

• **Rapport de Présentation**

## DOSSIER DE CREATION DE ZAC Zone d'activités Pîtres – Le Manoir

Étude d'Impact – Tome 3 : Chapitres complémentaires  
Communauté d'agglomération Seine Eure

FEVRIER 2023

# SOMMAIRE

I. EFFETS CUMULES AVEC D’AUTRES PROJETS ..... 3

1. PRESENTATION DES PROJETS..... 5

1.1. Opération d’aménagement de la "Frange de bourg" sur la commune de Pîtres ..... 5

1.2. Projet d’extension du data-center de la société Orange à Val-de-Reuil..... 5

1.3. Projet d’aménagement du parc écologique de la gare de Val-de-Reuil ..... 6

1.4. Projet de contournement Est de Rouen ..... 7

2. PRINCIPAUX EFFETS CUMULES DES PROJETS ..... 8

2.1. Volet socio-économique ..... 8

2.2. Transport et mobilité..... 8

2.3. Paysage, patrimoine et cadre de vie ..... 9

2.4. Gestion des ressources ..... 9

2.5. Santé urbaine, risques et nuisances ..... 10

3. SYNTHÈSE DES INCIDENCES CUMULÉES..... 12

II. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES ET INDICATION DES RAISONS DU CHOIX EFFECTUÉ ... 13

1. PRESENTATION DES SOLUTIONS ÉTUDIÉES EN PHASE DE CONCEPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET ..... 14

1.1. Scénario 1 ..... 14

1.2. Scénario 2 ..... 14

1.3. Scénario 3 ..... 15

1.4. Les invariants aux trois scénarios ..... 15

2. APPROFONDISSEMENT DU PARTI D’AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION RETENU SUR LE SITE AU REGARD DES DIFFÉRENTES SOLUTIONS ÉTUDIÉES AU FUR ET À MESURE DE LA CONCEPTION ..... 16

2.1. Principe de composition urbaine ..... 16

2.2. Des enjeux de biodiversité pris en compte ..... 17

2.3. Les principes d’aménagement en faveur de la mobilité ..... 18

2.4. Le programme global prévisionnel des constructions ..... 19

III. DESCRIPTION DES MÉTHODES DE PRÉVISIONS UTILISÉES POUR IDENTIFIER ET ÉVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L’ENVIRONNEMENT ..... 20

1. ÉLABORATION DE L’ÉTAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT ..... 21

2. ANALYSE DES EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS, ET DES MESURES D’ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION ..... 21

2.1. Une intégration en amont des enjeux prioritaires..... 21

2.2. Une identification des derniers impacts du projet sur l’environnement..... 21

2.3. Réalisation des études complémentaires ..... 22

IV. AUTEURS DE L’ÉTUDE D’IMPACT ..... 27

# I. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS



Conformément à l’article R.122-5-4-e du Code de l’environnement et au regard des spécificités liées au contexte et des enjeux environnementaux, l’analyse des effet cumulés du projet avec d’autres projets est détaillée ci-après.

Au titre de l’article R122-5 II 4° du Code de l’environnement, les projets pris en compte dans le cadre des effets cumulés sont les projets ayant soit fait l’objet d’un document d’incidences au titre d’article R214-6 du Code de l’environnement et d’une enquête publique, soit fait l’objet d’une étude d’impact et d’un avis de l’autorité environnementale publié.

Le projet de la ZAC Pîtres-Le Manoir est localisé à proximité d’autres projets qui font ou vont faire l’objet d’une évaluation environnementale :

Projets	Informations	N°
Projet de ZAC Pîtres-Le Manoir, faisant l’objet de la présente étude d’impact	Vocation dominante : Activités logistiques État d’avancement : En projet Maîtrise d’ouvrage : CA Seine Eure Date de début des travaux : 2026 Date de livraison finale : Non défini Distance du projet : / Date de l’étude d’impact et de l’avis de l’autorité environnementale : / Numéro dossier MRAe : /	0
Opération d’aménagement de la "Frange de bourg" sur la commune de Pîtres	Vocation dominante : logements individuels État d’avancement : En cours Maîtrise d’ouvrage : Ville de Pîtres Date de début des travaux : Non défini Date de livraison finale : Non défini Distance du projet : Environ 500 mètres Date de l’étude d’impact et de l’avis de l’autorité environnementale : 12 août 2022 Numéro dossier MRAe : 2022APN41	1
Projet d’extension du data-center de la société Orange à Val-de-Reuil	Vocation dominante : Data-center État d’avancement : Fini Maîtrise d’ouvrage : Orange Date de début des travaux : 2019 Date de livraison finale : 2020 Distance du projet : Moins de 7 km Date de l’étude d’impact et de l’avis de l’autorité environnementale : 13 février 2018	2

	Numéro dossier MRAe : 2018APN22	
Projet d’aménagement du parc écologique de la gare de Val-de-Reuil	Vocation dominante : Espace public État d’avancement : En projet Maîtrise d’ouvrage : Ville de Val-de-Reuil Date de début des travaux : Non défini Date de livraison finale : Non défini Distance du projet : Environ 5 km Date de l’étude d’impact et de l’avis de l’autorité environnementale : / Numéro dossier MRAe : /	3
Projet de contournement Est de Rouen	Vocation dominante : Voie routière État d’avancement : En projet Maîtrise d’ouvrage : / Date de début des travaux : / Date de livraison finale : / Distance du projet : Sur la partie Ouest du projet Date de l’étude d’impact et de l’avis de l’autorité environnementale : / Numéro dossier MRAe : /	4

Cette analyse a notamment permis d’alimenter la réflexion sur les mesures d’évitement, de réduction et de compensation intégrées au projet de la ZAC Pîtres-Le Manoir.

Les potentiels effets cumulés entre le projet, faisant l’objet de la présente étude d’impact, et les autres projets identifiés sont présentés ci-après par thématique.

Pour rappel, les mesures d’évitement, de réduction et de compensation appliquées dans le cadre du projet sont rappelées pour chaque incidence.



## 1. PRESENTATION DES PROJETS

### 1.1. Opération d'aménagement de la "Frange de bourg" sur la commune de Pîtres

Le projet d'aménagement de la « Frange de bourg » est situé sur la commune de Pîtres le long de la D321 et à environ 500 mètres à l'Est du site de la ZAC Pîtres-Le Manoir. Ce projet s'inscrit dans l'une des OAP du PLUi en vigueur sur la commune de Pîtres. D'après l'OAP le secteur devra accueillir environ 180 logements pour une densité d'environ 14 logements/hectares.



Distance entre le projet de la ZAC Pîtres-Le Manoir et l'opération d'aménagement de la « Frange de bourg » à Pîtres ;  
Source : Géoportail

La première phase de ce projet (tranches 1 et 3) s'étend sur une surface de 7,1 ha et prévoit l'aménagement de 57 lots de constructions individuelles.

La première phase prévoit également :

- Un espace verger avec 38 arbres fruitiers ;
- 9 500 m<sup>2</sup> d'espace de compensation au nord ;
- 144 arbres dans la tranche 1 et 44 arbres dans la tranche 3 ;
- 1 999 mètres linéaires (ml) de haies plantées dans la tranche 1, et 718 ml dans la tranche 3 ;
- Deux « voies douces ».



Plan d'aménagement des tranches 1 et 3 ; Source : Études d'impact via avis de la MRAe

### 1.2. Projet d'extension du data-center de la société Orange à Val-de-Reuil

Le projet d'extension du data-center Normandie (ND1) de la société de téléphonie Orange se localise dans la commune de Val-de-Reuil à environ 6 kilomètres au Sud du projet de la ZAC Pîtres-Le Manoir.

Le data-center ND1, dont l'extension est prévue, a été créé en 2011 dans la ZAC du « Parc d'affaires des Portes de Val-de-Reuil ».





Distance entre le projet de la ZAC Pîtres-Le Manoir et l'extension du data-center à Val-de-Reuil ; Source : Géoportail



Distance entre le projet de la ZAC Pîtres-Le Manoir et le parc écologique de la gare à Val-de-Reuil ; Source : Géoportail

L'activité principale du site est une activité de stockage de données numériques sur serveurs informatiques.

L'extension d'activité envisagée (ND2) sur le site de Val-de-Reuil a eu pour objectif d'étendre la capacité du data-center par la construction d'un bâtiment informatique supplémentaire au sein de la parcelle avec l'implantation de :

- 6 salles informatiques d'environ 700 m<sup>2</sup> chacune ;
- Des locaux dédiés au fonctionnement de ces salles ;
- Des locaux techniques électriques de distribution pour l'alimentation en énergie des salles ;
- Des locaux techniques CTA pour la climatisation des salles informatiques.

La livraison de ce projet était programmée en 2020. Toutefois, aucun document n'indiquant sa livraison, il a été pris en compte dans le cadre des effets cumulés.

### 1.3. Projet d'aménagement du parc écologique de la gare de Val-de-Reuil

Le projet de création d'un parc dans la commune de Val-de-Reuil est prévu entre la gare ferroviaire et la base de loisirs Léry-Poses sur une surface de 9,8 hectares. Cet espace devra s'articuler autour d'un bassin de 750m<sup>2</sup> et d'un grand plan d'eau, auxquels s'ajoutent des jardins potagers, une « mini-forêts » ainsi que des espaces d'éco-pâturages. Le secteur sur lequel s'inscrit ce parc était jusque-là un terrain vague. Les travaux ont commencé en février 2022 et doivent se finir à la fin de l'année 2022.



