

# MONTAIGNE PROMOTION

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
ENVIRONNEMENTALE UNIQUE  
D'UNE INSTALLATION CLASSEE**  
**Projet de construction d'un entrepôt logistique  
Seveso Bas**

**Mémoire en réponse à l'avis de la MRAE**  
**Avis n°MRAe 2022\_6372 du 12 septembre 2022**

Sur la commune d'Oursel-Maison



**Adresse du site projet :**

ZAC de la Belle-Assise  
60 480 OURSEL-MAISON

**Adresse du siège social et  
pour toute correspondance :**

MONTAIGNE PROMOTION  
42 rue du commandant Rolland  
93 350 LE BOURGET

Dossier établi en collaboration avec :



434 rue Etienne Lenoir  
30900 NIMES

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
----------------------------	--	---------------------------

**Les recommandations de la MRAE sont présentées en bleu.  
Les réponses de MONTAIGNE PROMOTION figurent en noir.**

**1. Recommandation de la MRAE :**

**L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique de cartes superposant le projet aux différents enjeux et de l'actualiser après avoir complété l'étude d'impact**

**Réponse :**

Le résumé non technique actualisé est joint en **Annexe 1** au présent mémoire réponse.

**2. Recommandation de la MRAE :**

**L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier en analysant des solutions alternatives au projet retenu, notamment en termes de surface occupée et imperméabilisée, et de démontrer que le projet retenu représente le meilleur compromis entre limitation des impacts sur les enjeux principaux identifiés en matière d'environnement\* et objectifs de développement.**

**\*consommation d'espace, biodiversité, eau, risques technologiques, nuisances, qualité de l'air, énergie, gaz à effet de serre**

**Réponse :**

Les solutions alternatives étudiées en terme de surface occupée et imperméabilisée sont les suivantes :

<b>Solutions étudiées</b>	<b>Intérêts</b>	<b>Faisabilité</b>
Mise en œuvre de place de stationnement perméable : parkings VL en ever-green (ou dispositif équivalent)	Limiter l'imperméabilisation	Oui : prévu sous réserve de l'accord des autorités par rapport à la conformité aux arrêtés ministériels (gestion des eaux pluviales)
Végétalisation des toitures des bureaux	Augmenter les surfaces végétalisées sur le site	Oui : intégré dans le cadre du projet
Aménagement de la hauteur du bâtiment	Limiter l'emprise au sol	Non : du fait de la hauteur de stockage limitée réglementairement en présence de produits dangereux et afin de limiter l'impact paysager du projet

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

Les espaces verts représentent 30 % de l'emprise foncière. La diversité des espèces prévues au sein des espaces verts permettra un enrichissement par rapport à la situation actuelle (friche régulièrement fauchée).



*Photo du terrain actuel (©Alisea/B.Marandon)*

### **3. Recommandation de la MRAE :**

**L'autorité environnementale recommande :**

- d'étudier les impacts de la consommation d'espace sur les services écosystémiques rendus par les sols ;
- d'étudier des solutions d'aménagement moins consommatrices d'espace et conduisant à une moindre imperméabilisation des sols ;
- de proposer les mesures de réduction des impacts et, à défaut, de compensation, par exemple des mesures de réduction ou compensation des pertes des capacités de stockage du carbone par les sols du fait de leur imperméabilisation.

**Réponse :**

*Impacts sur les services écosystémiques des sols :*

La parcelle du projet est aujourd'hui en friche. Elle était auparavant exploitée en tant que parcelle agricole.

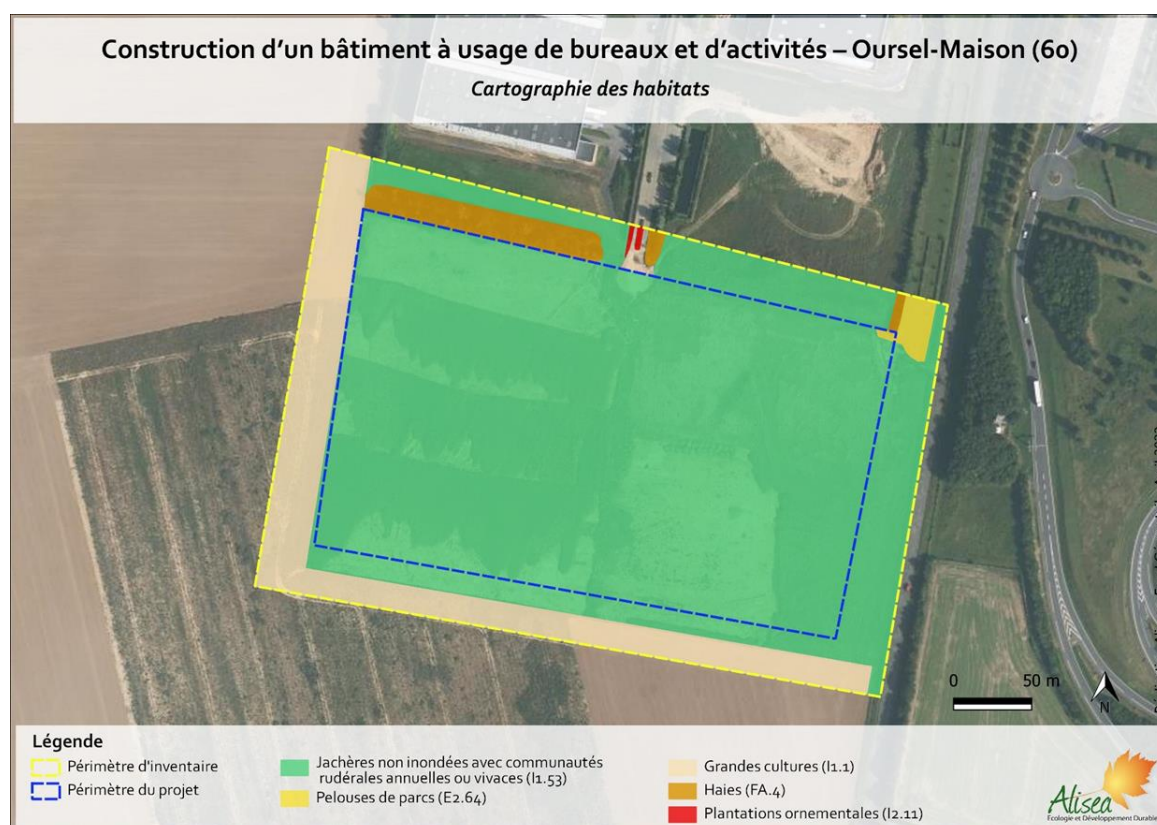
L'étude des services écosystémiques (SE) au sein d'un projet permet de définir les rôles joués par les écosystèmes sur le bien-être humain et l'économie. Les services écosystémiques se décomposent en trois grands groupes :

- Les services d'approvisionnement
- Les services de régulation
- Les services culturels

Afin de qualifier l'incidence sur les services écosystémiques qu'aura la création du site, le guide pour la prise en compte des services écosystémiques dans les évaluations d'incidences sur l'environnement de la DREAL Hauts-de-France a été utilisé.

Le raisonnement qui y est associé, se décompose en plusieurs étapes, détaillées ci-dessous.

La **première étape** consiste à délimiter la zone du projet ainsi que l'emprise du site. Dans ce cas-ci, seule l'emprise du projet sera prise en compte. L'étude menée par Alisea sur les habitats présents sur la zone est exposée ci-dessous :



La **seconde étape** vise à déterminer les écosystèmes qui vont être impactés par le projet. Dans ce cas-ci, seule la zone de friche est comprise dans le périmètre du projet :

Type d'écosystèmes	Surface état initial (m <sup>2</sup> )	Surface état intermédiaire	Surface état final	Surface modifiée ( Initial - Final)	Code Habitat Matrice HdF	Commentaires
Friche	72473	0	0	72473	H31	Friches agricoles, jachère agricole
Terre nue chantier		72473	0	0		
Route			16699	-16699	H33	Voie engin, voie d'accès et autres zones artificialisées
Bassins de rétention			2360	-2360	H32	Bassins de rétention pour les eaux incendie
Plantation feuillus			66	-66	H22	Plantation forestière artificielle de Chênes pédonculés
Haie, alignement d'arbre			860	-860	H24	Haies artificielles
Espaces bâtis et urbains diffus			34019	-34019	H27	
Pelouse restaurée			18469	-18469	H16	Pelouse restaurée avec semis d'espèces locales
Total (m <sup>2</sup> )	72473	72473	72473	0		

*A noter : les surfaces associées aux plantations de feuillus ainsi qu'aux haies sont estimées de manière approximative. Il a été considéré qu'un arbre représentait 1m<sup>2</sup> de surface au*

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

moment de sa plantation. Pour les haies, 1m de large a été considéré sur l'ensemble du périmètre du site.

La **troisième étape**, la priorisation des services, qui permet de définir l'importance de chaque SE pour les acteurs et les enjeux locaux ou réglementaires, spécifiques pour chaque SE, a été déterminée à partir de l'exemple d'un parc d'activités, proposé par Auddicé Biodiversité. Pour cela, la liste des services de la matrice de capacité de la région Hauts-de-France a été exploitée et l'impact du projet sur chaque service a été défini à partir du tableau des impacts potentiels :

Services écosystémiques	1. Nature du PPP	2. Contexte du PPP		Résultat	
	1. Impact potentiel du projet sur le SE / Capacité	2.1 Enjeu local ou réglementaire spécifique pour ce SE	2.2 Importance du SE pour les acteurs		2. Importance du SE
Régulation du climat	Fort	Oui	Oui	Forte	Forte
Régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'homme	Moyenne	Non	Non	Faible	Faible
Régulation des ravageurs	Fort	Non	Oui	Moyenne	Moyenne
Offre d'habitat, de refuge et de nurserie	Fort	Oui	Oui	Forte	Forte
Pollinisation et dispersion des graines	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Maintien de la qualité des eaux	Fort	Oui	Oui	Forte	Forte
Maintien de la qualité du sol	Fort	Oui	Oui	Forte	Forte
Contrôle de l'érosion	Fort	Oui	Oui	Forte	Forte
Protection contre les tempêtes	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Régulation des inondations et des crues	Moyenne	Oui	Oui	Forte	Moyenne
Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores	Fort	Oui	Oui	Forte	Forte
Production végétale alimentaire cultivée	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Production animale alimentaire élevée	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Ressource végétale et fongique alimentaire sauvage	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Ressource animale alimentaire sauvage	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Eau douce	Moyenne	Non	Non	Faible	Faible
Matériaux et fibres	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Ressource secondaire pour l'agriculture	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Composées et matériel génétique des êtres vivants	Moyenne	Non	Non	Faible	Faible
Biomasse à vocation énergétique	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Emblème ou symbole	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Héritage (passé et futur) et existence	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne
Esthétique	Fort	Oui	Oui	Forte	Forte
Activités récréatives	Moyenne	Non	Non	Faible	Faible
Connaissance et éducation	Fort	Non	Non	Faible	Moyenne

D'après les résultats du tableau ci-dessus, les services écosystémiques à forte priorité sont : Régulation du climat, Offre d'habitat, de refuge et de nurserie, Maintien de la qualité des eaux, Maintien de la qualité du sol, Contrôle de l'érosion, Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores, Esthétique.

La **quatrième étape** est l'évaluation des services écosystémiques. Pour cela, c'est l'évaluation des services écosystémiques de la région Hauts-de-France via la matrice de capacité qui est utilisée.

En l'absence d'évaluation de terrain, l'ensemble des écosystèmes antérieurs aux travaux sont considérés ayant une condition moyenne au moment de la réalisation des travaux soit pour la zone de friche. Les écosystèmes créés par les travaux (haies, pelouse restaurée, plantations de feuillus...) sont considérés en conditions faibles pendant les premières années après travaux.

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

Les scores obtenus suite à cette étape sont exposés dans le tableau ci-dessous :

	Matrice de capacité sans condition définie soit la matrice de capacité moyenne réduite au projet							
	Friche (H31)	Bassin de rétention (H32)	Terre nue chantier	Route (H33)	Bâti et urbains diffus (H27)	Haie, alignement d'arbre (H24)	Pelouse restaurée (H16)	Plantation feuillus (H22)
Régulation du climat	0,9	0,8	0,0	0,0	0,1	3,3	2,1	4,1
Régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'homme	1,6	0,8	0,0	1,6	2,1	2,1	1,9	1,6
Régulation des ravageurs	1,6	0,9	0,0	0,8	1,3	3,1	2,7	2,0
Offre d'habitat, de refuge et de nurserie	2,0	1,8	0,0	0,3	1,4	3,9	2,7	3,2
Pollinisation et dispersion des graines	2,3	1,0	0,0	0,7	0,8	3,9	3,1	3,0
Maintien de la qualité des eaux	0,8	0,9	0,0	0,0	0,1	3,2	3,2	3,2
Maintien de la qualité du sol	0,6	0,5	0,0	0,0	0,1	3,6	3,1	3,4
Contrôle de l'érosion	1,2	0,7	0,0	0,2	0,3	3,9	3,0	3,9
Protection contre les tempêtes	0,7	0,2	0,0	0,0	1,1	3,6	0,6	3,0
Régulation des inondations et des crues	0,5	1,8	0,0	0,3	0,1	2,9	2,3	2,6
Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores	0,7	0,4	0,0	0,1	0,3	4,0	1,3	3,9
Production végétale alimentaire cultivée	0,2	0,2	0,0	0,2	0,5	1,2	0,6	0,7
Production animale alimentaire élevée	0,2	0,2	0,0	0,2	0,5	0,9	1,1	0,7
Ressource végétale et fongique alimentaire sauvage	1,3	0,4	0,0	0,0	0,2	3,5	1,3	2,7
Ressource animale alimentaire sauvage	1,1	0,9	0,0	0,3	0,3	3,3	2,3	3,3
Eau douce	0,3	2,0	0,0	0,0	0,2	1,4	1,3	1,8
Matériaux et fibres	0,7	0,2	0,0	0,0	0,3	3,1	1,2	4,2
Ressource secondaire pour l'agriculture	0,6	0,2	0,0	0,0	0,2	1,6	2,6	1,3
Composées et matériel génétique des êtres vivants	1,1	0,7	0,0	0,2	0,3	2,6	1,3	2,6
Biomasse à vocation énergétique	1,1	0,2	0,0	0,3	0,4	3,6	1,1	4,4
Emblème ou symbole	0,9	0,7	0,0	0,4	2,4	3,2	1,2	2,0
Héritage (passé et futur) et existence	1,1	0,7	0,0	0,6	2,2	3,7	1,7	2,2
Esthétique	0,4	0,4	0,0	0,3	2,3	3,6	1,4	2,2
Activités récréatives	0,7	0,4	0,0	0,6	2,3	2,5	1,4	2,9
Connaissance et éducation	1,2	1,2	0,0	0,7	1,8	3,6	2,4	2,7

**L'étape cinq** correspond au bilan des risques et pertes en services écosystémiques. Les gains et pertes en services écosystémiques sont évalués via le calcul des scores pondérés et avec les sommes des scores pondérés de tous les écosystèmes pour chaque service, dans le tableau ci-dessous :

*A noter : Il a été choisi de se concentrer uniquement sur la délimitation du projet (Niveau 2) plutôt que sur la zone d'impact directe et indirecte.*

Niveau 2 : Délimitation du projet	Somme des scores pondérés		Qualification de la capacité en SE		Bilan de l'impact sur les services écosystémiques		
	Initial	Final	Initial	Final	SEII Après	Différence Final-Initial	Importance Impact
Régulation du climat	0,90	0,65	Très faible	Très faible	-27,66 %	-0,25	NS
Régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'homme	1,60	1,89	Faible	Faible	18,19 %	0,29	NS
Régulation des ravageurs	1,60	1,55	Faible	Faible	-3,09 %	-0,05	NS
Offre d'habitat, de refuge et de nurserie	2,00	1,52	Faible	Faible	-23,89 %	-0,48	Fort
Pollinisation et dispersion des graines	2,30	1,41	Moyenne	Faible	-38,77 %	-0,89	Très fort
Maintien de la qualité des eaux	0,80	0,93	Très faible	Très faible	16,58 %	0,13	NS
Maintien de la qualité du sol	0,60	0,90	Très faible	Très faible	49,84 %	0,30	NS
Contrôle de l'érosion	1,20	1,02	Faible	Faible	-14,66 %	-0,18	NS
Protection contre les tempêtes	0,70	0,72	Très faible	Très faible	3,03 %	0,02	NS
Régulation des inondations et des crues	0,50	0,80	Très faible	Très faible	59,52 %	0,30	NS
Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores	0,70	0,56	Très faible	Très faible	-20,11 %	-0,14	NS
Production végétale alimentaire cultivée	0,20	0,46	Très faible	Très faible	127,54 %	0,26	NS
Production animale alimentaire élevée	0,20	0,58	Très faible	Très faible	189,47 %	0,38	NS
Ressource végétale et fongique alimentaire sauvage	1,30	0,48	Faible	Très faible	-62,91 %	-0,82	Très fort
Ressource animale alimentaire sauvage	1,10	0,87	Faible	Très faible	-21,13 %	-0,23	NS
Eau douce	0,30	0,51	Très faible	Très faible	69,52 %	0,21	NS
Matériaux et fibres	0,70	0,49	Très faible	Très faible	-29,46 %	-0,21	NS
Ressource secondaire pour l'agriculture	0,60	0,78	Très faible	Très faible	30,52 %	0,18	NS
Composées et matériel génétique des êtres vivants	1,10	0,57	Faible	Très faible	-47,80 %	-0,53	Fort
Biomasse à vocation énergétique	1,10	0,59	Faible	Très faible	-46,32 %	-0,51	Fort
Emblème ou symbole	0,90	1,59	Très faible	Faible	76,35 %	0,69	NS
Héritage (passé et futur) et existence	1,10	1,67	Faible	Faible	52,08 %	0,57	NS
Esthétique	0,40	1,56	Très faible	Faible	290,82 %	1,16	NS
Activités récréatives	0,70	1,62	Très faible	Faible	131,43 %	0,92	NS
Connaissance et éducation	1,20	1,70	Faible	Faible	41,84 %	0,50	NS

(NS = Non significatif)

D'après le tableau, les services très fortement impactés sont la **pollinisation et dispersion des graines et les ressources alimentaires sauvages**. Les services fortement impactés sont l'offre d'habitat, de refuge et de nurserie, les composées et matériel génétique des êtres vivants et la biomasse à vocation énergétique.

