



**MINISTÈRES
TRANSITION ÉCOLOGIQUE
AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
TRANSPORTS
VILLE ET LOGEMENT**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

La Défense, le 12/12/2025

Réf : SEVS 25-12-210 / 005563/A P

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
relatif au projet de construction d'un centre pénitentiaire sur le territoire
de la commune de Crisenoy (77)

(2eme avis)

Préambule

Le préfet de la Seine-et-Marne a saisi la ministre de la Transition écologique, de la Biodiversité et des Négociations Internationales sur le Climat et la Nature dans sa compétence d'autorité environnementale pour une demande d'avis relative au projet de construction d'un centre pénitentiaire à Crisenoy (77). De par ses caractéristiques, le projet relève du régime de l'évaluation environnementale systématique. Le dossier est parvenu complet au commissariat général au développement durable (CGDD), chargé de préparer l'avis, le 28 octobre 2025.

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.

Un premier avis de l'autorité environnementale avait été rendu le 15 février 2024. L'étude d'impact initiale a été actualisée et le présent avis porte sur les points de l'étude d'impact ayant fait l'objet d'un ajout ou d'une modification par rapport à l'étude d'impact initiale. Le précédent avis portait également sur l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU.

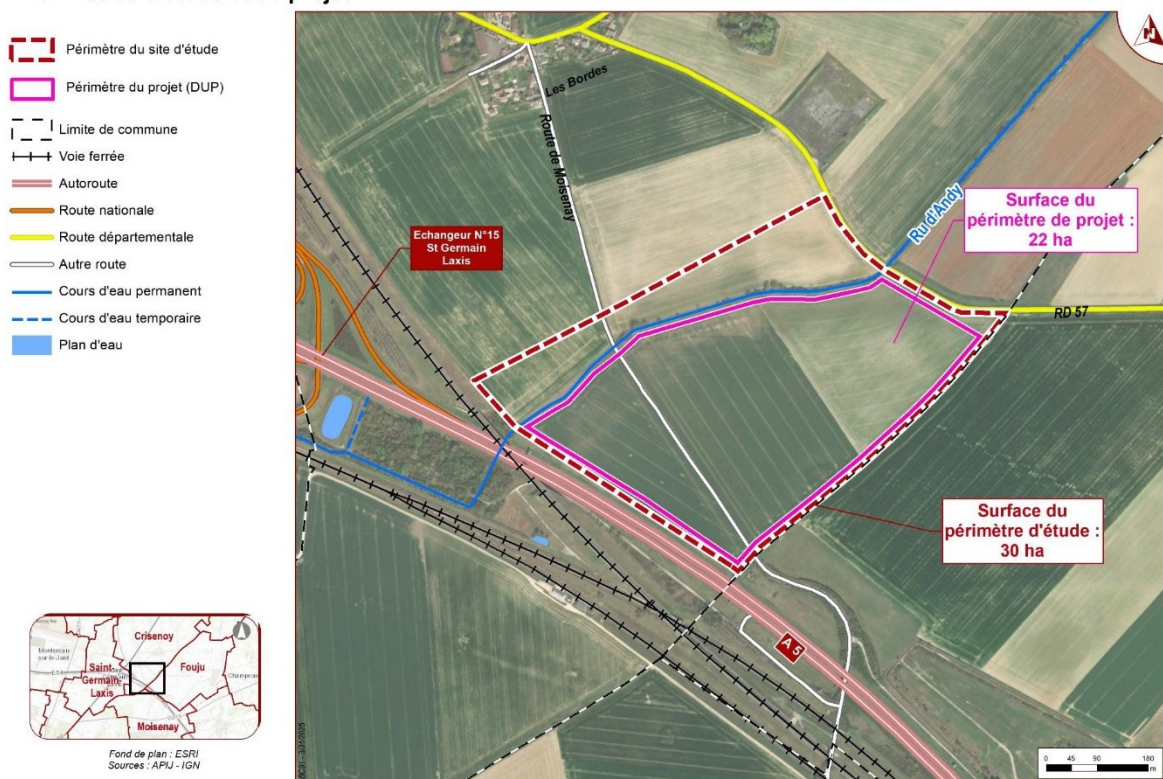
1. Le projet

1.1. Contexte et présentation du projet

a) Présentation du projet

Dans le cadre du programme immobilier pénitentiaire national visant la création de 15 000 places nettes de prison supplémentaires sur une période de 10 ans, le ministère en charge de la Justice a décidé l'aménagement d'un nouveau centre pénitentiaire à Crisenoy, en Seine-et-Marne (77). La maîtrise d'ouvrage de ce projet a été confiée à l'Agence Publique pour l'Immobilier de la Justice (Apij). Ce nouveau centre pénitentiaire aura une capacité d'accueil d'environ 1 000 détenus, et respectera le principe de l'encellulement individuel.

Périmètres d'étude et de projet



b) Implantation du projet

Le projet se situe au sud-est de la commune de Crisenoy, dans le département de la Seine-et-Marne (77). Le site est longé au sud par l'autoroute A5 ainsi que la ligne grande vitesse (LGV) Paris-Lyon, et au nord par la route départementale 57 (RD 57) qui traverse le hameau des Bordes (voir figure 1). La RD 57 croise la route nationale 36 (RN 36)¹ immédiatement au nord de l'échangeur autoroutier de Saint-Germain-Laxis, reliant ces voies à l'A5. A l'ouest, le site est bordé par le ru d'Andy, identifié dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Île-de-France comme composante de la trame

¹ Depuis le 1^{er} janvier 2024, la RN 36 est devenue une route départementale, la RD 1036. Le dossier d'étude d'impact ayant été réalisé avant cette modification emploi donc la nomenclature RN 36.

bleue². La bordure est du site correspond à la limite communale entre Crisenoy et Fouju. Les habitations les plus proches se trouvent à environ 500 mètres au nord du site, au niveau du hameau des Bordes. Le site est localisé à environ 7 km à vol d'oiseau du centre-ville de Melun.

Le site s'implante sur le périmètre d'une zone d'activités concertée (ZAC) s'étendant sur 110 ha, dont la création a été décidée en juillet 2007. Cette ZAC n'a connu aucun début de réalisation ni de viabilisation.

Le projet se localise sur de grandes parcelles agricoles cultivées, notamment en céréales et oléagineux sur une surface de 30 ha, pour une implantation concrète de ses infrastructures sur environ 22 ha, du côté est du ru d'Andy. Le secteur concerné par les travaux est constitué de 9 parcelles agricoles détenues par 6 propriétaires différents. Il est toujours relevé des contradictions dans les chiffres présentés par le porteur de projet : 22 ha (p.32, 39, 383, 442), 25,9 ha (p.325). Le mémoire en réponse fourni par le maître d'ouvrage précise que le foncier du projet représente 24 ha et précise les pages auxquelles les corrections ont été apportées, or les numéros indiqués ne correspondent plus à la nouvelle pagination de l'étude d'impact ce qui nuit à la bonne compréhension.

L'autorité environnementale recommande de nouveau de corriger dans le corps de son étude d'impact les surfaces concernées par l'implantation du projet.

1.2. Description du projet de construction d'un centre pénitentiaire

Le centre pénitentiaire de Crisenoy aura une capacité d'accueil d'environ 1 000 détenus. Le personnel de l'établissement nécessaire à son bon fonctionnement est estimé à environ 900 personnes sur site (surveillants, effectifs des administrations, entreprises ou associations exerçant leur activité au sein de l'établissement pénitentiaire), dont environ 600 emplois directs.

L'établissement accueillera également des visiteurs, dont le nombre n'est pas précisé par le maître d'ouvrage. 703 places de stationnement sont prévues (19 500 m² de parking dont 9 000 m² pour le personnel), comprenant la réalisation de places pour les personnes à mobilité réduite, ainsi que pour les deux roues.

Le centre pénitentiaire sera constitué de deux zones distinctes : une zone « *en enceinte* » entourée par un mur d'enceinte de 6 m de hauteur, ainsi qu'une zone « *hors enceinte* » à l'extérieur de ce mur. Plusieurs périmètres de sécurité participeront à la mise à distance des détenus avec l'extérieur (voir figure 2) :

- le mur d'enceinte de 6 m de haut, équipé de caméras vers l'intérieur et l'extérieur ;
- sur le pourtour extérieur du mur, en zone « *hors enceinte* », une bande de 10 m définie par des abords protégés et des voies carrossables ;
- « *en enceinte* », plusieurs périmètres concentriques séparés par des clôtures, depuis le mur d'enceinte vers le centre : le chemin de ronde³ (6 m de largeur), le glacis⁴ (20 m de largeur), et la zone neutre⁵ (6 m de largeur).

² Voir le SRCE de la région Ile-de-France, p. 52 : https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SRCE2013_21oct2013_T1_cle66215f.pdf

³ Espace de part et d'autre du mur d'enceinte et de l'établissement.

⁴ Bande de terrain à découvert non constructible, positionnée à l'intérieur du mur d'enceinte et fermée par une clôture grillagée.

⁵ Zone non constructible à l'intérieur de l'enceinte, au-delà du chemin de ronde et du glacis. Elle est située entre la clôture grillagée intérieure du glacis et l'ensemble des bâtiments, cours de promenade et terrains de sport.