Croquis de situation du Parc écologique à Val de Reuil ; Source : Ville de Val-de-Reuil via La Dépêche Louviers

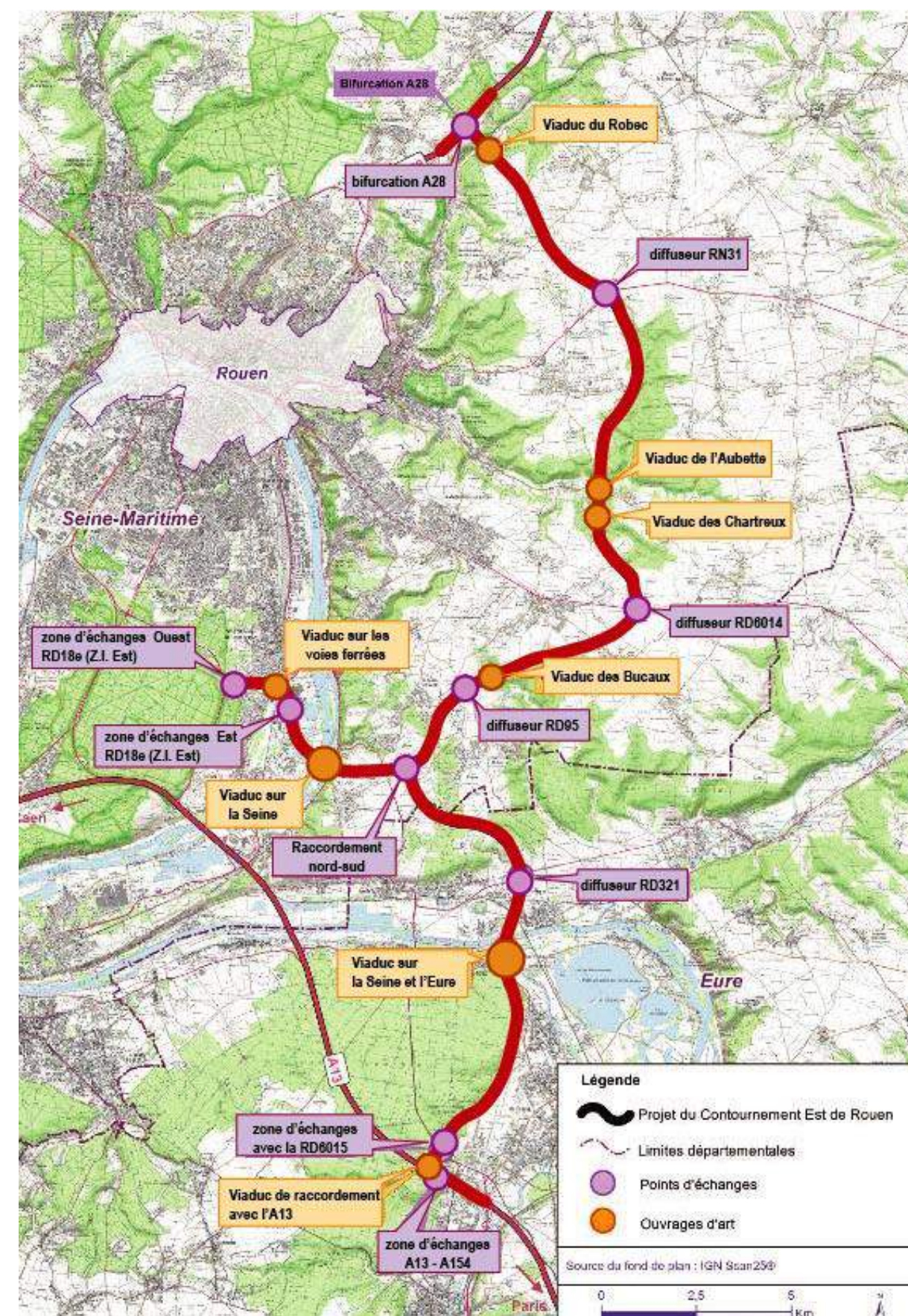


## 1.4. Projet de contournement Est de Rouen

Ce projet d'intérêt général a été déclaré d'utilité publique (DUP) par décret pris après avis du Conseil d'État, publié au Journal Officiel du 14 novembre 2017. Le projet de contournement Est de Rouen « A133-134-Liaison A28-A13 » a pour objectif de créer un contournement routier pour la ville de Rouen, qui est la seule métropole française de cette taille à ne pas en avoir.

Le projet prévoit la création d'un diffuseur sur la partie Ouest du secteur d'études afin de relier la D321 au projet de contournement Est de Rouen.

Le phasage de ce projet n'est à ce stade pas connu.



Le projet autoroutier A133-134 ; Source : contournement-est-fr



## 2.PRINCIPAUX EFFETS CUMULES DES PROJETS

Pour rappel, les projets considérés sont les suivants :

- (1) Opération d’aménagement de la "Frange de bourg" sur la commune de Pîtres
- (2) Projet d’extension du data-center de la société Orange à Val-de-Reuil
- (3) Projet d’aménagement du parc écologique de la gare de Val-de-Reuil
- (4) Projet de contournement Est de Rouen

Les potentiels effets cumulés entre le projet de la ZAC Pîtres-Le Manoir et les projets identifiés sont présentés ci-après par thématique. Lorsque l’un des projets participe à l’effet cumulé, son numéro est indiqué. L’analyse des effets cumulés est qualitative et / ou quantitative lorsque cela est possible. Le projet objet de la présente étude d’impact est repéré par le numéro (0).

Après chaque incidence négative ou nulle, les mesures d’évitement, de réduction et de compensation intégrées au projet sont rappelées, afin de présenter la démarche ERC mise en place.

Légende appliquée dans les tableaux ci-dessous est la suivante :

- + : impact faible ;
- ++ : impact moyen ;
- +++ : impact fort.

### 2.1. Volet socio-économique

#### Des projets favorisant la création d’emplois locaux

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	+	/	/	/
				Amélioration de l’accessibilité aux nouveaux emplois

Les projets de la ZAC Pîtres-Le Manoir et l’extension du data-center de la société Orange ont pour objectifs de créer ou développer une Zone d’Activité créant par la même occasion de l’emploi pour les populations qui habitent à proximité.

#### Une requalification urbaine d’espaces sous utilisés

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	/	/	+++	/
Environ 30 hectares			Environ 10 hectares	

Les secteurs de la ZAC Pîtres-Le Manoir et du Parc écologique à Val-de-Reuil sont réalisés en partie sur des carrières ou des espaces laissés en friche. Le développement de ces projets permet alors de revaloriser ces espaces sous exploités ou inexploités.

#### La perte de terres agricoles au profit de projets d’aménagement

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	++	/	/	+++
Environ 12,5 hectares	Environ 10,5 hectares			Environ 250ha sur l’ensemble du projet

La ZAC Pîtres-Le Manoir, le secteur OAP « Frange bourg » à Pîtres, ainsi que le projet de contournement Est de Rouen vont consommer des terres agricoles, déjà peu nombreuses sur la commune de Pîtres. En effet, en 2010 la SAU (Surface Agricole Utile) était respectivement de 8,2% pour Pîtres et 1,3% pour Le Manoir-sur-Seine.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur le volet socio-économique, avec notamment :

- ➔ Transformation d’une partie de ces espaces agricoles sur la ZAC Pîtres-Le Manoir en espaces naturels afin de garantir la perméabilité des sols et le maintien d’espaces naturels même si l’occupation des sols change.

A noter que le projet de création de ZAC, objet de la présente étude d’impact, fait l’objet d’une étude préalable agricole qui définira des mesures sur ce volet.

### 2.2. Transport et mobilité

#### Difficulté de circulation de la D321 en phase chantier

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	+	/	/	+++

La ZAC Pîtres-Le Manoir et l’OAP « Frange de bourg » à Pîtres vont entraîner des difficultés de circulation sur la D321 durant la phase chantier. Cela peut s’expliquer par les entrées/sorties du secteur et la hausse de la circulation des P.L dus aux travaux. Concernant le projet de contournement Est de Rouen, cet axe doit passer à proximité de la ZAC Pîtres-Le Manoir et va sûrement entraîner une coupure, pour toute ou en partie, de la D321 pendant la phase travaux pendant une durée encore indéterminée. Cela provoquera par conséquence des difficultés de circulation supplémentaire à prendre en compte.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur la circulation, avec notamment :

- ➔ Mise en place d’une charte chantier dans le cadre du projet afin de limiter les dysfonctionnements



Des projets apportant une hausse du trafic routier, dont des P.L

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	+ 180 logements supplémentaire à proximité de la D321	/	/	+++

Une hausse du trafic sur la D321 est à prévoir, principalement en lien avec le projet de la ZAC Pîtres-Le Manoir qui risque d’augmenter le nombre de P.L en circulation sur l’axe. L’OAP « Frange de Bourg », qui longe également la D321, va également entraîner une augmentation du trafic en heure de pointe à la suite de la construction d’environ 180 logements individuels.

Enfin, le projet de contournement Est de Rouen et la présence d’un embranchement au niveau de la D321 va amener une hausse de la circulation sur l’axe dû aux automobilistes voulant rejoindre ou quitter le nouvel axe.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur la circulation :

- ➔ Création d’une desserte secondaire vers le projet devant désengorger la D321

2.3. Paysage, patrimoine et cadre de vie

La création d’espaces ouverts qualitatifs et paysagers

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++ Environ 30ha	/	/	+++ Environ 10ha	/

Intégrer des éléments écologiques et paysagers a des impacts positifs sur les projets urbains. Cela permet d’offrir un cadre plus agréable pour les habitants mais aussi de favoriser la biodiversité. Le projet de la ZAC Pîtres-Le Manoir prévoit la création d’un parc sur la partie Sud du projet. Également, le projet de parc du parc écologique proche de la gare à Val-de-Reuil est exclusivement consacré à la création d’un parc.

Une évolution brutale de paysages pendant et post phase travaux

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	++	+	+	+++

Actuellement, non urbanisés pour une partie des secteurs, les sites de projet ont pour vocation d’accueillir des logements, des secteurs d’activités ou encore des espaces publics ce qui aura un impact paysager important, principalement en phase chantier. Cela est d’autant plus vrai que les espaces de travaux sont relativement étendus et pour certain à proximité direct d’habitations.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur le paysage, le patrimoine et le cadre de vie, avec notamment :

- ➔ La création d’espaces boisés en lisière permettant de traiter de manière qualitative les limites de parcelles
- ➔ Application d’une charte chantier intégrant un volet sur la réduction de l’impact visuel du chantier

2.4. Gestion des ressources

a. Ressource en eau

Un risque de pollution de la ressource en eau en phase travaux

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	+	++	/	+++

En phase travaux, l’ensemble des projets (hors parc écologique) entraîne des risques de pollutions sur la ressource en eau. Cela peut s’expliquer par le stockage et l’utilisation de matériaux polluants durant les travaux.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur la ressource en eau, avec notamment :

- ➔ Mise en place d’une charte chantier

b. Déchets

Une production de déchets liées aux travaux en phase chantier

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	++	++	+	+++

Les différents projets vont obligatoirement produire des déchets durant la phase travaux, cela peut être des terres de déblai (polluées ou non), des matériaux, etc. Cette production de déchets sera plus ou moins importante en fonction de la nature et de l’ampleur des travaux.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter les déchets, avec notamment :

- ➔ Mise en place d’une charte chantier

Une augmentation de la production de déchets en lien avec l’accueil de nouvelles activités

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	++	+	/	/

L’arrivée de nouvelles activités sur la ZAC Pîtres-Le Manoir va entraîner une production possiblement importante de déchets. L’extension du data-center à Val-de-Reuil ainsi que la création de l’OAP « Frange de bourg » à Pîtres (qui va accueillir environ 180 nouveaux logements) vont également produire des déchets en lien avec les nouveaux usages.

c. *Energie*

⊖ Une augmentation des consommations énergétiques en phase chantier

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	+	+++	++	+++

Les travaux d’aménagement des secteurs de projet engendreront des consommations énergétiques liées à la combustion des énergies fossiles du fait de plusieurs facteurs, notamment liées au fonctionnement des engins de chantier et au fonctionnement de la base vie.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur l’énergie, avec notamment :