**La majorité des impacts sont non significatifs ou faibles.**

*Mesures de réduction et de compensation des pertes des capacités de stockage de carbone :*

Pour ce qui est de la séquestration du carbone, 70 % du site sera imperméabilisé. Cela entrainera un impact sur les capacités de séquestration du carbone à l'échelle du projet. Bien que des plantations arborées et arbustives soient prévues, elles ne compenseront pas intégralement les capacités de séquestration du carbone perdues.

Dans le cadre de la végétalisation du site, il est prévu la mise en place de 66 arbres à tige et 3 strates végétales principales (arborescente, arbustive et prairial) au sein du périmètre de l'installation permettant d'augmenter les capacités de stockage de carbone.

*Solutions d'aménagement moins consommatrices d'espace et conduisant à une moindre imperméabilisation des sol :*

Ces solutions sont présentées dans la recommandation n°2.

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

*Mesures de compensation de l'imperméabilisation des sols par rapport à la gestion des eaux pluviales :*

Les aménagements prévus permettront de compenser l'imperméabilisation des sols du point de vue de la gestion des eaux pluviales avec la création de deux bassins d'infiltration.

#### **4. Recommandation de la MRAE :**

**L'autorité environnementale recommande de préciser les données d'entrée des modélisations et l'étude de propagation d'incendie.**

**Réponse :**

Les données d'entrée des modélisations sont données ci-après :

		<b>Cellule 1.1 et 3.1</b>	<b>Cellules 1.2 et 3.2</b>	<b>Cellules 4 et 7 Aérosols</b>	<b>Cellules 4 et 7 (LI = 450 t)</b>	<b>Cellules 5 et 6</b>	<b>Cellule 2</b>
<b>Dimension des cellules</b>	Longueur (m)	116	116	48,9	48,9	48,9	67
	Largeur (m)	47,4	47,4	23,6	23,6	23,6	94,5
	Hauteur (m)	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
	Géométrie Complexe	/	/	/	/	/	/
<b>Toiture</b>	Résistance au feu des poutres R (min)	60	60	60	60	60	60
	Résistance au feu des pannes R (min)	1	1	1	1	1	1
	Type de couverture	Métallique multicouches	Métallique multicouches	Métallique multicouches	Métallique multicouches	Métallique multicouches	Métallique multicouches
	Désenfumage	2%	2%	2%	2%	2%	2%
<b>Parois séparatives</b>	Matériaux parois	Béton Armée / Cellulaire	Béton Armée / Cellulaire	Béton Armée / Cellulaire	Béton Armée / Cellulaire	Béton Armée / Cellulaire	Béton Armée / Cellulaire
	Résistance structure R	120 min	120 min	120 min	120 min	120 min	120 min
	Etanchéité au gaz chaud E	120 min	120 min	120 min	120 min	120 min	120 min
	Isolation thermique I						
Résistance des fixations Y							
<b>Parois extérieures</b>	Matériaux parois	Parois Sud, Ouest et Est : Béton Armé / Cellulaire	Parois Sud, Ouest et Est : Béton Armé / Cellulaire	Béton armé /Cellulaire	Béton armé /Cellulaire	Béton armé /Cellulaire	Parois Sud, Ouest et Est : Béton Armé / Cellulaire
		Paroi Nord : Bardage double peau	Paroi Nord : Bardage double peau				Paroi Nord : Bardage double peau



<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

		<b>Cellule 1.1 et 3.1</b>	<b>Cellules 1.2 et 3.2</b>	<b>Cellules 4 et 7 Aérosols</b>	<b>Cellules 4 et 7 (LI = 450 t)</b>	<b>Cellules 5 et 6</b>	<b>Cellule 2</b>	
	Résistance structure R	Parois Sud, Ouest et Est : 120 min	Parois Sud, Ouest et Est : 120 min	120 min	120 min	120 min	Parois Sud, Ouest et Est : 120 min	
		Paroi Nord : 60 min	Paroi Nord : 60 min				Paroi Nord : 60 min	
	Etanchéité au gaz chaud E	Parois Sud, Ouest et Est : 120 min	Parois Sud, Ouest et Est: 120 min				Parois Sud, Ouest et Est: 120 min	Parois Sud, Ouest et Est: 120 min
	Isolation thermique I							
	Résistance des fixations Y	Paroi Nord : 1 min	Paroi Nord : 1 min				Paroi Nord : 1 min	
Nombre de porte de quai (surface m*m)	Paroi Nord : 8 (3*3)	Paroi Nord : 4 (3*3)	Paroi Sud 1 (6*4)	Paroi Sud 1 (6*4)	Paroi Sud 1 (6*4)	Paroi Nord : 10 (3*3)		
<b>Cantons</b>	Hauteur du canton	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	

Les modélisations ont été réalisées en utilisant la palette type 1510 FLUMILOG pour les cellules 1.1, 1.2, 2, 3.1, 3.2 (produits non dangereux), les cellules 5 et 6 (produits dangereux non inflammables) et les palettes type Liquides inflammables et Aérosols (4320) pour les cellules 4 et 7

Le mode de stockage retenu est rack sur 6 niveaux (R+5) pour les palettes type 1510 dans les cellules « non dangereux ».

L'étude de propagation a été intégrée dans l'étude de dangers version 2 du dossier de demande d'autorisation environnementale.

## **5. Recommandation de la MRAE :**

**L'autorité environnementale recommande de réaliser une analyse détaillée des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre du projet global, avec la phase de construction et les volumes de déplacements estimé des poids lourds et véhicules légers arrivant et repartant de l'entrepôt, induits par le projet.**

### **Réponse :**

Les émissions en phase de construction seront évaluées dans le cadre de la certification Breeam du site (cf. Recommandation n°7 – MAT1).

Les mesures prévues au niveau constructif permettent de maximiser la performance énergétique du projet et de minimiser son impact carbone sont les suivantes :

- Optimisation de l'équilibre déblais-remblais du site permettant de minimiser l'apport ou l'évacuation de matériaux externes ;
- Utilisation de matériaux bas carbone pour la construction en fonction de leurs disponibilités sur le marché (aciers, béton, charpente notamment) ;
- Réduction de la perméabilité à l'air de l'immeuble

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

- Installation d'un pilotage informatique des équipements techniques permettant de mesurer en temps réel et optimiser les consommations énergétiques ;
- Déploiement d'une centrale photovoltaïque en toiture (autoconsommation et/ou réinjection) ;
- Installation de bornes de recharges électriques pour les véhicules et les vélos...

Dans le cadre d'analyse du cycle de vie (ACV) qui permet de mesurer l'empreinte carbone du projet liée respectivement à sa construction et à son utilisation sur l'ensemble de son cycle de vie (60 ans), les émissions d'un bâtiment logistique standard, sans optimisation, sont évaluées à environ 928 kg eqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> (dont 40 % en phase de construction). Pour un projet optimisé, avec la mise en place de mesures spécifiques, telles que listées ci-avant, les émissions ne seraient plus que de 539 kg eqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> dont 65% provenant de la phase construction. Les mesures d'optimisation en phase de construction permettent ainsi à la fois de réduire de plus de 40% les émissions carbone globales sur l'intégralité du cycle de vie des bâtiments mais aussi de diminuer drastiquement la part de l'exploitation dans le total des émissions (-65% des émissions carbone liées à l'exploitation). (source : société Goodman France – décembre 2021).

Les émissions directes de CO<sub>2</sub> liées au trafic du projet sur le tronçon de 2,3 km retenu pour l'étude de dispersion atmosphérique et en considérant des hypothèses maximalistes (trafic maximum 365 jours par an, non prise en compte des véhicules électriques) représentent environ 39,5 t de CO<sub>2</sub> par an (évaluation réalisée avec le logiciel IMPACT-ADEME version 2.0 – comparaison des scénarios avec et sans projet) (cf. § 4.3.2 et annexe 7 de l'étude d'impact).

Afin de réduire ces émissions, plusieurs mesures seront étudiées visant à limiter la pollution atmosphérique associée au transport. L'exploitant aura la possibilité d'envisager le recours à des véhicules électriques, permettant de limiter les émissions de polluants liés à des véhicules à combustion. Il aura également la possibilité de mettre en place un plan de déplacement inter-entreprises avec les autres exploitants des entrepôts logistiques de la zone d'activité.

## **6. Recommandation de la MRAE :**

**L'autorité environnementale recommande d'estimer la perte de stockage de carbone et d'étudier des mesures complémentaires permettant de réduire et/ou compenser les émissions de gaz à effet de serre et la perte de stockage de carbone.**

### **Réponse :**

L'emprise du terrain est une ancienne terre agricole aujourd'hui en friche.

Les mesures complémentaires permettant d'augmenter la capacité de stockage carbone sont :

- végétalisation des toitures des bureaux,
- la plantation de boisement sur le site du projet : plantation de 66 arbres de haute tige.

Les mesures visant à réduire et/ou compenser les émissions de gaz à effet de serre seront définies au travers de la certification BREEAM (cf. recommandation suivante) et de l'engagement du groupe SALINI, auquel est rattaché la société Montaigne Promotion, dans le cadre du déploiement de sa stratégie RSE engagée avec le cabinet Greenaffair

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

A partir des données de la conception, Greenaffair réalisera l'évaluation du niveau Energie sur le logiciel Climawin. Cette étude intégrera :

- La modélisation du bâti
- La saisie et des performances de l'enveloppe (Inertie, ponts thermiques, caractéristiques thermiques et lumineuses des parois)
- affectation des scenarios conventionnels (occupation, chauffage, ventilation, éclairage, besoins eau chaude sanitaire, apports internes)
- La saisie des productions thermiques (Chauffage, ECS, climatisation), distributions, émetteurs terminaux, ventilation, etc.

Les besoins bioclimatiques BBio ainsi que le confort (DH) seront également calculés.

Les résultats de consommations permettront de calculer l'impact de carbone Energie.

Des propositions seront proposées en fonction des niveaux atteints.

## **7. Recommandation de la MRAE :**

**L'autorité environnementale recommande :**

- **d'analyser le potentiel de production d'énergies renouvelables du site ;**
- **d'étudier des solutions d'installation de panneaux solaires sur les cellules de l'entrepôt ou sur des ombrières au niveau des parkings afin de compenser en partie la production totale de gaz à effet de serre générée par le projet ;**
- **de prévoir des mesures complémentaires pour limiter la consommation énergétique du bâtiment logistique.**

**Réponse :**

Dans le cadre de la certification BREEAM Very Good du site (cf. **Annexe 2**), il est prévu :

- 1) la réalisation d'une étude d'approvisionnement en énergies renouvelables, qui prendra en compte tous les critères BREEAM (ENE 04) :
  - a. énergie générée par la source LZC par an
  - b. étude en coût global/bilan carbone
  - c. respect de l'agenda local (ex : agenda 21) incluant les espaces extérieurs et les nuisances dues au bruit
  - d. potentiel d'exportation de chaleur/électricité du système
  - e. subventions
  - f. tous systèmes adaptés au site et besoin énergétique
  - g. raisons pour lesquelles un système n'est pas retenu.
  - h. connecter de préférence le projet à un système de production de chaleur local
- 2) la réalisation d'une étude bilan carbone (MAT 1) afin de choisir les matériaux de construction en prenant en compte les impacts environnementaux,
- 3) le suivi des émissions de CO<sub>2</sub> lié au transport en phase chantier (MAN 03) : suivi du CO<sub>2</sub> devra être intégré dans l'outil BREEAM Pre assessment Scoring and Reporting tool

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

4) la modélisation des consommations énergétiques du bâtiment en exploitation et en conception (ENE 01) : réalisation d'une SED (Simulation Energétiques Dynamiques) intégrant une évaluation des risques à suivre lors de la construction

5) le sous-comptage par type d'énergie pour au moins 90 % des consommations et par zone (ENE 02)

6) le pilotage de l'éclairage extérieur et la réalisation d'une étude d'éclairage extérieur (ENE 03)

7) la mise en place de mode de transport alternatif (TRA 03) : vélos et vestiaires

Il est de plus prévu la mise en place de panneaux photovoltaïques en toiture des cellules de stockage de produits non dangereux. Le plan de calepinage prévisionnel est présenté en **Annexe 3**.

Sur la base de l'étude préliminaire réalisée par la société EPC Solaire a couverture de 40 % de la surface de toiture (ce qui représenterait environ 5 400 panneaux) permettrait une production d'environ 2 200 MWh/an en autoconsommation ou en réinjection vers le réseau.

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

## **Annexe 1**

### **Résumé non technique de l'étude d'impact actualisé**

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b> <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE  
UNIQUE D'UNE INSTALLATION CLASSEE**

**Projet de construction d'un entrepôt logistique**

**Étape 6 :  
Etude d'impact**

**Version 2 : Novembre 2022**

**Fichier 3 : Résumé non technique de l'étude  
d'impact**

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

La société MONTAIGNE PROMOTION souhaite construire un entrepôt logistique sur la commune d'Oursel-Maison.

➤ **Localisation du projet**

Le site se trouve dans le département de l'Oise (60), sur la commune de Oursel-Maison à environ :

- 1,7 km au Nord-Est du centre-ville d'Oursel-Maison,
- 2 km au Sud-Ouest du centre-ville de Hardivillers,
- 2,5 km au Nord-Ouest du centre-ville de Maisoncelle-Tuilerie,
- 2,6 km au Sud-Est de Le Crocq,
- 2,7 km au Nord de Puits-la-Vallée,
- 3,5 km au Sud de Cormeilles,
- 3,9 km à l'Ouest du centre-ville de Troussencourt,
- 4,7 km à l'Est de Viefvillers.

L'extrait de l'Atlas routier au 1/250 000<sup>ème</sup> et de la carte IGN au 1/25 000<sup>ème</sup> rappellent l'implantation du site dans le contexte local (cf. **Documents n°1 et 2**).

L'emprise totale du site est de 72 473 m<sup>2</sup>, l'emprise au sol des constructions sera égale à 34 140 m<sup>2</sup>.

Le terrain se situe sur d'anciennes parcelles agricoles. Il est entouré :

- Au Nord par deux plateforme logistique : DSV et Dépôt Bingo,
- A l'Est par un espace vert qui longe la D510 puis les voies d'accès à l'aire de service d'Hardivillers de l'A16,
- Au Sud et à l'Ouest par la zone d'extension future de la ZAC, aujourd'hui terrains agricoles.

Les habitations les plus proches sont situées à :

- 950 m au Sud-Ouest du site au niveau du lieu-dit « La Grange »,
- 1,5 km au Nord-Est du site, à l'extrémité du centre-ville d'Hardivillers,
- 1,4 km au Sud-Ouest du site, à l'extrémité du centre-ville d'Oursel-Maison,
- 2,1 km au Nord-Ouest du site, à l'extrémité du centre-ville de Le Crocq,
- 1,9 km au Sud-Est du site, à l'extrémité du centre-ville de Maisoncelle-Tuilerie.

