PARC DU BREUIL
MÉZIDON VALLÉE D'AUGE, COMMUNE DÉLÉGUÉE MÉZIDON-CANON (14)

Étude d'Impact

novembre 2026

Décembre 2025

V1.1 mise à jour prenant en compte les recommandations de la MRAe (cf Avis et Mémoire en réponse)

PÉTITIONNAIRE

Nom :	Mézidon Vallée d'Ague
Adresse :	Hôtel de ville - Château du Breuil 2 allée du parc du Breuil Mézidon-Canon 14270 Mézidon Vallée d'Auge
Tél. :	0 23120 01 96
N° SIREN :	200 064 996
Représentant:	François AUBEY – Le Maire
Référent technique :	Anne-Laure JOIN-LAMBERT al.join-lambert@mva14.fr Directrice Générale des Services de Mézidon Vallée d'Auge

RÉDACTION

Évaluation
ExEco environnement (Avranches)

Loi sur l'Eau
SOGETI Ing. (Ifs)

AMO/ Paysage
Phytolab (Nantes)

Expert Écologue
Luronium (Démouville)

VRD
Okaré (Caen)

novembre 2026

TABLE DES MATIÈRES

PÉTITIONNAIRE 2
RÉDACTION 2
PRÉAMBULE : LE CADRE RÉGLEMENTAIRE 7
PROJETS SOUMIS À ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE : L'ÉTUDE D'IMPACT 7
CONTENU D'UNE ÉTUDE D'IMPACT 8
L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE 9
CONSULTATION DU PUBLIC 9
L'enquête publique 9
NOMENCLATURE 10
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 11
1 PRÉSENTATION DU PROJET 12
2 ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 36
2.1 MÉTHODOLOGIE 36
2.2 LA SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET AIRE D'ÉTUDE 37
2.2.1 Contexte administratif 37
2.2.2 Localisation & Situation foncière 37
2.3 LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE 38
2.3.1 SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale 38
2.3.2 PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal 41
2.4 HISTOIRE DU SITE & OCCUPATION ACTUELLE 57
2.4.1 Patrimoine culturel et archéologique 62
2.4.1 Vestiges archéologiques 63
2.4.2 Données socio-économiques 64
2.5 LES INFRASTRUCTURES ET DÉPLACEMENTS 66
2.5.1 Réseau routier 66
2.5.2 Transports en commun 67
2.5.3 Liaisons douces 68
2.6 LES RÉSEAUX ET ÉNERGIE 71
2.6.1 Déchets 71
2.6.2 Réseaux d'eaux 71
2.7 LE MILIEU PHYSIQUE 75
2.7.1 Contexte climatique 75
2.7.2 Documents de planification et de gestion de la ressource en eau 78
2.7.3 Relief 79
2.7.4 Géologie 80
2.7.5 Hydrogéologie 81
2.7.6 Eaux souterraines 82
2.7.7 Zones humides 84
2.7.8 Eaux superficielles 86
2.8 LE MILIEU NATUREL 88
2.8.1 Zonages patrimoniaux 88
2.8.2 Trame verte et bleue 93
2.8.3 Résultats de recherche bibliographique au niveau du périmètre d'étude rapproché 97
2.8.4 Inventaires spécifiques 101
2.9 LE PAYSAGE 112
2.10 LES RISQUES MAJEURS 113
2.10.1 Risques naturels 114
2.10.2 Risques technologiques 117
2.10.3 Sites et sols pollués 118
2.10.4 Transport de matières dangereuses 118
2.11 LE CADRE DE VIE 119
2.11.1 Qualité de l'air 119
2.11.2 Bruit 120
2.11.3 Émissions lumineuses 120
2.12 SYNTHÈSE DES ENJEUX 121
3 ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT 124
3.1 MÉTHODOLOGIE 124
3.2 EFFETS SUR LE TERRITOIRE ET SES COMPOSANTES 126
3.2.1 Occupation du site 126
3.2.1 Situation foncière 127
3.2.2 Effet socio-économiques 128
3.3 LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE 128
3.3.1 Optimisation de la densité du projet 128
3.4 DÉPLACEMENTS ET RÉSEAUX 129
3.4.1 Déplacements, liaisons douces, stationnements 129
3.4.2 Effets sur les réseaux et consommations d'énergie 136
3.4.3 Économies d'énergie et exploitation du potentiel en énergies renouvelables 137
3.5 EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE 138
3.5.1 Facteurs climatiques 138
3.5.2 Relief 138
3.5.3 Géologie, sol et sous-sol 138
3.5.4 Eaux souterraines 140
3.5.5 Eaux superficielles 141
3.5.6 Zones humides 144

3.6 EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL 144
3.6.1 Zonages du patrimoine naturel 145
3.6.1 Habitats naturels, Flore, Faune & trames 146
3.7 EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE CADRE DE VIE 148
3.7.1 Natura 2000 159
3.8 EFFETS SUR LES RISQUES 161
3.8.1 Risques naturels 161
3.8.2 Risques technologiques 161
3.8.3 Pollution des sols 161
3.9 EFFETS SUR LES NUISANCES ET LE CADRE DE VIE 162
3.9.1 Air 162
3.9.2 Bruit 164
3.9.3 Émissions lumineuses 164
3.10 EFFETS SUR LE PATRIMOINE 166
3.10.1 Patrimoine culturel 166
3.10.2 Vestiges archéologiques 166
3.11 EFFETS SUR LA SANTÉ 166
3.11.1 Impact du sol sur la santé 166
3.11.2 Impact de l'eau sur la santé 167
3.11.1 Effet de la qualité de l'air sur la santé 167
3.11.2 Effet du bruit sur la santé 168
3.12 SCENARII D'EXPOSITION 169
3.12.1 scénario de référence et fil de l'eau 169
3.12.2 Analyse des variantes 172
3.13 EFFETS DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 173
3.13.1 Effet du projet 173
3.14 SYNTHÈSE DES EFFETS ET DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT 174
3.14.1 En phase travaux 174
3.14.2 En phase exploitation 175
3.15 ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS 178
4 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS 179
4.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE 179
4.2 DÉFINITION 179
4.3 IDENTIFICATION DES PROJETS CONNUS À PROXIMITÉ 179
5 PRÉSENTATION DES MESURES ENVIRONNEMENTALES, DES COÛTS ET MODALITÉS DE SUIVI ASSOCIÉES 182
5.1 LA SÉQUENCE EVITER, RÉDUIRE, COMPENSER 182
5.2 MESURES D'EVITEMENTS 183
Protection de la Mare de la Ferme du Breuil Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables 183
EvitGéo_1 183
Les travaux prennent en compte les prescriptions du Géotechnicien, et comptatiblité pour le Périmètre de Captage Respect des prescriptions géotechniques 184
EvitTek_1 184
5.3 MESURES DE RÉDUCTION 185
Chantier : Plan de Circulation, zones de stockage, Base vie 185
RTvxGéo_1a 185
Chantier protection de la Mare de la Ferme pendant le chantier 185
RTvxGéo_1b 185
Mise en place de plaques de roulage sur la zone humide ; pas de stockages 185
RTvxTek_1a 185
Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants) 185
RTvxTek_1b 185
Adaptation de la période des travaux sur l'année 186
RTvxTmp_1 186
Calendrier des travaux prévoyant les terrassements en retro pour les EP (pas de rejets) 187
RTvxTek_2 187
RPrjGéo_1 : Economie globale des surfaces du Projet 195
Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies) 197
Dispositif préventif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes végétales 199
RPrjTek_2a 199
Dispositif préventif de suivi pour les espèces d'insectes vecteurs de maladie (moustiques et autres) 199
RtvxTek_2b 199
Dispositif préventif de gestion pour le Bambou 200
RPrjTek_2c 200
Installation d'abris ou de gites artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité 201
Dispositif technique limitant les impacts sur la continuité hydraulique 202
Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes 203
Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu aquatique 205
RtvxTek_5 205
Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu par les chiroptères 205
5.4 BILAN DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION : IMPACTS RÉSIDUELS 206
5.5 MESURES DE COMPENSATIONS, DEMANDE DE DÉROGATION 215
5.6 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT & SUIVI 216
Gestion raisonnée, dont l'absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu 216
6 COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES 230
6.1 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION 230
6.1.1 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires 230
6.1.2 Schéma de Cohérence Territorial 232
6.1.3 Plan Local d'Urbanisme 232
6.2 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES 234