- ➔ Mise en place d’une charte chantier

⊖ Une augmentation de la consommations énergétiques en lien avec l’accueil de nouvelles activités et habitants

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++  Besoins totaux : 25.02 GWh/an	+	+++	/	/

Les usages développés (activités, résidentiels ou de transport) dans le cadre des projets vont entraîner une augmentation des consommations énergétiques. Les besoins varient en fonction de la typologie d’usage et surface développés.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur les ressources, avec notamment :

- ➔ Des performances énergétiques permettant de limiter les consommations

2.5. *Santé urbaine, risques et nuisances*

a. *Nuisances sonores et qualité de l’air*

⊖ Une augmentation temporaire des nuisances sonores et des émissions de gaz à effet de serre en phase chantier

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	++	+	+	+++

Les travaux de démolition et d’aménagement des secteurs de projet engendreront des nuisances sonores et des émissions de polluants atmosphériques liées au fonctionnement des engins de chantier, aux déplacements des personnels intervenant sur le chantier et au fonctionnement de la base vie.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur la santé urbaine, avec notamment :

- ➔ Mise en place d’une charte chantier

⊖ Une augmentation du trafic routier induisant des nuisances sonores et des émissions de polluants atmosphériques

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
+++	++	+	+	+++

Le projet de la ZAC Pîtres-Le Manoir développe une programmation d’activités générant de fait des flux supplémentaires liés aux activités elles-mêmes et aux employés, notamment les flux pendulaires liées aux trajets domicile-travail. La création d’une zone résidentielle sur l’OAP de Pîtres ainsi que le projet de contournement Est de Rouen vont également entraîner des flux supplémentaires et donc des nuisances sonores et des émissions de polluants atmosphériques.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur la santé urbaine, avec notamment :

- ➔ Des déplacements doux favorisés à l’échelle de l’opération

b. *Risques naturels et technologiques*

⊖ Un risque de pollution des sols en phase chantier

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
+++	+	+	/	+++

Le chantier de chaque projet risque d’engendrer une pollution des sols. Ce risque d’impact sur la pollution des sols existe du fait de la possibilité d’évènements accidentels : déversement de produits polluants, fuites hydrocarbures liées à la circulation d’engins, percolation de laitances béton, etc.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur la qualité des sols, avec notamment :

- ➔ Mise en place d’une charte chantier

c. *Changement climatique*

⊖ Une augmentation des émissions de gaz à effet de serre liées au fonctionnement du site de projet : transports, chauffage, etc.

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
++	+	+++	/	+++



En phase exploitation, les projets vont générer indirectement des émissions de gaz à effet de serre, en lien notamment avec les consommations énergétiques des bâtiments construits et avec le trafic généré par les nouveaux usages. À noter que d'extension du data-center est un projet très énergivore avec une forte consommation électrique pour le fonctionnement du site.

Afin de répondre à cette incidence négative cumulée, le projet intègre des mesures visant à limiter ces pressions sur la santé urbaine, avec notamment :

- ➔ Des performances énergétiques permettant de limiter les consommations
- ➔ Application d'une charte chantier

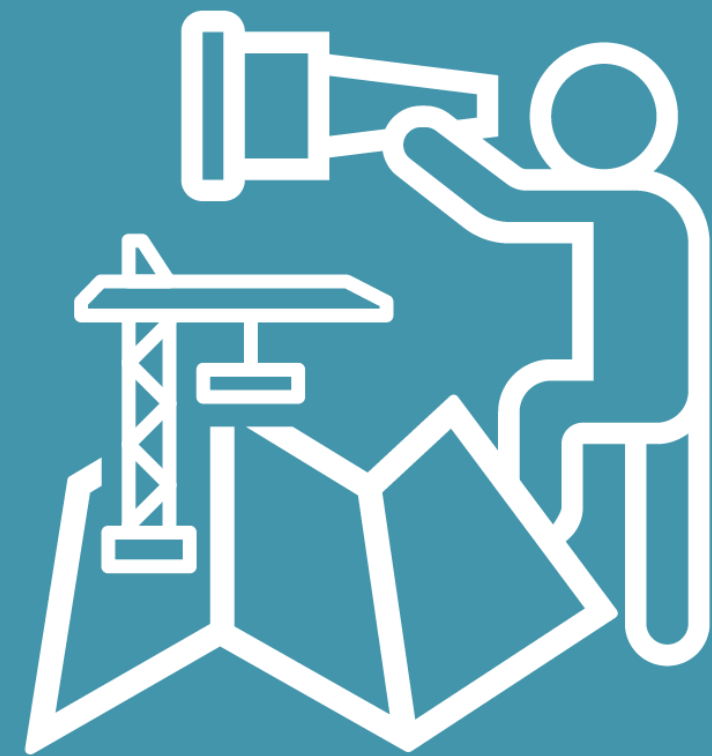
### 3.SYNTHESE DES INCIDENCES CUMULEES

Légende : + : effet positif sur la thématique / - : effet négatif sur la thématique

	Volet socio-économique	Transport et mobilités	Paysage, patrimoine et cadre de vie	Gestion des ressources	Santé urbaine, risques et nuisances
(0) ZAC Pîtres-Le Manoir	++ Requalification d’espaces en friche ou carrière en espace naturel : environ 30ha Perte de terres agricoles : environ 12,5ha	--	- Création d’espaces ouverts qualitatifs : environ 30ha	-- Consommation d’énergie : 25,02 GWh/an	---
(1) Opération d’aménagement de la « Frange de bourg à Pîtres	/ Perte de terres agricoles : environ 12,5ha	- Augmentation du nombre de logement : 180 logements	--	-	--
(2) Projet d’extension du data-center de la société Orange à Val-de-Reuil	+	/	-	--	--
(3) Projet d’aménagement du parc écologique de la gare de Val-de-Reuil	++ Requalification d’espaces en friche ou carrière en espace naturel : environ 10ha	/	++ Création d’espaces ouverts qualitatifs : environ 10ha	/	/
(4) Projet de contournement Est de Rouen	+ Perte de terres agricoles : environ 250ha	---	---	---	---
Bilan	++	--	--	--	--



## II.DESCRPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET INDICATION DES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE



# 1. PRESENTATION DES SOLUTIONS ETUDIEES EN PHASE DE CONCEPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet de création de la Zone d'Activités de Pîtres-Le Manoir propose un schéma d'aménagement global qui porte une attention particulière à la qualité d'accueil des entreprises ciblées, de leurs usagers et prend en compte son intégration urbaine, paysagère et environnementale.

Pour rappel, le projet doit composer avec :

- Les attentes en matière de développement économique (parcelle de grande superficie notamment),
- La desserte actuelle et future et ses éventuelles contraintes notamment la création d'un giratoire sur la RD321 et la question en suspens du contournement de Rouen à l'ouest de la zone,
- Les espaces agricoles et paysagers à proximité,
- Les centres-villes de Pîtres et Le Manoir-sur-Seine à proximité, notamment de la pointe sud du périmètre de projet et les contraintes de covisibilité, de nuisances, de trafic, etc.,
- Les enjeux environnementaux importants : risque de remontée de nappe, risques technologiques (ligne haute-tension, canalisation de gaz naturel),
- Les contraintes techniques et fonctionnelles.

Afin de proposer une réponse de qualité aux enjeux soulevés, le programme organise les composantes du projet de manière à :

- Proposer un schéma d'aménagement efficace et fonctionnel permettant de répondre à la demande de grandes parcelles autant que possible compte tenu des contraintes,
- Optimiser les déplacements au sein du secteur et maintenir / créer des conditions d'accessibilité aux centres de Le Manoir-sur-Seine et Pîtres depuis la zone notamment pour les modes doux,
- Créer les aménagements pour favoriser l'utilisation des modes doux,
- Intégrer la gestion des eaux pluviales,
- Intégrer et mettre en valeur la qualité du paysage environnant et s'appuyer sur cette thématique pour traiter les contraintes (lignes électriques, gaz, covisibilités, etc.),
- Créer un cadre actif et agréable.

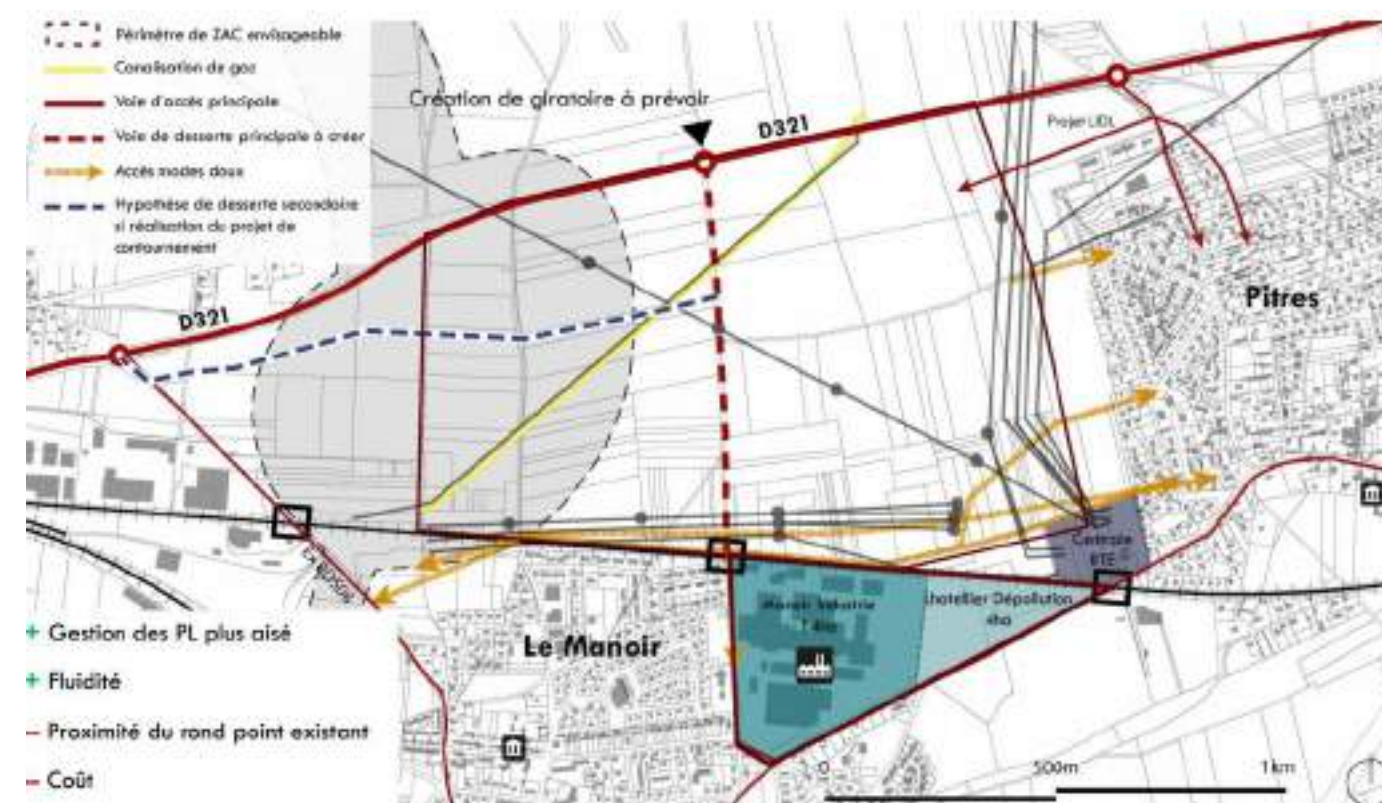
À partir des différentes contraintes inhérentes au site de projet, plusieurs solutions ont été réfléchies en ce qui concerne l'accès au site, ayant chacune un certain nombre d'avantages et inconvénients.