La zone « *en enceinte* » comportera deux voies d'accès au niveau du mur d'enceinte : la porte d'entrée principale et la porte d'entrée logistique. L'ensemble du site sera également protégé par une clôture de sécurité.

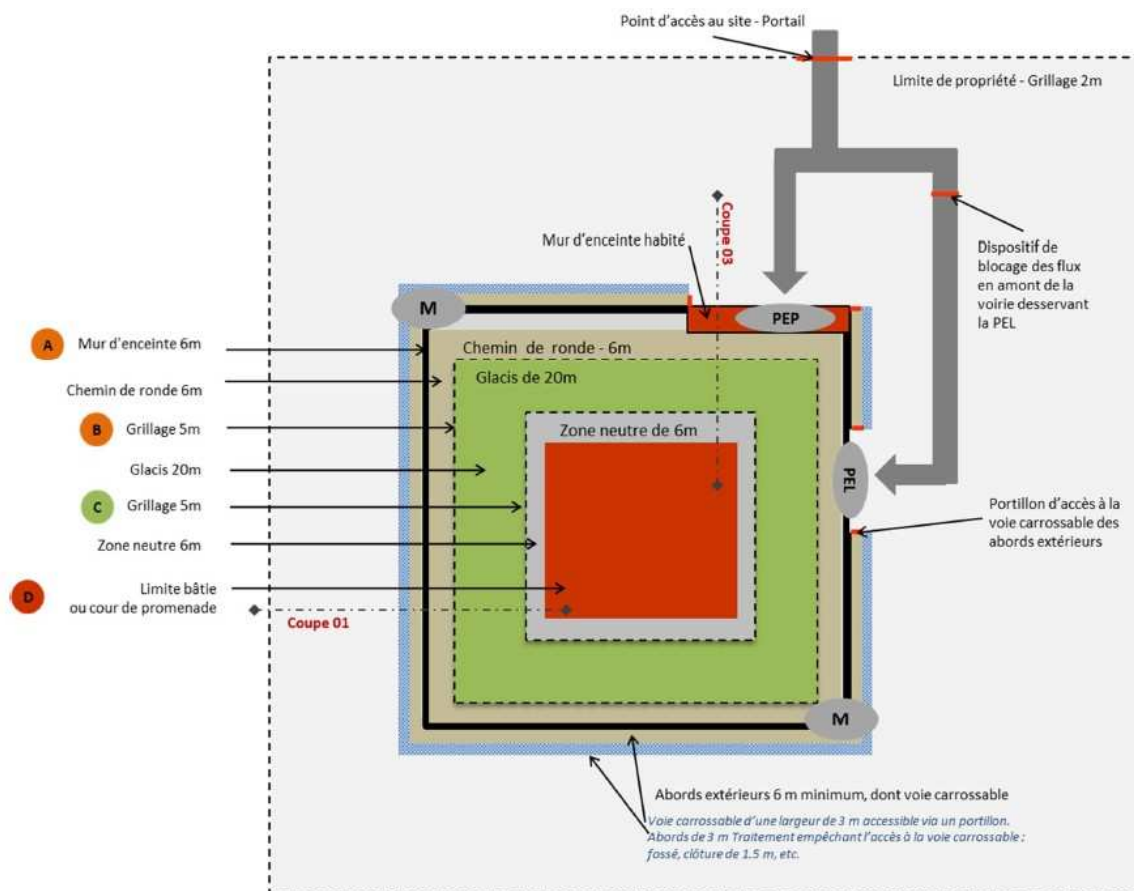


Figure 2 – Schéma de principe d'un établissement pénitentiaire (étude d'impact p. 59)

Le site comportera des bâtiments « *en enceinte* » au sein desquels seront définis des secteurs « *en détention* » qui accueilleront les détenus, et des secteurs « *hors détention* » pour les activités administratives et logistiques. Les différentes emprises au sol bâti en enceinte sont estimées à environ 35 000 m² et pourront atteindre jusqu'à 18 m de haut. Les secteurs « *en détention* » comporteront des bâtiments d'hébergement, des locaux de formation, des locaux de service, une unité médicale, des ateliers de production et de formation professionnelle, ainsi qu'une aire de promenade et des installations sportives. « *Hors détention* », les bâtiments accueilleront une zone de transition, des greffes, des parloirs, et des locaux techniques et de cuisine. Le scénario d'aménagement choisi prévoit une emprise de la zone « *en enceinte* » de 13 ha en intégrant les périmètres de sécurité (zone neutre, glacis et chemin de ronde), avec une surface bâtissable de 8,7 ha.

L'autorité environnementale recommande de préciser, dès que possible, la description des aménagements qui seront réalisés, en particulier les dimensions et la localisation des bâtiments.

Les travaux sont prévus entre 2026 et 2028, pour une durée d'environ 30 mois.

1.3. Les procédures

L'étude d'impact sera actualisée à l'occasion des demandes de permis de construire et d'autorisation environnementale unique qui vont permettre le début des travaux de réalisation.

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

Compte tenu de la nature du projet, l'autorité environnementale relève les principaux enjeux environnementaux et de santé suivants :

- la ressource en eau et la gestion des eaux pluviales ;
- la préservation des milieux naturels et du paysage ;
- la préservation des sols ;
- la santé de la population carcérale.

3. Analyse de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement dans le projet et la mise en compatibilité du PLU

3.1. Qualité de l'étude d'impact

● Remarques générales

L'étude d'impact du projet du centre pénitentiaire est de bonne qualité et aborde avec clarté tous les sujets attendus dans le cadre de son évaluation environnementale. Il est cependant à rappeler que l'étude d'impact doit être autoportante, et doit être suffisamment argumentée, même lorsqu'elle renvoie à des annexes.

Le document est accompagné de nombreuses annexes techniques et thématiques, auxquelles un renvoi est fait dans les parties correspondantes, et qui approfondissent le diagnostic de l'état initial et des impacts du projet.

L'évaluation des impacts du projet est détaillée dans le corps de texte du document, ainsi que la description des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (mesures ERC) envisagées. L'application de la démarche ERC est correctement appréhendée. Cependant, l'évaluation du niveau d'impact résiduel après mise en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction n'est pas suffisamment argumentée pour juger de l'efficacité de l'application de la séquence. Une colonne « Effet des mesures » a été ajoutée dans la version actualisée de l'étude d'impact dans les tableaux de synthèse des impacts et des mesures afin d'appuyer l'argumentaire de la mise en œuvre des mesures ERC. Cependant les éléments restent relativement peu précis et ne sont pas ciblés, ils énoncent des généralités et n'apportent pas de justifications qualitatives ou quantitatives précises des effets attendus de chacune des mesures, permettant ainsi de juger de l'efficacité de celles-ci.

A noter que le code de l'environnement prévoit que chaque mesure ERC doit être accompagnée de son coût. Dans la version actualisée de l'étude d'impact, un tableau intégrant les coûts de mesure de suivi a été intégré. Néanmoins, la précision des éléments apportés est hétérogène (par exemple les mesures pour la biodiversité sont moins bien détaillées que dans l'étude d'impact initiale. D'une manière générale, les éléments présentés ne permettent pas d'apprécier le coût des éléments liés à ce qui relève de la démarche ERC et ce qui relève du projet (coûts des éléments fonciers par exemple, sans aucun détail).

Par ailleurs, certaines dispositions constructives classiques ou mesures réglementaires sont parfois qualifiées à tort de mesures ERC (par exemple, mesures d'accompagnement de chantier alors qu'il s'agit du suivi de la réglementation).

L'autorité environnementale recommande de nouveau de mieux argumenter le niveau d'impact résiduel après application de la démarche ERC et de préciser pour chacune des mesures ERC le coût et les mesures de suivi associées.

De surcroît, certains paragraphes dans le texte se révèlent contradictoires entre eux, probablement en raison de confusion entre les versionnages du document, ce qui nuit à la bonne compréhension de certains aspects du dossier. C'est toujours le cas par exemple en ce qui concerne la gestion des eaux usées, pour laquelle l'option de raccordement sur le réseau collectif de Crisenoy est parfois présentée comme la solution choisie (p. 393) et dans tout le reste du document, est écartée en raison de l'insuffisante capacité de la station de traitement des eaux usées de la commune. C'est également le cas pour la surface d'implantation du projet dont l'ampleur n'est pas systématiquement la même selon les parties du document. De la même manière, le document amène de la confusion sur le statut du Plan Local d'Urbanisme (PLU). En effet, il est mentionné à plusieurs reprises que le projet n'est pas compatible avec le PLU (p.174, 178, 221, 224, 390, 411) et il est évoqué la procédure de mise en compatibilité comme étant en cours ou à mener (p.178, 221, 224). La cartographie du zonage réglementaire présentée en page 175 présente quant à elle le zonage avant modification.

Or, comme précisé en page 350, le projet a été déclaré d'utilité publique le 4 novembre 2024 et l'arrêté préfectoral a emporté la mise en compatibilité du PLU ce qui assure la compatibilité du projet avec celui-ci. Le résumé non technique fait également l'objet de telles incohérences.

Le dossier présenté fait en outre référence au Schéma Directeur de la Région Ile de France (SDRIF) et analyse la compatibilité avec ce dernier. Or, ce document a été remplacé par le SDRIF-E, adopté par la région le 11 septembre 2024 et approuvé en Conseil d'Etat le 10 juin 2025. Il conviendrait d'actualiser le document sur ce point.