6.2.1 Schéma Régional de Cohérence Écologique 234
6.2.2 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie 234
6.2.3 Plan Climat Air Energie Territorial 235
6.2.4 SDAGE Seine Normandie 236
6.2.5 SAGE 237

7 PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES 238

7.1 DÉMARCHE GLOBALE 238

7.2 DÉMARCHES THÉMATIQUES 238

7.2.1 Le milieu physique 238
7.2.2 Le milieu naturel 238
7.2.3 Le milieu humain, composantes du territoire 238
7.2.4 Patrimoine culturel et historique, tourisme 238

7.3 DOCUMENTS ET SOURCES UTILISÉS 238

8 DIFFICULTÉS RENCONTRÉES 240

GUIDE DE LECTURE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Les études d'impacts suivent toutes un même plan global, quel que soit la nature du projet et la ou les procédures. Les thèmes sont à étudier sont énoncés dans la réglementation.

📌 **Introduction du projet**
- **Objectif du projet** : Comprendre la finalité (infrastructure, aménagement, activité industrielle…).
- **Localisation** : Identifier la zone concernée, sa nature (urbaine, rurale, protégée…).
- **Maître d'ouvrage** : Qui porte le projet ? Collectivité, entreprise, État ?

🔍 **Description du projet**
- **Phases du projet** : Travaux, exploitation, démantèlement.
- **Emprise au sol** : Surface impactée, imperméabilisation, modification du relief.
- **Installations prévues** : Bâtiments, voiries, réseaux, équipements techniques.

🗺️ **Pré-diagnostic : Contexte territorial**
- **Occupation des sols** : Quelles sont les fonctions actuelles du site (agriculture, habitat, forêt…) ?
- **Sensibilité environnementale** : Zones Natura 2000, ZNIEFF, cours d'eau, espèces protégées…

🌿 **Diagnostic : État initial de l'environnement**
- **Milieux physiques** : Géologie, hydrologie, qualité de l'air.
- **Milieux biologiques** : Faune, flore, habitats naturels.
- **Milieux humains** : Population, patrimoine, paysages, santé publique.

Le **pré-diagnostic** s'appuie sur les éléments connus du site du projet avant même de s'être rendu sur place. Le **diagnostic** apporte de nombreux éléments et études spécifiques pour le projet, et que l'on remet à jour s'ils ne sont plus si récents.

Chaque **thème** fait l'objet d'une analyse qui permet de déterminer un niveau **d'enjeu**.

Le niveau d'enjeu est présenté à la fin de chaque thème ou de groupe de thème.

Par ailleurs un tableau reprend tous les thèmes et leur niveau d'enjeu à la fin de ce grand chapitre.

⚠️ **Impacts potentiels**
- **Sur les milieux naturels** : Destruction d'habitats, fragmentation, pollution.
- **Sur les milieux humains** : Nuisances sonores, visuelles, risques sanitaires.
- **Cumul des impacts** : Avec d'autres projets ou pressions existantes.

On place ensuite le **projet** *virtuellement* sur le site et on détermine les **effets** qu'il pourrait présenter, directs ou indirects, à court, moyen ou long terme… Les effets identifiés sont le plus souvent ceux négatifs mais ils peuvent parfois être positifs. Le croisement de **l'enjeu** et de **l'effet** défini le niveau **d'impact**.

Le grand tableau est alors re-présenté avec **thèmes**, **effets du projet**, **niveau d'enjeu** et **d'impact**.

🛠️ **Mesures d'évitement, réduction et compensation (ER)**

Évitement : Modification du tracé, limitation des emprises.

Réduction : Techniques pour limiter les nuisances (barrières sonores, bassins de rétention…).

📊 **Évaluation des impacts résiduels**

Après application des mesures ER : Quels impacts persistent ?

Compensation : Recréation d'habitats, reboisement, relocalisation d'espèces.

Acceptabilité environnementale : L'étude conclut-elle à une compatibilité avec les enjeux locaux ?

Compatibilité avec les documents d'urbanisme : PLU, SCOT, SRADDET…

Pour chaque impact on cherche les **mesures** à mettre en place pour les **Éviter** ou les **Réduire**. Parfois certaines mesures ont été décidées dès le début des réflexions sur le projet (évitement amont). Très éventuellement on peut **compenser** certains effets. En fin de processus, aucun **impact résiduel significatif** ne doit perdurer, sinon l'Autorité doit refuser l'Autorisation (sauf dans quelques cas particuliers avec des "conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement").

Le grand tableau est présenté pour synthétiser la nature et l'objectif des mesures pour répondre aux impacts sur chaque thème.

📊 **Méthodologie et données**
- **Sources utilisées** : Inventaires, modélisations, études antérieures.
- **Limites de l'étude** : Données manquantes, incertitudes, hypothèses.