## 1.1.Scénario 1

La première solution prévoit la création d'un giratoire sur la D321 au centre-Nord du projet. Cet ouvrage doit permettre de fluidifier les entrées et sorties du secteur, principalement pour les PL, avec par la même occasion la création d'une voie centrale (Nord-Sud) qui doit desservir l'ensemble de la ZAC.

La création d'une voie secondaire est également réfléchi, dû la construction du contournement Est de Rouen qui doit passer à l'Ouest du site. Cette voie doit alors joindre le giratoire à l'Ouest du site (qui se trouve sur la D321) au centre de la ZAC afin de créer une voie préférentielle pour les automobilistes et PL se rendant dans la ZAC et venant de l'Ouest.

Cette solution comporte néanmoins certains points négatifs comme le coût des travaux avec la création d'un giratoire et de deux voies de desserte. Également, la création d'un giratoire va possiblement entraîner des problèmes de ralentissement en phase d'exploitation car deux autres giratoires sont déjà présents à proximité sur la D321 ce qui limitera la vitesse de circulation sur l'axe.



Solution 1 : principes d'accès proposés de la ZAC Pîtres-Le Manoir ; Source : Citadia Conseil

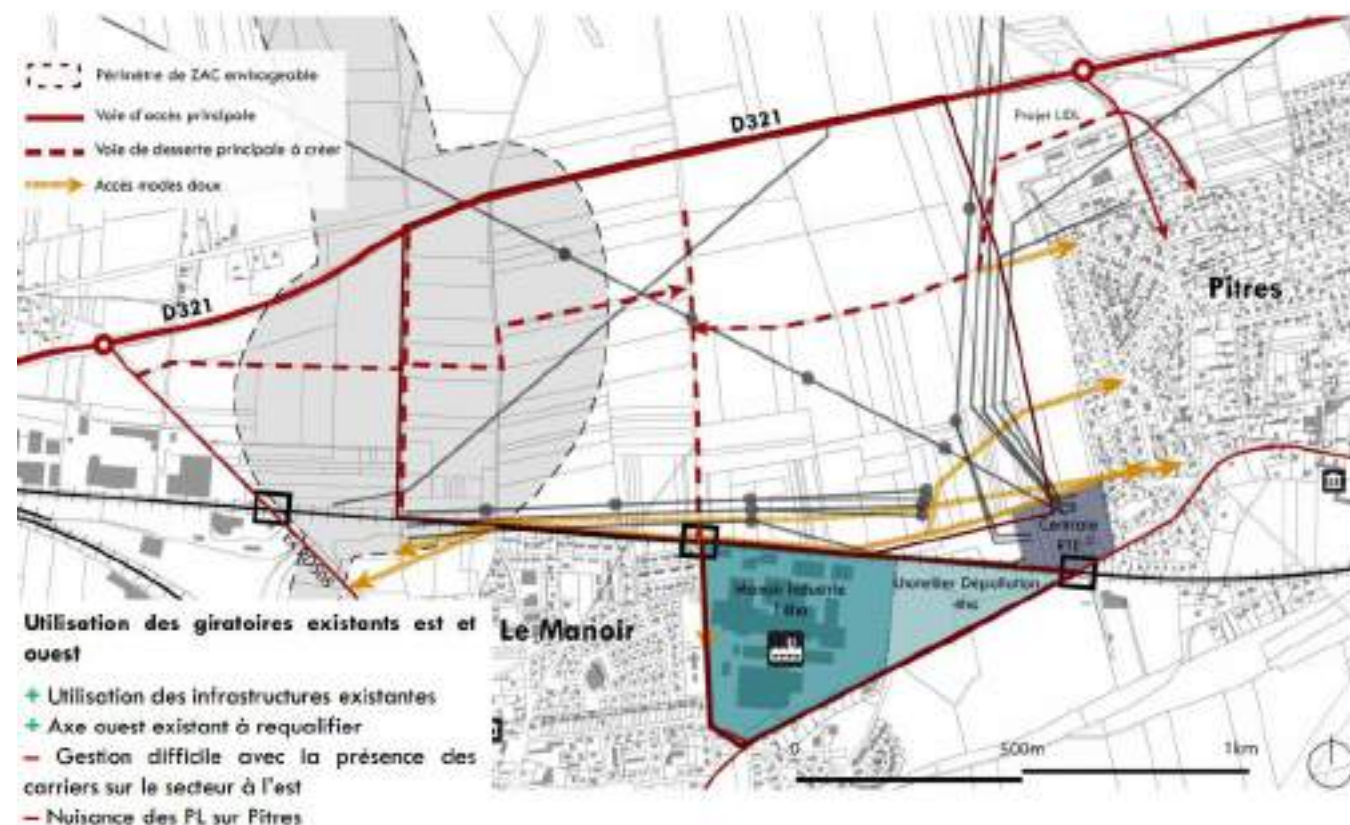
## 1.2. Scénario 2

La deuxième solution envisage la voie d'accès principale au Sud du secteur afin d'éviter la sur-affluence que pourrait causer la ZAC sur la D321. Différentes voies d'accès depuis les giratoires déjà présents seront tracées (celui à l'Ouest côté Le Manoir-sur-Seine et celui à l'Est côté Pîtres).

Cette solution a l'avantage d'utiliser des infrastructures déjà existantes, avec la requalification de l'axe Ouest, et donc limite le coût de construction de nouvelles voiries.

Des risques de nuisances dû au passage de PL restent à prévoir autour des giratoires déjà existants. Cela pourrait être surtout problématique du côté de la ville de Pîtres avec le passage d'une voie de desserte principale au sein de la zone résidentielle. Également, la création de cette voie de desserte à l'Est doit passer par le secteur des carrières présents sur la ZAC, ce qui va entraîner des contraintes de réalisation supplémentaires.



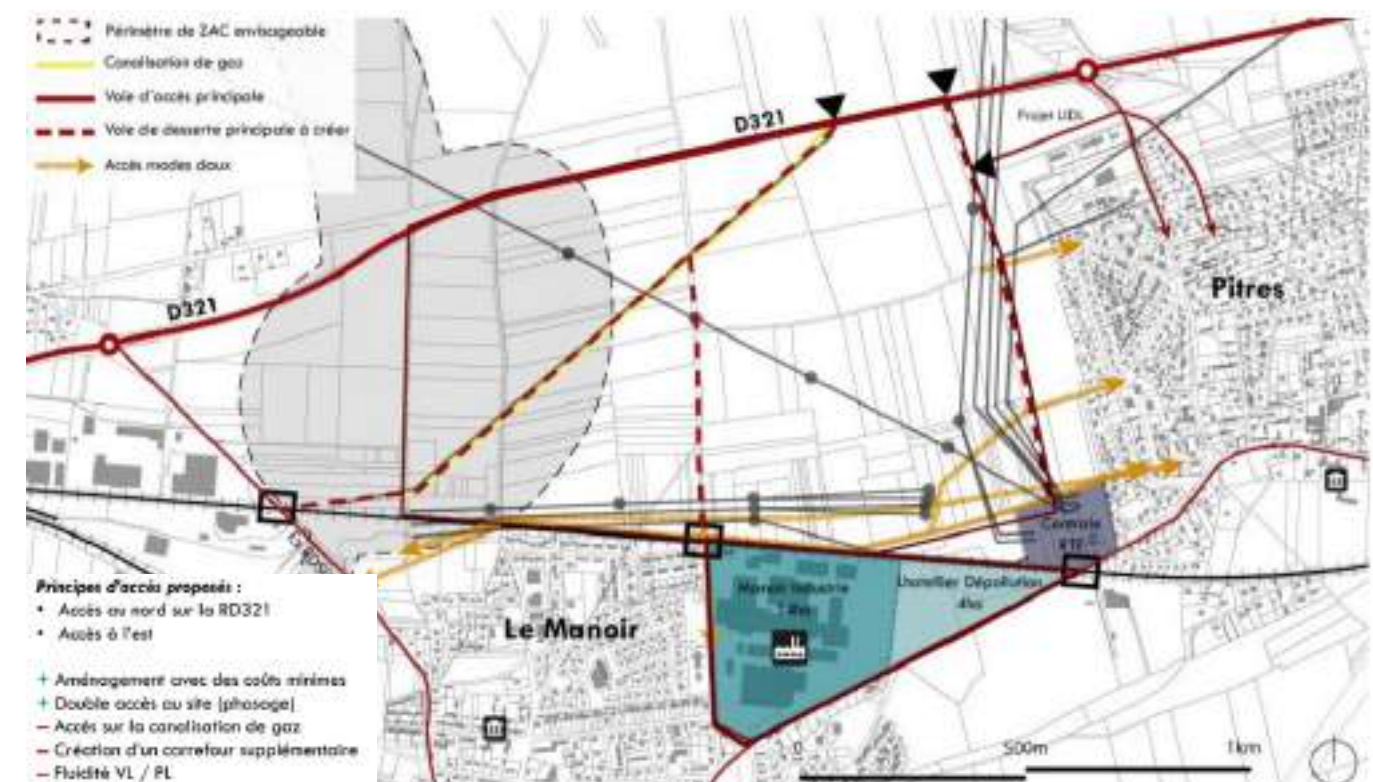


Solution 2 : principes d'accès proposés de la ZAC Pîtres-Le Manoir ; Source : Citadia Conseil

### 1.3. Scénario 3

La troisième solution prévoit la construction d'axes de desserte principale à l'Est du site (à la lisière du tissu bâti avec Pîtres) ainsi qu'au-dessus de la canalisation de gaz naturel qui passe sur le secteur. Ce second axe doit alors relier la D321 à la D508.

Cette solution a l'avantage de minimiser les coûts de construction avec un faible nombre de voie de desserte à créer. Le site sera également accessible depuis les deux départementales (D321 et D508) mais la fluidité risque d'être difficile pour les VL et PL puisque aucun aménagement (type giratoire) n'est prévu pour faciliter l'entrée et la sortie du site. Également, la création d'une voie de circulation sur la canalisation de gaz condamne l'accès à cette dernière ce qui rend sa maintenance difficile.



