spécifiques retenus pour la gestion des eaux pluviales respecteront les dispositions du SDAGE Rhône Méditerranée et les prescriptions du service gestionnaire du réseau d'assainissement de la ville de Marseille.

Le maître d'ouvrage procédera également à l'actualisation de l'étude d'impact en la complétant notamment, avec ces éléments lors de la prochaine autorisation administrative préalable à l'acte de construire.

Recommandation de l'Ae n°18 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 12)

« L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'éviter au maximum les eaux stagnantes dans les équipements et constructions. »

Éléments de réponse

La conception du projet veillera à éviter tout risque de stagnation des eaux dans les équipements et constructions.

Dans le cadre du marché de conception / réalisation, une fois que le projet d'assainissement du projet sera défini et le coefficient d'infiltration connu au droit des bassins de rétention / infiltration, la conception des bassins sera reprise pour permettre l'infiltration des eaux pluviales en prenant comme objectif la vidange des bassins en moins de 5 jours, ce qui limitera la prolifération des moustiques et limitera le recours aux larvicides. Les bassins seront d'autre part entretenus régulièrement de manière à prévenir toute apparition de larves de moustiques.

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 d'infiltration des eaux propres (toitures) sont mises en œuvre et un bassin de rétention de volume estimé à 1860m³ (débit limité à 47,6l/s) difficilement envisageable à ciel ouvert est créé sous le parking du personnel. La vidange de ce bassin est garantie en moins de 5 jours et permettra d'éviter la prolifération des moustiques et le recours aux larvicides.

13 - EFFETS CUMULES

Recommandation de l'Ae n°19 / Extrait de l'avis de l'Ae (p. 12)

« L'autorité environnementale recommande, lorsque des impacts cumulés sont identifiés, de proposer des mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire, de compensation des impacts résiduels significatifs, en se coordonnant avec les autres porteurs de projets concernés. »

Éléments de réponse

L'étude d'impact présente les interfaces de la reconstruction de l'établissement pénitentiaire de Baumettes 3 avec les différents projets, existants ou approuvés, qui en fonction de leur nature, de leur localisation et de leur emprise, ainsi que des effets qu'ils peuvent engendrer sur l'environnement, sont en mesure d'interagir avec le projet d'établissement pénitentiaire.

Comme indiqué au chapitre 9 de l'étude d'impact, le recensement des projets connus a été mené à l'échelle des quartiers Sud de Marseille, commune d'implantation du projet : soit les 8^{ème}, 9^{ème} et 10^{ème} arrondissements.

Au vu des caractéristiques du projet et de ses effets potentiels sur l'environnement, deux projets ont été retenus pour l'analyse des effets cumulés :

- Le Boulevard Urbain Sud (BUS) dont le tracé intercepte le Chemin de Morgiou, à environ 800 m en amont du centre pénitentiaire.
- La ZAC de la Jarre, dont les principaux travaux sont achevés ou en cours de finalisation et pour laquelle la commercialisation des lots se poursuit.



FIGURE 9 - LOCALISATION DES PROJETS

Il convient de noter que le planning initial du Boulevard Urbain Sud prévoit une réalisation de la section interceptant le Chemin de Morgiou à l'horizon 2022. Mais ce planning prévisionnel d'avancement n'est pas confirmé à ce jour, les travaux n'ayant pas encore commencé.

Ainsi, l'analyse réalisée dans le dossier d'étude d'impact se base sur l'hypothèse non certaine d'une concomitance des travaux de reconstruction de Baumettes 3 et des travaux d'aménagement du BUS, en fonction de l'avancement des chantiers.

Les principaux travaux d'aménagement de la ZAC de la Jarre sont achevés ou en cours de finalisation. Seule la commercialisation des lots se poursuit.

Chaque projet met en place des mesures, en déclinant la démarche ERC, afin de gérer ses propres impacts et de les réduire de manière acceptable.

Les principaux effets cumulés identifiés sont les suivants :

- Nuisances en phase chantier entre le projet Baumettes 3 et le projet du BUS, si concomitance des chantiers : production de déchets de chantier, déplacements dus aux transports d'approvisionnement / d'évacuation des chantiers, nuisances sonores, émissions de poussières, ...

Comme indiqué dans l'étude d'impact, la réalisation des opérations pénitenciaires conduites par l'APIJ s'inscrit résolument dans la politique d'exemplarité de l'État en matière de développement durable.