# MONTAIGNE PROMOTION

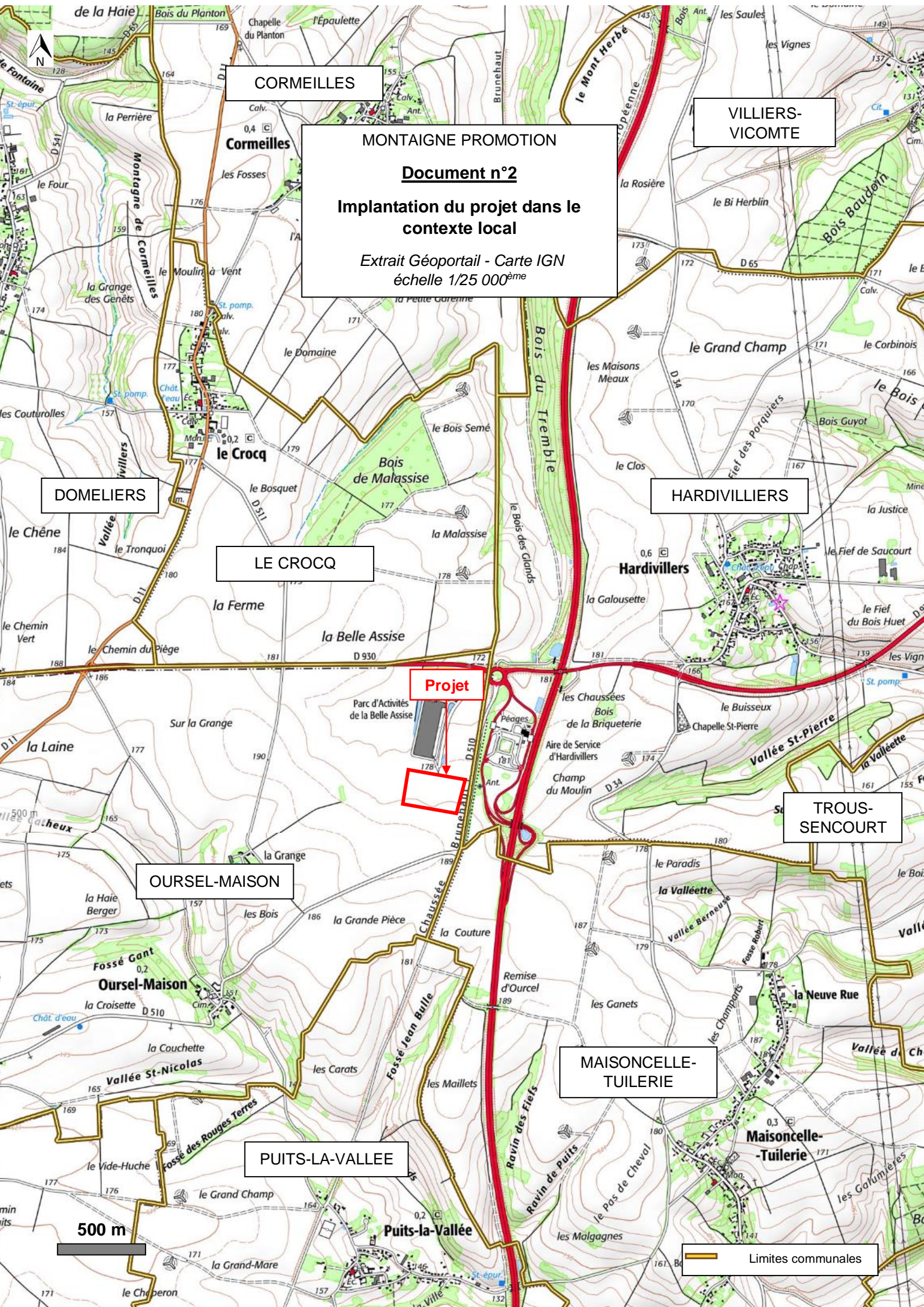
## Document n°1

### Implantation du projet dans le contexte local

Extrait Géoportail - Carte IGN - échelle 1/250 000<sup>ème</sup>







CORMEILLES

VILLIERS-VICOMTE

MONTAIGNE PROMOTION

Document n°2

**Implantation du projet dans le contexte local**

Extrait Géoportail - Carte IGN  
échelle 1/25 000<sup>ème</sup>

DOMELIERS

HARDIVILLIERS

LE CROCQ

Projet

TROUS-SENCOURT

OURSEL-MAISON

MAISONCELLE-TUILERIE

PUIIS-LA-VALLEE

500 m

Limites communales

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

Les Etablissements Recevant du Public (ERP) les plus proches du site sont :

Etablissement Recevant du Public	Identification	Distance par rapport au site
<b>Péage / Aire de Service</b>	Sortie 16	A 170 m au Nord-Est du site
<b>Restaurant</b>	Mezzo di Pasta	A 390 m au Nord-Est du site
<b>Sandwicherie</b>	La Croissanterie	A 420 m au Nord-Est du site
<b>Station-service</b>	Total	A 390 m au Nord-Est du site

### ➤ Description du projet

Le terrain comprendra :

- Un entrepôt logistique composé de :
  - 5 cellules de stockage de produits non dangereux,
  - 4 cellules de stockage de produits dangereux,
  - De bureaux et locaux sociaux,
  - Des locaux techniques (local électrique, local sprinklage, groupes motopompes des moyens de lutte incendie ...)
- Des réserves d'eau incendie,
- Des voiries et places de stationnement VL et PL,
- Des bassins de régulation des eaux pluviales et de confinement des eaux incendie,
- Des espaces verts.

L'activité du site sera soumise à **autorisation** au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (article L. 511-1 du Code de l'Environnement).

L'activité générique d'un entrepôt est la suivante :

- 1 - Réception par camions
- 2 - Déchargement
- 3 - Stockage (temps de stockage variable en fonction des produits et des destinations)
- 4 - Division des lots au niveau de la zone de préparation
- 5 - Expédition par camions

### ➤ Synthèse des principaux enjeux environnementaux

La construction et l'exploitation d'un entrepôt logistique doit permettre de limiter les impacts sur l'environnement. Afin d'atteindre cet objectif, il est important de connaître les enjeux liés à l'environnement naturel et humain du site.

Pour cela, des critères environnementaux sont évalués et hiérarchisés suivant la matrice définie ci-dessous :

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

<b>Critère favorable</b>	<b>Critères nécessitant des adaptations</b>	<b>Critère défavorable</b>

**Résultat de l'évaluation environnementale :**

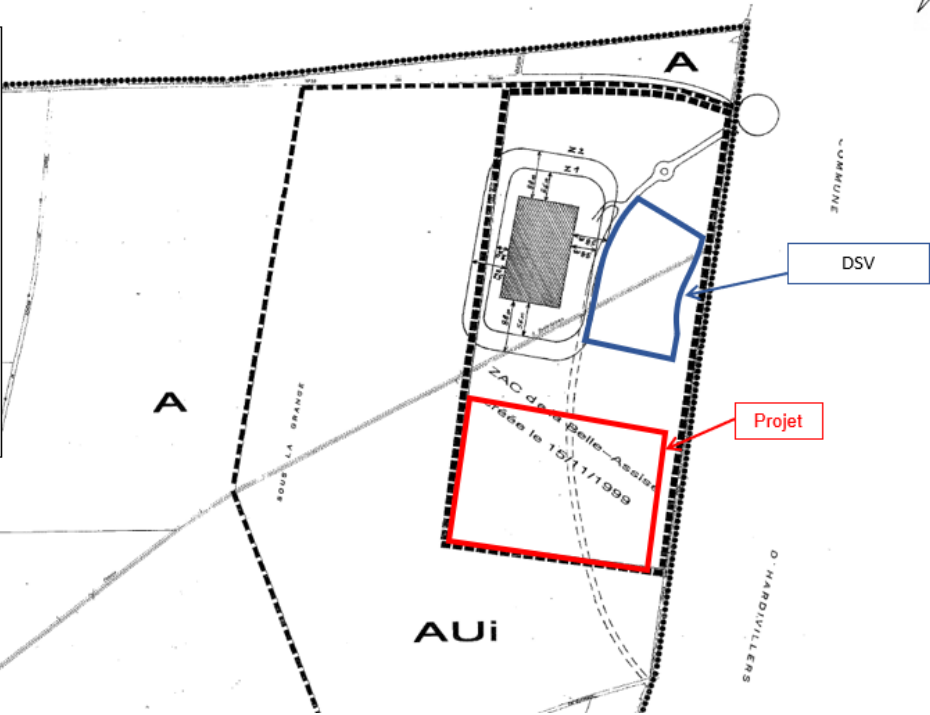
Critères	Commentaires	Evaluati on
<b>Critères environnementaux</b>		
Environnement immédiat de l'installation	<p>Le site se trouve sur la commune d'OURSEL-MAISON, dans le département de l'Oise (60), au sein de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) de la « Belle Assise » à environ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1,7 km au Nord-Est du centre-ville d'Oursel-Maison,</li> <li>- 2 km au Sud-Ouest du centre-ville de Hardivillers,</li> <li>- 2,5 km au Nord-Ouest du centre-ville de Maisoncelle-Tuilerie,</li> <li>- 2,6 km au Sud-Est de Le Crocq,</li> <li>- 2,7 km au Nord de Puits-la-Vallée,</li> <li>- 3,5 km au Sud de Cormeilles,</li> <li>- 3,9 km à l'Ouest du centre-ville de Troussencourt,</li> <li>- 4,7 km à l'Est de Viefvillers.</li> </ul> <p>Il est délimité : au Nord par une plateforme logistique DSV, la voie de desserte de la ZAC et l'entrepôt Dépôt Bingo ; à l'Est par un espace vert qui longe la D510 puis les voies d'accès à l'aire de service d'Hardivillers de l'A16 ; au Sud et à l'Ouest par des parcelles agricoles.</p>	
Occupation du sol Historique	<p>Ce terrain disponible de la ZAC était à l'origine une parcelle agricole. Aucun bâtiment n'est présent dans l'emprise du site.</p> <p>Aucun site recensé dans les bases de données BASIAS et BASOL n'est présent sur le terrain d'étude.</p> <p>Par ailleurs, d'après les photographies aériennes historiques, et pour les plus anciens datent de 1950, le site ne semble pas avoir accueilli d'activité industrielle ni de décharge.</p>	
Règlement d'urbanisme	<p>La commune d'OURSEL-MAISON dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il a été approuvé par le conseil municipal lors d'une réunion publique le 24 juin 2005.</p> <p>Au regard du plan de zonage du PLU de la commune d'Oursel-Maison, le site est compris dans le secteur AUi.</p> <p>La zone AUi correspond à la zone de la « Belle Assise », dont une partie a déjà été aménagée avec la procédure de Zone d'Aménagement Concerté. Cette zone supporte des sites industriels à hauts risques. Des secteurs de danger (Z1 et Z2) ont été définis réglementairement, entraînant des restrictions quant aux possibilités d'y réaliser des aménagements, installations ou constructions.</p> <p>L'activité de MONTAIGNE PROMOTION est admise.</p> <p>L'aménagement du site sera compatible avec le règlement de la zone AUi du PLU de la commune d'Oursel-Maison, avec les servitudes applicables à la zone d'étude, avec le SCOT de la Communauté de Commune de l'Oise Picarde et avec les objectifs projetés du SRADDET.</p>	
Monuments historiques	Le site est implanté en-dehors de tout périmètre de protection de 500 m autour des monuments historiques.	
Sites archéologiques	L'emprise du site a déjà fait l'objet d'une opération de fouille archéologique préventive. Celle-ci est donc libre de toute contrainte archéologique.	
Biens matériels susceptibles d'être affecté	Aucun	
Voie de circulation	<p>Les principaux axes routiers situés à proximité du site sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une voie de desserte de la ZAC de la « Belle Assise » à proximité immédiate Nord du site,</li> <li>- La route départementale D510 à proximité immédiate à l'Est du site,</li> <li>- La route départementale D930 à 560 m au Nord du site,</li> </ul>	

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

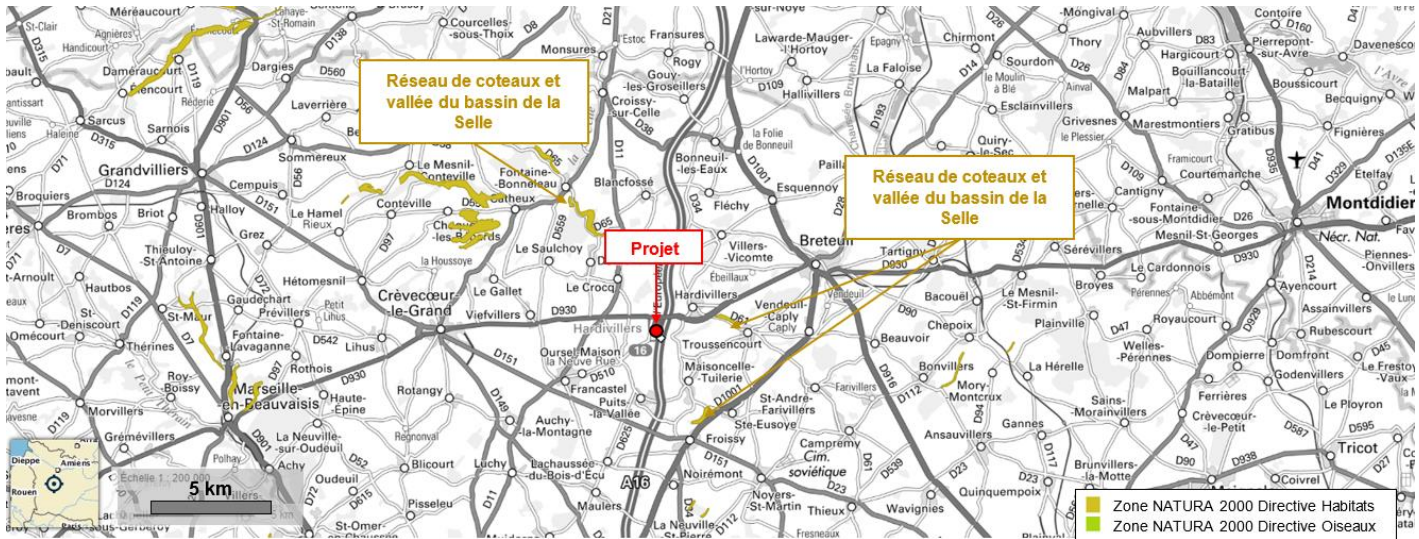
Critères	Commentaires	Evaluati on
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'autoroute A16 à 300 m à l'Est du site (au niveau de la sortie 16),</li> <li>- Les voies de circulation de l'aire de service d'Hardivillers entre l'autoroute et le site.</li> </ul> <p>L'entrée du site sera accessible depuis la rue de la Ferme. L'accès principal du site se fera depuis l'autoroute A16, via la voie de desserte de la ZAC reliée directement au giratoire en sortie d'autoroute. L'entrée est située au Nord-Ouest du site.</p>	
Eau souterraine, captage d'eau potable	Le projet se situe en-dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.	
Géologie	La zone d'étude se situe entièrement sur une formation de Limons de plateaux, limons argilo-sableux décalcifiés en surface et parfois enrichis en calcaire en profondeur.	
Hydrographie	<p>Aucun écoulement superficiel sur site n'a été relevé lors de la réalisation de l'étude d'impact pour la création de la ZAC.</p> <p>Les éléments hydrographiques de surface recensés à proximité du site sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Selle ou la Somme à 6,7 km au Nord-Ouest du site,</li> <li>- La rivière de la Noye à 6,9 km à l'Est du site,</li> <li>- La rivière de la Brèche à 9,2 km au Sud-Est du site,</li> <li>- Le ruisseau de l'Herperie à 11,1 km au Sud-ouest du site.</li> </ul> <p>On peut également noter la présence de bassins. Il n'existe pas de zone de baignade à proximité du site. Il n'y aura aucun rejet direct dans le milieu.</p>	
ZNIEFF, ZICO, Natura 2000	L'établissement est situé en dehors de tout périmètre de protection ZNIEFF, ZICO et site Natura 2000.	
Intégration dans le paysage existant	La ZAC s'inscrit dans un paysage agricole semi-ouvert. Le site respectera les règles relatives à l'aménagement paysager issues des documents de compatibilité PLU de la commune et règlement de la ZAC. Les différentes dispositions seront prévues dans le cadre du permis de construire.	
Sites classés, inscrits	Le site se trouve en-dehors de tout périmètre de protection d'un site inscrit ou d'un site classé.	
Intérêts faunistique et floristique	Une étude faune flore a été réalisée dans le cadre du projet. D'après le rapport naturaliste, le site présente des enjeux faibles. Toutes les recommandations de l'expert seront mises en place afin de limiter l'impact du projet sur la biodiversité pendant la phase de travaux et la phase d'exploitation.	
Aires AOC	Le site n'est pas concerné par une aire AOC.	
Zone humide	Aucune zone humide n'a été recensée au droit du site.	
Espaces forestiers ou de loisirs	Le site se trouve en dehors de ces zones. Il ne fait pas partie d'un espace boisé classé.	
Espaces Naturels Sensibles	Le site n'est pas compris dans un Espace Naturel Sensible.	
Inondation	La commune d'Oursel-Maison n'est pas concernée par le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI).	