Solution 3 : principes d'accès proposés de la ZAC Pîtres-Le Manoir ; Source : Citadia Conseil

À noter que le traitement de l'accessibilité des modes doux est inchangé dans les trois solutions énoncées avec des tracés latéraux au Sud du secteur ainsi que des accroches à l'Est avec le tissu bâti de la commune de Pîtres.

### 1.4. Les invariants aux trois scénarios

Des invariants sont notables sur les trois scénarios proposés, notamment concernant la trame verte et bleue sur la ZAC Pîtres-Le Manoir. Tout d'abord un travail est réalisé concernant la création d'un corridor écologique sur les parties latérales du projet. Ce corridor a pour but de relier les espaces qui sont au Sud du projet (la Seine, les espaces agricoles) et au Nord (espaces agricoles et forêts). Cela se concrétise sur le site par la création de bosquets denses et lisières en prairie sur les contours de la ZAC.

Aussi, les trois scénarios prévoient la création d'un bassin de rétention d'eau au Sud-Ouest du secteur ce qui permettrait de stocker et évacuer les eaux pluviales de la ZAC. En effet, le projet sera en grande partie imperméabilisé ce qui limitera l'infiltration des EP à la parcelle. Ce bassin récupérera donc les EP grâce à un réseau gravitaire.





Les invariants : Trame verte et bleue ; Source : Citadia Conseil



Lisière Sud de la ZAC ; Source : Citadia Conseil

Le tableau ci-dessous retrace les atouts et contraintes de chacun des scénarios.

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Atouts	<div>-Une gestion de la circulation poids lourds plus aisée</div> <div>-Une certaine fluidité de circulation</div> <div>-Mise en place de lisières et bosquets</div> <div>-Gestion des eaux pluviales via des espaces</div>	<div>-Une utilisation des infrastructures déjà existantes</div> <div>-Axe ouest existant à requalifier</div> <div>-Mise en place de lisières et bosquets</div> <div>-Gestion des eaux pluviales via des espaces</div>	<div>-Aménagement avec des coûts minimes</div> <div>-Un double accès au site</div> <div>-Mise en place de lisières et bosquets</div> <div>-Gestion des eaux pluviales via des espaces verts et un bassin de rétention</div>

	<div>verts et un bassin de rétention</div> <div>-Un schéma de circulation permettant d’éviter la création de nuisances pour les habitants du centre-ville de Pîtres</div>	<div>verts et un bassin de rétention</div>	
Contraintes	<div>-Proximité avec les ronds-points déjà existants</div> <div>-Un coût des travaux plus élevé</div>	<div>-Gestion difficile de la circulation avec les carrières à l’Est</div> <div>-Des nuisances provoquées par les poids lourds impactant les habitants sur la commune de Pîtres</div>	<div>-Un accès relativement exposé aux risques car longeant la canalisation de gaz</div> <div>-Création d’un carrefour supplémentaire</div> <div>-Faible fluidité du trafic (véhicules légers et poids lourds)</div> <div>-Des nuisances provoquées par les poids lourds impactant les habitants sur la commune de Pîtres</div>

## 2.APPROFONDISSEMENT DU PARTI D’AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION RETENU SUR LE SITE AU REGARD DES DIFFERENTES SOLUTIONS ETUDIEES AU FUR ET A MESURE DE LA CONCEPTION

La solution définitive retenue sur le site de la ZAC Pîtres-Le Manoir a été réalisée à partir des trois solutions détaillées plus haut afin de maximiser au mieux les atouts du site à travers différents principes de composition et d’aménagement.

### 2.1. Principe de composition urbaine

Le futur quartier se compose de 3 entités :

- Le parc : positionné en bordure est et sud du site, il agit comme un espace de respiration et d’interface avec les secteurs urbanisés (à destination d’habitat) et permet d’agrémenter les aménagements techniques existants à prendre en compte (lignes haute tension notamment). Il fait également le lien entre les différentes composantes du quartier et permet de s’y déplacer ;



- Les espaces industriels et les espaces de logistiques : la structuration des secteurs dédiés au développement économique, sur le secteur principal au nord de la voie ferrée, est assujettie au système de desserte et aux contraintes techniques et environnementales. Dans ce sens, l’accès principal de la zone se fait par la RD 321 sur laquelle un embranchement sécurisé doit être réalisé (rond-point). Il permet de créer le lien entre la desserte principale nord / sud – colonne vertébrale de la future zone d’activités – et, par la RD 321, l’échangeur autoroutier avec l’A13 et à plus long terme le contournement de Rouen. La voie principale de desserte débouche au sud au niveau de la rue des Ardennes, ce qui permet de desservir la partie sud du site (Manoir Industries notamment). Pour autant, les accès entrant et sortant des poids-lourds se feront uniquement par le nord et le nouvel aménagement entre la RD 321 et la voie de desserte interne au site ;
- Les activités industrielles existantes : cette entité concerne le secteur sud du périmètre d’étude qui est aujourd’hui occupées par des activités industrielles existantes. L’intégration de ces entreprises dans le périmètre de ZAC doit permettre de conforter leur positionnement et leur développement et de permettre une adaptation de leur accès via la nouvelle voie nord/sud créée. Cela permettra également de limiter les flux de poids-lourds en milieu urbain et donc, de limiter les nuisances générées. L’accès VL restant possible via la rue des Ardennes.



Plan de composition urbaine ; Source : Citadia Conseil

2.2. Des enjeux de biodiversité pris en compte

À la suite de l’Étude faune flore réalisée dans le cadre de l’Étude d’Impact Environnementale, différents enjeux concernant les milieux, la faune et la flore ont été révélés sur le site.

Tout d’abord concernant l’habitat, **17 habitats naturels, semi-naturels ou anthropiques et leurs variantes ont été recensés au sein du périmètre d’étude**, majoritairement dominés par les pistes et zones d’extraction / comblement et par les milieux herbacés prairiaux et de friches. On y trouve une grande diversité de milieux : des friches pionnières à /des arrhénathéraies prairiales et nitrophiles / des friches pionnières sur sols limoneux / caillouteux / des friches évoluant vers de la prairie sèche / Des pelouses calcicoles / Des cultures / des boisements anthropiques et des fourrés /Une coupe de peupleraie et un alignement de peupliers à l’ouest du site / cinq petites zones humides, plus ou moins temporairement inondées.

Concernant la flore, elle est aussi très diversifiée sur le site avec 217 espèces végétales notées avec :

- **Une espèce protégée a été recensée** : l’Orobanche de la Picride, protégée en Haute-Normandie ou elle est rare et quasi-menacée ;
- **8 espèces patrimoniales** d’après le CBNBL mais non protégées ont été recensées dont la Gesse de Nissolle, très rare et en danger d’extinction ;
- **2 espèces non patrimoniales** ;
- 7 espèces sont considérées comme exotiques envahissantes ainsi qu’une espèce non considérée comme telle, mais non indigène et en forte expansion.

Concernant la faune :

Groupe	Nombre d’espèces recensées	Nombre d’espèces protégées	Nombre d’espèces à enjeux	Enjeux
Flore et habitats	217	1	11	Faible à très Forts
Avifaune hivernante	25	15	1	Modérés
Avifaune nicheuse	40	27	19	Très forts
Avifaune migratrice	35	26	1	Modérés
Mammifères terrestres	8	1	1	Faibles à modérés
Chiroptères	7	7	4	Modérés
Amphibiens	1	1	1	Forts
Reptiles	1	1	0	Faibles
Insectes	49	0	5	Modérés

Synthèse des enjeux écologique du site ; Source : Alisea

Ces enjeux ont été pris en compte dans le projet afin de préserver au mieux la biodiversité existante, surtout dans la partie Sud où les enjeux sont très importants. Ainsi, la structuration des lots et l’organisation viaire ont été travaillés pour éviter les zones à fort enjeu.





Enjeux Faune/Flore ; Source : Citadia Conseil via étude Faune/Flore Alisea



Plan de composition urbaine ; Source : Citadia Conseil

## 2.3. Les principes d'aménagement en faveur de la mobilité

Les comptages réalisés en janvier et février 2021 sur l'ex-RD 508 a permis de déterminer au plus près, les sens de circulation et les itinéraires poids-lourds existants. Ces données nous permettent d'optimiser les principes viaires proposées dans le projet d'aménagement afin de :

- Réduire / limiter les nuisances poids-lourds sur la zone urbaine de Le Manoir-sur-Seine,
- Proposer une voie de desserte interne en corrélation avec les accès poids-lourds et les sens de circulation,
- Adapter les propositions modes doux afin qu'elles soient le plus favorables possibles à leur développement.

La mise en œuvre d'une accessibilité optimisée s'organise en trois axes :

- Accès la zone d'activités,
- Desserte interne du quartier,
- Intégration des modes doux.

### Une accessibilité optimisée

Elle est réalisée en adéquation avec les flux de trafic poids-lourds existants, les contraintes techniques (franchissement de la voie ferrée) et urbaines (proximité des centres-villes de Le Manoir-sur-Seine et Pîtres) et sur les infrastructures existantes :

- Création d'un giratoire G1 (cf. carte page suivante) permettant de gérer le trafic PL et VL et d'accueillir la majorité des flux de la zone d'activités en proposant un aménagement sécurisé à l'intersection avec la RD 321,
- Maintien du carrefour existant C1 pour conserver les accès existants à Manoir Industries,
- Confortement des accès secondaire A1 et A2 permettant une optimisation de la desserte interne.

### Une desserte interne apaisée

Le maillage de la zone d'activités se fait par la création d'une voie primaire interne nord – sud entre les accès G1 et C2 et en accroche avec les petites voies et chemins existants :

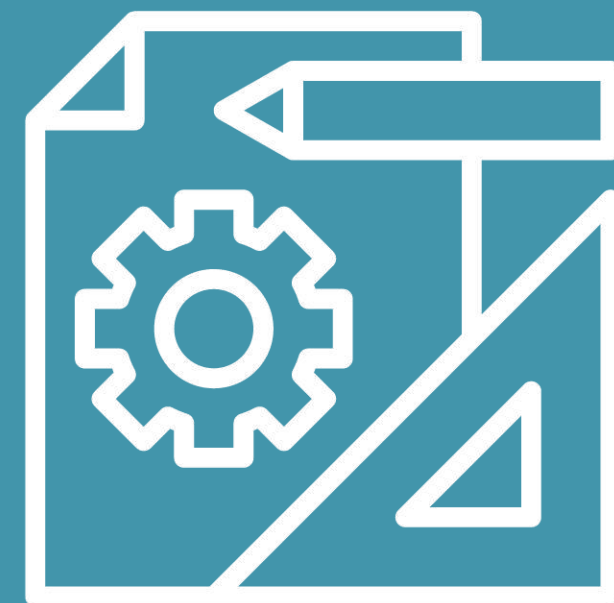
- Rue des Ardennes, le long de Manoir Industries, avec reprofilage de la voie, à long terme, dans le cadre d'une mutation du site qui impliquerait des démolitions du bâti,
- Reprofilage des voies est et ouest, accès aujourd'hui privatif des carriers occupant le site mais pouvant créer une desserte secondaire à l'intérieur de la future zone d'activités,
- Reprofilage du chemin de la remise en limite sud pour les cheminements modes doux.