Une **charte « chantier faibles nuisances »** est mise en œuvre pour l'organisation du chantier afin de minimiser les nuisances tant pour le personnel des entreprises du chantier, le voisinage le personnel pénitenciaire, les détenus et l'environnement naturel.

La charte décrit les prescriptions et recommandations visant à optimiser la qualité environnementale du chantier.

La charte constitue un engagement de chacun des intervenants du chantier et oblige tous les participants à l'acte de construire. Elle est signée par l'entreprise ainsi que par chacun des sous-traitants.

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.

Elle enjoint l'entreprise au respect d'un certain nombre de règles en matière d'environnement, de gestion et de valorisation des déchets, en lien avec la réglementation en vigueur, tout comme de limitation des nuisances acoustiques, d'émissions de poussière, etc.

Dans le cadre de cette charte, une attention toute particulière est portée notamment sur la gestion des déchets et la limitation des nuisances (le bruit, les poussières, les boues, les perturbations causées à la circulation).

- Accroissement démographique lié à l'apport de population dans le quartier.
- Production de déchets supplémentaires.

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 dans le cadre de Baumettes 3. L'opportunité de mettre en place des collectes sélectives pour la valorisation des « recyclables » et les « bio-déchets » sera étudiée.

- Augmentation des consommations énergétiques liées à l'augmentation du nombre de logements et d'habitants (production supplémentaire d'eaux usées et demande en eau potable). Le dimensionnement des réseaux métropolitains est en cohérence avec les projets urbains et l'évolution démographique et économique de la commune.

- Augmentation des déplacements lié à la densification des quartiers, qui pourront également se traduire par une plus forte demande en transports en commun. La mise en service du BUS aura un effet de maillage supplémentaire du réseau de transport en commun, multipliant ainsi les connexions possibles et améliorant ainsi d'autant plus la desserte du territoire et donc du centre pénitentiaire des Baumettes.

Des préconisations sont d'ores et déjà prévues dans le cadre de Baumettes 3 :

- une valorisation de l'usage des transports collectifs, des modes actifs et du covoiturage auprès de l'ensemble des usagers (communication notamment).
 - la mise en place d'un Plan de Déplacements d'Administration à destination plus particulièrement des employés, réalisée à l'échelle du site pénitentiaire en collaboration avec les collectivités territoriales.
- Augmentation des nuisances acoustiques et des émissions atmosphériques induite par les nouveaux déplacements liés à ces aménagements. Un report modal est attendu par la création d'une voie TCSP dans le cadre du BUS).
- Consommation d'espaces naturels pouvant induire la destruction et/ou dégradation d'habitats naturels et de structures écologiques (trame végétale, boisements...). Néanmoins, le projet Baumettes 3 s'insère dans un secteur naturel dégradé. La conception du projet prend en compte cet aspect en augmentant les surfaces de pleine terre et végétalisées par rapport à la situation existante, en privilégiant les aménagements paysagers : 10% de la surface du terrain d'assiette sera plantée en pleine terre. Les espaces végétalisés créés permettront de générer de nouveaux habitats potentiels pour les espèces présentes sur et aux alentours du site d'étude et ainsi d'améliorer la biodiversité en ville, ce qui est favorable au milieu naturel.

Il convient de noter qu'une première prise de contact s'est faite entre la Métropole Aix Marseille Provence, porteur du projet du Boulevard Urbain Sud et l'APIJ, maître d'ouvrage du projet des Baumettes.

Lors de l'actualisation de l'étude d'impact, au moment de la prochaine autorisation administrative préalable à l'acte de construire, les incidences cumulées entre ces deux projets pourront ainsi être mieux évaluées au regard de l'avancement des plannings de réalisation de chaque chantier et l'éventuelle concomitance des travaux. Les possibilités de mutualisation y seront alors étudiées.

14 - ANNEXES

Avis du CGDD du 3 février 2021



Commissariat général
au développement durable

Réf : SEVS-SDPP2-21-01-016

Paris, le 3 février 2021

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

Preamble

Par dépôt en date du 04 novembre 2020, la directrice générale de l'agence publique pour l'immobilier de la justice (APIJ) 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 04 novembre 2020. 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 10 novembre 2020 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 la contribution de l'ARS transmise le 15 décembre 2020 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 actuelles 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.