📁 **Annexes et cartographies**
- **Plans et cartes** : Localisation, zonages, coupes techniques.
- **Inventaires faune/flore** : Espèces observées, statuts de protection.

📣 **Concertation et avis**

Consultation du public : Modalités, synthèse des contributions.

Avis des autorités environnementales : DREAL, MRAe, collectivités.

PRÉAMBULE : LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

PROJETS SOUMIS À ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE : L'ÉTUDE D'IMPACT

Suivant l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée, à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions, dans le milieu naturel ou le paysage, et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine. L'environnement doit être appréhendé dans sa globalité : population et santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air et climat, biens matériels, patrimoine culturel et paysage, ainsi que les interactions entre ces éléments.

L'évaluation environnementale est un processus constitué de :

- un **cadrage préalable** facultatif, appuyé par une note synthétique sur le projet (caractéristiques principales, principaux impacts, zone susceptible d'être affectée, principaux enjeux environnementaux, liens fonctionnels avec d'autres travaux, ouvrages ou aménagements, …) ;



- l'élaboration d'un **rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement** (= **<u>étude d'impact</u>** pour les projets, rapport sur les incidences pour les plans et programmes) par le maître d'ouvrage du projet ou la personne publique responsable du plan ou programme comprenant
  - un résumé non technique,
  - la description du projet (localisation, conception, dimension, caractéristiques),
  - la description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet,
  - la description des incidences notables du projet sur l'environnement, ainsi que de celles résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs,
  - les mesures envisagées pour éviter, réduire et lorsque c'est possible compenser les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine,
  - la présentation des modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets,
  - et la description des solutions de substitution examinées et les principales raisons de son choix au regard des incidences sur l'environnement.



- la réalisation des **consultations** prévues, notamment
  - la **consultation de l'autorité environnementale**, qui rend un avis sur le projet, plan, programme et sur le rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement,
  - et la **consultation du public** ;



- **l'examen par l'autorité autorisant** le projet ou approuvant le plan ou programme des informations contenues dans le rapport d'évaluation et reçues dans le cadre des consultations.



CONTENU D'UNE ÉTUDE D'IMPACT

Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R.122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° Un **résumé non technique** des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° Une **description du projet**, y compris en particulier :

– une description de la **localisation** du projet ;

– une description des **caractéristiques physiques** de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;

– une description des principales caractéristiques de la **phase opérationnelle** du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisées ;

– une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

3° Une description des aspects pertinents de **l'état actuel de l'environnement**, dénommée "**scénario de référence**", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des **facteurs** mentionnés au III de l'article L. 122-1 **susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet** : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des **incidences notable**s que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

a) de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;

b) de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;

c) de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;

d) des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;

e) du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

– ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;

– ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des **incidences négatives notables** attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les **mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables** de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des **solutions de substitution raisonnables** qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les **mesures** prévues par le maître de l'ouvrage pour :

– **éviter les effets négatifs** notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

– **compenser**, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des **mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées** ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

L'autorité environnementale compétente pour chaque projet est déterminée selon les critères fixés à l'article R. 122-6 du code de l'environnement (tant pour les demandes d'examen au cas par cas sur la nécessité d'une étude d'impact que pour les évaluations environnementales systématiques).

L'autorité environnementale peut être :

- le ministre chargé de l'environnement, sur proposition du commissariat général au développement durable, notamment lorsque le projet donne lieu à une autorisation, une approbation ou une exécution prise par décret, par un autre ministre ou par une autorité administrative indépendante. Le ministre chargé de l'environnement peut également se saisir de sa propre initiative de toute étude d'impact relevant du préfet de région. Les avis rendus par le ministère visent à permettre au maître d'ouvrage d'améliorer son projet et contribuent à l'information du public ;
- la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable, notamment pour les projets qui donnent lieu à une décision du ministre chargé de l'environnement ou sont réalisés sous maîtrise d'ouvrage du ministère chargé de l'environnement ou d'un organisme placé sous sa tutelle ;
- les missions régionales d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable pour les projets qui ont fait l'objet d'une saisine obligatoire de la commission nationale du débat public, sans relever de la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable, et qui doivent être réalisés sur le territoire de la région concernée ;
- et dans tous les autres cas, les préfets de région.

CONSULTATION DU PUBLIC

Le droit de la participation du public au processus décisionnel trouve principalement à s'appliquer lorsqu'un projet, un plan ou un programme est susceptible d'avoir des effets sur l'environnement. Les procédures introduites au fil des réformes dans le code de l'environnement ont vocation à s'appliquer de façon proportionnée aux enjeux et à des stades distincts de la procédure d'autorisation ou d'approbation.

> La loi « Industrie verte du 23 octobre 2023 et son décret d'application du 6 juillet 2024 ont modifié la procédure d'autorisation environnementale unique pour les IOTA (projets soumis à la loi sur l'eau, hors ICPE) et les ICPE.

L'ENQUÊTE PUBLIQUE

La procédure, hybride, reprend pour partie les conditions de la participation du public par voie électronique mais également de l'enquête publique, en confiant sa conduite à un commissaire-enquêteur ou, si nécessaire, une commission d'enquête ;