Les cartes superposant le projet aux différents enjeux sont présentées page suivante :

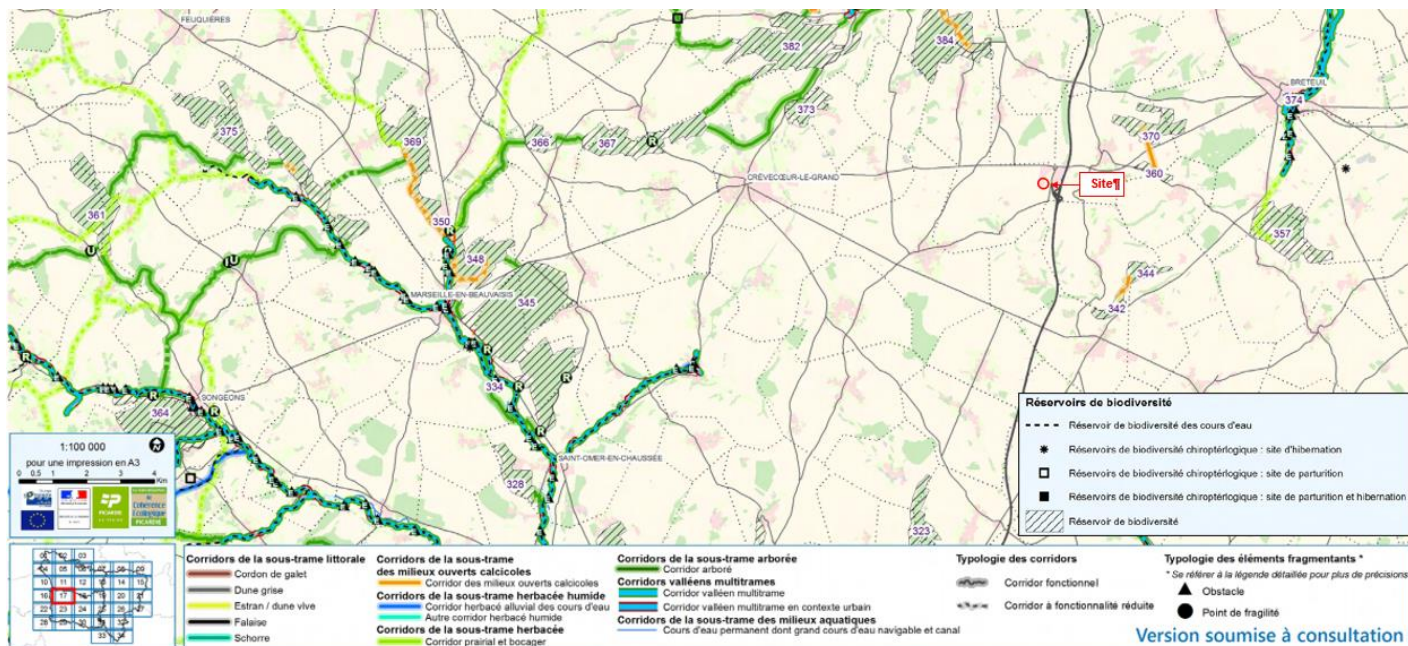
- Légende :
- Limite de commune
  - - - - - Limite de zone
  - ==== Périimètre de ZAC
  - ☒ Espaces boisés classés
  - AUi** Zone à urbaniser destinée aux activités
  - A** Zone agricole
  - N** Zone naturelle et forestière
  - Z1, Z2** Zones de protection associées à l'entrepôt Dépôt Bingo



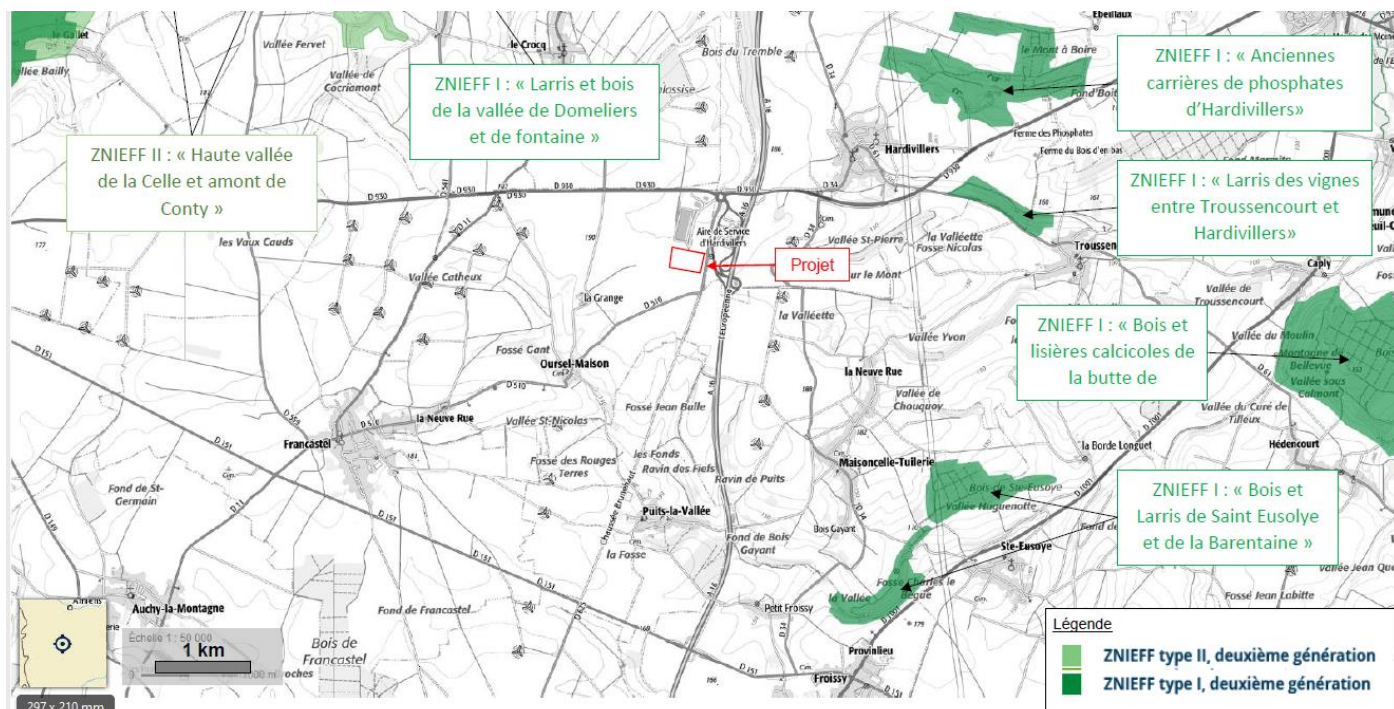
Plan de zonage PLU



Localisation des Zones Natura 2000



*Composantes de la TVB du SRCE Picardie*



*Localisation des ZNIEFF*

Résultat de l'évaluation environnementale :

**En l'état actuel de nos connaissances, le projet ne présente aucun enjeu défavorable.**

La réalisation du projet dépendra des autorisations administratives requises au titre du Code de l'Environnement et du Code de l'Urbanisme.

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

➤ **L'eau**

Origine de l'eau et consommation :

L'eau utilisée sur le site provient du réseau d'alimentation public d'eau potable et des dispositifs de récupération des eaux pluviales de toitures (Art 69 de la loi AGECE du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire). Elle est utilisée pour les besoins sanitaires et la défense incendie.

Les ouvrages de prélèvement sont équipés de dispositifs de mesures totalisateurs et de dispositifs de disconnexion pour éviter tout risque de pollution du réseau d'alimentation.

La consommation annuelle totale d'eau est estimée à environ 3 780 m<sup>3</sup>.

Gestion des eaux usées :

Les eaux usées (vannes) sont rejetées dans le réseau d'assainissement public disponible sur la zone en direction de la station de la ZAC de la Belle-Assise.

Les eaux vanne correspondent aux eaux issues des sanitaires (WC, douches et lavabos). Les rejets associés sont estimés à 3 780 m<sup>3</sup>/an, soit environ 12,6 m<sup>3</sup>/jour, ce qui représente environ 84 Equivalent-Habitants.

Gestion des eaux pluviales :

Les eaux pluviales lessivant les voiries, les parkings et les quais de chargement/déchargement seront susceptibles d'être souillées par des Matières En Suspension (MES) et des hydrocarbures.

Elles seront collectées par un réseau de type séparatif (entre les eaux pluviales de voirie et les eaux pluviales de toiture).

Traitement quantitatif : Compensation des surfaces imperméabilisées

Une partie du site sera imperméabilisée (nouvelle voirie, extension bâtiment, ...).

Etant donné l'augmentation de débit produite par l'imperméabilisation des sols, il est nécessaire de mettre en place des bassins de compensation. Deux bassins versants sont prévus sur le site.

Traitement qualitatif :

Conformément à la réglementation, le projet prévoit les aménagements permettant de limiter les flux de pollution rejetée.

C'est pourquoi, les eaux pluviales susceptibles d'être souillées (eaux de voirie, parkings et quais) seront traitées par des séparateurs à hydrocarbures avant d'être mélangées aux eaux de toiture.

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

Les séparateurs à hydrocarbures seront conformes aux normes en vigueur et correctement dimensionnés. Ils seront de classe I et garantiront un rejet en hydrocarbures inférieurs à 5 mg/l, et une teneur en matières en suspension inférieure à 100 mg/l.

Ces dispositifs seront équipés d'un by-pass, de sorte à désengorger les dispositifs de traitement en cas de forte pluie. Ceci n'aura aucune influence sur la qualité des eaux rejetées, seules les premières eaux ayant ruisselées sur les voiries sont susceptibles d'être polluées.

➤ **Scénario de référence**

Le site est composé de parcelles en friche actuellement inoccupées. Une activité agricole ancienne est attestée sur les vues historiques du secteur.

D'après la notice hydraulique et les essais géotechniques disponibles en **Annexe 3 et 4**, la parcelle ne présente aucun historique de pollution des sols par un quelconque fluide.

➤ **Les effluents atmosphériques**

Les effluents atmosphériques émis au niveau du site seront principalement dus aux gaz d'échappement des véhicules (poids lourd et véhicules légers).

Nota :

- Au vu de l'utilisation limitée des groupes motopompes des moyens de lutte incendie (GNR), les émissions qui y sont associées seront considérés comme étant sans impact notable sur le milieu environnant.

Les émissions de polluants induites par le trafic routier augmenteraient d'environ 10% (en moyenne, tous polluants confondus) pour le tronçon de 2,3 km permettant d'accéder au site. Ce tronçon correspond à la départementale D930 et à la sortie 16 de l'autoroute A16.

Les polluants qui comptent la plus forte évolution sont les COV avec une évolution de 20,7 %.

Mesures prises pour limiter l'impact :

Afin de limiter la quantité de gaz d'échappement émis dans l'atmosphère :

- les camions auront pour consigne d'arrêter leur moteur lors des opérations de (dé)chargement,
- la vitesse sera limitée sur le site,
- les rejets de véhicules seront conformes aux normes en vigueur, des contrôles périodiques seront régulièrement réalisés,
- des campagnes d'information auprès du personnel seront réalisées afin de promouvoir le covoiturage et l'utilisation des transports en commun.



<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

### ➤ **L'impact sur le sol et le sous-sol**

Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau destinée à la consommation humaine.

Il n'y a pas de processus de fabrication qui nécessiterait l'utilisation de matériaux issus du sol et du sous-sol.

La construction n'aura pas d'impact sur la nappe souterraine.

Les risques de pollution du sol ou du sous-sol seront liés au déversement accidentel de liquides indésirables ou d'effluents pollués. Toutes les mesures seront prises pour prévenir ce risque.

Les aménagements prévus pour éviter ce type de pollution sont les suivants :

- Les surfaces exploitées seront imperméabilisées,
- Tout stockage, même temporaire, de produits liquides, susceptible d'entraîner une pollution du sol ou du milieu naturel sera associé à une capacité de rétention étanche et suffisante,
- Les eaux d'extinction incendie seront confinées sur le site.

### ➤ **Les nuisances sonores**

Les principales sources de bruit au sein de l'établissement seront dues :

- aux véhicules à moteur (poids-lourds, véhicules légers...),
- au fonctionnement des équipements techniques,
- à la manutention des palettes et des marchandises transitant sur le site.

Une étude acoustique a été réalisée afin d'évaluer le niveau sonore résiduel au niveau du site. Les niveaux sonores en limite de propriété seraient conformes aux valeurs seuils de jour comme de nuit.

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirène, avertisseurs sonore...) gênant pour le voisinage est strictement interdit sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Les camions répondent aux normes de fabrication et à la réglementation fixée par le code de la Route limitant les émissions sonores. Les camions en attente de chargement ou de déchargement seront tenus de couper leur moteur.

Les camions ne stationneront pas à l'extérieur du site.

Conformément à la réglementation en vigueur, une campagne de mesure des niveaux sonores sera réalisée après le démarrage des installations, en période représentative de l'activité afin de vérifier la conformité des niveaux sonores en limite de propriété.

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

➤ **Les déchets**

Les déchets seront triés par catégorie, les filières d'élimination choisies privilégieront la valorisation.

Les sociétés chargées du transport, du traitement, du stockage ou du transit des déchets seront titulaires d'un arrêté d'autorisation préfectoral et des agréments de transport requis.

La traçabilité et le suivi des déchets sont gérés en interne : contrôle des prestataires, base de données électronique centralisée dénommée « système de gestion des bordereaux de déchets ».

➤ **Le trafic routier**

L'accès au site se fait par la sortie 16, le rond-point de la D930 et la voie de desserte de la ZAC

Dans le cadre du projet de construction d'un entrepôt logistique, une étude de trafic a été réalisée en mai 2022, afin d'évaluer l'impact sur les déplacements et les voies de circulation.

Mesures prises pour limiter l'impact :

Les opérations de chargement et de déchargement des véhicules s'effectuent à l'intérieur du site sur des aires réservées à cet effet.

Un plan d'accès au site est transmis aux transporteurs pour limiter les erreurs d'orientation.

La vitesse est également limitée sur le site.

Le trafic généré par le projet sera réparti sur toute la journée limitant l'impact sur la fluidité du trafic.

➤ **L'impact sur les milieux naturels, culturels et humains et intégration paysagère**

Faune-Flore-Habitats :

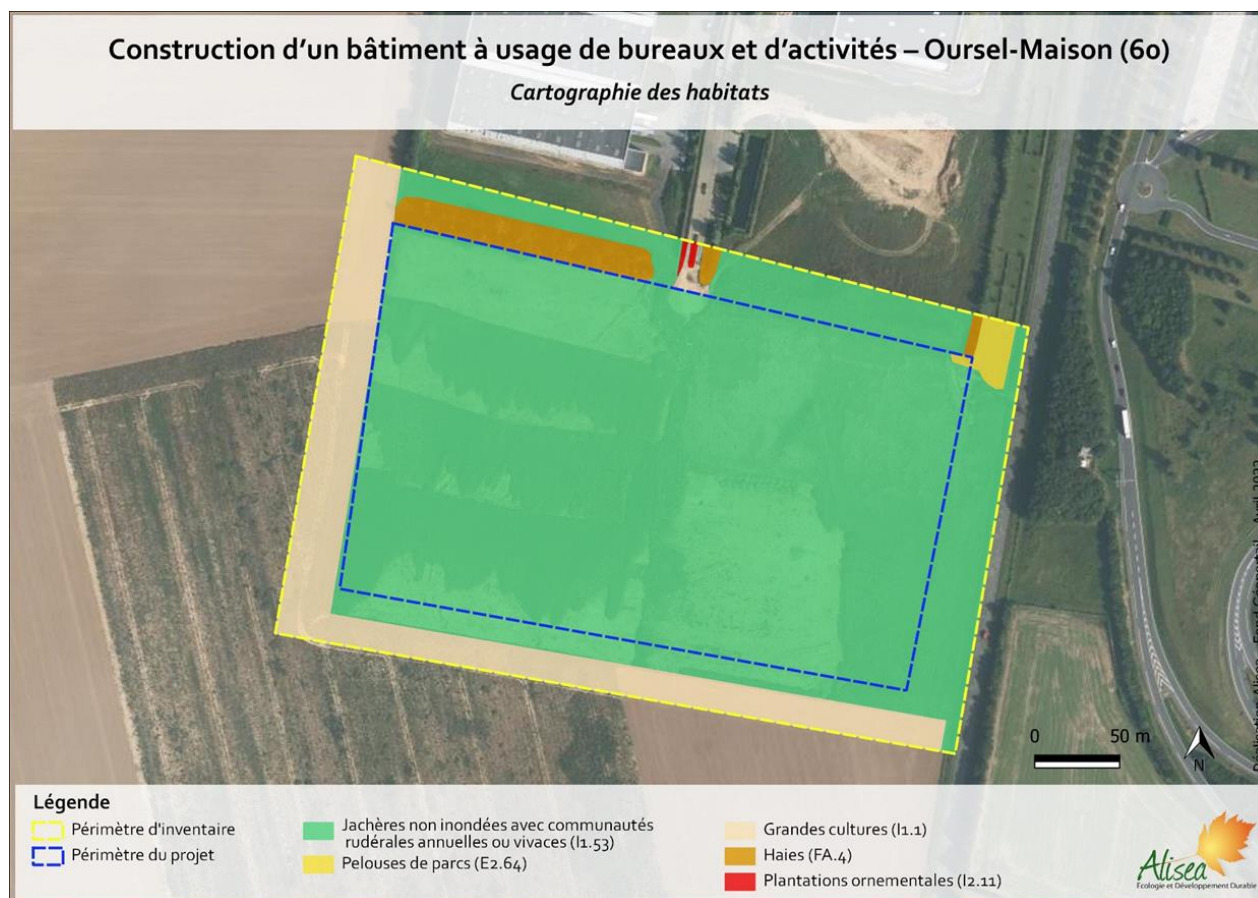
Une étude faune flore a été réalisée par le bureau d'études Alisea dans le cadre du projet. Cette étude présente une description de l'état initial de l'environnement, une évaluation des impacts du projet sur l'environnement et les mesures en faveur de l'environnement.

La zone étudiée correspond à l'ensemble de la plateforme de stockage.

Le diagnostic a été établi grâce à une analyse croisée de la bibliographie, des orthophotographies et de journées de prospection de terrain (réalisées par différents écologues en avril 2022).

Des mesures d'évitement et de réduction des impacts et de compensation seront intégrées au projet.

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------



*Cartographie des habitats*

→ Evitement des habitats sensibles

Au niveau de la flore, 44 taxons différents ont été recensés, dont aucun ne présente d'enjeux. Aucune espèce exotique envahissante n'a été détectée sur le site.

Au niveau de la faune, 53 espèces ont été identifiées sur le site, avec un niveau d'enjeu potentiel globalement faible.

La faune et la flore ne présentent pas d'espèces rares dont la survie dans le secteur serait menacée par l'aménagement du projet. Elles sont communes à la région et présentes en périphérie du site.

Les habitats qui seront conservés sur les espaces verts et en pourtour de site pourront servir de refuge aux espèces.

→ Valorisation écologique du site

Le potentiel d'accueil de la biodiversité au sein des espaces verts est dépendant de la gestion qui y est appliquée.