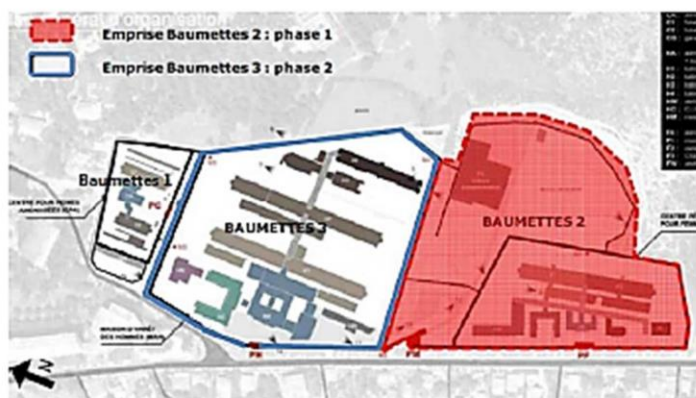


Figure 1 : Composition du site des Baumettes

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 sur la complémentarité du fonctionnement entre les Baumettes 2 et les Baumettes 3.

La phase 1 des Baumettes 2, portant sur la partie sud, a été livrée en 2016 et mise en service en 2017. Ce présent avis concerne uniquement les Baumettes 3.

Le calendrier prévisionnel prévoit une phase de démolition de 10 mois et une phase de construction de 28 mois. La livraison des Baumettes 3 est ainsi envisagée pour fin 2024. Durant la phase 2, les Baumettes 2 accueilleront 573 détenus.

b) Implantation du projet

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

- La zone d'étude

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

- 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

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



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

Un seul scénario d'occupation de la parcelle a été étudié par le pétitionnaire. La porte d'entrée principale (PEP), accès unique au centre pénitentiaire, est maintenue tout comme le mur d'enceinte entre Baumettes 2 et 3. Ce scénario permet la conservation du mur d'enceinte et limite les impacts sur l'éperon rocheux de la falaise surplombant le centre Baumettes 2 sans davantage de précisions.

L'autorité environnementale recommande de préciser en quoi le scénario retenu est le seul pertinent et permet de limiter les impacts environnementaux.

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 30 000 m². La hauteur des bâtiments sera limitée à R+4. L'enceinte extérieure est un mur de 6 m de hauteur et est équipée de miradors destinés à surveiller à la fois l'intérieur et l'extérieur du périmètre de sécurité. Peu d'informations sont données sur le bâtiment Baumettes 3 existant. Le pétitionnaire précise toutefois que 10% d'espaces verts supplémentaires seront présents sur le nouveau site sans apporter des données précises sur la surface désimperméabilisée. Les caractéristiques de Baumettes 3 seront détaillées lors de l'attribution du marché de conception-réalisation.

Le centre pénitentiaire est constitué par deux périmètres :

- la zone hors enceinte mais 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,
 - des fonctions dites en enceinte hors détention,
 - des fonctions dites en enceinte en détention.

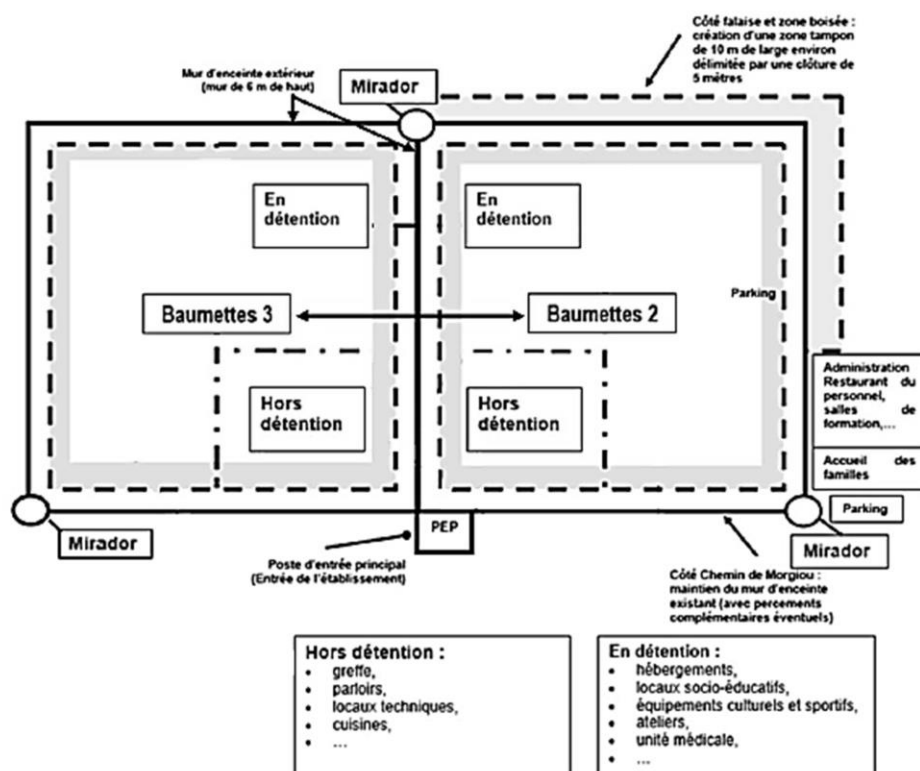


Figure 3 : Schéma de principe du centre pénitentiaire des Baumettes (hors Baumette 1)