L'autorité environnementale recommande de nouveau d'identifier et d'éliminer tous les développements contradictoires, et d'harmoniser les illustrations et éléments écrits au regard de la dernière version du projet retenue afin de faciliter la compréhension du projet par le grand public. De la même manière, l'ensemble du document doit être harmonisé afin de faire référence à la version en vigueur des documents de planification (SDRIF-E et PLU). Ces corrections qui visent à clarifier le projet retenu et à réduire les incohérences du dossier devraient être réalisés avant le début de la consultation du public.

Sur la forme, le document d'étude d'impact est accessible et bien illustré. L'étude d'impact comporte de nombreux tableaux récapitulatifs qui, bien que longs, sont les bienvenus dans le document : synthèse de l'analyse multicritères des sites d'implantation étudiés, synthèse hiérarchisée des enjeux identifiés lors de l'état initial de l'environnement, synthèses des incidences notables du projet sur l'environnement et des mesures ERC associées.

Le document d'étude est correctement référencé, mais il serait judicieux de détailler davantage le sommaire, pour l'adapter à la densité et au niveau de détail des différentes parties. Le sommaire mobilise dorénavant des liens cliquables pour accéder au document.

Le dossier comporte un résumé non technique (RNT) de 68 pages, ce qui est long pour un tel résumé et nuit à son accessibilité pour le grand public. Sur le fond, le RNT traite de façon satisfaisante les sujets attendus dans le cadre de l'évaluation environnementale, y compris l'analyse des effets cumulés. Le vocabulaire employé, parfois technique, n'est pas toujours explicité à la première énonciation,

notamment en ce qui concerne les acronymes⁶, aucun correctif n'a été apporté en ce sens dans la version actualisée de l'étude d'impact.

Si le RNT a été complété au moyen d'illustrations afin d'essayer de faciliter la compréhension par le public (plan masse de l'établissement pénitentiaire et cartographie de synthèse des enjeux), il manque toujours des illustrations telles que des photographies du périmètre d'étude pour en appréhender les aspects paysagers, règlement graphique et zonages (en vigueur) du PLU de Crisenoy, ou la localisation des projets retenus dans l'analyse des effets cumulés.

Le résumé non technique comporte deux tableaux récapitulatifs de l'état initial, des enjeux, des impacts et des mesures ERC associées, un premier en phase travaux et un second en phase exploitation. Ces tableaux s'étendant sur 15 pages, ne respectent pas le niveau de concision attendu pour un résumé non technique. Le document ne propose de plus pas de texte synthétique en complément des tableaux afin de mettre en évidence les enjeux les plus importants.

L'autorité environnementale rappelle que le RNT est un document à destination du grand public et recommande de le reformuler, en étant plus concis. Pour cela, l'Apij peut se référer au memento du résumé non technique, publié par le CGDD en 2023, afin de garantir l'accessibilité de ce document au plus grand nombre. Une révision de ce document avant le début de la consultation du public serait un point permettant une meilleure appropriation du projet.

● Périmètre du projet

Le projet de centre pénitentiaire s'implantera sur le périmètre de la ZAC des Bordes.

Le conseil départemental de la Seine-et-Marne porte un projet routier en cours de réalisation qui a pour vocation d'assurer la sécurité au niveau du croisement entre la RD1036 (anciennement RN36) et la RD57, de fluidifier le trafic et de contourner le hameau des Bordes. Ce projet de déviation de la RD 57 doit permettre également de desservir la ZAC des Bordes et le centre pénitentiaire (voir figure 3).

Le tracé de la nouvelle route départementale RD57 sera réalisé avant le début des travaux de construction du centre pénitentiaire (fin 2025). Ces travaux comprendront également l'amenée des réseaux sur ce même tracé ce qui permettra d'alimenter le site de projet en eau potable, réseau de communications, etc.

⁶ Un glossaire des acronymes est proposé en fin de document d'étude d'impact, mais pas dans le résumé non technique.

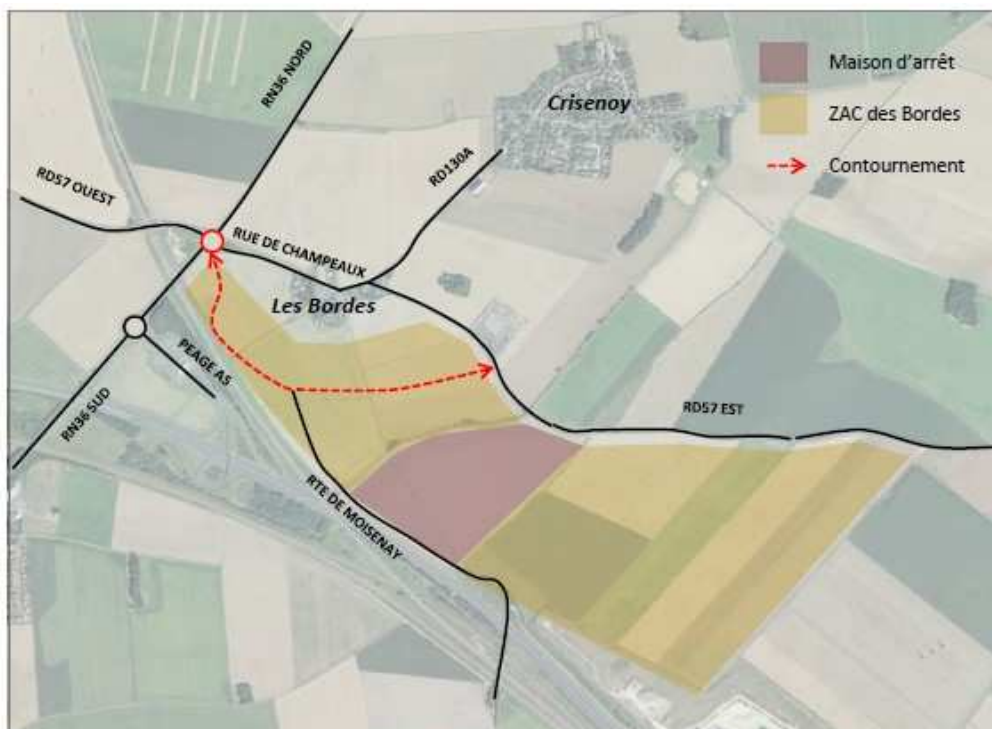


Figure 3 - Situation projetée avec la maison d'arrêt, la ZAC des Bordes et le projet de contournement routier

Concernant le périmètre du projet de centre pénitentiaire au regard de la ZAC :

Le projet de centre pénitentiaire étant présenté comme distinct du projet de la ZAC, l'autorité environnementale avait demandé dans son premier avis une révision du périmètre de l'étude d'impact du centre pénitentier pour y inclure les travaux nécessaires à la viabilisation du site (notamment pour l'accès à l'eau potable). L'étude d'impact actualisée n'a pas intégrée ces éléments.

L'autorité environnementale recommande de justifier le périmètre du projet au sens de l'évaluation environnementale et notamment son articulation avec la ZAC et d'en tirer les conséquences par l'actualisation de son évaluation environnementale.

La ZAC des Bordes et le projet de contournement routier sont eux pris en compte dans l'analyse des effets cumulés.

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

● Phase travaux

A ce stade du projet, la description précise des travaux, de l'ensemble de leurs caractéristiques techniques, et du calendrier de réalisation sont connus.

En matière de réduction, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre la charte « chantiers faibles nuisances » jointe au dossier, qui s'imposera de manière contractuelle aux entreprises intervenant sur le chantier. Le dossier présente également des mesures de bonnes pratiques de chantier que devront respecter les entreprises qui réaliseront les travaux, afin de limiter les incidences du projet sur l'environnement. En outre, le maître d'ouvrage réalisera un plan d'information des riverains, ainsi que des mesures de signalisation et de sécurisation du chantier.

L'évaluation de la décomposition du projet en quantité de matériaux utilisés est faite sur la base d'étude de niveau « esquisse », il aurait été pertinent de les actualiser avec les précisions apportées par l'avancement du projet. La réalisation de l'établissement pénitentiaire nécessite une quantité importante de matériaux de construction, dont le principal utilisé est le béton pour environ 30 000 m³. Cependant, aucune centrale à béton n'est prévue pour ce projet.

Les mouvements de terre générés représentent environ 66 000 m³ de déblais et 52400 m³ de remblais. La totalité des déblais sera réemployée sur site (pour les voiries, les espaces verts et les merlons paysagers), tout en conservant au maximum la topographie relativement plane du terrain. Il n'y aura donc pas d'évacuation de matériaux.

Les émissions, à l'occasion des travaux, en tous genre (hors gaz à effet de serre), poussières, polluants atmosphériques, déchets, bruits et vibrations, radiations et lumières, ne sont pas quantifiées.

Il est donc nécessaire de justifier que les mesures prises seront suffisantes pour éviter la pollution des eaux superficielles, et limiter les émissions de polluants atmosphériques, déchets, bruits et vibrations, et lumières.