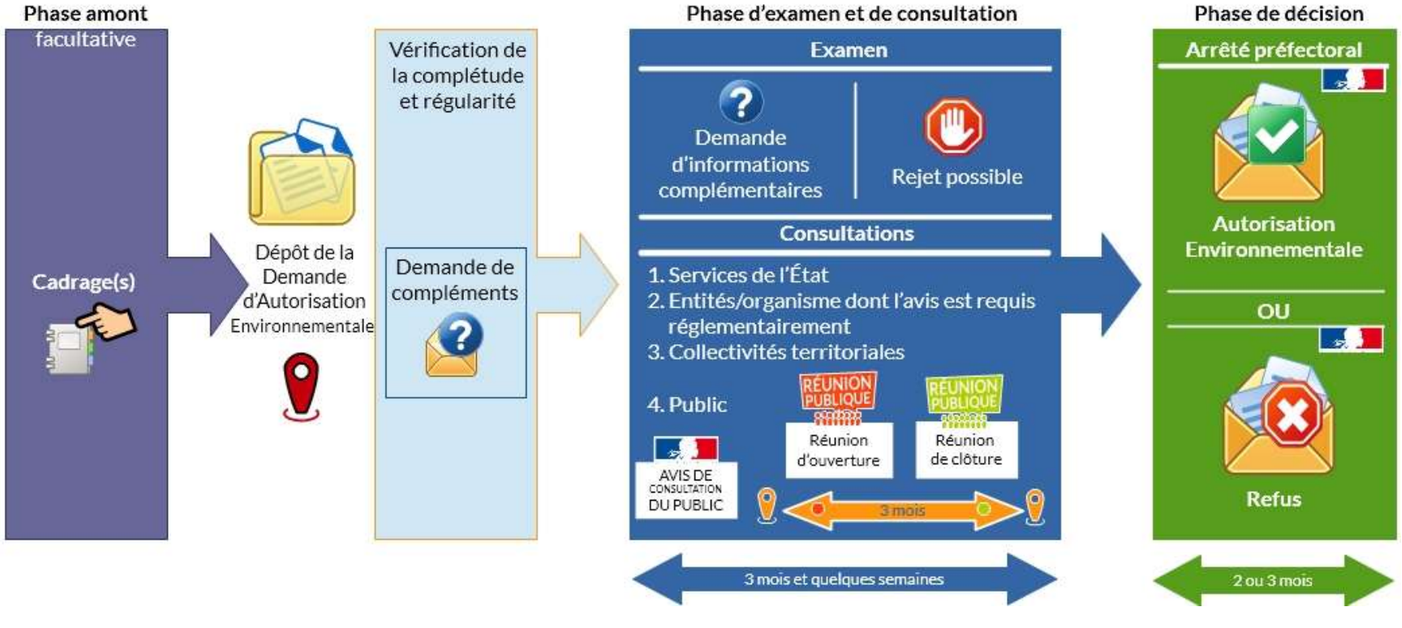
La consultation, organisée aux frais du porteur de projet, dure 3 mois, au cours de laquelle deux réunions publiques sont organisées. Le porteur de projet doit prévoir la mise en place d'un site internet dédié à la consultation.

Il est ainsi prévu :

> la parallélisation de la phase d'examen et de la phase de consultation :

- l'instruction du dossier par les services de l'État,
- les consultations obligatoires de différentes instances (par exemple les communes, l'autorité environnementale, le comité scientifique régional de protection de la nature ou la CLE des SAGE)
- et la participation du public seront désormais menés de concert, à compter du dépôt par les pétitionnaires d'un dossier complet et régulier ;

> les projets seront rejetés si un avis conforme défavorable est émis en phase de consultation parallélisée.



NOMENCLATURE

Les rubriques du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement contiennent les seuils de soumission des projets à une étude d'impact.

Concernant le projet :

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
TITRE Travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains		
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m2 ;
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;	
	c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m2 dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m2.

Le projet consiste en une opération (cas 39.b) sur un terrain d'assiette de l'ordre de 15 ha.

Par ailleurs, le projet relève de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et aménagements au titre de l'article R.214-1 du Code de l'environnement dite « Nomenclature Loi sur l'Eau » :

RUBRIQUE installations, ouvrages, travaux et aménagements	PROJETS soumis à Autorisation	PROJETS soumis à Déclaration
TITRE II - Rejets		
2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet	Supérieure ou égale à 20 ha	Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha
3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant	Supérieur ou égale à 1 ha	Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha

La partie du projet qui prévoit le rejet des eaux pluviales à débit régulé et relevant de la rubrique 2.1.5.0. a fait l'objet d'un dossier de Déclaration porté par l'Intercommunalité il y a 4 ans, en 2022.

En hiver et printemps 2021, la Ville et l'Intercommunalité ont fait réaliser des **inventaires écologiques** en vue de [réinvestir ce lieu afin de relocaliser deux équipements publics au sein de la ferme : le centre de loisirs Raymond Allix (équipement municipal) et le centre culturel Jacques Brel de la compétence de la Communauté d'Agglomération Lisieux Normandie (médiathèque et école d'arts)]. (intro de l'étude écologique de 2021 P. Stallegger, annexée au Dossier Loi sur l'eau, et re-annexée dans l'Évaluation).

Une **analyse** du projet a également été demandée à la Ligue de Protection des Oiseaux (**LPO Normandie**), datée de **décembre 2021** (annexée au Dossier Loi sur l'eau, et re-annexée dans l'Évaluation).

Suite au dépôt d'une « demande d'examen au Cas par Cas » (**hiver 2021-2022**) la Ferme du Breuil a fait l'objet d'une décision de **soumission à Évaluation** par la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (**MRAe**) en **février 2022 (dossier n°2022-4338)**, avec mention à la rubrique 41.a sur la création d'un parking de plus de 49 unités (115 places). En mars **2022**, en **sous-préfecture de Lisieux** les notions de surface à prendre en compte pour les seuils de rubrique de la loi sur l'eau ont été clarifiées sur référence à la jurisprudence (Conseil d'État, 27 juin 2005, commune de Chambéry c/ Balmat, req. n° 264667). La **Ville et l'Intercommunauté** ont également fait évoluer le projet pour limiter la taille du parking à 49 unités ; différer la réalisation de la route contournant le parc ; utiliser les parkings du centre culturel (>100 places) et de « la Loco » (300 places dont un accès bus) distants d'une centaines de mètres de la Ferme. Le **sous-préfet** a informé la MRAe que le **projet ainsi revu n'était pas soumis à cas par cas** mais **la MRAe ne restitue pas cette communication dans le présent avis.**

Le dossier de déclaration au titre de l'art. L.214-1 et suivants du code de l'environnement, dit « **Dossier Loi sur l'Eau** », et le **Permis de Construire,** ont fait l'objet de récépissé en 2022.

En 2023, le secteur du projet a fait l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (**OAP**), décrite p31 à 34 de l'EI.

[Il est à noter que le site du projet soumis à Évaluation n'inclut pas le projet d'écoquartier situé au sud-est du site et intégré à l'OAP du secteur 2. En effet, le projet d'écoquartier n'est pas à un stade d'avancée suffisant pour être intégré dans cette évaluation. Il ne sera donc pas détaillé dans ce dossier.] p 31 EI

2024-2026 Les travaux de la Ferme du Breuil se sont déroulés entre octobre 2023 et mai 2026.

Le reste de l'imperméabilisation du site progresse de 300 m² (sur plus de 15 ha) et la surface imperméabilisée globale reste inférieur à 1 ha.

Concernant les zones humides, une partie du site est concernée pour une surface inférieure à 0,1 ha (< 1 000 m²) et il est proposé des mesures d'Évitement et de Réduction.

Le projet relève d'un Permis d'Aménager (articles R421-18 à 22 du code de l'urbanisme), et les aménageurs privés venant dans les lots présenteront des Permis de Construire.

1 PRÉSENTATION DU PROJET

La Ferme du Breuil

État avant 2022

'' [suivant] Magali Legoupil, directrice générale de l'entreprise SEEL Laugeois, située à Saint-Désir (Calvados) […] La ferme étant dans un état d'abandon total, les fissures présentes sur les deux bâtiments ont exigé une consolidation préalable avec des techniques de renforcement spécifiques, comme des injections de mousse de polyuréthane pour stabiliser les fondations du bâtiment A.