1.2. Les procédures

Conformément au tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique 39b), *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. 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. L'autorité environnementale est ici saisie au stade du permis de démolir préalable aux travaux de construction.*

Au regard de l'article L.126-1 du code de l'environnement, « *lorsqu'un projet public de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages a fait l'objet d'une enquête publique en application du chapitre II du présent titre, l'autorité de l'Etat ou l'organe délibérant de la collectivité territoriale ou de l'établissement public responsable du projet se prononce, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général de l'opération* ». Il appartient donc au conseil d'administration de l'APIJ de déclarer l'intérêt public de cette opération et de fixer dans sa délibération les mesures ERC à mettre en œuvre après la consultation du public, puisque cette délibération constituera la première autorisation du projet.

Bien que les impacts liés à la construction sont peu connus à ce stade par le pétitionnaire, l'autorité environnementale rappelle que l'étude d'impact doit porter sur l'intégralité du projet et non pas seulement sur la phase préalable de démolition.

Par la suite, une actualisation de l'étude d'impact s'avérera nécessaire au moment de la délivrance du permis de construire en application du III de l'article L.122-1-1 du code de l'environnement.

Notion de programme de travaux

Bien qu'il ne concerne que la phase « Baumettes 3 » du projet, le dossier (p. 32 à 35) 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. Les différentes phases sont susceptibles de constituer un programme de travaux.

Baumettes 2 ayant été réalisé avant l'entrée en application de l'ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 et du décret d'application n°2016-1110 du 11 août 2016 introduisant la notion de projet, il est nécessaire ici, a minima, par cohérence d'appliquer la notion d'évaluation environnementale des programmes de travaux¹.

L'article L. 122-1 II (version antérieure à l'ordonnance du 3 août 2016) dispose que « *lorsque ces projets concourent à la réalisation d'un même programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages et (...) lorsque la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude de chacun des projets doit comporter une appréciation des impacts de l'ensemble du programme* ».

La notion de programme de travaux doit être entendue ici comme concourant à la bonne application de la démarche de l'évaluation environnementale, qui porte sur un projet d'ensemble, tel que défini à l'article L.122-1 du code de l'environnement, et sur l'analyse des conséquences environnementales de ce dernier de manière globale.

¹ La notion de « *programme de travaux, d'aménagements ou d'ouvrages* » est définie à l'article L. 122-1 II (version antérieure à l'ordonnance du 3 août 2016).

Par conséquent, du fait de leur caractère indissociable et de l'antériorité de la première phase du réaménagement du site des Baumettes à la réforme 2016, toutes les opérations du programme précitées doivent être regardées comme constituant un programme de travaux dont l'objectif global commun est le réaménagement du site des Baumettes, et dont la réalisation est échelonnée dans le temps en application du II de l'article L.122-1 du code de l'environnement.

Ainsi, l'autorité environnementale recommande que l'étude d'impact du projet comporte une appréciation des impacts de l'ensemble du programme (Baumettes 2 et 3).

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

L'autorité environnementale relève les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la gestion des eaux de ruissellement et le risque d'inondation ;
- l'exposition de la population carcérale au bruit routier, la pollution lumineuse et à la qualité de l'air sur la zone ;
- la pollution des sols et la gestion des déchets.

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.

Si elle développe de façon détaillée les états initiaux, certaines analyses des impacts ne sont pas suffisamment proportionnées aux enjeux. A titre d'exemple, la partie du dossier relative à la vulnérabilité au changement climatique est bien traitée, mais trop développée par rapport à l'importance de l'enjeu pour ce projet. Il aurait été possible d'être plus synthétique sur la présentation des scénarios de projections climatiques, sans perdre en qualité de l'analyse.

L'autorité environnementale rappelle l'importance de proportionner le développement des analyses des impacts à l'importance des enjeux.

Sur la forme, les tableaux de synthèse insérés dans le dossier facilitent la lecture du dossier. Une amélioration des figures reste souhaitable, en situant systématiquement la zone du projet sur les cartographies présentées (par exemple p. 164 sur le PLUi), et en améliorant la résolution des images pour qu'elles paraissent plus nettes (par exemple pages 205, 217).