L'autorité environnementale recommande de compléter dès à présent l'étude d'impact pour préciser les enjeux identifiés de la phase chantier et de justifier que les mesures prises seront suffisantes pour faire face aux enjeux (notamment vis-à-vis de la proximité du ru et des habitations).

● Ressource en eau, gestion des eaux usées et pluviales

Ressource en eau

Le site d'étude est compris dans le périmètre du SDAGE du bassin Seine-Normandie 2022-2027 et de la zone de répartition des eaux (ZRE) de la nappe de Champigny. Les ZRE sont définies, en application de l'article R. 211-71 du code de l'environnement, comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ». Des données précises sur l'état quantitatif actuel et projeté de la nappe concernée sont donc attendues pour vérifier la compatibilité du projet, notamment dans sa phase d'exploitation, avec l'état de la nappe d'eau.

A ce stade, le site d'étude n'est pas raccordé au réseau d'eau potable. Le besoin journalier est estimé à 750 m³, incluant une augmentation potentielle des effectifs de 600 places et une marge de sécurité de 20%. Pour satisfaire à ce besoin, le réseau d'alimentation en eau potable de la Communauté d'Agglomération de Melun Val de Seine, sera amené jusqu'au site de l'établissement pénitentiaire par la nouvelle route RD57 déviée. Le réseau ne permettant pas de garantir les besoins de pointe du site, la mise en place d'un dispositif de stockage sera mise en œuvre en complément.

Les volumes journaliers nécessaires pour l'eau potable sont estimés à environ 376 m³/jour. L'eau potable sera stockée dans un réservoir en béton de 375 m³ semi-enterré, positionné au niveau du Centre Pénitentiaire dans un local dédié du bâtiment de la porte d'entrée principale.

Pour ce qui est de la réserve incendie, l'eau sera stockée dans un réservoir souple de 120 m³.

Assainissement

La station de traitement des eaux usées de la commune de Crisenoy, d'une capacité de 500 équivalents-habitant (EH), n'est pas en capacité de traiter les nouveaux effluents générés par le centre pénitentiaire de Crisenoy. Le projet fera recours à l'assainissement autonome.

Dans le cadre des travaux de construction du centre pénitentiaire, une station d'épuration de type MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) préfabriquée de 175 EH sera installée en phase chantier pour une durée de 26 mois.

En phase d'exploitation, la station d'épuration, sera dotée d'une capacité épuratoire de 2 400 EH par traitement par boues activées. Le dossier loi sur l'eau joint au dossier donne une appréciation de la capacité du ru d'Andy à accepter les rejets traités, en plus de ceux de la station d'épuration de la commune.

Cependant, les normes de rejets proposées dans le dossier loi sur l'eau joint à l'étude d'impact actualisée, et celles présentées dans l'étude d'impact ne coïncident pas.

Les normes retenues dans l'étude d'impact sont bien supérieures à celles de l'étude du dossier loi sur l'eau, ce qui en fausse l'analyse.

Même avec les normes de rejet plus faibles prises en compte dans le dossier loi sur l'eau, les concentrations de rejet proposées ne permettent pas de maintenir le bon état du milieu récepteur pour le phosphore total. A noter que le ru d'Andy est déjà déclassé pour ce paramètre en période d'étiage.

De surcroît, aucune pièce du dossier ne précise comment ces normes de rejet ont été fixées. Le dossier ne contient pas d'informations sur la prise en compte éventuelles des caractéristiques des rejets des ICPE du centre pénitentiaire (blanchisserie par exemple).

L'autorité environnementale recommande de préciser quelles seront les normes de rejet de la station d'épuration, et des ICPE du centre pénitentiaire pris en compte et de vérifier la bonne adéquation des rejets avec les objectifs qualitatifs de la masse d'eau correspondante.

Gestion des eaux pluviales

Le projet implique une imperméabilisation des sols qui recouvre une emprise bâissable en enceinte (hors chemin de ronde, glacis et zone neutre) de 8,7 ha et une aire de stationnement d'environ 20 000 m². Cette imperméabilisation va générer des ruissellements d'eaux pluviales supplémentaires qui pourraient provoquer des inondations à l'aval.

Le projet introduit une réorganisation complète de la gestion des eaux, selon les principes suivants :

- la gestion séparative des eaux pluviales et des eaux usées. La station d'épuration ne traite que des eaux usées strictes issues du centre pénitentiaire. Aucune connexion aux eaux pluviales n'est prévue ;
- les eaux de ruissellement sont prises en charge par des dispositifs de gestion à la source : noues végétalisées, fossés et bassins à ciel ouvert répartis sur l'ensemble de l'emprise, favorisant leur infiltration locale ;
- la cour de service de l'établissement, qui abrite une cuve à fioul, sera équipée d'un séparateur à hydrocarbures pour traiter les eaux pluviales avant leur rejet éventuel vers les ouvrages de rétention à ciel ouvert, où les eaux collectées bénéficieront d'un second traitement par adsorption, filtration, décantation et phyto-épuration.

Le dimensionnement hydraulique du projet permet de réguler fortement les apports vers le ru d'Andy.

Les calculs présentés dans le dossier Loi sur l'eau concluent que le débit total rejeté vers le ru d'Andy en phase post-aménagement est de 47,25 l/s. Ce débit correspond à une réduction significative par rapport aux débits de ruissellement potentiels estimés à l'état initial à un débit de 1 200 l/s vers le ru d'Andy pour une pluie de période de retour 30 ans.

Comme indiqué dans le dossier, l'efficacité des dispositifs de collecte et de traitement des eaux pluviales mis en place est conditionnée en grande partie par les mesures de gestion et d'entretien qui devront être mises en place pour garantir le bon fonctionnement des ouvrages, mais qui ne sont toujours pas précisées alors que la demande porte sur l'autorisation environnementale.

L'autorité environnementale recommande de préciser les mesures d'entretien retenues.

En phase travaux, la modélisation a permis de quantifier la réduction du champ d'expansion des crues induite par le projet. Le volume soustrait est estimé à 870 m³.

Afin de compenser cette réduction, une zone de dépression d'une profondeur de 10 cm sera aménagée sur une surface de 8 745 m², au niveau de la zone du projet.

Cette mesure permettra de restituer un volume d'environ 870 m³, équivalent au volume hydraulique soustrait.

● **Paysages, patrimoine et cadre de vie**

Bien que le site du projet ne fasse l'objet d'aucun zonage archéologique délimité au PLU de Crisenoy, des vestiges archéologiques⁷ ont été révélés lors de fouilles réalisées sur la commune en 2021 dans le cadre du projet d'aménagement de la station de traitement des eaux usées de Crisenoy. Ainsi, le site d'étude présente un potentiel archéologique, ce qui a donné lieu à la prescription d'un diagnostic archéologique préventif par la Direction régionale des Affaires culturelles (DRAC). Un diagnostic d'archéologie préventive a été réalisé par l'INRAP fin 2024. Suite à celui-ci, la DRAC a adressé un courrier, en date du 31 mars 2025, à la maîtrise d'ouvrage pour acter la levée de la contrainte archéologique sous réserve de l'application de l'article L.531-14 du code du patrimoine⁸. La clarté du dossier à ce sujet pâtit d'un manque d'actualisation puisque la mention d'un diagnostic d'archéologie préventive comme étant à réaliser est toujours mentionné (p. 133, 220, 258).

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'ensemble du dossier en tenant compte des résultats de levée de la contrainte archéologique.

Le site d'étude s'inscrit en périphérie nord-est de l'agglomération de Melun, au cœur du plateau Briard, au sein de l'entité paysagère de la Brie de Mormant telle que définie dans l'Atlas des paysages de la

⁷ Les vestiges trouvés font état d'une fréquentation à la Préhistoire avec la découverte de silex et d'une fosse datée du Mésolithique contenant un crâne de cerf.

⁸ Tout vestige ou objet ayant été trouvé sur le site doit faire l'objet d'une déclaration au maire de la commune pour transmission au préfet qui avisera l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie. De la même manière, pour tout vestige ou objet il est attendu que le propriétaire du terrain soit responsable de leur conservation provisoire. L'autorité administrative pourra visiter les lieux et prescrire les mesures utiles à la conservation.

Seine-et-Marne⁹. Le site est en proximité immédiate du périmètre du Plan de paysage du Val d'Ancoeur, qui fait ressortir sur la zone les enjeux suivants :

- protéger et valoriser les cours d'eau ;
- valoriser les continuités écologiques et paysagères ;
- préserver les espaces agricoles ;
- développer et relier les cheminements doux pour les trajets du quotidien et pour les loisirs.

En effet, le projet de centre pénitentiaire s'inscrit dans un milieu dominé par l'activité agricole, et caractérisé par de nombreuses coupures induites par les infrastructures linéaires de transport (LGV et A 5 notamment) ainsi que la présence du ru d'Andy. Le centre pénitentiaire, pour lequel il est prévu que certaines emprises construites en enceinte atteignent 18 mètres de hauteur, sera particulièrement visible depuis ces infrastructures routières ainsi que le hameau des Bordes. Des covisibilités existent également entre le site du projet et le Château de Blandy-les-Tours, situé à environ 4 km au sud-est du site d'étude, malgré la topographie relativement plane de la zone. Ces covisibilités seront d'autant plus fortes en hiver, les espaces boisés jouant moins bien leur rôle de barrière visuelle. L'enjeu paysager est qualifié de fort par le maître d'ouvrage, le site étant perceptible dans le paysage proche comme lointain.