La réalisation d'une voie principale nord / sud en milieu de site, en connexion directe au sud avec la rue des Ardennes existante, permet de desservir l'ensemble de la zone d'activités sur un schéma simple, efficace, lisible et de flécher un parcours pour les poids-lourds qui impacte le moins possible les riverains existants.





### III. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISIONS UTILISEES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT



L'étude d'impact a été réalisée dans le cadre du projet de création de la ZAC Pîtres-Le Manoir, conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

Cette étude d'impact permet de détailler précisément l'état initial de l'environnement (avec la réalisation d'études techniques complémentaires), d'identifier les effets sur l'environnement du projet le secteur, conformément au décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 – article 1.

## 1. ÉLABORATION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état initial du site s'articule autour de thèmes strictement environnementaux tels que l'énergie, les milieux naturels, le paysage, la ressource en eau ou encore la gestion des déchets, qu'autour de thèmes plus « urbains » ou liés à la population (démographie économie locale, etc.). En effet, le projet sur la ZAC Pîtres-Le Manoir aura non seulement des impacts sur l'environnement mais également des impacts sur le tissu urbain des quartiers alentours, l'emploi, et plus généralement sur le territoire des deux communes.

Les thèmes de l'environnement, de l'économie et du social ont donc fait l'objet, dans la présente étude, d'une réflexion menée dans une logique de transversalité afin d'assurer la prise en compte des multiples enjeux liés à la mise en œuvre d'un projet tel que celui-ci.

La présentation du projet a été réalisée sur la base des éléments transmis par la CA Seine-Eure et le dossier de création de ZAC de Citadia Conseil, notamment :

- La définition du périmètre de ZAC ;
- L'État actuel du site ;
- L'État du foncier ;
- Les enjeux urbains, paysagers, et faune/flore ;
- Les scénarios envisagés.

L'état initial a également été complété par une analyse fine des documents cadres concernant le secteur d'étude :

- Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de la région Normandie (SRADDET) ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Seine-Normandie (SDAGE) ;
- Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du Bassin Seine-Normandie ;
- Plan de Prévention des risques naturels (PPRN) R111.3 Cavité souterraines ;
- Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) Seine-Eure Forêt de Bord ;
- Plan Local d'Urbanisme Intercommunal tenant lieu de programme de l'Habitat (PLUi-H) de la CA Seine-Eure ;
- Plan Régional de prévention et de gestion des déchets de Normandie ;
- PPBE du département de l'Eure ;
- Plan Régional Santé Environnement de la région Normandie.

**La réalisation de l'état initial a donc consisté en une compilation des éléments « bibliographiques » élaborés aux différentes échelles d'intervention afin d'en ressortir une synthèse globale et stratégique qui a constitué un véritable outil d'aide à la décision.**

L'étude d'impact est associée à des études techniques complémentaires qui viendront nourrir le projet d'aménagement :

- Étude faune flore ;
- Étude zones humides ;
- Étude préalable agricole ;
- Étude de potentiel EnR ;
- Comptages trafic.

**En appui de l'analyse bibliographique et spatialisée menée dans le cadre de la réalisation de l'état initial de l'environnement, les enjeux ont été identifiés et ont fait l'objet d'une hiérarchisation afin d'assurer la prise en compte optimale des thématiques prioritaires de l'environnement dans le projet.**

## 2. ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, ET DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

L'analyse précise et territorialisée découlant de la synthèse de l'état initial de l'environnement a été la base de l'évaluation des impacts du projet sur l'environnement fondée sur deux temps : une démarche itérative intégrant en amont des enjeux prioritaires et une identification des derniers impacts du projet sur l'environnement.

### 2.1. Une intégration en amont des enjeux prioritaires

Tout d'abord, le projet d'aménagement se veut vertueux en termes d'aménagement urbain, en développant un projet sur un espace principalement recouvert par une carrière qui doit prochainement cesser son activité. C'est dans ce sens que le projet a été conçu et a su s'améliorer à travers les mesures préalables et les mesures d'évitement et de réduction proposées par l'étude d'impact.

Ainsi, tout au long de la démarche d'approfondissement de l'étude d'impact, l'environnement est venu guider et faire évoluer les réflexions du projet d'aménagement. Les mesures de compensation n'ont ainsi été étudiées qu'en dernier recours.

### 2.2. Une identification des derniers impacts du projet sur l'environnement

Sur la base de la démarche itérative qui s'est déroulée, les impacts résiduels ont été évalués afin de déterminer les mesures nécessaires à leur prise en compte.

Les tableaux de mesures qui figurent dans le tome 2 dressent le bilan des engagements de la maîtrise d'ouvrage pour éviter, réduire, voire compenser les impacts négatifs identifiés au fur et à mesure. Elles sont le fruit d'un travail collaboratif important entre le groupement de l'étude d'impact et la maîtrise d'ouvrage.



### 2.3. Réalisation des études complémentaires

Plusieurs études complémentaires ont été menées en parallèle de l'étude d'impact puis intégrées, afin de garantir la définition d'un projet et de solutions compensatoires au plus près des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial de l'environnement.

#### a. Étude faune flore et zone humide – Alisea

##### Aspects généraux

Les relevés confiés à Alisea concernent les groupes suivants : Habitats et flore, Avifaune, Mammifères terrestres, Mammifères volants (Chiroptères), Reptiles, Amphibiens, et Insectes.

Les données proviennent de la bibliographie et des relevés réalisés par Alisea.

L'étude du site repose sur des relevés de terrain réalisés en 2021 et dans les conditions présentées dans le Tableau 1.

« GROUPES	DATES DE PASSAGES	CONDITIONS METEO	OBSERVATEURS
Habitats et flore	02/06/2021 06/07/2021	Ensoleillé, 25°C Ensoleillé, 20°C	Delphine Chabrol Philippe Lévêque
Avifaune hivernante	22/01/2021	Ensoleillé, 4°C	Violaine Champion
Avifaune nicheuse	04/03/2021 13/04/2021 14/05/2021	Nuageux, 9°C Brouillard, ensoleillé, -2 à 7°C Couvert, averses intermittentes, 9-11°C	Sébastien Davoust Violaine Champion Violaine Champion
Avifaune migratrice	16/09/2021 04/10/2021 19/10/2021	Brouillard, ensoleillé, 15-25°C Ensoleillé, 10-18°C Éclaircies, 17°C	Violaine Champion Violaine Champion Violaine Champion
Mammifères terrestres	Toutes les dates de passage des autres groupes		
Mammifères volants (Chiroptères)	11/05/2021 20/07/2021 6/09/2021	Nuageux, 15°C Ciel dégagé, 25°C Ciel dégagé, 24°C, venteux	Sébastien Davoust Sébastien Davoust Sébastien Davoust
Reptiles	Toutes les dates de passage des autres groupes		
Amphibiens	04/03/2021 11/05/2021 20/07/2021	Nuageux, 9°C Nuageux, 15°C Ciel dégagé, 25°C	Sébastien Davoust Sébastien Davoust Sébastien Davoust
Insectes	28 mai 2021 03 août 2021	Nuageux, vent moyen, 16-20°C Nuageux, vent faible, 16-20°C	Nicolas Moulin Nicolas Moulin

« GROUPES	DATES DE PASSAGES	CONDITIONS METEO	OBSERVATEURS
	31 août 2021	Peu nuageux, vent moyen, 21-25°C	Nicolas Moulin

Tableau 1 – Dates des passages de terrain, et conditions météorologiques associées ; Source : Alisea

##### Bibliographie et données naturalistes

Plusieurs documents et sites internet ont été consultés dans le cadre de l'analyse bibliographique (bases de données Faune France, CBNBP, INPN, .) (Tableau 2). Les espèces remarquables citées dans ces documents/bases de données sont reportées au début des chapitres relatifs à chacun des groupes taxonomiques étudiés.

N°étude / Ref	Date	Auteur	Dénomination	Commentaire
1	Décembre 2020	CBNBL	Inventaire des espèces recensées sur les communes de Pîtres et Le Manoir-sur-Seine, site internet <a href="https://www.cbnbl.org/">https://www.cbnbl.org/</a>	Seules les données postérieures à 2000 ont été prises en compte.
2	Décembre 2020	Faune France	Inventaires des espèces recensées sur les communes de Pîtres et Le Manoir-sur-Seine, site internet <a href="https://www.faune-france.org/">https://www.faune-france.org/</a>	Seules les données postérieures à 2015 ont été prises en compte.
3	Décembre 2020	Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Inventaire des espèces recensées sur les communes de Pîtres et Le Manoir-sur-Seine, site internet <a href="http://inpn.mnhn.fr">http://inpn.mnhn.fr</a>	Seules les données postérieures à 2015 ont été prises en compte.
4	2005 actualisé en 2009-2010	Bureau d'études techniques AREA	Dossier de demande d'autorisation d'exploiter la carrière de Pîtres-Le Manoir (27)	Ces documents ont été consultés en version papier sur place
5	2012-2015	Bureau d'étude ALISE	Étude faune-flore-habitats naturels dans le cadre de l'implantation d'une ISDI sur la commune de Pîtres (27)	Ce document a été consulté en version papier sur place
6	2017	Bureau d'étude ALISE	Étude faune-flore-habitats naturels dans le cadre de l'implantation d'une ISDI sur la commune de Le Manoir-sur-Seine (27)	/

Tableau 2 - Références pour les données bibliographiques ; Source : Alisea

La consultation de ces documents et bases de données permet de prendre connaissance des espèces remarquables déjà connues sur les communes concernées, afin d'appréhender les enjeux de conservation en amont des inventaires de terrain, mais aussi de déterminer l'évolution au fil du temps du cortège d'espèces remarquables.

#### NB :

Les espèces citées comme potentiellement présentes n'ont pas été retenues,

Pour la flore : seules les espèces au moins rares ont été retenues, ainsi que les espèces protégées, menacées ou déterminantes de ZNIEFF en Île-de-France,

Pour l'avifaune : seules les espèces dont la nidification est certaine ou probable (en fonction des informations qui accompagnent la donnée) sont retenues dans l'analyse,

Pour l'avifaune : seules les espèces menacées, déterminantes de ZNIEFF ou au moins rares ont été retenues,

Les données très anciennes (+ de 15 ans) n'ont pas été retenues (exception faite, dans le cas présent, de l'étude faune flore précédente, qui date de 2000),

Les données à disposition ne sont pas toujours localisées.