Le résumé non technique est suffisamment clair et synthétique pour être compris par l'ensemble des publics.

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.

De plus, les mesures d'évitement et de réduction techniques, géographiques et temporelles sont, toutes thématiques confondues, correctement classées selon la nomenclature du guide d'aide à la définition des mesures ERC publié en janvier 2018.

Cependant, quelques points de vigilance sont à noter :

1) Parmi les mesures d'évitement et de réduction des impacts proposées, celles qui consistent à respecter des obligations réglementaires, qui ne peuvent être considérées comme des mesures ERC à l'initiative du porteur de projet, sont distinguées des autres par l'utilisation d'un code couleur.

2) Le dossier fixe les mesures ERC pour la phase de démolition. Cependant, les mesures de certains volets thématiques comme ceux de pollution des sols ou des déchets, pourtant au cœur de la première phase de démolition, sont peu précises et se réfèrent à des études ultérieures.

3) Seule une estimation globale du coût des mesures ERC est donnée en pages 365 et 366 de l'étude d'impact avec seulement un détail du coût de quelques mesures d'évitement et de réduction liées aux milieux naturels.

L'autorité environnementale recommande :

- ***de compléter les mesures ERC du projet qui doivent porter sur la globalité du projet ;***
- ***de préciser le coût de chaque mesure ERC.***

- **Remarques transversales sur les impacts en phase chantier**

A ce stade des études, la description précise des travaux, de l'ensemble de leurs caractéristiques techniques, et du calendrier ne sont pas connus. Ils le seront après la notification du marché de conception-réalisation. Il est prévu que l'étude d'impact fasse l'objet d'une actualisation à cette occasion pour préciser et quantifier les impacts de la phase chantier sur les différentes thématiques concernées.

Une charte "Chantier faibles nuisances" sera annexée aux contrats signés par les lauréats des opérations de travaux. Elle est jointe au dossier d'évaluation environnementale, en annexe 1.

Chaque signataire de la charte s'engage à mettre en œuvre les moyens adéquats pour observer ses prescriptions.

Elle définit en particulier :

- la gestion environnementale du chantier par la mise en place d'un référent quotidiennement présent sur le chantier ;
- la gestion des déchets (dont l'amiante) et de leur valorisation conformément à la réglementation ;
- la limitation des nuisances acoustiques ;
- la limitation des nuisances dues au trafic ;
- la limitation des nuisances dues à la poussière.

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

Un diagnostic historique et documentaire a été réalisé sur le site et a mis en évidence plusieurs sources potentielles de pollution des sols en PCB, HAP et en amiante². Le pétitionnaire indique en page 247 de l'étude d'impact qu'une campagne d'investigations est actuellement en cours et permettra la mise en place, le cas échéant, d'un plan de gestion des terres et d'un plan de désamiantage.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact avec les conclusions des campagnes d'investigation, d'évaluer les impacts découlant de ces pollutions et de mettre en œuvre les mesures d'évitement et de réduction nécessaires.

² cf page 245 de l'étude d'impact.

- **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 site³ et de pigeon biset⁴, quelques individus de Tarente de Maurétanie et de Léopard des murailles⁵ 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 chiroptères⁶.
- et les habitats d'espèces associés (bouches d'aération d'un des bâtiments des Baumettes 3 pour les espèces d'avifaune et les éboulis de pierre pour les espèces de reptile.)
- en termes de fonctions écologiques : le corridor en zone urbaine « à remettre en bon état » qui traverse la zone.

- Impacts et mesures ERC

Concernant les impacts sur les habitats et sur les espèces, le pétitionnaire précise en page 252 de l'étude d'impact qu'aucun abattage d'arbre ne sera nécessaire pour l'aménagement du glacis extérieur, qui sera laissé en l'état, puis, en page 256 de l'étude d'impact, indique que « *les opérations de démolition et l'ouverture des emprises (défrichement, abattage d'arbres) peuvent directement :*

- *perturber les individus en nidification, abandonnant une nichée ;*
- *détruire directement des individus (juvéniles ne sachant pas voler, œufs présents au nid). »*

L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence le dossier sur le sujet des arbres, et le cas échéant évaluer les impacts en découlant sur les espèces et sur les habitats.