« Le bâtiment B était encore plus endommagé, avec une structure très affaiblie. […] Les extensions et les nouvelles façades ont été construites à partir d'un béton composé de pierres récupérées sur le site, […] Cela permet de lier les parties contemporaines aux bâtiments patrimoniaux existants, avec des éléments de béton apparents et des façades sculptées pour mettre en valeur les pierres intégrées », explique Flavien Blondel, architecte chez ACAU architectes. ''

« Réhabilitation de la ferme du Breuil : la métamorphose d'un site (revue Batimétiers n°78, mars 2025)



Photos en couverture de l'étude écologique
Photos de la mare (on aperçoit nettement la charpente sous les bâches) (2021, P. Stallegger)

Travaux

La Ferme du Breuil	début	fin
ACTIONS AMONT POUR LA PRESERVATION FAUNE FLORE	28/09/2021	10/11/2023
Travaux globaux	**17/10/2023**	**20/02/2026**
VRD-ESPACES VERTS	20/11/2023	06/02/2026
DEMOLITIONS-GROS OEUVRE-PIERRE TAILLE	22/11/2023	13/11/2025
DEMOLITIONS-DESAMIANTAGE-DEPLOMB.	17/10/2023	19/01/2024
confortements structurels + mise en sécurité avant désamiantage / déplombage / curage	22/11/2023	12/12/2023
démolitions + démontages bâtiments B + A	06/12/2023	30/01/2024
démontage couverture / charpente B + stockage	06/12/2023	19/12/2023
démontage couverture / charpente A + stockage	03/01/2024	16/01/2024
démontages murs pierres B et A + stockage	20/12/2023	30/01/2024
(re)CONSTRUCTIONS (gros œuvre)		
BATIMENTS A ET B		
béton chanvre - enduits chaux	16/10/2024	17/09/2025
charpente	08/07/2024	15/07/2025
étanchéité	10/06/2024	13/01/2025
couverture	05/08/2024	26/05/2025
BATIMENT C (Atelier)	31/03/2025	08/04/2026
infrastructure / superstructure	31/03/2025	20/05/2025
charpente / plancher	21/05/2025	03/06/2025

Projet

La Ferme du Breuil est un nouvel espace à vocation socio-culturelle ouvert en septembre 2026. Installée dans une ancienne ferme du XVIIIème siècle entièrement réhabilitée, elle regroupe regroupant à la fois des équipements communaux (Ferme des temps libres) et communautaires (Ferme des Possibles). Dans le cadre de ce projet, les bâtiments de l'ancienne ferme ont fait l'objet d'une réhabilitation complète et d'une extension. Un local technique a également été bâti entre ces deux bâtiments.

La Ferme des Possibles accueille une médiathèque-ludothèque, une école de musique et d'arts plastiques, une salle dédiée aux expositions et spectacles, un espace citoyen destiné aux activités partagées, un espace numérique, un atelier de création artistique. Les horaires d'ouverture sont les suivants : mardi 14h – 18h, mercredi 9h30 – 13h / 14h – 18h, jeudi 14h – 18h, vendredi : 14h – 19h et samedi 9h30 – 13h / 14h – 18h.

La Ferme des temps libres accueille notamment le centre de loisirs et un espace « jeunes » ainsi qu'une salle de réunion. Les enfants de 3 à 17 ans sont présents tous les mercredis et pendant les vacances scolaires.

La mare, déjà existante, a été restaurée en 2022 dans le cadre d'un chantier école avec le lycée agricole du Robillard (Saint-Pierre-en-Auge).

Les arbres existants ont été conservés (ormes) et de nouvelles essences végétales sont venues compléter l'espace public pour apporter de la fraîcheur et améliorer l'intérêt écologique du site (haies nourricières, massifs, prairie champêtre 50% fleurs / 50% graminées, etc.).

Les revêtements utilisés pour les cheminements extérieurs sont perméables. Un parking de 49 places végétalisé a été créé, ainsi qu'un abri destiné au stationnement des vélos (environ 20 places de stationnement vélo, dont 5 prises de recharges pour les vélos électriques de la commune).

La Loco

Le périmètre du Parc concentre également la salle de spectacle de la Loco. Cet équipement communautaire propose une programmation culturelle toute l'année (spectacles, concerts, conférences, etc.). En activité depuis 2009, cette salle peut accueillir jusqu'à 1 500 personnes. L'animation et la programmation sont assurés par l'association, « Depuis 2010, l'association ARTS M-C (équipe de 40 bénévoles), accompagnée du régisseur général, assure les saisons culturelles de LA LOCO. »

La salle de 1500 m² est conçue en 2009 selon les normes Haute Qualité Environnementale (HQE) :

- Toitures végétalisées - Elles isolent naturellement le bâtiment et récupèrent l'eau de pluie.
- Bois épicéa - Bardage et charpente en lamellé-collé, teinté à l'huile de lin.
- 28 panneaux solaires - 900 kWh produits chaque année, revendus à EDF.
- Production affichée - La production solaire est visible en direct dans le hall.
- Pompe à chaleur - Le chauffage puise dans l'air extérieur, sobre en énergie.
- Éclairage LED piloté - Des capteurs adaptent la lumière à la fréquentation des espaces.

https://laloco.fr/la-loco-une-demarche-environnementale/

Le Parc du Breuil

Bilan de l'état existant

Le site du futur parc était majoritairement occupé par des surfaces prairiales, représentant environ 85 % de sa superficie totale. En intégrant les haies, les fossés et le ruisseau, les surfaces végétalisées représentaient près de 88 % de l'emprise du site.

Les surfaces minérales étaient principalement concentrées au niveau du terrain de sport situé à l'est, des abords des bâtiments de la mairie et de leur parking, de la ferme, de la Loco ainsi que de la voie d'accès. Ces surfaces présentaient des caractéristiques variables en matière de perméabilité, avec une répartition relativement équilibrée entre surfaces semi-perméables et surfaces imperméables.

Bilan de l'état projeté

Le projet prévoit un renforcement de la couverture végétale par la création de bosquets, de massifs arbustifs et de haies. Ces aménagements contribuent à améliorer l'interception des précipitations, à ralentir leur transfert vers le sol et à favoriser l'infiltration, participant ainsi à la limitation du ruissellement. Dans le cadre du projet, les surfaces végétalisées représentent environ 85 % de la superficie totale du parc.