Ainsi, pour favoriser une expression du cortège de végétation et de la faune associée, les modalités de gestion suivantes peuvent être adaptées :

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

- Entretien des espaces de type pelouses allégé voire tendant vers une fauche différenciée et / ou tardive avec export de la matière organique,
- Taille résonnée des haies (une fois à l'automne maximum),
- Plantation de haies en bordure de site,
- Fauche des invasives annuelles pour limiter leur dispersion.

→ Incidence NATURA 2000

La zone d'étude n'est pas située dans le périmètre de protection d'un SIC, d'une ZSC ou d'une ZPS.

Les activités du site après projet ne seront pas susceptibles d'avoir une incidence notable sur les sites Natura 2000 présents dans le secteur d'étude, pour les raisons suivantes :

- Le projet est situé à 2,6 km du site Natura 2000 le plus proche,
- Aucun habitat d'intérêt n'a été recensé sur le site,
- Le projet ne sera pas à l'origine de destruction d'espèces ou d'habitats sensibles et protégés,
- Les espèces présentes sur les sites NATURA 2000 ne seront pas stressées ou dérangées par l'activité du site (bruits, vibrations, lumières ...),
- Le site ne sera pas à l'origine de prélèvement direct d'eau dans le milieu naturel,
- Le site ne sera pas à l'origine de rejets atmosphériques industriels pouvant impacter les espèces ou les habitats,
- Les eaux usées (sanitaires, ...) seront dirigées vers le réseau d'assainissement communal,
- Aucun rejet d'eaux industrielles,
- Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées (voiries, quais, ...) seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant infiltration,
- La gestion des déchets sera réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

Par conséquent, le projet ne sera pas à l'origine d'effets significatifs dommageables sur les sites NATURA 2000.

→ Intégration paysagère

Le projet s'inscrit dans des paysages ouverts, marqués par la cohabitation agriculture/industrie.

Les abords de l'installation, placés sous le contrôle de l'exploitant, sont aménagés et maintenus en bon état de propreté.

Le site de projet forme un rectangle dont les 4 faces sont autant de façades, jouant un rôle dans l'intégration visuelle et environnementale :

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

- La chaussée Brunehaut, axe majeur du site, est valorisée par un mail paysager avec alignements d'arbres fastigiés, simple le long des secteurs existants et de prolongement, et double au sud du carrefour de la RD 510, bordant les secteurs de la Grande Pièce et de Maisoncelle-Tuilerie.
- Un mail paysage est également réalisé le long de l'autoroute, sur Maisoncelle-Tuilerie,
- Les voiries internes sont bordées de plantations d'alignement,
- Un aménagement paysager arboré est réalisé en bordure Nord de la zone, le long de la RD 930.

Tous les espaces libres et résiduels issus des surfaces non bâties ou des surfaces de circulations et de stationnements seront engazonnés, dans la mesure du possible.

Les stationnements seront aménagés et nettoyés.

### ➤ **L'impact sur la santé**

L'identification des dangers sur le site a mis en évidence, en fonctionnement normal de l'installation un risque sanitaire limité :

→ lié au bruit en raison de :

- implantation dans une zone dédiée au développement d'activités économiques potentiellement sources de nuisances,
- vitesse de circulation réduite des camions sur le site,
- arrêt des moteurs durant les opérations de chargement / déchargement,
- absence de sirène périodique.

→ lié aux rejets aqueux en raison de :

- de l'absence de rejet direct d'eaux usées dans le milieu naturel (rejet des eaux vannes et industrielles dans le réseau assainissement local - sous couvert d'une convention de rejet – et traitées par la station d'épuration),
- de la présence de dispositifs anti-retour ou de disconnexion sur les réseaux d'alimentation,
- des mesures prises pour limiter tout risque de pollution accidentelle (rétention, confinement des eaux incendie, ... ),
- du traitement qualitatif des eaux de voiries et parking avant rejet,
- de l'absence de captage d'eau potable à proximité du site,
- de l'absence de zone de baignade à proximité du site.

→ lié aux rejets atmosphériques en raison de :

- la nature des rejets : rejets ponctuels liés aux groupes moto-pompes sprinkler et moyens de lutte incendie (essais réseau), rejets diffus liés au trafic routier
- du contexte local : conditions climatiques favorisant une bonne dispersion des polluants, contexte anthropique marqué (A16, D510 et D930 à proximité, développement d'une zone d'activités prévu aux abords du site)
- le trafic routier engendré par le projet concerne l'autoroute A16 et les départementales D510 et D930, soit des axes adaptés à ce genre d'activités.

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

### ➤ L'impact sur le climat

D'après les consommations prévisionnelles du site, les émissions de GES liées à la consommation énergétique seraient de **19,32 tonnes équivalent carbone par an**.

A titre indicatif, ces 19,32 tonnes équivalent carbone par an peuvent résulter de :

- la combustion de 14,5 m<sup>3</sup> d'essence,
- 86 000 km en voiture moyenne/haut de gamme en cycle urbain réel
- à la production de 1,3 tonne de bœuf,
- à la production de 3,9 tonnes d'aluminium neuf en Europe.

Les émissions en phase de construction seront évaluées dans le cadre de la certification Breeam du site.

Les mesures prévues au niveau constructif permettent de maximiser la performance énergétique du projet et de minimiser son impact carbone sont les suivantes :

- Optimisation de l'équilibre déblais-remblais du site permettant de minimiser l'apport ou l'évacuation de matériaux externes ;
- Utilisation de matériaux bas carbone pour la construction en fonction de leurs disponibilités sur le marché (aciers, béton, charpente notamment) ;
- Réduction de la perméabilité à l'air de l'immeuble
- Installation d'un pilotage informatique des équipements techniques permettant de mesurer en temps réel et optimiser les consommations énergétiques ;
- Déploiement d'une centrale photovoltaïque en toiture (autoconsommation et/ou réinjection) ;
- Installation de bornes de recharges électriques pour les véhicules et les vélos...

Dans le cadre d'analyse du cycle de vie (ACV) qui permet de mesurer l'empreinte carbone du projet liée respectivement à sa construction et à son utilisation sur l'ensemble de son cycle de vie (60 ans), les émissions d'un bâtiment logistique standard, sans optimisation, sont évaluées à environ 928 kg eqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> (dont 40 % en phase de construction). Pour un projet optimisé, avec la mise en place de mesures spécifiques, telles que listées ci-avant, les émissions ne seraient plus que de 539 kg eqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> dont 65% provenant de la phase construction. Les mesures d'optimisation en phase de construction permettent ainsi à la fois de réduire de plus de 40% les émissions carbone globales sur l'intégralité du cycle de vie des bâtiments mais aussi de diminuer drastiquement la part de l'exploitation dans le total des émissions (-65% des émissions carbone liées à l'exploitation). (source : société Goodman France – décembre 2021).

Les émissions directes de CO<sub>2</sub> liées au trafic du projet sur le tronçon de 2,3 km retenu pour l'étude de dispersion atmosphérique et en considérant des hypothèses maximalistes (trafic maximum 365 jours par an, non prise en compte des véhicules électriques) représentent environ 39,5 t de CO<sub>2</sub> par an (évaluation réalisée avec le logiciel IMPACT-ADEME version 2.0 – comparaison des scénarios avec et sans projet) (cf. § 4.3.2 et annexe 7 de l'étude d'impact).

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

Afin de réduire ces émissions, plusieurs mesures seront étudiées visant à limiter la pollution atmosphérique associée au transport. L'exploitant aura la possibilité d'envisager le recours à des véhicules électriques, permettant de limiter les émissions de polluants liés à des véhicules à combustion. Il aura également la possibilité de mettre en place un plan de déplacement inter-entreprises avec les autres exploitants des entrepôts logistiques de la zone d'activité.

- Vulnérabilité du projet au changement climatique

L'activité du site ne sera pas susceptible d'être vulnérable au changement climatique.

➤ **Cumul des incidences avec d'autres projets**

Le projet connu à ce jour sur la commune d'Oursel-Maison, et les communes alentour dans un rayon de 15 km est le projet de de « Parc éolien de Sommereux » situé à Doméliers, Corneilles, Francastel et Rotangy.

Au vu de la distance et de l'activité de l'installation présentée ci-dessus, elle n'est pas susceptible de présenter des effets cumulés avec le projet objet du présent dossier.

Evaluation des effets cumulés sur le trafic

Le tronçon emprunté pour l'accès aux deux sites relève la départementale D930 et de l'autoroute A16, des axes fréquemment empruntés et dimensionnés pour un tel trafic. L'impact cumulé ne sera pas quantifié.

Toutes les mesures seront prises pour limiter l'impact du projet en termes de nuisances sonores et d'impacts sur le paysage :

- équipements et poids lourds conformes à la réglementation en vigueur, absence d'avertisseurs sonores,
- intégration paysagère du site avec maintien des haies et des linéaires arborés, traitement des surfaces non exploitées en espaces vert,
- attention portée au choix des matériaux et des couleurs dans la conception architecturale du projet,
- entretien du site.

➤ **Mesures prévues par le maître d'ouvrage pour limiter les impacts lors de la phase travaux**

- Pollution des sols et sous-sol : Toutes les mesures seront prises pour prévenir le risque de déversement accidentel en phase travaux.

Toutefois, en cas de déversement accidentel, des analyses de sols seront réalisées et en fonction des résultats, la terre sera traitée ou éliminée par des organismes autorisés.

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>  <i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	---	---------------------------

- Impact visuel : Dans la mesure du possible, le chantier sera conduit de manière à limiter l'impact visuel : déchets stockés en bennes et nettoyages fréquents.
- Bruit : Les engins de chantiers respecteront la réglementation en vigueur.
- Emissions lumineuses : Le chantier de construction sera enclavé à l'intérieur du périmètre du site, il sera muni d'un éclairage couvrant les besoins liés au chantier.
- Pollution de l'eau : Le raccord AEP et les sanitaires du site existant seront utilisés.

La protection de la qualité des eaux fera l'objet de précautions prescrites aux entreprises. Pour le cas où une pollution accidentelle surviendrait, le maître d'ouvrage prévoira un plan de prévention avant le démarrage des travaux.

Ce plan de prévention comportera au minimum les points suivants :

- liste des personnes ou organisme à prévenir en priorité en cas de problème,
  - plan d'accès au site permettant une intervention rapide,
  - modalités d'identification de l'accident (nature des matières concernées, volume...)
  - modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes et matériel adapté aux opérations
- Poussières : En cas de sécheresse, les émissions de poussières liées aux travaux de terrassement et à la circulation des engins seront limitées par un arrosage très léger et un nettoyage fréquent du chantier et de ses voies de circulation.
  - Production de déchets : les déchets seront gérés par des filières locales appropriées selon les conditions techniques et économiques du moment.

Une attention particulière sera portée sur la gestion des déchets lors de la phase chantier notamment sur le tri des déchets générés par les travaux du BTP ainsi que sur la prévention des pollutions et des nuisances.

Chaque entreprise intervenante prendra toutes les dispositions nécessaires pour réduire, dans la mesure du possible, les gênes occasionnées. Chacune sera sensibilisée et responsabilisée par le maître d'Ouvrage.

#### ➤ **Modalités de suivi des mesures d'évitement**

- Rejet aqueux

Des campagnes d'analyses des rejets d'eaux pourront être réalisées en étroite collaboration avec la DREAL.

Les séparateurs d'hydrocarbures seront vidangés et curés conformément à la réglementation.

L'entretien des bassins permettra d'assurer la pérennité et l'efficacité de ceux-ci (ramassage des flottants, contrôles de la végétation, entretien des talus, ...).



<p><b>MONTAIGNE PROMOTION</b></p>	<p><b>DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b></p> <p><i>Résumé non technique de l'étude d'impact</i></p>	<p><b>Oursel-Maison (60)</b></p>
---------------------------------------	--	----------------------------------

Pour l'entretien des espaces verts, le site privilégiera le fauchage mécanique à toute utilisation de produits chimiques, ou phytosanitaires, notamment pour minimiser les risques de pollution de la nappe.

- Rejets atmosphériques

Des climatisations seront présentes sur le site. Des contrôles d'étanchéité assurant le confinement du fluide frigorigène seront effectués conformément aux articles R.543-75 à -123 du Code de l'Environnement relatif à certains fluides frigorigènes (et notamment les HFC).

- Bruits

Une campagne de mesure des niveaux sonores sera réalisée, après le démarrage des installations, en période représentative de l'activité afin de vérifier la conformité des niveaux sonores en limite de propriété.

- Déchets

La traçabilité et le suivi des déchets seront gérés en interne : contrôle des prestataires, base de données électronique centralisée dénommée « système de gestion des bordereaux de déchets ».

La gestion des déchets est réalisée conformément aux articles R541-43 à R541-43-1 du Code de l'Environnement et aux arrêtés du 31 mai 2021 (fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R541-43 et R. 541-43-1 du Code de l'Environnement) et du 21 décembre 2021 (définissant le contenu des déclarations au système de gestion électronique des bordereaux de suivi des déchets énoncés à l'article R541-45 du Code de l'Environnement).

- Faune Flore

Le projet en fonctionnement normal n'impacterait pas de zones sensibles.

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

<p style="text-align: center;"><b>Annexe 2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Profil Bream</b></p>
---

**Evaluation  
BREEAM NC V6**



**Plateforme Oursel-Maison**

**Salini**

28/09/2022

Indice A

Projet : Plateforme logistique et bureaux  
 Référentiel applicable : Breeam International New Construction V6

Objet de l'étude

L'objet de la présente note est d'évaluer le projet Plateforme logistique et bureaux au regard de la certification environnementale anglaise BREEAM NC V6 et de définir les niveaux de performances visés ainsi que les actions à mener associées.

Certification BREEAM (BRE Environmental Assessment Method)

Cette certification, délivrée par le BRE (Building Research Establishment), consiste à évaluer la qualité environnementale d'un projet selon une grille de notation standardisée. Une seule et unique note chiffrée (somme des performances environnementales atteintes) permet de caractériser le projet.

La spécificité de cette démarche est que l'équipe de conception peut être accompagnée par un spécialiste qualifié et licencié par le BRE dès la phase conception. Cette même personne est en charge des audits de qualité environnementale (assessment) soumis pour avis au BRE.

A l'origine exclusivement britannique, cette certification est aujourd'hui disponible à l'international. Des certifications propres à l'Europe et aux pays du Golfe ont été élaborées. L'évaluation figurant dans la présente note est réalisée selon le référentiel de certification BREEAM International 2016.

Les niveaux de certification BREEAM

Les projets sont évalués selon un système de crédits correspondant à des critères regroupés en plusieurs thèmes environnementaux : Management, Health & Wellbeing, Hazards, Energy, Transport, Water, Materials, Waste, Land Use & Ecology, Pollution, Surface water run-off.

Pour chacun de ces thèmes un nombre de points variable peut être attribué. La somme pondérée de ces points donne la note globale du projet. Cette note globale détermine le niveau de certification : PASS, GOOD, VERY GOOD, EXCELLENT ou OUTSTANDING.

★	PASS	30%
★★	GOOD	45%
★★★	VERY GOOD	55%
★★★★	EXCELLENT	70%
★★★★★	OUTSTANDING	85%

Les "Minimums Standards" à valider en fonction des niveaux de certification

Pour atteindre un niveau de certification BREEAM, il est nécessaire d'une part d'atteindre un pourcentage minimum sur la note finale, d'autre part de valider certains critères détaillés ci-dessous en fonction des niveaux visés :

	PASS	GOOD	VERY GOOD	EXCELLENT	OUTSTANDING
MAN 03 : Responsible construction practices	Critère 2 (Health and safety)	Critère 2 (Health and safety)	Critère 2 (Health and safety)	1 crédit (considerate construction)	2 crédits (considerate construction)
MAN 04 : Commissioning and handover	-	-	-	Critère 10 (Building or home user guide)	Critère 10 (Building or home user guide)
MAN 05 : Aftercare	-	-	-	1 crédit (seasonal commissioning)	1 crédit (seasonal commissioning)
HEA 01 : Visual comfort	Critère 1 (High frequency ballast)	Critère 1 (High frequency ballast)	Critère 1 (High frequency ballast)	Critère 1 (High frequency ballast)	Critère 1 (High frequency ballast)
HEA 02 : Indoor air quality	Critère 1 (No asbestos)	Critère 1 (No asbestos)	Critère 1 (No asbestos)	Critère 1 (No asbestos)	Critère 1 (No asbestos)
HEA 06 : Accessibility	-	-	-	-	2 crédits (residential only)
HEA 08 : private space	-	-	-	-	1 crédit (residential only)
HEA 09 : Water quality	Critère 1 (minimise legionellosis risk)	Critère 1 (minimise legionellosis risk)	Critère 1 (minimise legionellosis risk)	Critère 1 (minimise legionellosis risk)	Critère 1 (minimise legionellosis risk)
ENE 01 : Reduction of CO2 emissions	-	-	-	6 crédits	10 crédits
ENE 02 : Energy monitoring	-	-	1 crédit (First submetering)	1 crédit (First submetering)	1 crédit (First submetering)
WAT 01 : Water consumption	-	1 crédit	1 crédit	1 crédit	2 crédits
WAT 02 : Water monitoring	-	Critère 1 (mains water meter)	Critère 1 (mains water meter)	Critère 1 (mains water meter)	Critère 1 (mains water meter)
MAT 03 : Responsible sourcing	Critère 1 (Legal timber)	Critère 1 (Legal timber)	Critère 1 (Legal timber)	Critère 1 (Legal timber)	Critère 1 (Legal timber)
WST 01 : Construction waste management	-	-	-	-	1 crédit
WST 03 : Operational waste	-	-	-	1 crédit	1 crédit

Principe d'évaluation pour le projet et présentation des résultats

Le preassessment consiste en une évaluation du score atteignable pour l'opération ; les résultats de cette étape conditionnent le choix de la maîtrise d'ouvrage de continuer ou non dans le processus de certification BREEAM, phase Design Stage (DS). Pour cette évaluation, les critères de la certification BREEAM ont été analysés et notés.