De plus, alors que les habitats d'espèces des reptiles seront détruits, le pétitionnaire ne précise pas les impacts liés à la destruction de ces habitats d'espèces. ***L'autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts de la destruction des habitats d'espèce pour les individus d'espèces protégées de reptiles (éboulis de pierre notamment) et de mettre en œuvre les mesures ERC si nécessaires.***

Le site d'étude se situe sur un corridor écologique à restaurer.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte ce corridor à restaurer dans ses choix de sites de mise en œuvre de mesures ERC.

L'évaluation des impacts ne permet pas de conclure à l'absence d'impacts résiduels sur certains individus d'espèces protégées de reptile et d'avifaune.

L'autorité environnementale recommande de réaliser une demande de « dérogation aux interdictions relatives aux habitats naturels et aux espèces protégées » pour l'ensemble des espèces protégées pouvant être impactées lors de la phase chantier.

³ 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.

⁴ Espèce non protégée par la réglementation et avec un statut local de conservation favorable.

⁵ 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 enjeux locaux de conservation.

⁶ 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.

Tour Séquoia
92055 LA DEFENSE CEDEX
Tél : 33(0)1 40 81 21 22
www.ecologie.gouv.fr

- **Trafic et déplacements**

Le site des Baumettes est accessible en voiture depuis le chemin de Morgiou. Du fait du caractère enclavé de la zone d'étude, le trafic est faible.

Par ailleurs, il n'y a pas d'aménagement cyclable en lien avec le centre-pénitentiaire (bandes cyclables tracées sur quelques centaines de mètres devant la prison) et le site est desservi par trois lignes de bus.

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

En phase chantier, le maintien des accès aux riverains ainsi que l'information au public permettront de réduire les nuisances du chantier sur les déplacements. Le projet prévoit également, p. 272, une étude de circulation en phase chantier à réaliser, afin d'identifier les risques de congestion et le cas échéant, définir des mesures permettant de fluidifier la circulation (carrefour ou feux temporaires par exemple).

En phase d'exploitation, le projet consiste en la reconstruction d'un établissement pénitentiaire déjà existant. Après mise en service du projet, l'hypothèse considérée est un niveau de trafics attendus au niveau du chemin de Morgiou qui correspondrait à un trafic prévisionnel à terme de 4 375 véhicules /jour, avec une hausse liée à l'activité pénitentiaire significative pourtant qualifiée de « limitée » dans le dossier.

Des études des flux induits par le centre pénitentiaire (voiture, fourgons, vélo, piétons...) seront engagées avant l'actualisation de l'étude d'impact pour vérifier cette hypothèse.

Le dossier indique que le projet n'aura pas d'incidence sur les transports en commun et sur les modes de circulation douce en phase exploitation. Les besoins en stationnement sont anticipés dans le cadre du projet avec la création d'un parking de 200 places supplémentaires réservé aux employés.

L'autorité environnementale recommande :

- ***de compléter l'étude d'impact en tenant compte des résultats de l'étude en phase chantier pour la mise en œuvre de la démarche ERC.***
- ***d'actualiser l'étude d'impact en tenant compte des résultats de l'étude en phase d'exploitation, également pour la mise en œuvre de la démarche ERC.***
- ***d'accompagner le projet par une réflexion de promotion du report modal vers les transports en commun et les modes de déplacement actifs, en concertation avec les collectivités territoriales.***

- **Qualité de l'air**

La prise en compte de la qualité de l'air dans le projet est analysée sous l'angle de l'impact du projet sur la qualité de l'air et sous celui de l'impact sanitaire de l'exposition de la population pénitentiaire à la pollution de l'air d'origine routière. Pour ce dernier, l'enjeu n'est pas considéré significatif.

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.

Des mesures sont prévues pour vérifier :

- la mise en œuvre des engagements contractuels (charte) par le responsable environnement du projet et l'AMO qualité de l'air désigné à l'échelle du chantier ;
- et leur efficacité : notamment, par le suivi des valeurs d'émissions de poussières et de polluants (NOx, PM, ...) par la pose de capteurs autour du chantier avec système d'alerte en cas de dépassement.

En phase d'exploitation, l'augmentation du trafic routier généré par le projet étant considéré comme faible (+875 veh./j), les conséquences sur la qualité de l'air sur la zone sont considérées comme non significatives.

D'autre part, le dossier (p. 330) fait une confusion entre les polluants locaux à analyser dans le cadre de la qualité de l'air (NOx, poussières/particules, ozone) et les gaz à effet de serre à analyser dans le cadre de l'étude climat.