La création de cheminements est prévue afin d'assurer la desserte et l'accessibilité des différents espaces du parc. Le choix s'est toutefois porté, dans la mesure du possible, sur des matériaux semi-perméables, notamment des revêtements sablés et des enrobés à liant végétal drainant. Cette approche est également retenue pour le parvis de la Loco, l'aire de jeux principale, dont le sol sera constitué de copeaux de bois plutôt que d'un revêtement souple imperméable, ainsi que pour les places de stationnement, aménagées en dalles à joints engazonnés. Les surfaces nouvellement aménagées privilégient ainsi, dans leur grande majorité, des solutions permettant de préserver les échanges entre les précipitations et le sol.

Les principaux aménagements réalisés en revêtements imperméables sont limités au parvis de la mairie, traité en pierre calcaire, et à la voie d'accès, réalisée en enrobé. Au bilan, la part des surfaces imperméables évolue faiblement, passant de 5,9 % à l'état initial à 6,1 % à l'état projeté, soit une augmentation d'environ 300 m². Cette évolution limitée s'inscrit dans une démarche de maîtrise de l'imperméabilisation, reposant sur le maintien d'une forte proportion de surfaces végétalisées et sur le recours privilégié à des revêtements semi-perméables pour les aménagements nécessaires au fonctionnement du parc.

1.1 GRANDS PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

L'AUBE

Le soleil se lève sur Mézidon, ce temps suspendu est idéal pour l'observation des oiseaux, au moment où la brume flotte encore au-dessus de la zone humide.

L'heure de la contemplation.

Dans la zone humide, on emprunte le platelage en bois sur pilotis pour se rapprocher des mares et découvrir la faune qui s'éveille. Les sportifs matinaux qui font leur footing dans le parc terminent leur course au niveau de la pointe pour y faire du renforcement musculaire et des étirements grâce au parcours de mobilier de sport.

LE JOUR

Le coeur du parc s'éveille avec l'ouverture de la médiathèque, du centre de loisirs et de la mairie !

Les habitants et les enfants donnent le tempo au rythme des entrées et sorties des bâtiments. Le programme des enfants du centre de loisirs débute par des jeux de cohésion et des jeux de ballons sur la grande prairie. S'ensuit la découverte des floraisons du grand verger, la visite des moutons, l'apprentissage des oiseaux, des arbres et des animaux aux pieds des bosquets.

Vient enfin l'heure du goûter, en extérieur bien évidemment. Autant profiter du parc à fond !

Fin d'après-midi, les parents viennent récupérer les enfants, maintenant direction la grande aire de jeux pour partager un moment d'activité complice.

LE CRÉPUSCULE

C'est la fin de journée.

Le soleil descend de plus en plus, la LOCO met l'ambiance dans le parc avec une programmation de concerts en plein air.

Le pique-nique va bientôt commencer. Les enfants jouent encore dans la grande aire de jeux, les ados profitent de la grande prairie pour se défouler, les parents s'installent sur une grande table en bois.

Au crépuscule, le parc s'éclaire grâce aux guirlandes qui permettent de profiter de cette belle soirée d'été.

02 PRÉSENTATION DU PROJET

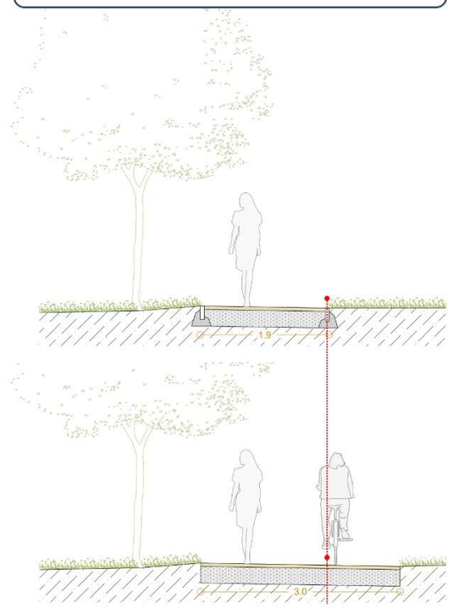
ORGANISATION ET COMPOSITION DES AMÉNAGEMENTS PLAN GÉNÉRAL DES AMÉNAGEMENTS



ech : 1/2000e

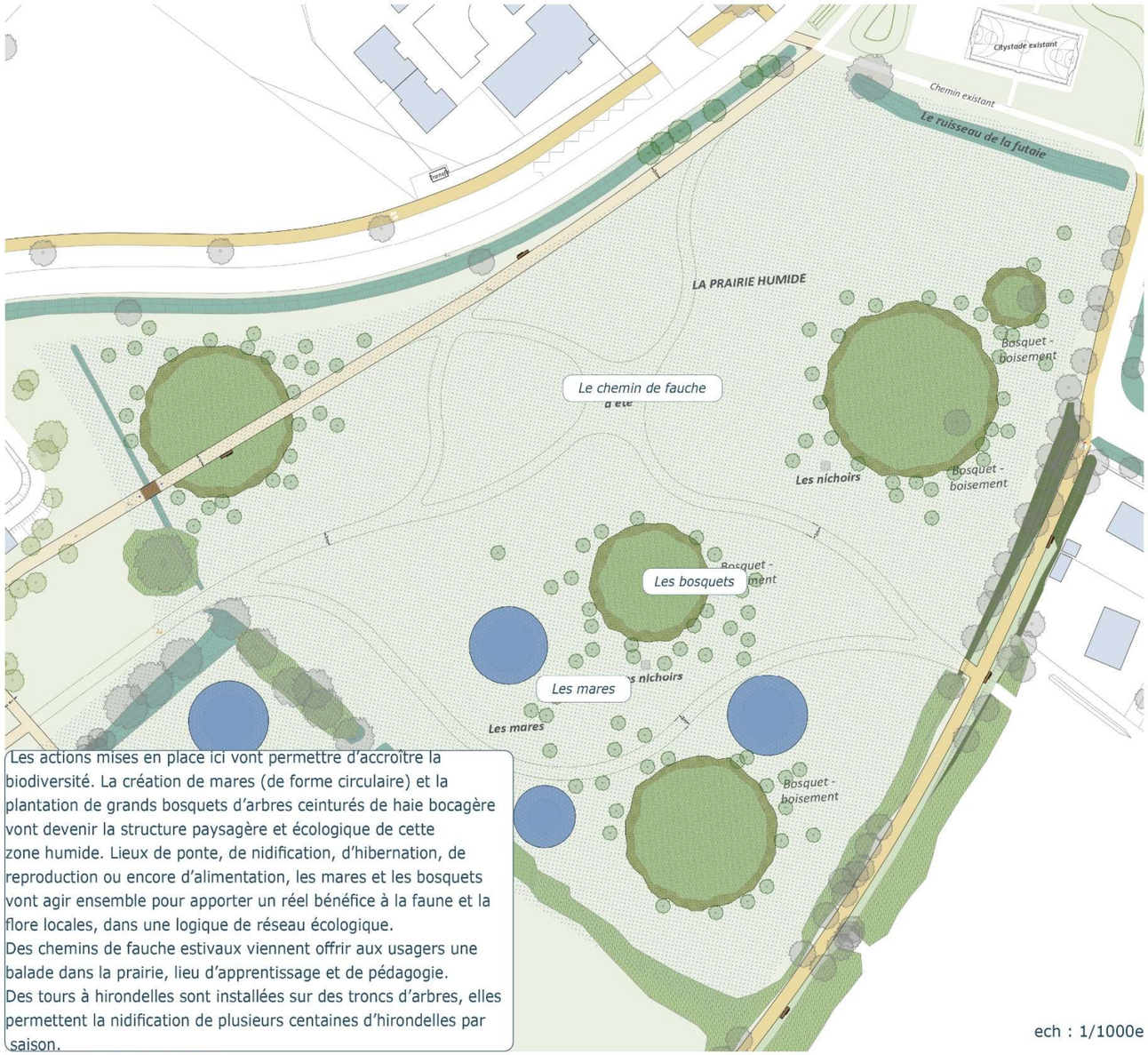
02 PRÉSENTATION DU PROJET
ORGANISATION ET COMPOSITION DES AMÉNAGEMENTS La rue de la futaie