L'autoroute A5 présente un léger surplomb par rapport au site du projet, entre 1 m et 1,50 m. Le projet nécessite de déroger à la bande d'inconstructibilité établie autour de cette route au titre de la loi Barnier. Néanmoins, l'étude d'impact ne présente toujours pas d'analyse des incidences de la réduction de cette bande d'inconstructibilité. Le dossier ne présente pas de version actualisée de l'étude « entrée de ville ».

En outre, le site est traversé par la route de Moisenay, qui relie le hameau des Bordes à la commune de Moisenay. L'implantation prévue du projet implique de dévier ce chemin, qui passera alors plus au sud. Le chemin sera ainsi rapproché considérablement de l'A5 et de la LGV et se retrouvera à proximité immédiate des aménagements de traitement des eaux (bassin de rétention et station d'épuration) du centre pénitentiaire. Sa qualité esthétique et récréative s'en retrouvera fortement affectée et des conséquences sur son usage actuel, non caractérisé dans l'étude d'impact du projet, pourraient être attendues.

L'autorité environnementale recommande de nouveau de préciser l'usage et la fréquentation actuelle du chemin de Moisenay et d'anticiper les conséquences de son dévoiement susceptibles de nuire à sa qualité esthétique.

Afin de limiter les incidences du projet sur le paysage, le maître d'ouvrage propose des mesures de réduction qui comprennent le confortement de la ripisylve du ru d'Andy sur sa rive gauche, ainsi que la création de haies champêtres multistrates autour des parkings, de la bordure est du site et le long du nouveau tracé du chemin de Moisenay. Les essences végétales utilisées seront labellisées « végétal local », variées et choisies parmi les essences recommandées par l'Agence Régionale de la Biodiversité d'Ile-de-France. Le dossier a été complété par une description des ambiances et de la palette végétale associés aux différents espaces végétalisés au sein du projet. De plus, un traitement architectural adapté sera mis en place, en particulier pour les façades exposées aux vues depuis les espaces publics. Des montages photographiques ont été intégrés et donnent à voir l'insertion paysagère en vol d'oiseau, depuis la voie d'accès créée, et depuis la voie ferrée. L'emplacement exact des points de vue n'est pas matérialisé sur un plan. Les vues sont néanmoins relativement restreintes sur le projet et ne donnent pas à voir son implantation dans le contexte plus large ni depuis les habitations du hameau des Bordes ni de

⁹ Celui-ci est disponible sur le site internet du conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de la Seine-et-Marne : <https://www.caue77.fr/paysage/atlas-des-paysages-de-seine-et-marne>

la ZAC. Il n'est fait aucune mise en perspective avec le projet de la ZAC des Bordes pourtant identifié comme présentant un impact cumulé sur le paysage avec l'établissement pénitentiaire (p.441). De plus, l'étude d'impact n'étudie pas l'incidence du projet sur les ambitions portées par le périmètre du Plan de Paysage du Val d'Ancoeur.

L'autorité environnementale recommande de nouveau de détailler plus précisément le traitement architectural et paysager du projet, et de démontrer son efficacité à travers des montages photographiques adaptés, ainsi que des vues depuis les Bordes, depuis l'A5, mais aussi des vues depuis le centre pénitentiaire en direction de l'autoroute et de la LGV. Il est également recommandé à cette occasion de préciser l'incidence du projet sur le périmètre du Plan de Paysage du Val d'Ancoeur.

L'intégration paysagère des infrastructures de gestion des eaux, bassin de rétention et station de traitement des eaux usées, est toujours très peu traitée dans le dossier d'étude d'impact. Celle-ci mériterait d'être plus développée, au-delà de la seule mention du nombre d'équivalent-habitant de la station de traitement et de la création d'une haie le long de la route de Moisenay déviée.

A l'occasion de l'analyse des incidences du projet sur le paysage, l'autorité environnementale recommande de nouveau de faire également un point sur l'incidence potentielle des infrastructures dédiées à la gestion des eaux.

● Impacts sur l'agriculture

Le projet de centre pénitentiaire implique la consommation d'environ 22 ha de terrains agricoles, répartis sur 9 parcelles détenues par 6 propriétaires fonciers différents. La majorité de ces terrains sont exploités, avec des productions agricoles de grande culture. Le maître d'ouvrage s'est engagé, dans le cadre de la consultation publique, à permettre le maintien des exploitations agricoles sur le site jusqu'au début des travaux.

Une étude préalable agricole est prévue afin de dimensionner les mesures de compensation collective agricole. S'il est bien identifié par le pétitionnaire la nécessaire mise en œuvre de mesures de compensation à l'échelle de la petite région agricole, l'étude n'a toujours pas été fournie malgré l'avancement du projet au stade de dépôt de permis de construire.

L'autorité environnementale recommande de fournir les éléments relatifs à l'étude préalable agricole et d'intégrer les actions prévues dans cette étude au périmètre de projet. Si des travaux sont retenus, leurs impacts sur l'environnement et la santé humaine doivent être intégrés à la présente évaluation environnementale afin d'apprécier les conséquences globales du projet.

● Milieux naturels

o Évaluation des enjeux

Il n'est recensé aucun zonage réglementaire ou d'inventaire du patrimoine naturel à proximité du site du projet et de son périmètre d'étude :

- le site Natura 2000 le plus proche est localisé à un peu moins de 10 km du projet ;

- toutes les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique répertoriées à proximité du territoire d'implantation du projet sont situées à plus de 5 km du site d'étude ;
- le parc naturel régional le plus proche, ainsi que la réserve naturelle régionale et la réserve de biosphère, se trouvent chacun à environ 13 km du site.

Le SRCE d'Ile-de-France identifie le ru d'Andy comme composante de la trame bleue, relié en aval au ruisseau de l'Almont, dont la vallée est classée en tant qu'espace naturel sensible (ENS). En ce qui concerne la trame verte, un réservoir de biodiversité est localisé au niveau des espaces boisés du Château de Vaux-le-Vicomte, à 1,5 km au sud-ouest du site du projet. Néanmoins, les infrastructures routières dont l'A5 et la LGV créent de fortes discontinuités écologiques dans le milieu naturel. Les enjeux relatifs à la trame verte et bleue, jugés faibles par le maître d'ouvrage, sont principalement localisés au niveau du ru d'Andy.

Une étude spécifique de diagnostic des zones humides a été réalisée en mars 2023 par le cabinet Alisea. L'expertise conclut à l'absence de zones humides sur le site d'étude, seuls les abords très directs du ru révèlent la présence d'espèces floristiques déterminantes de zones humides¹⁰.

En ce qui concerne les éléments de biodiversité, le dossier rapporte les conclusions d'une expertise écologique réalisée par le bureau d'études Alisea en 2022. Sur le périmètre d'étude, 8 habitats ont été identifiés, dont 1 artificiel correspondant au réseau routier, et les 7 autres ayant une vocation agricole. L'ensemble de la zone est fortement dégradé du fait de la grande influence de l'activité agricole, et la flore inventoriée sur le site est peu diversifiée¹¹. Les enjeux liés à la flore sont faibles et concentrés sur le ru d'Andy.

Pour la faune, les enjeux les plus forts sont identifiés majoritairement au niveau de l'avifaune en période de nidification, en particulier pour le Bruant proyer, classé « *en danger* » sur la liste rouge régionale. Les chiroptères présentent un enjeu modéré, localisé au niveau du ru d'Andy, du fait de la présence de la Pipistrelle de Kuhl, protégée au niveau national. Les enjeux concernant les mammifères terrestres ont été qualifiés de faibles par le maître d'ouvrage. Cependant, le lapin de garenne, espèce « *quasi-menacée* » sur les listes rouges régionale et nationale, a été recensé sur le site d'étude, ce qui aurait dû mener à une qualification de l'enjeu comme modéré selon la méthodologie présentée dans l'expertise écologique¹². Dans le cadre de l'actualisation de l'étude d'impact, le maître d'ouvrage précise que « *l'essentiel de la population et de son habitat se trouve en dehors de la zone d'implantation de projet* », et que la « [...] *la population est assez importante et bénéficie de nombreux espaces le long de la voie ferrée et de l'autoroute* » pour conclure que « *la population est donc considérée, localement, comme abondante* ». Ces éléments ne sont étayés par aucun élément de terrain ou données précises. Il n'est présenté aucune estimation de la population existante dans le secteur ni aucune cartographie des habitats mobilisés par l'espèce.

Parmi les 21 espèces d'insectes inventoriées lors des passages sur le site d'étude, 2 espèces protégées ont été observées : le Grillon d'Italie, et le Conocéphale gracieux. Pour autant, le maître d'ouvrage précise qu'il ne prévoit pas de soumettre une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées dans le cadre de la réalisation de son projet. Dans le cadre de l'actualisation, le maître d'ouvrage précise que les espèces mobilisent principalement les milieux herbacés relictuels qui ne seront pas concernés par les travaux et seront donc préservés. En parallèle, le maître d'ouvrage

¹⁰ On note également que les sondages pédologiques ont mis à jour une petite zone humide, d'une surface estimée de 350m² à l'entrée des parcelles agricoles ZL25-26 au croisement du ru d'Andy et de la route de Moisenay. Cette zone a fait l'objet d'évitement.