L'autorité environnementale recommande d'éviter toute confusion entre les polluants locaux à analyser dans le cadre des études de qualité de l'air et les gaz à effet de serre à analyser dans le cadre des études climatiques.

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

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

En phase chantier, le dossier conclut, sans justification, que « les quantités de gaz à effet de serre émis pendant le chantier ne seront pas de nature à modifier le climat à l'échelle locale, ni à l'échelle globale. » (p. 243). Cependant, 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.

Concernant la phase d'exploitation, le dossier indique que l'estimation du volume de gaz à effets de serre produits par le projet sera réalisée au travers d'une étude spécifique, menée dans le cadre de la phase de conception de projet. Une actualisation de l'étude d'impact sera réalisée afin d'y intégrer les conclusions de cette étude.

Cependant, le dossier présente d'ores et déjà les principaux postes d'émissions (électricité, déplacements), et propose des mesures de réduction des émissions.

L'autorité environnementale recommande, lors de l'actualisation du volet climat de l'étude d'impact, de vérifier l'adéquation entre les mesures de réduction proposées et les impacts.

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 (risque d'inondations existant exacerbé), ou de vents violents (des envols de toitures, des chutes d'arbres par exemple). Des mesures de réduction de la vulnérabilité du projet à ces risques sont proposées, mais le dossier conclut p. 311 qu'il existe un risque résiduel, qu'il reste à préciser.

- **Bruit**

Sur le volet « bruit », l'analyse est menée sous les aspects du bruit généré par le projet et celui des nuisances sonores sur la population pénitentiaire.

1. L'analyse de l'impact du bruit généré par le projet

Le bruit généré par le projet résulte en particulier du trafic routier supplémentaire, et du bruit de voisinage causé par les hauts parleurs intérieurs, les ateliers de travail, la population carcérale (parloirs sauvages), etc.

Le trafic routier supplémentaire étant considéré comme négligeable (+875 veh./j), le dossier focalise l'analyse sur le bruit de voisinage.

Le projet renvoie au respect de la réglementation sur le bruit de voisinage. Il prévoit de proposer des mesures de réduction des nuisances dans le cadre de la conception du projet, en se basant sur le retour d'expérience de la mise en service de la phase 1 du projet de réaménagement du site des Baumettes 2 et des travaux d'analyse et de modélisation acoustique avant/après projet en cours. Les réflexions devraient privilégier en priorité une organisation et une orientation du bâti qui permettent de réduire les contacts et de créer des effets de masque.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact en tenant compte des résultats de ce travail d'analyse et de modélisation, notamment dans le cadre de mise en œuvre de la démarche ERC.

2. L'impact des nuisances sonores sur la population pénitentiaire

Une campagne de mesure de bruit réalisée dans le secteur de l'établissement pénitentiaire conclut à une « ambiance sonore calme ».

L'autorité environnementale recommande de justifier la représentativité de cette campagne de mesure, que ce soit pour le choix des dates (et heures) ou pour la localisation des points de mesure, pour s'assurer que les résultats ne sont pas sous-estimés par rapport à une situation « habituelle ».

Les résultats de mesures et les modélisations ont permis de définir les objectifs d'isolement minimal de façade à respecter vis-à-vis du bruit extérieur, sur la base d'hypothèses de trafic prévisionnel sur les deux axes routiers bordant le site de projet.

L'impact sonore lié à l'augmentation prévisionnelle du trafic routier est de l'ordre de 1 db(A). Cet impact est considéré comme « non significatif » pour les riverains du centre pénitentiaire, puisque l'évolution est inférieure au seuil de significativité de +2 db(A) au sens de la réglementation acoustique.

L'autorité environnementale recommande de préciser les mesures d'isollements de façade choisies pour respecter les exigences réglementaires sur la zone.

- L'eau
 - Gestion des eaux de ruissellement et risque d'inondation

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 ruissellement des boues de chantier 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 qu'une mesure supplémentaire consistant à la mise en place d'aires de rétention des eaux de chantier.

En phase d'exploitation, l'objectif est de ne pas augmenter les apports d'eau en raison de l'augmentation des surfaces imperméabilisées. Le projet est localisé, dans sa partie ouest, dans une zone potentiellement sujette aux inondations par remontée de nappe. Le chemin de Morgiou peut ponctuellement être inondé à la suite de fortes pluies (écoulements torrentiels, réseau saturé).

Aucune évaluation des impacts et par conséquent aucune mesure d'évitement et de réduction n'a été proposée par le pétitionnaire.