Coupe de l'élargissement du chemin en voie partagée



ech : 1/1000e

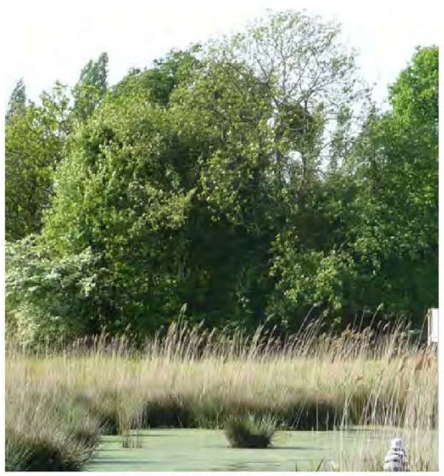
02 PRÉSENTATION DU PROJET
ORGANISATION ET COMPOSITION DES AMÉNAGEMENTS La zone humide



Les actions mises en place ici vont permettre d'accroître la biodiversité. La création de mares (de forme circulaire) et la plantation de grands bosquets d'arbres ceinturés de haie bocagère vont devenir la structure paysagère et écologique de cette zone humide. Lieux de ponte, de nidification, d'hibernation, de reproduction ou encore d'alimentation, les mares et les bosquets vont agir ensemble pour apporter un réel bénéfice à la faune et la flore locales, dans une logique de réseau écologique.
Des chemins de fauche estivaux viennent offrir aux usagers une balade dans la prairie, lieu d'apprentissage et de pédagogie.
Des tours à hirondelles sont installées sur des troncs d'arbres, elles permettent la nidification de plusieurs centaines d'hirondelles par saison.