¹¹ Deux espèces à haut degré de rareté ont malgré tout été observées aux abords du ru d'Andy : la Gesse hérissée, rare et quasi menacée en Ile-de-France, et la Vesce à gousses velues, très rare en Ile-de-France.

¹² Pièce du dossier « G2.1_Expertises écologiques », p. 29 (tableau)

précise que les espèces sont communes en Île-de-France et que leur statut actuel de protection est remis en cause dans la future liste régionale. L'autorité environnementale précise que si la mesure d'évitement est bien identifiée au stade travaux il n'est en revanche pas identifié le maintien des habitats en phase d'exploitation. Par ailleurs, bien qu'un suivi par un écologue du projet soit prévu il n'y a aucun détail concernant le suivi spécifique des populations d'espèces protégées afin d'assurer le bon maintien de celles-ci avec les mesures mises en œuvre. L'autorité environnementale rappelle par ailleurs que l'anticipation de l'évolution potentielle du statut ne peut pas constituer une justification quant à l'efficacité des mesures et à la non mise en œuvre d'une dérogation espèces protégées.

L'autorité environnementale recommande d'étayer, et mieux justifier, avec un argumentaire précis et des éléments de terrains la qualification du niveau d'enjeux concernant les mammifères terrestres au regard des enjeux de conservation des espèces recensées sur la zone d'étude. Par ailleurs, l'autorité environnementale recommande de nouveau de détailler au sein de l'étude d'impact en quoi les mesures d'évitement et de réduction proposées sont suffisantes pour s'assurer de la non destruction des espèces protégées identifiées sur le site, ainsi que de leurs habitats.

o Évaluation des impacts et mise en œuvre de la séquence ERC

Le projet implique une consommation d'espaces naturels et agricoles, environ 22 ha, supports de fonctions écologiques pour la biodiversité recensée sur le site. La principale mesure pour limiter ces incidences sur la fonctionnalité écologique du site d'étude est l'évitement total du ru d'Andy et de sa ripisylve en phase d'exploitation du projet. Un recul vis-à-vis du ru de 5 m minimum sera adopté pour l'implantation du centre pénitentiaire, pouvant aller jusqu'à 10 m par endroits. Ni la démonstration de sa pertinence écologique, ni l'évaluation des impacts bruts évités sur la biodiversité et le milieu naturel ne sont réalisés. De plus, dans la version actualisée de l'étude d'impact, il est précisé que le centre pénitentiaire fera l'objet d'un recul de cinq mètres vis-à-vis du ru. Il n'est pas clair si les cinq mètres seront effectifs dès la phase travaux. En effet, une implantation à 5 mètres du ru du bâtiment n'exclut pas de potentielles circulations, stockages aux abords du ru qui pourrait en dégrader le fonctionnement. Par ailleurs, l'étude d'impact actualisée n'étudie pas l'incidence de la création, par excavation, d'un champ d'expansion des crues de 8 745 m² au droit du ru d'Andy qui est décrit dans le cadre du DLE.

Au vu de l'état initial de la zone, qui met en lumière l'importance du ru d'Andy dans les continuités et fonctionnalités écologiques de la zone, l'autorité environnementale recommande de nouveau de justifier la suffisance de la mesure d'évitement (en phase travaux et exploitation) du ru d'Andy proposée, au regard des enjeux écologiques qu'il concentre et identifiés lors de l'état initial de l'environnement.

Par ailleurs, le scénario qui a été choisi pour l'implantation de l'établissement pénitentiaire implique le dévoiement du chemin de Moisenay (voir figure 5). Comme recommandé dans le précédent avis, une solution permettant de capitaliser sur le tracé actuel et le busage existant (plutôt que sa démolition et reconstruction) a été retenue. Néanmoins, des problèmes de versionnage subsistent sur le traitement du chemin de Moisenay (maintien de l'ouvrage de franchissement (p.227, 244, 408) ou destruction du busage existant et création d'un nouveau busage (p. 246, 250, 251, 253)).

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'ensemble des éléments relatifs au choix de scénario et de préciser les incidences de la création des deux points de rejets d'eau sur les habitats du ru d'Andy.



Figure 5 – Phasage des travaux et dévoiement du chemin de Moisenay (étude d'impact, p. 238)

Lors de la phase travaux, les impacts identifiés par le maître d'ouvrage concernent principalement la destruction d'espèces et d'habitats, le dérangement de la faune et la dégradation du milieu naturel. Des mesures de gestion du chantier sont mises en place pour limiter ces impacts, dont l'évitement par la mise en défens de certaines zones sensibles, notamment le ru d'Andy et sa ripisylve ainsi que les espaces enherbés nécessaires au maintien des populations d'insecte. Un phasage du chantier est prévu afin de permettre aux espèces de trouver des zones refuges sur les secteurs déjà existants lors de la réalisation des premières opérations de chantier, puis de s'installer sur les espaces verts nouvellement créés lors de la réalisation de la dernière phase des travaux. Les habitats nouvellement créés, et ceux évités dans les emprises des travaux, seront balisés afin de ne pas nuire à leur intégrité lors du chantier.

En phase exploitation, le centre pénitentiaire bénéficiera d'un éclairage adapté pour les périmètres non liés au périmètre de sécurité de l'établissement afin de limiter les incidences sur la biodiversité, en particulier les chiroptères. Ainsi, les éclairages sur le parking visiteur seront éteints à partir de 22h et de manière générale des dispositions techniques seront mises en place concernant la température de l'éclairage, sa direction, son intensité et la nature du verre de protection. Dans les secteurs non stratégiques pour la sécurité de centre pénitentiaire, les clôtures seront aménagées afin d'être perméables à la petite faune (il est précisé dans l'étude d'impact actualisé que les passages devront être de dimensions 10*15 cm) ; et des zones refuges seront créées (pierriers, tas de bois, abris et gîtes artificiels). Néanmoins, ni le nombre ni la localisation de ces installations ne sont précisés dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de nouveau de préciser les mesures de réduction proposées en phase d'exploitation de l'établissement pénitentiaire, en détaillant le nombre, la nature, la localisation et les caractéristiques techniques des installations favorables à la biodiversité qui seront aménagées sur le site.

Le suivi de chantier sera assuré par un écologue. En phase d'exploitation, un suivi annuel de la biodiversité sera réalisé pendant les cinq premières années.

● Déplacements

Le site d'implantation de l'établissement pénitentiaire dispose d'une desserte routière depuis la RD 57 au nord, venant de la RD1036 (anciennement RN 36) à l'ouest et la commune de Fouju à l'est. La RD 57 actuelle traverse le hameau des Bordes d'ouest en est. Le site est également traversé par le chemin de Moisenay. Le projet prévoit cependant une déviation du chemin de Moisenay en bordure du site, raccordé au projet de contournement routier sur la zone, prévu pour desservir le projet de la ZAC des Bordes (voir figure 3).

Une étude de trafic et de faisabilité de l'accès routier a été réalisée par le bureau d'études spécialisé Transmobilités en août 2021.

En phase travaux, le chantier générerait 20 poids lourds (PL)/jour dans les deux sens confondus en moyenne pendant un an et demi, soit environ 5 PL/heure/sens le matin sur le créneau 8h-10h et 5PL/h/sens sur le créneau 13h-15h. Toutefois, la génération de flux PL fluctuera en fonction des phases du chantier. S'ajouteraient environ 10 véhicules légers (VL)/h/sens en journée engendrés par les allers-retours des ouvriers, soit environ 400 VL/jour deux sens confondus. L'accès au site des poids lourds s'effectuera depuis la RD 57. La rue de Champeaux, actuellement empruntée par 1 500 véhicules/jour en traversée du hameau des Bordes, sera empruntée, en phase chantier, par 1 900 véhicules/jour. Un impact du trafic en phase chantier se fera sentir sur le giratoire RN 36 - RD 57 du fait de l'injection des flux supplémentaires (PL et VL) aux périodes de pointe en raison du déficit de capacité du carrefour RN 36 - RD 57.

En phase d'exploitation, le centre pénitentiaire générerait 2 100 véhicules/jour en moyenne, deux sens confondus, à l'heure de pointe du matin.

En utilisant l'UVP, l'une unité qui homogénéise le trafic en "équivalent VL", cela correspond à : 135 unités de véhicules particuliers (UVP)/h en entrée et 70 UVP/h en sortie, et à l'heure de pointe du soir : 40 UVP/h en entrée et 135 UVP/h en sortie. Avec les trafics supplémentaires générés par l'établissement pénitentiaire, le fonctionnement circulaire en traversée du hameau des Bordes ne serait pas satisfaisant car la configuration actuelle des voies très étroite ne serait pas compatible avec les flux supplémentaires. De plus, en termes de perception pour les riverains, les trafics supplémentaires pourraient engendrer une gêne notable. Un contournement routier sera aménagé, partant du nouveau giratoire, afin de contourner le hameau des Bordes et permettant un accès direct à l'établissement pénitentiaire. Ces mesures sont prévues dans le projet de déviation de la RD 57, porté par le conseil départemental de la Seine-et-Marne.

La réduction des nuisances quant à l'accessibilité routière repose donc sur le contournement routier porté par le conseil départemental, qui devrait être opérationnel au moment de la construction du centre pénitentiaire.