#### Bio-évolution et enjeux

L'évaluation globale de la qualité écologique est réalisée en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité vis-à-vis du projet (bio-évaluation patrimoniale).

Cette bio-évaluation se base notamment sur :

- La valeur patrimoniale (statut réglementaire aux différentes échelles géographiques) ;
- Les tendances évolutives des espèces (listes rouges et listes de rareté nationales, régionales) ;
- La prise en compte de la présence de zones bien conservées et/ou bien connectées (qualité et densité des connexions biologiques, mosaïque de milieux.) qui présentent une grande diversité biologique mais pas forcément d'espèces rares (ex : les ZNIEFF de type II, les massifs forestiers.) ;
- La responsabilité que le niveau local porte sur l'ensemble des populations sur un référentiel plus large ;
- La sensibilité des espèces et des milieux par rapport au projet.

La bio-évaluation s'appuie sur les inventaires ainsi que sur les connaissances de l'abondance, la distribution et la répartition des espèces et milieux rencontrés. Elle doit être réalisée à différents niveaux d'échelle.

La fin de cette étape doit permettre de définir les enjeux écologiques afin de guider le maître d'ouvrage dans sa réflexion sur l'aménagement et la gestion de ses espaces.

**L'évaluation écologique s'appuie sur des références réglementaires (arrêtés, directives) et non réglementaires (listes rouges, listes de rareté.) à différents niveaux (européen, national, régional). À l'heure actuelle, toutes les régions ne disposent pas des mêmes outils. Ainsi, il existe en Île-de-France un catalogue de la flore vasculaire et une liste concernant l'avifaune qui reprennent, espèce par espèce, les différents statuts de protection, de rareté et de menaces.**

L'évaluation a donc été réalisée sur la base des documents de référence suivants :

#### **Niveau Européen**

Directive communautaire CEE/92/43 (directive « habitats »), annexes I, II et IV,

Directive communautaire CEE/09/147 (directive « Oiseaux »), annexe I.

#### **Niveau national**

Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées,

Arrêté du 8/01/2021 fixant la liste des espèces d'Amphibiens et Reptiles protégés,

Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Insectes protégés,

Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés,

Arrêté du 29/10/2009 fixant la liste des Oiseaux protégés,

Listes rouge UICN des espèces menacées de disparition en France (chapitres Mammifères, Amphibiens, Oiseaux, papillons de jour),

Le Livre rouge de flore menacée de France (MNHN, 1995).

#### **Niveau régional**

Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Haute-Normandie, 2020,

Catalogue de la Flore Vasculaire de Haute Normandie, CBNBL, 2015,

OBN, 2010, Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs de l'Eure et de la Seine-Maritime,

OBN, 2013. Liste rouge régionale des Mammifères de l'Eure et de la Seine-Maritime,

OBN, 2014. Liste rouge régionale des Reptiles de l'Eure et de la Seine-Maritime,

OBN, 2014. Liste rouge régionale des Amphibiens de l'Eure et de la Seine-Maritime,

OBN, 2013. Liste rouge régionale des Odonates de l'Eure et de la Seine-Maritime,

OBN, 2013. Liste rouge régionale des Orthoptères de l'Eure et de la Seine-Maritime,

OBN, 2015. Liste rouge régionale des Rhopalocères et Zygènes de l'Eure et de la Seine-Maritime.

Précisions : **La protection réglementaire des Oiseaux (protection nationale) ne signifie pas forcément que l'espèce soit particulièrement rare ou sensible.** Les espèces protégées le sont essentiellement vis à vis de la chasse (on devrait plutôt employer le terme « non chassable » à la place « d'espèce protégée »). Cette liste de protection nationale n'a donc pas une grande utilité pour l'évaluation de la richesse avifaunistique d'un secteur.

La situation est la même pour les Chiroptères, Amphibiens et Reptiles car toutes les espèces sont protégées en France (certaines espèces sont en « protection partielle »).

À contrario la protection nationale et régionale pour les végétaux est un réel critère de rareté.

La directive Oiseaux reconnaît le droit de chasse sur les espèces dont l'effectif, la distribution et le taux de reproduction le permet, "*pour autant que des limites soient établies et respectées (...) et que ces actes de chasse [soient] compatibles avec le maintien de la population de ces espèces à un niveau satisfaisant.*" La liste des espèces autorisées à la chasse fixée en Annexe 2 de la Directive Oiseaux ne tient pas toujours bien compte de la rareté des espèces (de nombreuses espèces chassables sont en liste rouge Française comme dans d'autres états européens).

**Les espèces exotiques envahissantes sont évaluées à partir de la grille du CBNBL :**

**A exotique envahissant avéré :** Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée dans les régions proches ou pressenti comme telle dans la région concernée, où il est soit envahissant dans les habitats d'intérêt patrimonial ou impactant des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, soit impactant la santé, l'économie ou les activités humaines.

**P exotique envahissant potentiel :** Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle dans la région concernée : aucun impact significatif sur des habitats d'intérêt patrimonial, des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent été constaté ou n'est pressenti dans la région.

**pp exotique envahissant pour partie :** Taxon présent dans le territoire concerné dont au moins un des infratransaxons a le caractère exotique envahissant avéré ou potentiel.

**? Indéterminé :** Taxon présent dans le territoire concerné mais dont le caractère invasif ne peut être évalué sur la base des connaissances actuelles.

**N non exotique envahissant :** Taxon présent dans le territoire concerné et dont le caractère exotique envahissant n'est ni avéré, ni potentiel. Cette catégorie concerne également les taxons indigènes pour le territoire concerné.

**# sans objet :** Thématique non applicable car taxon absent, cité par erreur, à présence douteuse ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confor, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

**NB : Seules les catégories A et B peuvent être considérées comme des espèces posant des problèmes actuellement.**

Cinq niveaux d'enjeu de conservation de l'habitat ou de l'espèce sont évalués : très fort, fort, moyen, faible, négligeable (tableaux ci-après).

Afin d'adapter l'évaluation à la zone d'étude (définition d'un enjeu spécifique local stationnel), une adaptation des niveaux d'enjeu peut être appliquée sur la base de la rareté, des listes ZNIEFF, liste des habitats d'Île-de-France, ou encore de l'utilisation du site considéré par les espèces (ex : une espèce d'oiseaux qui niche sur le site / une espèce d'oiseaux qui survole le site).

L'état de conservation des habitats est évalué à dire d'experts à partir des listes d'espèces (espèces caractéristiques de l'habitat, présence d'espèces rudérales / invasives.).

### *b. Étude préalable agricole*

*L'études préalable agricole est en cours de réalisation.*

Dans l'Eure, un projet est soumis à une étude préalable agricole lorsqu'il répond aux 4 conditions cumulatives suivantes :

- **« Conditions de nature :** projet soumis à étude d'impact systématique conformément à l'article R. 122 – 2 du code de l'environnement. ;
- **Conditions de localisation :** projets dont l'emprise est située sur une zone agricole, naturelle ou forestière, ou sur une zone à urbaniser ;

- **Conditions de consistance :** la surface prélevée par les projets est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à 5 ha ;
- **Conditions d'entrée en vigueur :** projets dont l'étude d'impact a été transmise après le 1er décembre 2016 à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement définie à l'art. R122-6 du code de l'environnement. » (Source : DDT 27)

La zone d'implantation est principalement localisée sur d'anciennes carrières, toutefois selon le RPG, 19,1 ha sont encore cultivés (céréales). Le projet remplit les 4 conditions, il est donc soumis à une étude préalable agricole.

### Description du projet et délimitation du territoire concerné

Cette présentation permet de décrire :

- Les orientations cadres dans lesquelles l'aménagement s'inscrit ;
- Les grands principes constitutifs de l'aménagement du secteur ;
- Les objectifs de l'opération ;
- Le programme d'aménagement ;
- Les orientations retenues en matière de développement durable, particulièrement les mesures mises en œuvre susceptibles d'avoir des effets positifs sur l'agriculture locale, au sein du projet, s'il en existe ;

La présentation multiscalaire intègre plusieurs cartographies et représentations graphiques. La présentation est étoffée par les différents plans d'aménagement. Elle fait apparaître clairement les emprises et périmètres du projet (voiries, localisation des zones de travaux, zones de stockage, création de chemins d'accès, localisation des aménagements de gestion des eaux pluviales, aménagements connexes, etc.).

Un pré-diagnostic permet de déterminer, à partir des informations existantes et des données disponibles, le périmètre géographique le plus pertinent possible, sur lequel est réalisée l'étude. L'argumentaire et les choix réalisés sont construits à partir des données et statistiques publiques récoltées (AGRESTE, PAC, etc.), et appuyés par les divers entretiens et visites menés auprès des acteurs agricoles du territoire (chefs d'exploitation concernés, fournisseurs locaux si besoins, site de projet, etc.).

La situation et les caractéristiques agricoles du site de projet sont étudiées et replacées dans divers contextes, à diverses échelles (commune, communauté de communes, canton, petite région agricole, département, etc.). Cette phase a pour principal objectif de déterminer la portée des éventuelles incidences et répercussions engendrées sur les différentes filières agricoles du territoire, dues à la réalisation du projet. Le territoire retenu à l'issue de cette phase dépendra donc de l'implantation des exploitations concernées et de leur implication dans les filières agricoles locales.

### Analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné

L'analyse de l'état initial de l'économie agricole étudiée :

- Le contexte agricole local sur la base du diagnostic des PLU de Pîtres et de Le Manoir sur Seine, ainsi que des données du recensement général agricole sur un périmètre rapproché ;
- La production agricole primaire (nature et volume, pour chacune des productions agricoles recensées) ;
- La première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles. Notamment à travers l'estimation du poids économique des différentes filières et les diverses pratiques de commercialisation des produits ;
- Les emplois concernés directement ou indirectement, et le chiffre d'affaires impacté ;



- Les niveaux d'investissement des exploitants sur le site ;
- Les circulations agricoles : elles font l'objet d'une attention toute particulière dans la mesure où les difficultés rencontrées dans ce domaine peuvent être fortement néfastes à l'activité. Il s'agit de localiser les principaux cheminements agricoles utilisés. Les « points noirs » de ces circulations seront identifiés ainsi que les points forts à valoriser ;
- Les interfaces entre espaces à urbaniser et les espaces agricoles : les franges ou lisières d'urbanisation sont délimitées ainsi que leurs caractéristiques paysagères et fonctionnelles ;
- Les conditions de l'aménagement urbain et les « conflits d'usages » éventuels : l'analyse des expériences dans les différents secteurs déjà urbanisés permet d'anticiper les conditions à mettre en œuvre pour l'aménagement du secteur, pour une meilleure cohabitation des agriculteurs et des usagers dans le cadre des futures réalisations ;
- Le potentiel de diversification de l'activité agricole en lien avec le développement pressenti et le potentiel localement : il s'agit d'imaginer les perspectives d'évolution de l'activité en faveur d'un rapprochement des producteurs et des consommateurs.