Crédits visés	Il s'agit des crédits définitivement atteints	
Crédits optimisés	Il s'agit des crédits qui sont en cours d'évaluation	
Crédits difficiles	Il s'agit des crédits qui sont difficiles à aller chercher	
Type de crédits	Niveau	Score
Score visé	GOOD	47,08%
Score optimisé	VERY GOOD	64,15%

Evaluation BREEAM du projet ' Plateforme logistique et bureaux '

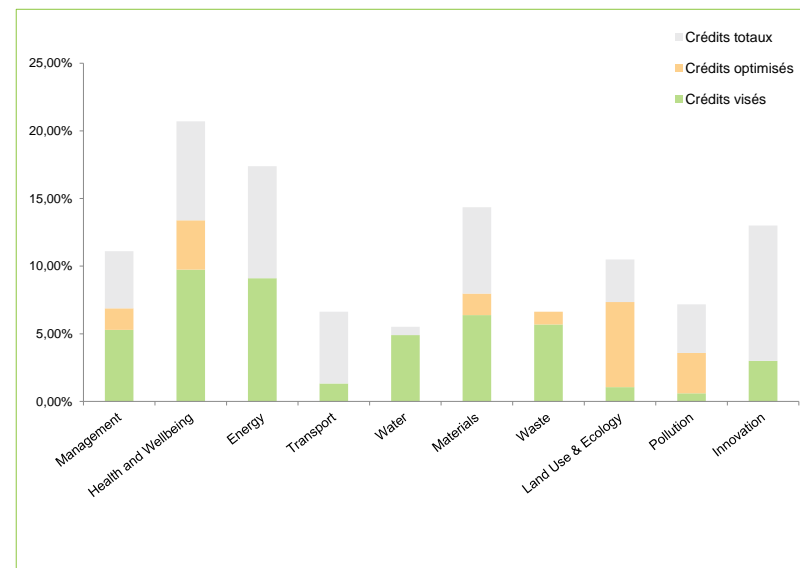
Performances du bâtiment par thème

Score

	Crédits							
	Crédits applicables	Pondération environnementale	Nombre de points	Crédits visés	Nombre de points	Crédits optimisés	Nombre de points	Crédits difficiles
Management	21	11,1%	10	5,29%	13	6,88%	13	6,88%
Health and Wellbeing	17	20,7%	8	9,74%	11	13,39%	11	13,39%
Health and Wellbeing (Hazards)	0	0,0%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Energy	21	17,4%	11	9,11%	11	9,11%	11	9,11%
Transport	10	6,6%	2	1,33%	2	1,33%	2	1,33%
Water	9	5,5%	8	4,91%	8	4,91%	8	4,91%
Materials	9	14,4%	4	6,38%	5	7,97%	5	7,97%
Waste	7	6,6%	6	5,68%	7	6,63%	7	6,63%
Land Use & Ecology	10	10,5%	1	1,05%	7	7,34%	7	7,34%
Pollution	12	7,2%	1	0,60%	6	3,59%	6	3,59%
Innovation	10	10,0%	3	3,00%	3	3,00%	3	3,00%
Nombre crédit	126	110,0%	54		54			
<b>Score final</b>	126	100%		<b>47,08%</b>		<b>64,15%</b>		<b>64,15%</b>
<b>Niveau BREEAM</b>	-	-		<b>GOOD</b>		<b>VERY GOOD</b>		<b>VERY GOOD</b>

Rappel : Pass > 30% ; Good > 45 % ; Very good > 55% ; Excellent > 70% ; Outstanding > 85%

Graphique de performance



## Evaluation détaillée par thème

### Management

Issue	Credit	Critères	Etat Faisabilité	nb pts total	nb pts validés	nb pts en cours	Evaluation en phase Faisabilité	Documents associés	Poids	Resp.	
MAN 01	Project brief and design - Programme et conception	<p><u>Project delivery - Déroulement de l'opération</u></p> <p>Réalisation d'un programme environnemental intégrant les objectifs, les contraintes, les intervenants.</p> <p>Consultation des intervenants et définitions des rôles et responsabilités pour chaque phase du projet .</p> <p>Démonstration de l'influence de cette consultation sur l'opération.</p>	VISÉ	4	2	0	<p><b>Document à produire :</b> Le document de management responsable identifiera les responsabilités des intervenants, les ambitions de la Maîtrise d'Ouvrage, le plan d'actions pour atteindre les objectifs fixés, etc. <b>La preuve des échanges avec les services instructeurs, autorité environnementale, etc. démontrant l'évolution du projet (CR, courrier, impact projet) devra être fournie.</b></p>	> Document de management responsable	0,5%	GRF/SAL	
		<p><u>Third party - Tierce partie</u></p> <p>Identification des parties prenantes extérieures au projet et réalisation d'une consultation de celles-ci.</p>	NON VISÉ						0,5%		
	<p><u>Design - Définition des objectifs</u></p> <p>Nomination d'un professionnel accrédité BREEAM (AP) pour faciliter l'adéquation des objectifs de performance pour le projet et le BREEAM</p>	NON VISÉ						Un BREEAM AP est nommé pour valider le programme et la définitions des objectifs environnementaux. Phase dépassée (pré-dépôt de PC)	CRs/ programme environnemental	0,5%	
	<p><u>Monitoring process - Procédure de contrôle</u></p> <p>Un BREEAM AP est missionné pour suivre tout au long de la conception l'avancée du projet dans le respect des objectifs visés. L'AP participe aux réunions de conception et réalise des revues environnementales avec rédaction de rapports</p>	VISÉ						Un BREEAM AP de GRF est nommé pour valider les revues environnementales de conception.	CRs/ revues environnementales	0,5%	
MAN 02	Elemental life cycle cost Etude en coût global	Réalisation d'une étude en coût global selon une période d'analyse définie par le client.	NON VISÉ	4	2	0	<p><b>Document à produire :</b> Le coût global permettra d'évaluer les avantages et inconvénients en terme de coûts des variantes envisagées. L'étude réalisée par GRF étend l'analyse jusqu'à la fin de vie des matériaux, systèmes étudiés. <b>A réaliser en APS, phase dépassée</b></p>	Etude en CG	1,1%	GRF	
	Life cycle cost and service life planning - Etude en coût global	<p>L'étude en coût global inclus les éléments suivants (si présent) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enveloppe</li> <li>- Equipements</li> <li>- Second œuvre</li> <li>- Espaces extérieurs</li> </ul> <p>Et démonstration de l'influence de cette étude sur la conception.</p>	VISÉ				<p><b>Document à produire :</b> Le coût global fera l'analyse de 4 typologies d'éléments de construction. <b>A réaliser avant PRO</b></p>	Etude en CG	0,5%	GRF	
	Capital cost reporting Report des coût d'investissement	Reporter les coûts d'investissement via le "BREEAM Assessment Scoring and Reporting tool"	VISÉ				Les coûts d'investissement seront reportés dans l'outil du BRE	Lettre d'engagement MOA	0,5%	GRF	

MAN 03	Responsible construction practice	Prerequisite : Legally Harvested and traded timber Bois provenant d'une filière légale et durable	Tous les éléments en bois doivent provenir d'une source légale.	PR validé	6	5	0	Prérequs - Favoriser le FSC plutôt que le PEFC	Certificats		TOUS
		Prerequisite : National health and safety legislation - Respect des réglementations sanitaires et de sécurité	Respect des réglementations sanitaires et de sécurité.	PR validé				Respect des prescriptions du SPS		TOUS	
		Environmental management Management environnemental	L'entreprise générale ou le MOEx est certifié ISO 14 001. Mettre en place des actions pour limiter les nuisances et les pollutions (Table 9)	NON VISÉ				MOEx ou entreprise certifiée ISO14001. Suivi acoustique + pollution à intégrer au suivi de chantier	0,5%		
		Sustainability champion (construction) "Champion" du développement durable	En construction, l'AP participe aux réunions de conception et réalise des revues environnementales avec rédaction de rapports	VISÉ				Un BREEAM AP est nommé pour valider les revues environnementales de chantier	CRS/ revues environnementales	0,5%	GRF
		Considerate construction Chantier respectueux	Un responsable environnement est désigné pour le suivi et le maintien de pratique respectueuse de l'environnement sur le chantier. Conformité à 6 critères de chaque section de la Checklist A1 dans la charte chantier (accès, sécurité, limitation des nuisances)	VISÉ				La charte chantier intégrera la checklist A1. Les éléments feront l'objet d'une discussion entre la Maîtrise d'Ouvrage, la Maîtrise d'Œuvre et l'entreprise. <b>&gt; Checklist A1</b>	Charte chantier	0,5%	TOUS
			Conformité à tous les critères de chaque section de la Checklist A1 dans la charte chantier (accès, sécurité, limitation des nuisances)	VISÉ					Tous les critères devront être respectés (notamment accessibilité PMR de la base-vie)	Charte chantier	0,5%
		Monitoring of site impacts Suivi des consommations	Un responsable environnement est désigné pour le suivi, l'enregistrement et le reporting des consommations d'énergie et d'eau du chantier.	VISÉ				Un responsable environnement sera désigné en début de chantier pour faire le suivi du chantier 'exemplaire'. Ses missions seront décrites dans la charte chantier 'exemplaire'	Charte chantier	0,5%	Entreprise principale
			Respect du point précédent.  Mise en place du suivi CO2 lié au transport. Le suivi du CO2 devra être intégré dans l'outil BREEAM Pre assessment Scoring and Reporting tool (pour benchmark du BRE)	VISÉ				Voir ci-dessus	Charte chantier	0,5%	Entreprise principale
Exemplary level criteria	Réalisation d'un schéma de construction organisationnel, local ou national	NON VISÉ			1,0%						
MAN 04	Commissioning and handover	Commissioning and testing schedule and responsibilities (1) Commissioning	Désignation d'un agent de commissioning. Réalisation d'un plan de commissioning et d'un planning des tests	OPTIMISÉ	4	1	3	Document à produire : La mission Commissioning devra être prévue en conception et en réalisation, sur les systèmes techniques et l'enveloppe. Un plan de commissioning décrira l'ensemble des actions à mener.		0,5%	à définir
		Commissioning building services Commissioning des systèmes	(1) Atteint ET Mise en place d'un commissioning des systèmes	OPTIMISÉ						0,5%	à définir
		Testing and inspecting building fabric Commissioning de l'enveloppe	(1) Atteint ET Mise en place d'un commissioning de l'enveloppe avec tests (thermographie et test d'étanchéité à l'air)	OPTIMISÉ						0,5%	à définir
		Handover Passation à l'exploitant et aux occupants	Réalisation d'un building user guide, et formation des occupants ou de l'exploitant	VISÉ				Document à produire : Un building user guide sera rédigé et remis aux futurs exploitants Formation à l'exploitant à prévoir par l'ensemble des corps d'état	Building User Guide	0,5%	GRF TOUS
MAN 05	Aftercare	Aftercare support Contrat d'exploitation	Collecte de données (énergie et eau) sur 12 mois après la livraison et mise en place d'un contrat d'exploitation	NON VISÉ	3	0	0	Prérequi en niveau excellent si le preneur est connu		0,5%	
		Seasonal commissioning Commissioning saisonnier sur 1 an	Mise en place d'un commissioning saisonniers sur une période de 12 mois, à l'occupation du bâtiment,	NON VISÉ						0,5%	
		Post occupancy evaluation (POE) Evaluation après un an d'exploitation	Mise en place d'un POE (Post Occupancy Evaluation) sur un an après la livraison (retour d'expérience des occupants, vérification des performances,...)	NON VISÉ						0,5%	
		Exemplary level criteria	Mise en place, sur les trois premières années d'occupation d'un suivi et d'une analyse des données (feedback, consos...) et accompagnement des exploitants ou des usagers. Reporting au BRE des données.	NON VISÉ						1,0%	

Health and Wellbeing

Issue	Credit	Critères	Etat Faisabilité	no plus total	no plus validés	no plus en cours	Evaluation en phase Faisabilité	Documents associés	Poids	Resp.	
HEA 01	Visual comfort Confort visuel	Prérequis	Choix de ballasts à haute fréquence ou de LED	PR validé	4	2	1	Tous les luminaires disposeront de LED. Si des lampes fluorescentes sont choisies, celles-ci doivent obligatoirement être équipées de ballasts à haute fréquence.	CCTP CFO CFA	X	BE CFO
		Glare control Maitrise de l'éblouissement	Maîtrise du potentiel d'éblouissement (stores, brises soleil, casquettes)	VISÉ				Tous les espaces (bureaux) comporteront des protections solaires qui permettra à chaque occupant de contrôler le potentiel éblouissement dans les espaces régulièrement occupés. Les stores éventuels respecteront TVNH < 10%.	CCTP lot menuiserie	1,2%	
		Daylighting Lumière naturelle	Calcul du Facteur de Lumière du jour et atteinte des objectifs	NON VISÉ					1,2%		
			2ème point applicable uniquement pour les commerces, écoles.	N/A					1,2%		
		View out Vues sur l'extérieur	Vues directe sur l'extérieur pour 95% de la surface (exigences de distance en fonction du % de vitrage) ou ouvrant permettant d'assurer un vue sur l'extérieur.	OPTIMISÉ				L'ensemble des espaces de travail auront un accès à des vues sur l'extérieur. <b>Document à produire :</b> Une note justificative sera réalisée par GRF pour démontrer l'accès aux vues, elle permettra de confirmer l'atteinte du point	Notice d'accès aux vues	1,2%	GRF
Internal and external lighting Niveaux d'éclairage intérieur et extérieur	Respect des niveaux d'éclairage intérieur et extérieurs et zonage de l'éclairage	VISÉ	Un CdC éclairage sera transmis pour indiquer les différentes exigences vis-à-vis de l'éclairage. <b>Document à produire :</b> Note d'éclairage artificiel <a href="#">&gt; CdC Eclairage</a>	Notice de calcul des éclairage	1,2%	BE CFO					
HEA 02	Indoors air quality Qualité de l'air intérieur	Prerequisite - avoidance of asbestos Absence d'amiante	Interdiction d'utiliser des matériaux contenant de l'amiante (réglementation)	PR validé	5	1	1	Respect de la réglementation		X	
		Minimising sources of air pollution - Indoor air quality IAQ plan (Prérequis des points suivants) (2) Plan de Qualité de l'air intérieur (QAI)	Mise en place d'un plan de qualité de l'air	VISÉ				Un olan QAI sera produit par GRF. Celui-ci permettra d'évaluer les sources de pollution à l'extérieur et à l'intérieur du bâtiment, d'évaluer les niveaux de filtration des CTA, d'indiquer les labels de matériaux qui sont nécessaires pour la QAI, de détailler les procédures de flush-out, de mesures de qualité de l'air, etc.	Plan de QAI	1,2%	GRF
		Minimising sources of air pollution - Ventilation Ventilation	(2) Atteint ET Respect des distances entre prises d'air et de la qualité de filtration (suivant la norme EN 13 779), respect des débits d'air 36m3/h/occupant (norme 15 251 ), prévoir des sondes CO2 dans les salles de réunion	NON VISÉ				Dans les zones de bureaux, une ventilation de 36 m3/h/occupant doit être mise en place Les entrées et rejets d'air doivent être séparés de 10 m		1,2%	
		Minimising sources of air pollution - Emissions from building products Emissions des matériaux	(2) Atteint ET Choix de matériaux à faibles émissions de COV et Formaldéhydes (4 sur 5 types de produits de la Table 17)	NON VISÉ				Les matériaux doivent répondre au labels autorisés par le BREEAM ATTENTION le label A+ ne suffit pas	CCTP lot architecturaux	1,2%	
		Minimising sources of air pollution - Post construction indoor air quality measurement Mesures de QAI à la réception	(2) Atteint ET Mesures de formaldéhydes et COVT en réception, et résultats conformes aux seuils	OPTIMISÉ				<b>Avenant GRF Mesures QAI à déclencher au besoin</b>	Mesures/ contrats	1,2%	
		Adaptability - potential for natural ventilation Potentiel de ventilation naturelle	Flexibilité de la ventilation : mise en place d'une stratégie de ventilation naturelle	NON VISÉ						1,2%	
		Exemplary level criteria	(2) Atteint ET Choix de matériaux à faibles émissions de COV et Formaldéhydes, tests requis (4 sur 5 types de produits de la Table 18)	NON VISÉ					1	0	0
	(2) Atteint ET Choix de matériaux à faibles émissions de COV et Formaldéhydes, tests requis (5 sur 5 types de produits de la Table 18)	NON VISÉ		1	0	0			1,0%		