En transports en commun, une desserte en bus est prévue avec un arrêt de bus au droit du site à proximité de la porte d'entrée principale. Cette desserte sera effectuée par la modification de parcours d'une ligne de bus actuelle, qui continuera de desservir Crisenoy.

● Énergie

Pour limiter la consommation d'énergie, l'Apij prescrit le respect, pour les bâtiments neufs, de la RT 2012 ou la RE 2020 dès son entrée en vigueur pour les établissements pénitentiaires. Au stade de la demande de permis de construire, l'ambition de l'Apij pourrait être plus affirmée.

La solution retenue à ce stade prend en compte un mix énergétique permettant de couvrir une grande partie des besoins en chauffage et refroidissement par la géothermie (73 à 92%) et dont l'appoint sera de type aérothermique (pompe à chaleur air/eau).

Pour la géothermie, le débit de pointe recherché pour l'exploitation de la nappe du Champigny est de 80 m³/h avec un débit moyen annuel d'environ 64 m³/h. L'installation sera équipée de 2 forages (un forage producteur et un forage injecteur).

Comme la réglementation l'impose, l'intégralité des eaux prélevées dans le cadre de l'exploitation de géothermie seront réinjectées dans la nappe, à l'exception des eaux associées à la phase chantier et à certaines phases de maintenance.

Bien que cela ne figure pas dans le dossier à ce stade précoce des informations disponibles, la piste de valorisation de la chaleur fatale du nouveau projet de Data Center à proximité immédiate du centre pénitentiaire pourraient être exploitée pour réduire encore la consommation d'énergie.

L'autorité environnementale recommande de se rapprocher du porteur de projet de Data Center de Fouju (Campus IA) à proximité, pour explorer la possibilité de valorisation de la chaleur fatale du Data Center, par exemple en facilitant le raccordement destiné au chauffage du centre pénitentiaire.

● Climat : contribution au changement climatique et vulnérabilité

Un bilan des émissions de GES en phase travaux et en phase d'exploitation a été réalisé :

Poste évalué	Impact
Matériaux de construction	54 284 tCO ₂ e
Activité de Chantier	497 tCO ₂ e
Changement d'affectation des sols	1 900 tCO ₂ e
Déplacements liés au chantier	727 tCO ₂ e
Déplacements en exploitation pendant 50 ans	40 723 tCO ₂ e
Consommation d'énergie pendant 50 ans	25 980 tCO ₂ e
Consommation d'eau pendant 50 ans	2 833 tCO ₂ e
TOTAL	126 944 tCO₂e

Les postes principaux sont liés aux matériaux de construction, aux déplacements engendrés par le futur site (personnel, visiteurs, détenus, prestataires), et à la consommation d'énergie et d'eau. Certains choix constructifs ont été pris pour limiter cet impact :

- Utilisation de béton bas carbone (175 kgCO₂/m³ sur le béton au lieu de 250)
- Intégration de bois dans les matériaux utilisés, notamment pour les charpentes des bâtiments

- Décarbonation de l'énergie, avec la mise en place d'une production de chaleur 100% pompe à chaleur en partie en géothermie.

Dans le cadre de la construction modulaire des cellules, les solutions suivantes sont également prévues :

- Pour l'approvisionnement des matériaux : passage de camions au train pour les aciers. (-98% de carbone sur le transport)
- Les barreaux sont fabriqués à Crépy au lieu d'être importés de Roumanie (-98% de carbone sur le transport)
- Les Cadres fenêtres sont fabriqués à Crépy au lieu d'être importés de l'Est de la France (-98% de carbone sur le transport)
- Matériaux locaux.

L'autorité environnementale recommande de se rapprocher du porteur de projet de Data Center de Foujou, (Campus IA) à proximité, pour évaluer la baisse d'émissions de GES dans le cas de valorisation de la chaleur fatale du Data Center pour le chauffage du centre pénitentiaire.

L'analyse de la vulnérabilité au changement climatique par rapport à l'aléa de canicule met en évidence une sensibilité des voiries lorsque les températures dépassent 40°C.

Au vu de l'état d'avancement du projet, l'autorité environnementale recommande de justifier dès maintenant la faible vulnérabilité du projet par rapport au risque de canicule en particulier pour la composante voirie et de préciser la conception bioclimatique des bâtiments et la résilience des espaces extérieurs sur la zone.

Par rapport à l'aléa vents violents, la vulnérabilité au projet est identifiée par le pétitionnaire, et fait désormais l'objet d'une analyse.

Les éléments du projet vulnérables au risque de vents violents sont notamment les arbres et les structures légères (clôtures, panneaux de signalisation...). Dans des cas extrêmes, les toitures et les miradors sont également vulnérables à ce risque.

- La conception des bâtiments prendra en compte les risques de vents violents par le respect des normes Eurocodes
- les arbres seront éloignés des bâtiments.

● Qualité de l'air

A plusieurs reprises, le rapport révèle des confusions entre qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre (p.292 par exemple). Il est à rappeler que les polluants à considérer dans le cadre de l'analyse de la qualité de l'air ont des conséquences directes sur la santé des populations, alors que les gaz à effet de serre ont principalement des conséquences directes sur le climat.

L'autorité environnementale recommande de corriger dès maintenant le dossier de cette confusion pour ne pas induire en erreur le lecteur.

Une étude qualité de l'air a été réalisée par le bureau d'études ISPIRA en 2023.

La campagne de mesures s'est déroulée à partir de 10 points de mesure du dioxyde d'azote et un point de mesure des particules (particules fines PM₁₀ et PM_{2,5}) repartis sur la zone d'étude.

Les valeurs mesurées des polluants étudiés (dioxyde d'azote et particules PM₁₀ et PM_{2,5}), si elles sont inférieures aux valeurs limites réglementaires sur l'ensemble du domaine d'étude, sont toutefois au-delà des valeurs guides fixées par l'OMS pour la protection de la santé humaine, en particulier dans l'environnement immédiat de l'autoroute A5 et de la RN 36. La localisation du point choisi pour la mesure des particules est le point le plus éloigné de l'A5 sur le périmètre du projet, et donc minore certainement les résultats de mesures de particules qui auraient pu être constatés sur le site du projet.

D'après les modélisations réalisées, les émissions de gaz polluants et de particules du scénario sans le projet de centre pénitentiaire à l'horizon 2027 (hausse du trafic avec un renouvellement du parc roulant avec des véhicules qui respectent des normes d'émissions plus récentes et augmentation progressive de la part des véhicules électriques), présentent une nette tendance à la baisse par rapport à l'état initial 2021, avec une baisse plus ou moins notable pour les polluants gazeux et particulaires. Cependant, les émissions de métaux lourds (arsenic et nickel), dont la part liée à l'usure est significative, connaissent une légère hausse due à l'augmentation du trafic par rapport à l'état initial 2021.

Le bilan et l'évolution des émissions du scénario avec le projet de centre pénitentiaire en 2027 par rapport à l'état initial 2021 apportent des conclusions semblables sur le réseau d'étude retenu, mais moins marquées.

Cependant, quel que soit le composé et le scénario considérés, les valeurs réglementaires sont respectées, bien que supérieures aux valeurs guide de l'OMS.

En ce qui concerne l'exposition des riverains à proximité du centre, l'Indice Pollution Population (IPP), croisant densité de population et concentrations en NO₂, a été calculé afin d'estimer l'évolution de leur exposition. Cet indice est utilisé pour comparer la situation actuelle (sans contournement routier des Bordes et sans le projet de centre pénitentiaire) avec la situation projetée en 2027 (avec le contournement routier des Bordes et avec ou sans le projet de centre pénitentiaire)

Le projet de centre pénitentiaire réduit la baisse importante de l'IPP générée par le renouvellement du parc de véhicules (-13 % au lieu de -27,9%)

La réalisation du centre pénitentiaire avec le contournement (scénario « 2027 Projet ») a donc un effet sur l'exposition des riverains selon l'indice IPP, et contribue à une augmentation de celui-ci en 2027, même si les valeurs réglementaires seront respectées.

Le dossier propose, pour limiter l'exposition des populations à la pollution de l'air, notamment :

- un éloignement des premiers bâtiments par rapport aux infrastructures de transport (voie ferrée, A5 à l'ouest et la RD 57 déviée à l'est) : cette mesure est en contradiction avec la demande de dérogation à la bande d'inconstructibilité dite « Loi Barnier » de 100 m de part et d'autres de l'A5 pour réduire la distance à 36 m ;
- dans la mesure du possible, une orientation des bâtiments d'hébergement les plus proches de l'A5 conçue de manière à limiter l'exposition directe des fenêtres des cellules sur l'A5.

Les mesures de réduction prises pour limiter l'exposition aux polluants atmosphériques reposant essentiellement sur la disposition du bâti, l'autorité environnementale recommande de préciser dès maintenant ces mesures et de justifier qu'elles seront suffisantes pour que l'impact résiduel ne soit pas significatif tant pour les usagers du centre pénitentiaires que pour les riverains.

● Nuisances sonores

D'après les cartes d'expositions au bruit du département de la Seine-et-Marne approuvées en octobre 2022, le site d'étude recoupe dans sa partie sud le périmètre de secteurs affectés par le bruit de la LGV et l'A5.