L'objectif de l'analyse de l'état initial est notamment de justifier le périmètre retenu. Pour cela, une analyse de l'état économique agricole est effectuée à plusieurs échelles – en fonction des données disponibles et récoltées. Cette analyse s'appuie aussi sur de nombreux échanges avec les partenaires locaux et régionaux. À noter qu'une analyse par exploitation du site est menée de façon individuelle. Cette démarche a pour objectif d'évaluer les incidences de la réalisation du projet sur les structures agricoles concernées, notamment en termes d'équilibre économique et de pérennité des activités.

#### **Étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire**

À partir du diagnostic agricole et de la présentation du projet, la phase d'étude des effets positifs et négatifs consiste à déterminer les diverses incidences du projet sur l'agriculture. Le terme d'incidences peut se décliner en deux catégories :

- **Les incidences directes et indirectes :**
  - o Une incidence directe se traduit par l'effet immédiat du projet sur l'agriculture ;
  - o Une incidence indirecte découle d'une relation de cause à effet ayant pour origine une incidence indirecte. L'effet indirect peut concerner une spatialité autre ou venir impacter le périmètre d'étude dans une temporalité différente.
- **Les incidences permanentes et temporaires :**
  - o Une incidence permanente induit un effet collatéral du projet qui persiste dans le temps, il peut être dû à la construction elle-même du projet ou à son exploitation ;
  - o Une incidence temporaire implique un effet limité dans le temps. Le temps du chantier est l'une des causes de ces incidences temporaires, lorsqu'il s'arrête, l'effet disparaît immédiatement ou dans un laps de temps plus ou moins long.

Trois différents types d'incidences ont été différencier dans le rapport :

- Les incidences positives
- Les incidences négatives
- Les incidences nulles

Au cours de cette phase, EVEN Conseil a étudié les influences, positives ou négatives, de la mise en place du projet d'aménagement, sur l'économie agricole du territoire d'étude. L'évaluation porte sur :

- Les effets du projet sur l'emploi dans le secteur agricole ;
- Les effets financiers globaux du projet sur le secteur agricole incluant les incidences positives du projet pressenties liées à la mise en œuvre de l'éco pôle alimentaire
- Les effets sur les circulations agricoles.

Plus précisément, il s'agit d'étudier :

- Pour les exploitants : les impacts – directs ou indirects – sur le chiffre d'affaires, l'emploi, la gestion du travail, les volumes produits, l'agronomie de l'exploitation, les contrats existants, les certifications en présence, etc. ;
- Sur l'amont des filières impactées : les impacts sur les fournisseurs de matériel, d'intrants, de matières premières, vétérinaires, etc. ;
- Les impacts sur l'aval de ces mêmes filières (transformation, commercialisation, transport.) afin de mesurer d'éventuelles conséquences aux évolutions imposées : effet sur les coopératives et exploitations (perte de production, morcellement de l'exploitation, etc.), problématiques générées (déplacements agricoles, création de délaissés agricoles, morcellement du foncier agricole, etc.)

Les effets pressentis seront chiffrés, et les territoires et filières impactés identifiés.

#### **Mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet**

##### Des mesures d'évitement

La doctrine rappelle notamment qu'un des objectifs recherchés est bien celui d'éviter les effets négatifs notables du projet sur l'économie agricole du territoire.

L'analyse permet donc de démontrer que la possibilité d'utiliser en priorité un foncier non agricole (friches industrielles à revaloriser ; surfaces déjà urbanisées : réutilisation de bâtiments existants, densification de l'existant, terrains non urbanisés en friche, etc.), a été étudiée et pourquoi elle a été écartée en tout ou partie.

Cette réflexion étayée aura notamment toute son importance lors de l'analyse du projet qui sera réalisée par les membres de la CDPENAF.

##### Des mesures de réduction

Lorsqu'il aura été démontré que l'évitement total n'était pas possible, il s'agira de présenter la stratégie adoptée par le maître d'ouvrage pour réduire au maximum les effets sur l'économie agricole.

La démonstration de la limitation des effets peut s'appuyer notamment sur :

- Une consommation optimisée d'espaces agricoles : limiter les espaces indirects au projet (parkings, etc.), optimiser l'utilisation des surfaces consommées, prévoir l'adaptabilité des constructions à des évolutions à venir, etc. ;
- Une consommant prioritaire des espaces agricoles ayant un impact plus réduit sur la perte de valeur ajoutée : terres de moindre qualité agronomique, terres de moindre valeur ajoutée, terres moins stratégiques au fonctionnement des filières locales, etc.

Un tableau de synthèse multicritères exposant les diverses mesures proposées est produit et permet de faciliter la procédure de prise de décision.

### **Mesures de compensation**

La compensation agricole s'inscrit dans la démarche « éviter, réduire, compenser », et n'intervient que si aucune autre solution que la consommation de terres n'est envisageable.

Le principe de compensation ne vise pas à indemniser les individus concernés – ce qui ressort des mécanismes du droit de l'expropriation pour cause d'utilité publique – ni de remplacer une zone agricole par une nouvelle zone qui serait « créée ». L'objectif est donc de compenser la destruction d'espaces agricoles par des investissements permettant de maintenir, voire d'accroître, le potentiel économique des activités agricoles sur le territoire d'étude.

Les effets négatifs établis par l'étude devront faire l'objet d'une compensation collective destinée à pallier les pertes économiques sur le territoire impacté. Elles doivent donc contribuer à l'économie agricole collective du territoire en question. Celles-ci devront faire en fonction des effets négatifs pressentis, notamment en termes de diversité des pertes engendrées par le projet sur l'économie agricole :

- Recherche de valeur ajoutée : aide (bâtiment, matériel.) à la transformation, à la vente directe.
- Recherche, expérimentation (exemple : sur des variétés destinées à l'agriculture biologique adaptées au climat du département)
- Communication (pour une filière donnée par ex)
- Garantie de débouchés (un outil collectif qui passerait un contrat de fourniture en local)

Le coût indicatif et les modalités opérationnelles de mise en œuvre de ces mesures sont définis avec la maîtrise d'ouvrage.

### **Présentation du rapport en CDPENAF et mise à jour**

La CDPENAF sera consultée pour avis sur les propositions de mesures de compensation. L'étude est transmise au préfet qui saisit la Commission Départementale pour la Protection des Espaces Agricoles, Naturels et Forestiers (CDPENAF) dans les conditions fixées par le code rural et de la pêche maritime. Cette dernière donne un avis simple motivé, sous deux mois, concernant :

- La nécessité des mesures de compensation agricole collective,
- La pertinence des mesures d'évitement, de réduction et de compensation agricole
- Collective proposées,
- Leur proportionnalité.

La CDPENAF peut proposer des adaptations, ou des compléments de mesure. Elle peut également émettre des recommandations sur les modalités de mise en œuvre. EVEN Conseil participera ensuite à la prise en considération et à l'intégration de ces remarques au dossier de projet.

### *c. Étude ENR*

La loi Grenelle a introduit l'obligation d'élaborer une étude de faisabilité relative au développement des énergies renouvelables, incluant également l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid, pour toutes nouvelles actions ou opérations d'aménagement soumises à étude d'impact.

L'élaboration de cette étude est une réelle opportunité pour le projet d'aménagement, de développer une stratégie énergétique optimale, en fonction des spécificités du site.

L'étude de potentiel de développement des énergies renouvelables et de récupération a été réalisé par Even Conseil. Cette analyse se décompose en 3 étapes :

- Identifier les potentiels de développement des énergies renouvelables et de récupération dans le cadre du projet ;
- Définir des scénarii d'approvisionnement en énergie du projet au travers de la comparaison de 3 stratégies énergétiques sur la base de besoins RT2012-20% pour les logements neufs et BBC-20% pour les logements réhabilités, ici les scénarii suivants :
  - o **Scénario 1 (de référence)** : Approvisionnement électrique individuel pour chaque local et niveau de performance énergétique RT2012 ;
  - o **Scénario 2** : Pompe à chaleur géothermique décentralisée pour chaque bâtiment, couvrant 30% des besoins en chauffage et eau chaude sanitaire, le reste (70%) est couvert par un approvisionnement électrique (chauffe-eau électrique) et niveau de performance RT2012-20% ;
  - o **Scénario 3** : Pompe à chaleur géothermique décentralisée pour chaque bâtiment, couvrant 30% des besoins en chauffage et eau chaude sanitaire, le reste (70%) est couvert par un approvisionnement électrique (chauffe-eau électrique) ; couplé à du solaire photovoltaïque pour produire 15% de l'électricité et des besoins en froid consommés sur le secteur et niveau de performance énergétique RT2012-20%.
- Comparer les scénarii d'un point de vue économique et environnemental.

L'étude permet de comparer globalement l'impact économique et environnemental lié au choix de la source d'énergie principale utilisée pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et le refroidissement. Elle permet ainsi d'appuyer le maître d'ouvrage dans l'identification de pistes d'approvisionnement qu'il sera amené à approfondir par des études de faisabilité plus poussées afin de fiabiliser un choix.

### *d. Comptages trafic*

Une étude trafic a été réalisé par le bureau d'études VRD, mobilités et déplacements Iris Conseil et permet d'alimenter l'étude d'impact.



## IV. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT



L'étude d'impact a été réalisée par :

- EVEN CONSEIL, un bureau d'étude pluridisciplinaire, spécialisé en performance environnementale et énergétique. Sa mission consistait à l'ensemble de la réalisation de l'étude d'impact, et plus spécifiquement :
  - L'étude des incidences sur le paysage,
  - L'étude des incidences sur l'énergie,
  - L'étude des incidences sur les risques et nuisances,
  - L'étude des incidences sur le changement climatique,
  - L'étude des incidences sur les résidus occasionnés par le projet ;
  - L'étude des incidences sur l'eau et les milieux aquatiques,
- ALISEA, un bureau d'études spécialisé dans le domaine de l'écologie. Sa mission était d'apporter son expertise, sur :
  - L'étude des incidences sur la biodiversité,

Afin de réaliser la présente étude d'impact, une équipe pluridisciplinaire a été mobilisée :

- Marie DAIRE – Cheffe de projets développement durable – EVEN CONSEIL ;
- Bastien CHEMINADE – Chargé d'études – EVEN CONSEIL ;
- Chloé NOEL – Chargée d'étude paysage – EVEN CONSEIL ;
- Virginie COMTESSE – Chargée d'étude paysage – EVEN CONSEIL ;
- Nicolas GEOFFROY—CARTAGENA – Chargé d'étude – EVEN CONSEIL ;
- Louis GENTHON – Cartographe – EVEN CONSEIL ;
- Sébastien DAVOUST – Chef de projet Ingénieur Ecologue – ALISEA ;