HEA 04	Thermal comfort	Thermal modelling (3) STD	Réalisation d'une Simulation Thermique Dynamique Confort en utilisant les méthodes PMV et PPD afin d'établir le niveau de confort global du bâtiment	VISÉ	3	3	0	Document à produire : Une Simulation Thermique Dynamique Confort sera réalisée pour évaluer le confort thermique des occupants, avec les hypothèses du projet. (indices PMV/PPD). Intégrer les conclusions de la STD au projet.	STD Confort	1,2%	GRF
		Adaptability - for a projected climate change scenario Adaptation au changement climatique	(3) Atteint ET La STD démontre que les paramètres de confort sont toujours atteint sous un scénario de changement climatique	VISÉ				L'étude analysera les mêmes caractéristiques de confort avec un scénario de changement climatique.	STD Confort	1,2%	GRF
		Thermal zoning and control Zonage thermique et contrôle	(3) Atteint ET La STD a participé à la stratégie de contrôle de la température par les usagers. Cette stratégie inclue le zoning, le degré de liberté de contrôle, l'interaction avec les systèmes.	VISÉ				Les occupants auront un contrôle sur la gestion des températures. Une réflexion devra être menée sur la base de la STD.	STD Confort	1,2%	GRF
HEA 05	Acoustic performance	Prerequisite - Qualified acoustician Acousticien qualifié	Un acousticien qualifié est missionné sur l'opération	PR validé	2	0	1	Un acousticien est missionné pour évaluer la faisabilité d'intégration des exigences BREEAM.  > Note acoustique			
		Indoor ambient noise and sound insulation Acoustique intérieure et isolation	Respect des exigences acoustiques en fonction de la typologie du bâtiment	OPTIMISÉ				Une note acoustique de l'acousticien sera transmise pour évaluer l'atteinte des exigences BREEAM  > Note acoustique	Notice acoustique	1,2%	ACOUS
		Reverberation times Temps de réverbération	Respect des durées de réverbération dans les salles de réunion, de conférence et auditorium	NON VISÉ				Une note acoustique de l'acousticien sera transmise pour évaluer l'atteinte des exigences BREEAM  > Note acoustique	Notice acoustique	1,2%	ACOUS
HEA 06	Accessibility	Safe access Accès sécurisé	Respect des largeurs de voies cyclistes et piétonnes	NON VISÉ	2	1	0		Plan masse/ RDC	1,2%	
		Inclusive and accessible design Accessibilité	L'accessibilité du bâtiment doit répondre aux exigences de la Check list A3	VISÉ				Document à produire : Une note d'accessibilité spécifique pour le BREEAM devra rédigée  > Checklist A3	Checklis A3	1,2%	GRF
HEA 07	Hazard	Risques	Une étude des risques naturels est réalisée, si un risque est identifié des mesures sont prises en conséquence.	N/A	0	0	0			0,0%	
HEA 09	Water Quality	Prerequisite Building services water systems : Minimising risk of contamination Building occupants : Provision of fresh drinking water Qualité sanitaire de l'eau Fourniture d'eau potable	Pré-requis Réseaux : Respect des normes en vigueur pour minimiser les risques de légionnelle.  Et  Eau potable : De l'eau potable est accessible de manière permanente dans les zones occupées et répond aux critères suivants : - Fontaines à eau réfrigérées - Accès dans toutes les tisaneries, cafeteria, ou lieu adéquate à chaque étage (en dehors des sanitaires)	VISÉ	1	1	0	Intégrer des dispositions pour minimiser le risque de légionnelle  Intégrer des points d'eau potable à chaque niveau (les bonbonnes d'eau ne sont pas acceptables).	CCTP lot Plomberie	1,2%	BE PLOM

Energy

Issue	Credit		Etat Faisabilité	no pas total	no pas validés	no pas en cours	Evaluation en phase Faisabilité	Documents associés	Poids	Resp.	
ENE 01	Energy performance Performance énergétique	Calcul du gain énergétique à réaliser avec l'outil	2	VISÉ	9	2	0	Document à produire : Le nombre de points atteints dépend du calcul RT.  Pré-requis BREEAM Excellent : 4 points > CdC Performance énergétique	7.5%	BE CVC	
				NON VISÉ							
	Prediction of operational energy consumption Estimation de la consommation énergétique en exploitation	Organiser une réunion dédiée à la performance énergétique du bâtiment ET Modéliser la consommation énergétique du bâtiment en exploitation en phase conception et en fin d'EXE ET Evaluer les risques à suivre lors de la construction	VISÉ	4	3	0	Organiser une réunion dédiée à la conception énergétique du bâtiment en APS  Document à produire : Réaliser une SED (Simulation Energétiques Dynamique), intégrant une évaluation des risques à suivre lors de la construction	CR de réunion SED	3.3%	GRF	
	Reduction of energy use and carbon emissions Réduction de la consommation énergétique et des émissions de carbone	Exemplary level criteria Beyond zero net regulated carbon	9 crédits sont atteints sur le crédit Energy Performance ET 100% de la consommation énergétique liée aux services assurée par une technologie bas carbone reconnue sur site ou proche du site ET la consommation énergétique liée aux équipements est assurée par cette même technologie bas carbone, à hauteur de :  ≥ 10 %	NON VISÉ	3	0	0			3.0%	
				NON VISÉ							
				NON VISÉ							
	Exemplary level criteria Post occupancy stage	Tous les crédits Ene 02a ou Ene 02b sont atteints ET Le client engage une enveloppe budgétaire pour la réalisation d'un audit de la consommation énergétique du bâtiment en exploitation, en comparaison avec l'objectif fixé ET La modélisation énergétique est conservée pour pouvoir être relancée en occupation	NON VISÉ	2	0	0			0.8%		
ENE 02	Energy monitoring Comptage de l'énergie	Sub-metering by end use Sous-comptage par type d'énergie	Un sous-comptage est prévu pour au moins 90% des consommations pour chaque type d'énergie.  Pour les bâtiments > 1000 m², une GTB est prévu.	VISÉ	2	2	0	Un sous comptage par type d'énergie, par postes réglementaires et une GTB doivent être prévus	0.8%	BE CVCV	
		Sub-metering by functional or tenanted areas Sous-comptage par zone	Un sous-comptage est prévu par zone (lot locatif, étage ...)	VISÉ							Prévoir un sous-comptage pour chaque typologie d'espace (pour les bureaux : zones de bureaux séparément des zones de restauration) et par étage et/ou lot locatif à minima
ENE 03	External Lighting Eclairage extérieur	Le bâtiment a été conçu pour fonctionner sans éclairage extérieur  OU  Respect des exigences d'efficacité lumineuse et des horaires de fonctionnement	VISÉ	1	1	0	L'éclairage extérieur devra être piloté par la GTB et sur sonde crépusculaire (ou programmation horaire). L'efficacité lumineuse de tous les luminaires extérieurs devra être supérieure à 70 lm/W.  Document à produire : Etude d'éclairage extérieur  > CdC Eclairage	Notice d'éclairage	0.8%	BE CFO	

ENE 04	Low zero carbon technologies Technologies à faibles émissions de CO2.	Passive design analysis (4) Solutions passives	HEA 04 - Thermal Modeling (3) est atteint. Prévoir des solutions passives permettant d'économiser 5% de Cep ou d'émissions de CO2.	VISÉ	3	2	0	Un étude d'approvisionnement en énergies renouvelables devra réalisée. elle prendra en compte tous les critères BREEAM: a. énergie généré par la source LZC par an, b. étude en coût global/bilan carbone c. respect de l'agenda local (ex : agenda 21) incluant les espaces extérieurs et les nuisances dues au bruit d. potentiel d'exportation de chaleur/électricité du système e. subventions f. tous systèmes adaptés au site et besoin énergétique g. raisons pour lesquelles un système n'est pas retenu. h. connecter de préférence le projet à un système de production de chaleur local  <b>Document à produire :</b> Etude d'approvisionnement complète  > CdC Etude d'approvisionnement	Note de calcul	0,8%	BE CFO			
			Prévoir des solutions passives permettant d'économiser 10% de Cep ou d'émissions de CO2.	NON VISÉ						0,8%				
		Low zero carbon feasibility study Etude de faisabilité en ENR	Une étude d'approvisionnement en ENR est réalisée et la solution la plus appropriée est mise en œuvre.	VISÉ						0,8%	BE CVC			
ENE 05	Energy efficient cold storage Efficacité énergétique des chambres froides	Energy efficient design, installation and commissioning	Choix de systèmes de réfrigérations répondant aux préconisations BREEAM (équipements peu énergivore, sous-comptage, performance) et commissioning des équipements	N/A	0	0	0	Entrepot réfrigéré en option sur le projet		0,8%				
		Energy efficiency criteria	Respect des critères sur le choix des composants des équipements	N/A						0,8%				
		Indirect greenhouse gas emission	Choix d'équipements à faible émissions de gaz à effet de serre	N/A						0,8%				
ENE 06	Energy efficient transportation systems Efficacité énergétique des équipements électromécaniques	Energy consumption Consommation énergétique	Réalisation d'une étude trafic et choix d'ascenseurs, escalators et travelators peu énergivores	N/A	0	0	0							
		Energy efficient features Critères de performance	Intégration de critères de performance dans le choix des équipements (mise en veille, récupération d'énergie etc.)	N/A										
ENE 07	Energy efficient laboratory systems Efficacité des équipements de laboratoire	Prerequisite - HEA 03 achieved	HEA 03 atteint	N/A	0	0	0							
		Design specification (laboratory)	Mise en place d'une consultation pour déterminer les besoins des utilisateurs, et les caractéristiques du laboratoire. Intégration de la limitation des consommations d'énergie.	N/A									0,8%	
		Best practice energy efficient measures	Mise en place de système économes en énergie	N/A									0,8%	
ENE 08	Energy efficient equipment Efficacité énergétique des équipements		Identifier et estimer les consommations des futurs équipements du bâtiments. Identifier le système ou le process le plus énergivore et mettre en œuvre des solutions permettant de réduire significativement les consommations.	NON VISÉ	2	0	0			1,7%				
ENE 10	Flexible demand side response Flexibilité énergétique	Exemplary level criteria	Prévoir au moins un système de contrôle ou appareil intelligent permettant d'adapter le mode de fonctionnement par rapport aux signaux externes des fournisseurs en électricité. OU Prévoir des installations de stockage d'énergie (électricité ou eau chaude)	NON VISÉ	1	0	0			0,8%				

## Transport

Issue	Credit		Etat Faisabilité	nb pas total	nb pas validés	nb pas en cours	Evaluation en phase Faisabilité	Documents associés	Poids	Resp.	
TRA 01	Public transport accessibility Accessibilité aux transports publics	Accessibility Index Index d'accessibilité	(Jusqu'à 3 crédits pour les bureaux / 5 crédits pour les commerces) Détermination de l'Index d'accessibilité* afin d'évaluer le taux d'accessibilité au site en fonction de la fréquence de passage des transports, la distance des arrêts etc.	NON VISÉ	4	0	0	Point contextuel - Accessibility Index	Etude de mobilité	0,7%	GRF
			NON VISÉ	Point contextuel - Accessibility Index				Etude de mobilité	0,7%	GRF	
			NON VISÉ	Point contextuel - Accessibility Index				Etude de mobilité	0,7%		
			NON VISÉ					0,7%			
	Dedicated bus service Ligne de bus dédiée	Pour les projets mal desservis par les transports en commun, un service de bus dédié est mis en place	N/A	0	0	0			0,7%		
TRA 02	Proximity to amenities Services de Proximité		En fonction de l'usage du bâtiment, plusieurs services doivent être situés à proximité du bâtiment (Cf Table 32)	NON VISÉ	1	0	0	Point contextuel - Proximité des services (restaurants, petits commerces, supermarchés, banque...)	Note justificative	0,7%	GRF
TRA 03	Alternative modes of transport	Mode de transport alternatif	(Jusqu'à 2 crédits) Mise en place d'un mode de transport alternatif : plateforme de covoiturage, véhicules électriques, vélos et vestiaires, augmentation du réseau (bus et vélos)	VISÉ	2	2	0	Vélo + douches + vestiaires : - emplacements vélos, calcul du nombre à venir - douches à prévoir (H/F) pour les cyclistes, possible de mutualiser si douches prévues pour le process. Calcul du nombre de douche à venir - vestiaires aménagés	Plan RDC/ CCTP lot architecturaux	0,7%	ARCH
			VISÉ	Plans/ CCTP CFO CFA PLOM					0,7%	ARCH BE CFO/PLOM	
	Exemplary level criteria	Deux des options ci-dessus ont été mises en place	VISÉ	1	1	0	Stationnement véhicule électrique (3% des places VL)		0,7%	ARCH BE CFO	
TRA 04	Maximum car parking capacity Capacité maximum de parking voitures		(2 crédits) Limitation du nombre de places de parking calculé en fonction du nombre d'occupants (varie en fonction de l'usage)	NON VISÉ	2	0	0	Avec un index d'accessibilité à 0, le nombre de place de parking maximum à avoir est de 1 place pour 3 personnes	Tableau des effectifs	0,7%	
			NON VISÉ	0					0	Tableau des effectifs	0,7%
TRA 05	Travel plan Etude de mobilité		Réalisation d'une étude de mobilité urbaine	NON VISÉ	1	0	0				

Water

Issue	Credit	Critères	Etat Faisabilité	nb pts total	nb pts validés	nb pts en cours	Evaluation en phase Faisabilité	Documents associés	Poids	Resp.
WAT 01	Water Consumption Consommations d'eau	Consommations d'eau  (Jusqu'à 5 crédits) Réduction des consommations d'eau grâce au choix d'équipements hydro économes et à la réutilisation des eaux pluviales ou des eaux grises. A déterminer avec l'outil WAT 01	VISÉ	5	4	0	Prévoir les équipements sanitaires et de restauration avec les débits suivants : WC : 3/6L Robinet : 3L/min Douche : 6L/min Récupération d'EP pour les sanitaires	CCTP plomberie	0,6%	BE PLOM
			VISÉ						0,6%	BE PLOM
			VISÉ						0,6%	BE PLOM
			NON VISÉ						0,6%	
	Exemplary level criteria	Idem ci-dessus	NON VISÉ	1	0	0			0,6%	
WAT 02	Water monitoring Comptage de l'eau	Mise en place de sous compteur d'eau sur le projet connectés à la GTB	VISÉ	1	1	0	Prévoir des compteur d'eau connectés à la GTB (étage et lot locatif)	synoptique de comptage	0,6%	BE PLOM
WAT 03	Water leak detection and prevention Détection et prévention des fuites	Leak detection system Détection de fuites d'eau	Mise en place d'un système de détection de fuite	VISÉ	2	2	Mettre en place un système de détection de fuite d'eau (détection via la GTB avec alarme sonore, capable de différencier les types de fuite)  Mise en place d'un contrôle de l'alimentation en eau (électrovanne) dans les blocs sanitaires  N/A pour les bureaux	CCTP GTB	0,6%	BE PLOM
		Flow control devices Régulateur de débit	Mise en place d'un contrôle de l'alimentation en eau dans chaque bloc sanitaire (contrôle horaire, du volume d'eau, détection de présence etc.)	VISÉ				CCTP plomberie	0,6%	BE PLOM
		Leak isolation Disjoncteur d'eau	Mise en place de valve d'isolement par équipement	N/A					0,0%	
WAT 04	Water efficient equipment Limitation de l'utilisation de l'eau	Choix de la solution la mieux adaptée au projet (récupération des EP, système goutte à goutte, espèces peu consommatrices d'eau etc.)	VISÉ	1	1	0	Stratégie la plus appropriée au site à définir ensemble	CCTP plomberie/ CCTP paysagiste	0,6%	BE PLOM

Materials

Issue	Credit	Critères	Etat Faisabilité	no plus total	no plus validés	no plus en cours	Evaluation en phase Faisabilité	Documents associés	Poids	Resp.			
MAT 01	Life cycle impacts Analyse de cycle de vie des matériaux	Analyse du cycle de vie des matériaux	(Jusqu'à 5 points + 1 innovation) Réalisation d'une Analyse de Cycle de Vie sur le projet suivant le calculateur.	VISÉ	3	3	0	ACV	1,6%	GRF			
		Environmental product declarations (EPD) Déclaration environnemental des produits	Au moins 5 produits possèdent des EPD (Voir Table 44)	VISÉ							FDES acceptées : NF EN15804	FDES	1,6%
	Exemplary level criteria	Niveau exemplaire atteint sur le calculateur MAT 01 + au moins 10 familles produits possèdent des EPD (Voir table 44)	VISÉ	1					1	0	FDES	1,0%	GRF
	Document à produire : Une étude bilan carbone sera réalisée par GRF Cette étude permettra de choisir les matériaux en prenant en compte les impacts environnementaux.  Le choix des matériaux devra être compatibles avec les conclusions de cette étude bilan carbone.  Le nombre de points obtenus varie en fonction du nombre de familles étudiées, via le calculateur BREEAM MAT 01.												
MAT 03	Responsible sourcing of materials Origine "responsable" des matériaux	Prerequis : responsible sourcing of timber products Origine responsable du bois	Choix de bois provenant d'une source responsable et légale	PR validé	0	0	Tous les bois seront certifiés FSC, à défaut PEFC.						
		Sustainable procurement plan Stratégie d'approvisionnement responsable	Le maitre d'ouvrage possède une politique d'approvisionnement responsable	OPTIMISÉ	4	0	1	Document à produire : Si une charte d'achat responsable existe, elle pourra être intégrée au dossier marché ==> à prévoir chez GRF		1,6%	SAL/GRF		
		Responsible sourcing of construction products	3 points disponibles en fonction du % de produits provenant d'une source de fabrication et d'acheminement "responsable".	NON VISÉ	0	0			1,6%				
		NON VISÉ	0	0			1,6%						
		NON VISÉ	0	0			1,6%						
Exemplary level criteria	Idem ci-dessus	NON VISÉ	1	0	0			1,0%					
MAT 05	Designing For Robustness Solidité et protection	Mise en place de protections spécifiques pour limiter les dégradations	VISÉ	1	1	0	Prévoir la mise en place de revêtements de sol adaptés au trafic (classement UPEC) pour le hall, les escaliers, les cages d'ascenseurs. Les murs des zones de livraison devront être munis de protections aux chocs (lisse, arceau de protection etc.)  Document à produire : Une note justificative regroupant l'ensemble des dispositions prises pour la solidité et la protection du bâtiment pendant sa durée de vie sera réalisée par GRF, en concertation avec tous les intervenants.	CCTP lot architecturaux	1,6%	TOUS			
MAT 06	Material efficiency "Efficacité" des matériaux	Une étude ACV sur le choix de matériaux a été réalisée et a permis d'identifier des opportunités pour optimiser l'utilisation de matériaux : réutilisation de l'existant, matériaux recyclés, économie de matériaux, méthode alternative de conception permettant de réduire les quantités et les déchets ..	NON VISÉ	1	0	0		Rapport E+C-	1,6%				