Une étude acoustique a été réalisée par le bureau d'étude EGIS en avril 2023. Des mesures ont été effectuées du 28 février au 03 mars 2022. Les mesures de bruit ont montré que les niveaux sonores sont actuellement de l'ordre de :

- 68 dB(A) le long de l'autoroute A5 et de 56 dB(A) le long de la LGV en période diurne (6h-22h) ;
- 62 dB(A) le long de l'autoroute A5 et de 46 dB(A) le long de la LGV en période nocturne (22h-6h).

Ce diagnostic est établi à partir de 4 points de mesure, choisis pour permettre de faire un état des lieux de la situation acoustique sur site et aux abords. Ces points de mesure ont également servi à valider la modélisation acoustique qui a été faite pour le site.

Les niveaux sonores mesurés, de l'ordre de 70 dB(A) en période diurne, témoignent d'une ambiance sonore très dégradée (nécessité d'élever la voix). Le diagnostic n'est pas mis au regard des valeurs recommandées par l'OMS, qui établit les références des seuils de nuisance causant des effets non-létaux, en particulier en lien avec les bruits routiers.

Des simulations numériques ont permis de déterminer avec plus de précisions les niveaux sonores attendus en façade des bâtiments du projet. Ainsi, le personnel de l'établissement pénitentiaire et les détenus pourraient être exposés à des niveaux de bruit élevés. Les conclusions montrent que les isolements de façade à prévoir pour être conforme aux exigences réglementaires sont compris entre 30 dB et 36 dB suivant l'orientation des façades. Le mur d'enceinte de 6 m de hauteur prévu le long du périmètre du site offre une protection insuffisante pour atteindre ces résultats. Le projet prévoit également d'orienter les façades de façon à ne pas exposer les logements et bureaux directement au bruit de la circulation routière et ferroviaire, et une mise à distance d'au moins 32 m entre les premiers bâtiments d'hébergement ou cours de promenades, et le mur d'enceinte. Cependant, cette distance reste bien inférieure à la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (de 300 m pour la LGV et de 250 m pour l'A5).

L'autorité environnementale recommande de détailler les mesures d'isollements de façade choisies afin de justifier explicitement qu'elles seront suffisantes pour permettre de respecter les exigences réglementaires sur la zone et le confort du personnel de l'établissement pénitentiaire et des détenus et de conclure à la suffisance des mesures de réduction pour permettre la construction dérogatoire à la proximité des infrastructures de transport.

L'étude d'impact a également analysé le risque de gêne sonore en lien avec le phénomène de « parler sauvage » (échanges sonores entre des détenus et des individus à l'extérieur du centre pénitentiaire). Une quantification de cet effet est présentée dans l'étude acoustique, en concluant que dans le cas où 500 individus crient de manière simultanée (situation très exceptionnelle), ceux-ci ne seraient pas audibles pour les premières habitations à proximité du centre pénitentiaire.

Le projet prévoit un suivi des mesures acoustiques, au niveau de cibles proches du projet pour s'assurer du respect des objectifs en termes de limitation des nuisances sonores. Si ce suivi permettra d'évaluer les émergences sonores causées par le centre pénitentiaire, le dossier ne présente pas de mesures de suivi des nuisances sonores pour la population carcérale, liées à la proximité de l'A5 et de la ligne LGV alors qu'au stade des études c'est bien cet enjeu qui est prépondérant.

L'autorité environnementale recommande de prévoir un suivi acoustique au niveau du centre pénitentiaire, afin de vérifier l'efficacité des mesures de réduction des nuisances sonores, et la conformité des niveaux sonores aux objectifs réglementaires et de prévoir des modalités de correction en cas d'échec.

● Impacts cumulés

Le maître d'ouvrage identifie les impacts cumulés potentiels du projet de centre pénitentiaire et de plusieurs autres projets ayant fait l'objet d'un avis d'autorité environnementale dans un rayon de 10 km. Sur 8 projets identifiés, 4 sont retenus :

- projet de ZAC des Bordes ;
- projet de déviation et recalibrage de la RD 57 et d'aménagement d'un carrefour giratoire entre la RN 36 et RD 57 ;
- contournement de Guignes -RD 619 ;
- projet de centrale photovoltaïque au sol situé à Saint- Germain-Laxis.

Il n'est pas fait mention du projet de data center IACampus à proximité immédiate du centre pénitentiaire sur la commune de Foujou. L'évaluation environnementale de ce projet n'a en effet pas encore été réalisée. Cependant, il serait nécessaire de se rapprocher du porteur de projet pour proposer des mesures de limitation des effets cumulés entre les deux projets, en particulier concernant :

- l'impact du trafic pendant la phase de travaux

Il n'y a pas de saturation notable du trafic dans le secteur, mais les routes sont étroites et deux projets d'ampleur seront menés simultanément à proximité immédiate (commencement des travaux dès 2026).

- l'optimisation et valorisation de l'énergie (dont récupération de chaleur fatale)

La réduction de la consommation d'énergie du centre pénitentiaire serait optimale en cas de valorisation maximale de la chaleur fatale, par exemple via un raccordement destiné au chauffage du centre pénitentiaire

- l'impact de la pollution atmosphérique en cas de coupure d'alimentation électrique

Il s'agirait d'évaluer l'exposition de la population carcérale liée à l'utilisation des groupes électrogènes en cas de coupure d'alimentation électrique.

- gestion des eaux de pluie

Le type de sol et le réseau de drainage existant favorisent une évacuation rapide vers les cours d'eau mineurs proches (ru d'Andy).

Chacun des 8 projets est identifié dans un tableau et présente les raisons pour lesquelles le projet a été retenu ou non pour l'analyse des effets cumulés. Les justifications restent cependant très succinctes sur le choix de ne pas retenir le projet. Le détail est plus pertinent dans la justification du fait de retenir le site. Parmi ces projets, une attention particulière peut être portée au projet de ZAC des Bordes et au projet de déviation et recalibrage de la RD 57 et d'aménagement d'un carrefour giratoire entre la RN 36 et RD 57, qui sont géographiquement très proches du site du projet et dont certains travaux cités auparavant en termes d'infrastructures et de réseaux seront nécessaires à la bonne réalisation du centre pénitentiaire.

Le pétitionnaire indique que les travaux des projets retenus dans l'analyse seront échelonnés dans le temps et que pour le projet de déviation et recalibrage de la RD 57 et d'aménagement d'un carrefour giratoire entre la RN 36 et RD 57 les phases de travaux seront réalisées en amont des travaux du centre pénitentiaire et qu'il n'y aura pas d'effets cumulés en phase travaux. Pour les autres projets aucune précision supplémentaire n'est apportée.

En phase d'exploitation, concernant la consommation d'eau potable, le cumul des besoins relatifs aux nouveaux consommateurs attendus sur les différents projets induit une forte pression sur la capacité des réseaux existants, mais aussi sur la ressource. L'augmentation de l'imperméabilisation des sols induite par les différents projets d'aménagement a pour effet d'amplifier le phénomène de ruissellement des eaux et par voie de conséquence les risques d'inondation. Dans le cadre du projet de centre pénitentiaire, il est prévu que l'aménagement conduise à l'amélioration de l'existant (débit de 47,25l/s après aménagement contre 1 200l/s avant l'aménagement pour une pluie de période de retour de 30 ans). Considérant que l'exutoire des eaux pluviales du projet de ZAC, de l'établissement pénitentiaire est le même pour les deux projets il n'a pas été étudié l'incidence des projets cumulés.

Bien que ces risques aient été identifiés, aucune mesure d'évitement ou de réduction n'est proposée. Le dossier affirme, sans argumentation, que les mesures mises en place dans le cadre de chaque projet permettent de réduire suffisamment les impacts.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer les éléments connus sur le projet de data center de Fouju (démarrage travaux envisagé en 2026) et, concernant les autres projets, recommande à nouveau de compléter l'analyse des effets cumulés. Il s'agit notamment de préciser les effets cumulés pour chaque thématique environnementale en phase chantier et phase opérationnelle, de les quantifier dans la mesure du possible, et de démontrer que les mesures mises en place sont suffisantes pour faire face aux enjeux.

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

Dans l'ensemble, l'étude d'impact projet est de bonne qualité, le dossier est bien réalisé, illustré et synthétisé. Le diagnostic environnemental est complet sur la plupart des thématiques et alimenté par des annexes techniques. Cependant, à ce stade d'avancement du projet, tous les éléments nécessaires à la prise en compte des enjeux environnementaux devraient être intégrés à l'étude d'impact actualisée.

Certains points doivent encore être complétés avant le lancement de la consultation du public, en intégrant la réalisation des canalisations d'eau et du réservoir d'eau dans le périmètre du projet :

- les impacts en phase travaux, notamment en termes de mobilités et de nuisances pour le voisinage,
- le descriptif des mesures ERC, ainsi que la démonstration qu'elles sont suffisantes au regard des enjeux, en particulier pour les mesures en faveur de la biodiversité, mais aussi pour les autres thématiques environnementales,
- les effets cumulés et en fonction des données disponibles, les synergies et antagonismes possibles avec le projet Campus IA, à proximité, sur la commune de Fouju.

**Le Commissaire général
au développement durable**