Le dossier précise que dans le cas où des sous-sols seraient aménagés, une étude hydraulique serait réalisée pour déterminer les prescriptions constructives et les mesures à mettre en œuvre pour limiter l'incidence du projet sur les écoulements souterrains.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact sur le sujet du risque inondation.

La présence d'aménagements paysagers plus importants (10% de la surface du terrain d'assiette sera plantée en pleine terre) pourra réduire le volume des eaux de ruissellement par rapport à la situation actuelle. Le projet se raccordera au collecteur des eaux pluviales d'ores et déjà existant au droit du chemin de Morgiou. Le maître d'ouvrage se rapprochera du gestionnaire. Un réseau de collecte de type séparatif sera mis en place sur le site à la place des réseaux unitaires existants.

Une étude hydraulique sera réalisée ultérieurement afin d'opter pour le meilleur système d'assainissement et de gestion des eaux pluviales du projet. Elle permettra de définir précisément les apports de la zone, le

Tour Séquoia
92055 LA DEFENSE CEDEX
Tél : 33(0)1 40 81 21 22
www.ecologie.gouv.fr

11

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.

La solution technique choisie sera expertisée dans le cadre de la procédure d'autorisation ou de déclaration Loi sur l'Eau le cas échéant (au titre des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement). En tout état de cause, l'évaluation environnementale sera actualisée en tenant compte de l'étude hydraulique dans le cadre des autorisations de construire (p. 314).

Le moustique *Aedes albopictus*, ou moustique tigre est présent dans le département des Bouches du Rhône depuis 2010.

L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire d'éviter au maximum les eaux stagnantes dans les équipements et constructions.

○ **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.

• **Emissions lumineuses**

En phase chantier, les travaux seront réalisés principalement de jour.

En phase d'exploitation, la pollution lumineuse est assez présente dans la zone du projet. Le projet, réalisé à l'emplacement d'un établissement déjà éclairé, ne devrait pas avoir d'impact supplémentaire sur la pollution lumineuse du secteur. Le projet prévoit néanmoins de mettre en œuvre des mesures de réduction des nuisances.

• **Effets cumulés**

Les projets sélectionnés pour l'analyse des effets cumulés sont les projets connus à l'échelle des quartiers sud de Marseille, soit les 8ème, 9ème et 10ème arrondissements (mitoyens du site du projet).

Le dossier ne retient que deux projets en cours, les autres étant déjà réalisés :

- ✓ la création du boulevard urbain sud (BUS) : le tracé du BUS intercepte le chemin de Morgiou en amont du centre pénitentiaire ;
- ✓ la ZAC de la Jarre, aménagement de 21 ha (dominance habitat) entre la ZAC de la Soude et la ZAC du Baou de Sormiou : La proximité de cette ZAC induit des effets potentiels avec le projet Baumettes 3.

Le porteur de projet présente les impacts cumulés potentiels, en identifiant les synergies et potentiels effets décuplés, sans pour autant proposer de mesures ERC supplémentaires pour limiter ces effets.

Le dossier se contente de renvoyer aux mesures de limitations des nuisances prévues pour chacun des projets.

L'autorité environnementale recommande, lorsque des impacts cumulés sont identifiés, de proposer des mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire, de compensation des impacts résiduels significatifs, en se coordonnant avec les autres porteurs de projets concernés.

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'analyse des impacts nécessite par endroits d'être complétée.

Le périmètre de l'étude d'impact doit être revu en intégrant toutes les opérations liées au projet, pour lequel les phases « Baumentes 2 » et « Baumentes 3 » doivent être considérées dans leur ensemble. De plus, Les opérations de constructions ou de mise en service du projet doivent être analysées au même titre que celles de démolitions.

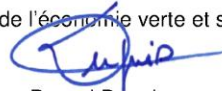
En outre, hors études complémentaires en cours ou en projet, l'autorité environnementale recommande de préciser et compléter d'ores et déjà les points ci-dessous :

- la distinction entre les enjeux liés aux polluants de l'air à impacts sanitaires locaux et les enjeux climatiques des gaz à effet de serre ;
- les mesures ERC concernant les thématiques environnementales concernées par la phase de démolition ;
- les mesures ERC liés au risque d'inondation ;
- les impacts et mesures ERC sur les milieux naturels.

Plusieurs études concernant différentes thématiques restent encore à produire. Elles nécessiteront l'actualisation des volets concernés de l'étude d'impact avec mise en évidence des nouvelles mesures ERC en adéquation avec l'analyse des impacts.

Pour la ministre et par délégation,

Le chef du service de l'économie verte et solidaire



Pascal Dupuis