Waste

Issue	Credit	Critères	Etat Faisabilité	nb pas total	nb pas validés	nb pas en cours	Evaluation en phase Faisabilité	Documents associés	Poids	Resp.	
WST 01	Construction Site Waste Management Déchets de construction	Construction resource efficiency Optimisation des ressources	Définition d'objectifs pour la limitation de la quantité de déchets pendant le chantier	VISÉ	3	3	0	Les objectifs seront inscrits dans la charte chantier, l'objectif de valorisation est fixé à 85% des déchets non dangereux et 50% en valorisation matière.	Charte chantier	0,7%	GRF
			Mise en place de procédures pour le tri, la réutilisation et le recyclage d'au moins 5 typologies de déchets générés sur le chantier	VISÉ							
		Diversion of resources from landfill	Valorisation de plus de 50 % des déchets non dangereux	VISÉ							
		Exemplary level criteria	Valorisation de plus de 75 % des déchets non dangereux	VISÉ							
WST 02	Recycled aggregates Inertes recyclés	Inertes recyclés	Choix d'au moins 25% (en masse ou volume) de la totalité des inertes utilisés pour le projet issus d'inertes recyclés ou secondaire.	OPTIMISÉ	1	0	1	Document à produire : exigence à intégrer dans les lots dallages et VRD pour les couches d'assise/de forme.	Charte chantier	0,7%	TOUS
		Exemplary level criteria	Choix d'au moins 50% (en masse ou volume) de la totalité des inertes utilisés pour le projet issus d'inertes recyclés ou secondaire.	NON VISÉ	1	0	0				
WST 03	Operational Waste Stockage des déchets		Dimensionnement d'un espace dédié au stockage des déchets sur le projet en fonction de l'occupation et des volumes de déchets. Mise en place d'un compactage et du compostage pour les volumes important	VISÉ	1	1	0	Le local devra être facilement accessible et permettre une évacuation aisée des bennes + siphon de sol + point d'eau + Compactage cartons et plastiques	Notice de gestion des déchets	0,7%	GRF
WST 04	Speculative finishes Gestion de l'espace témoin		Installation de moquettes et revêtements de plafonds dans une zone témoin avant les travaux d'aménagement intérieur	N/A	0	0	0	Premier de série doit représenter moins de 25% de la SDP totale ou validation preneur.	Zone témoin ou lettre engagement preneur	0,7%	
WST 05	Adaptation to climate change - structural and fabric resilience	Adaptation au changement climatique - Structure et enveloppe	Réaliser une étude des risques et des impacts d'évènement météorologique extreme sur le bâtiment	VISÉ	1	1	0	Document à produire : Réaliser une étude des risques physiques et des impacts d'évènement météorologique extreme sur l'enveloppe	Charte chantier	0,7%	GRF
		Exemplary level criteria	Une approche globale est réalisée pour limiter les impacts du changement climatique et HEA 04, HEA 07, 8 points sur ENE 01, ENE 04, 3 Points sur WAT 01, MAT 05 et POL 03 sont atteints	NON VISÉ	1	0	0				
WST 06	Functional adaptability Adaptabilité fonctionnelle		Une stratégie d'adaptabilité du bâtiment a été étudiée par l'équipe de conception et des mesures sont mises en place.	VISÉ	1	1	0	Document à produire : Démontrer que les principes de construction (cloisonnement modulaire, distribution CFO/CFA, adaptabilité CVC pour changement de zoning) permettent un principe d'adaptabilité en cas de changement d'usage des espaces		0,7%	TOUS

Land Use & Ecology

Issue	Credit	Critères	Etat Faisabilité	nb pas total	nb pas validés	nb pas en cours	Evaluation en phase Faisabilité	Documents associés	Poids	Resp.	
LE 01	Site selection Caractéristiques du site	Previously occupied land Parcelle précédemment construite	Au moins 75% de l'emprise du projet est située sur une zone précédemment construite.	NON VISÉ	3	0	0		1,0%		
			Idem, pour 95% de l'emprise du projet.	NON VISÉ		0	0				
	Contaminated land Sols pollués	Mises en place des mesures de limitation des risques de pollution en cas de sols pollués sur site	NON VISÉ	0		0					
LE 02	Ecological value of site AND Protection of ecological features Valeur écologique du site et protection des espèces végétales	Ecological value of site Valeur écologique de la parcelle	La parcelle est considérée comme "à faible valeur écologique"	OPTIMISÉ	2	0	1	L'écologue a réalisé une visite de site pour évaluer le potentiel écologique de la parcelle. À déterminer après passage écologue	Etude écologue	1,0%	
		Protection of ecological features Protection des espèces	Protection des espèces de tout dommage durant le chantier si la parcelle est à forte valeur écologique	VISÉ		1	0				
LE 04	Enhancing site ecology Renforcement de l'écologie du site	Ecologist's report and recommendations Rapport écologue et préconisations	Intégration dans l'équipe d'un écologue en phase DS qui donnera des recommandations pour la protection et l'amélioration de l'écologie du site et prise en compte d'au moins 50% des recommandations spécifiées dans le rapport de l'écologue	OPTIMISÉ	3	0	1	Une étude écologue a été réalisée et les prescriptions devront être respectées dans le projet paysager et la gestion des espaces vert pendant le chantier et en exploitation À déterminer après passage écologue	Etude écologue	1,0%	GRF
		Increase in ecological value Favoriser la valeur écologique	Prise en compte d'au moins 75 % des recommandations spécifiées dans le rapport de l'écologue	OPTIMISÉ		0	1				
			Prise en compte d'au moins 95% des recommandations spécifiées dans le rapport de l'écologue	OPTIMISÉ		0	1				
LE 05	Long term impact on biodiversity Impact à long terme sur la biodiversité	L'écologue confirme que toute les réglementations locales, nationales ou européennes applicables en terme de biodiversité ont été respectées. Mise en place d'un Plan de Surveillance pour la faune et la flore introduite sur le site pour les 5 années durant la construction et son exploitation. Respect de 2 critères parmi la sensibilisation, la réalisation de formations, la protection des espèces etc.	OPTIMISÉ	2	0	1	A discuter avec la Maîtrise d'Ouvrage et le preneur : Un plan de surveillance de la biodiversité basé sur les mesures proposés par l'écologue sera à respecter pendant 5 ans de l'exploitation.  Les exigences sont intégrées dans la charte chantier, les documents contractuels des entreprises et les docs de conception.	Etude écologue/ Contrats/ attestation MOA	1,0%	GRF	
		Respect de 4 critères parmi la sensibilisation, la réalisation de formations, la protection des espèces etc.	OPTIMISÉ		0	1					



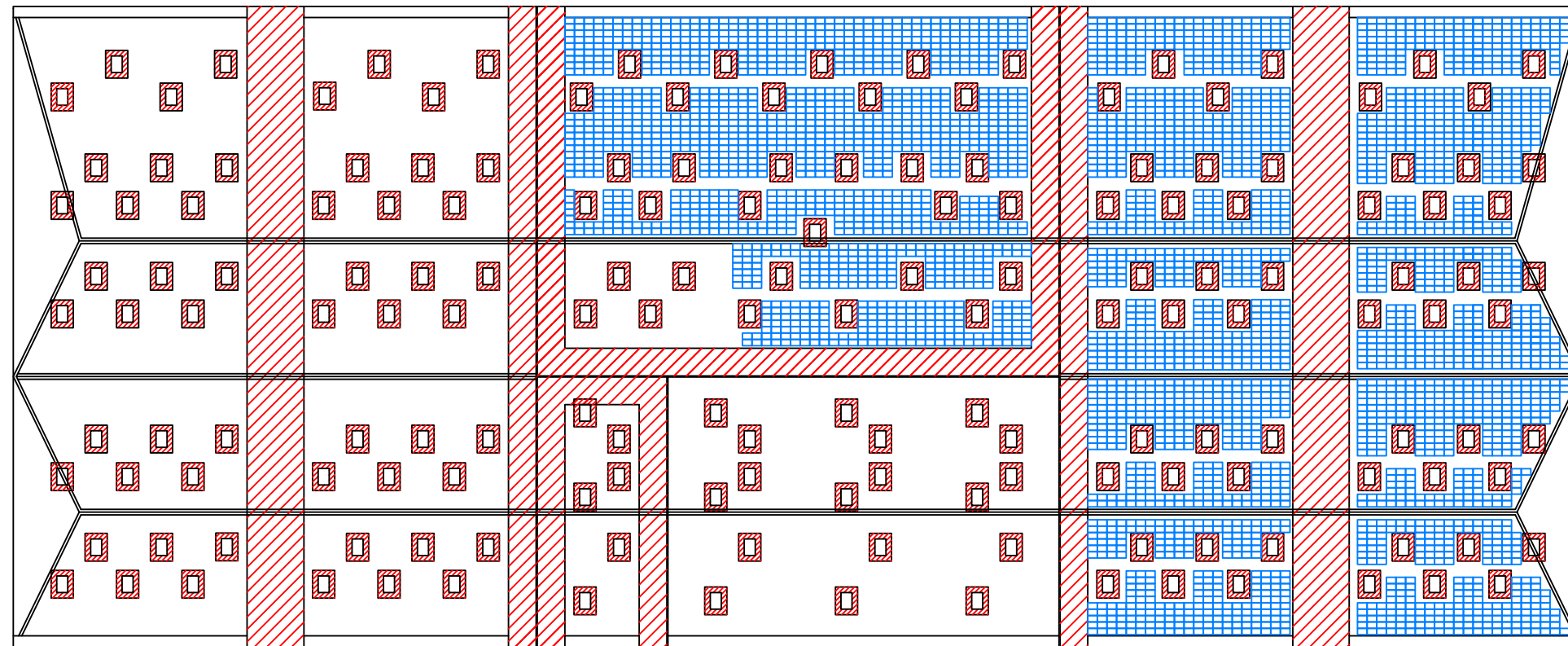
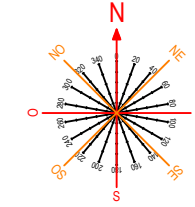
Pollution

Issue	Credit	Critères	Etat Faisabilité	no pas total	no pas validés	no pas en cours	Evaluation en phase Faisabilité	Documents associés	Poids	Resp.	
POL 01	Impact of refrigerants Impact des réfrigérants	No refrigerant use Pas de fluide frigorigène	OPTION 1 Aucun fluide frigorigène n'est présent sur le projet. (4 points)	NON VISÉ	3	0	1		0,6%		
		Prerequisite - EN 378 2008	OU Tous les systèmes avec compresseurs électriques respectent les normes EN 378:2008+A2:2012 (partie 2 et 3) ou l'ISO 149:2014	PR validé				Respect des normes citées	CCTP CVC		BE CVC
		Ozone depleting potential (ODP) ODP	Les fluides frigorigènes ont un ODP = 0.	N/A					0,6%		
		Impact of refrigerant Impact des fluides frigorigènes	OPTION 2 Direct Effect Life Cycle CO2 (DELCO2) ≤ 1000 kg CO2/kW chaud ou froid	OPTIMISÉ				L'outil POL01 sera à compléter pour estimer la valeur atteinte		0,6%	BE CVC
		Leak detection Détection de fuite	GWP ≤ 10 ou Direct Effect Life Cycle CO2 (DELCO2) ≤ 100 kg CO2/kW chaud ou froid	NON VISÉ					0,6%		
		Mise en place d'un système de détection des fuites et d'un système de captation pour le fluide frigorigène	NON VISÉ					0,6%			
POL 02	NOx emissions Emissions de NOx	Emission de Nox (mg/kWh) pour la zone bureau ≤ 56 mg/kWh	NON VISÉ	2	0	0	Ce crédit ne peut pas être obtenu avec des VRV		0,6%		
		Emission de Nox (mg/kWh) pour la zone entrepot ≤ 56 mg/kWh	NON VISÉ						0,6%		
POL 03	Surface water run-off Ruissellement des eaux pluviales	Flood risk Risque d'inondation	(Jusqu'à 2 crédits) Evaluation du risque d'inondation dont la zone du projet fait partie	OPTIMISÉ	5	0	3	Risque d'inondation a priori faible. Si le risque est moyen ou élevé, des mesures devront être mises en place. <b>A confirmer par étude ICPE (consultant tierce partie=hydrogéologue)</b>	Etude d'impact ICPE	0,6%	à déterminer
				OPTIMISÉ							
		Surface water run-off Ruissellement des eaux pluviales	Désignation d'un consultant qualifié pour réaliser, démontrer et/ou confirmer les critères ci-après :	PR non validé							
			Le taux maximal de ruissellement (débit de fuite) sur le site doit être inférieur à l'initial pour les pluies annuelles et centenales	NON VISÉ					Des contrats de maintenance sont mis en place pour tous les systèmes de drainage SuDS.	0,6%	
			Limitation du volume de ruissellement après travaux, sur la durée de vie du bâtiment : il doit être inférieur à l'initial pour les pluies 100 ans 6heures OU Il est prouvé que l'infiltration n'est pas viable et que dans ce cas le débit de fuite n'est pas supérieur à 2L/s/ha	NON VISÉ					L'étude de dimensionnement des bassins sur la parcelle devra prouver qu'il n'est pas possible de considérer l'infiltration sur la parcelle et que le débit fuite vers le bassin de rétention infiltrant de la ZAC n'est pas supérieur à 2L/s/ha	0,6%	
Minimising water course pollution	Contrôle et limitation de la pollution de l'eau sur site (séparateurs à hydrocarbures, systèmes de contrôle,...)	OPTIMISÉ		L'étude de dimensionnement des bassins sur la parcelle devra prouver l'absence de rejet pour des pluies de 5mm. Un plan de drainage du site est réalisé et transmis aux occupants du site. Un séparateur à hydrocarbure est mis en place.	CCTP PLB/ CCTP VRD	0,6%	BE VRD				
POL 04	Reduction of Night Time Light Pollution Réduction de la pollution visuelle nocturne	Conception de l'éclairage extérieur conforme aux guides de la CIE. L'éclairage extérieur est éteint de 23h à 7h.	VISÉ	1	1	0	L'éclairage extérieur sera limité et dirigé vers le bas. Une programmation horaire permettra d'éteindre l'éclairage extérieur (hors éclairage de sécurité) entre 23h et 7h. <b>&gt; CdC Eclairage</b>	Note de calcul des éclairages	0,6%	BE CFO	
POL 05	Noise Attenuation Réduction des nuisances sonores	Réalisation d'une étude d'impact vis-à-vis des émergences sonores	OPTIMISÉ	1	0	1	<b>Document à produire :</b> L'acousticien missionné réalisera une étude d'impact vis-à-vis des émergences sonores	Rapport acoustique	0,6%	ACOU	

<b>MONTAIGNE PROMOTION</b>	<b>Mémoire réponse à l'avis de la MRAE Avis n°MRAe 2022_6372</b>	<b>Oursel-Maison (60)</b>
--------------------------------	--	---------------------------

## **Annexe 3**

### **Plan de calepinage photovoltaïque**



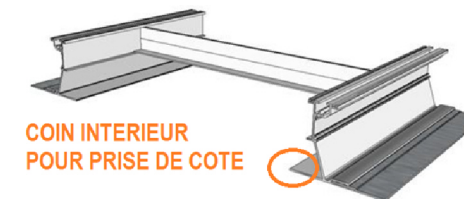
LIEU DU PROJET	OURSSEL-MAISON
CLIENT	X
ZONE NV 65	NEIGE X - VENT X - ALTITUDE X
MODULE PV	X REFERENCE XXXX + XXXX + XX PUISSANCE XXX Wp
SUPPORTS	X + X ORIENTATION : SUD / EST / OUEST

LEGENDE :

	COTE INDICATIVE		ANCRAGE ET CABLE A TIRE INDICATIF (VOIR CERTIFICATION EPC SOLAIRE)
	COTE DE REFERENCE POUR IMPLANTATION		STRUCTURE SPECIFIQUE OU POUR ORNEMENT DE CABLE
			STRUCTURE COURANTE
			STRUCTURE DE REFERENCE POUR IMPLANTATION

Revision	Date	Destinataire	Commentaires
A	03/10/2022	Achraf	POUR PRINCIPE. D'APRES PLAN:
B			
C			
D			
E			

PROJET  
GENERATEUR PHOTOVOLTAÏQUE EN TOITURE - PLAN MODULES + SUPPORTS



COIN INTERIEUR  
POUR PRISE DE COTE