ech : 1/1000e

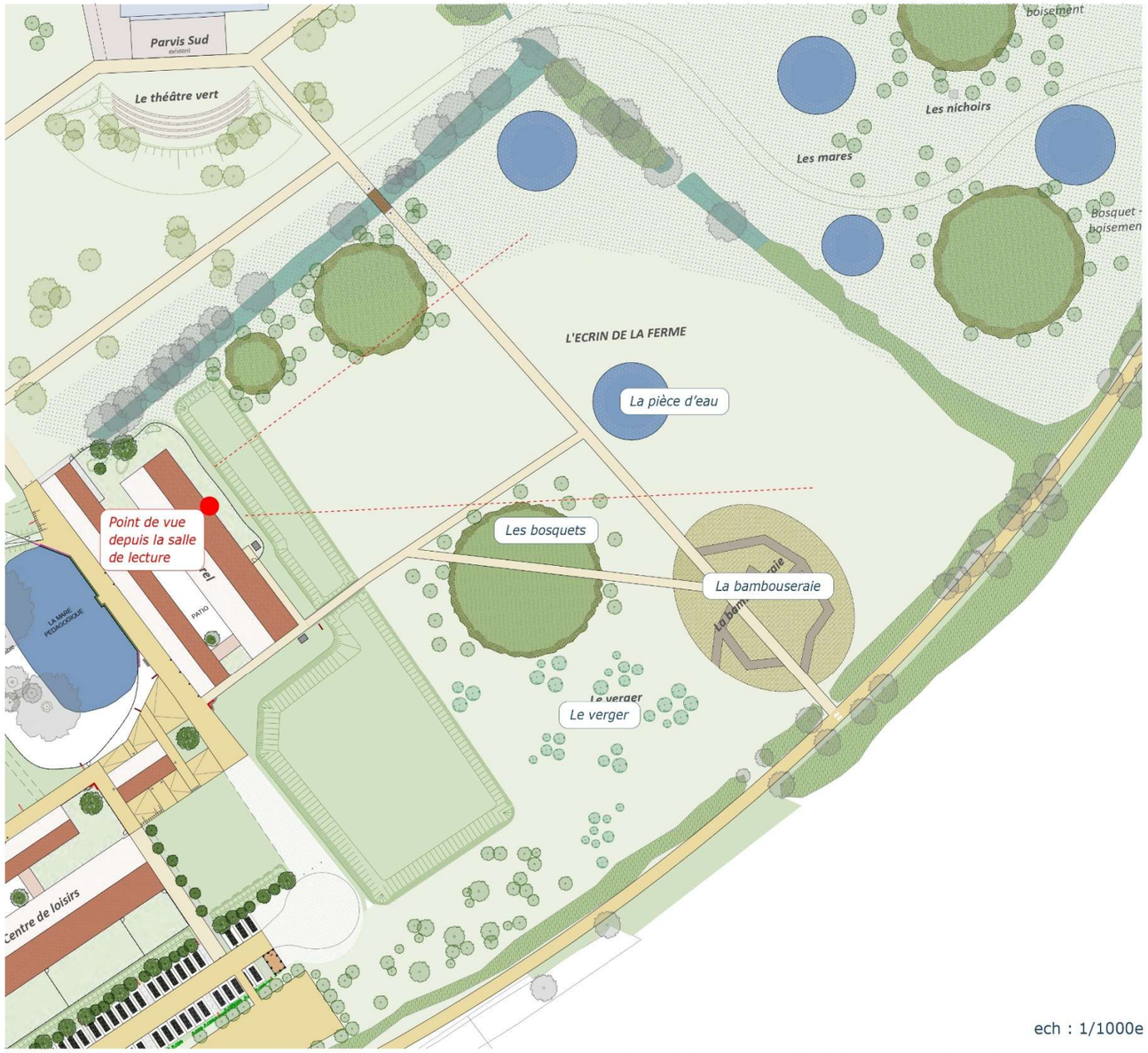








02 PRÉSENTATION DU PROJET
ORGANISATION ET COMPOSITION DES AMÉNAGEMENTS L'ÉCRIN DE LA FERME



ech : 1/1000e

- La prairie existante et conservée



- La bambouseraie



- Le verger

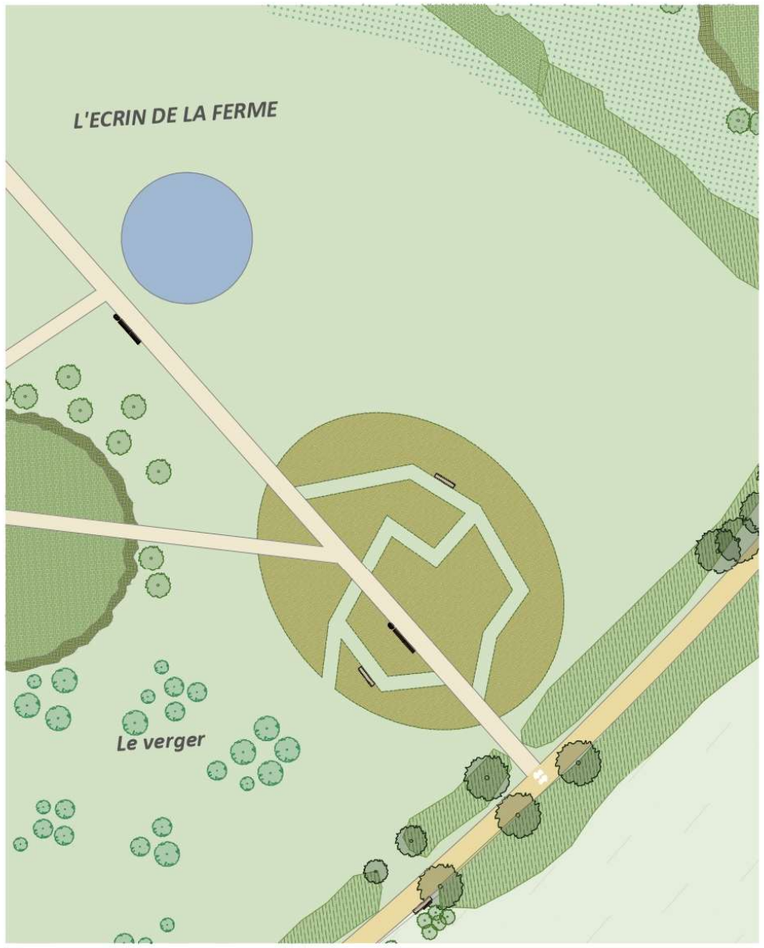




L'écrin de la Ferme du Breuil se compose avec quatre éléments :
- la conservation de la prairie pâturée par les moutons avec de nouvelles mares et une pièce d'eau,
- la plantation d'un verger,
- la plantation de bosquets avec leurs haies bocagères positionnés de telle manière à conserver une perspective sur le paysage champêtre depuis la salle de lecture de la Médiathèque,
- la bambouseraie où nous proposons la plantation d'un jardin du voyage offrant un dépaysement total. Une fois au cœur de ce paysage particulier, le reste du parc et de la ville disparaît, l'esprit voyage et s'apaise (environ 1 300m² env. avec des chemins de balade en son cœur, reste relativement modeste vis à vis des 17ha du parc).

02 LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS DU PARC

01. Les parties Est du parc —La Bambouseraie







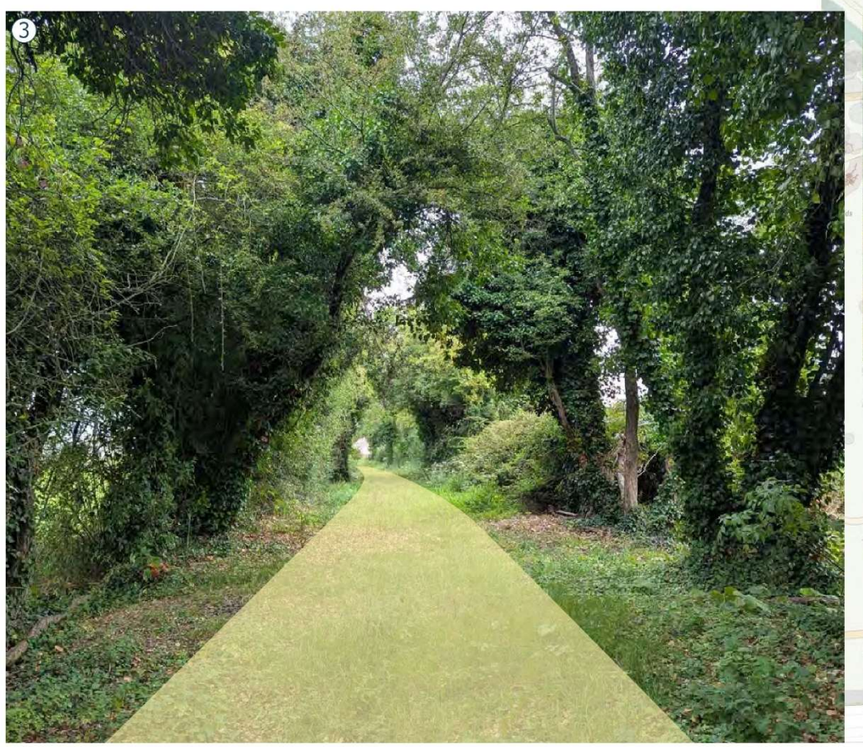
Aux abords directs du verger nous proposons la plantation d'un jardin du voyage, un jardin offrant un dépaysement total. Avec son ambiance labyrinthique. Une fois au cœur de ce paysage végétal particulier, le reste du parc et de la ville disparaît, l'esprit voyage et s'apaise.

Ce jardin du voyage, composé d'une bambouseraie de 1 300m² env. avec des chemins de balade en son cœur. Cette surface reste relativement modeste vis à vis des 17ha du parc.

02 PRÉSENTATION DU PROJET
ORGANISATION ET COMPOSITION DES AMÉNAGEMENTS LE CHEMIN FERROVIAIRE







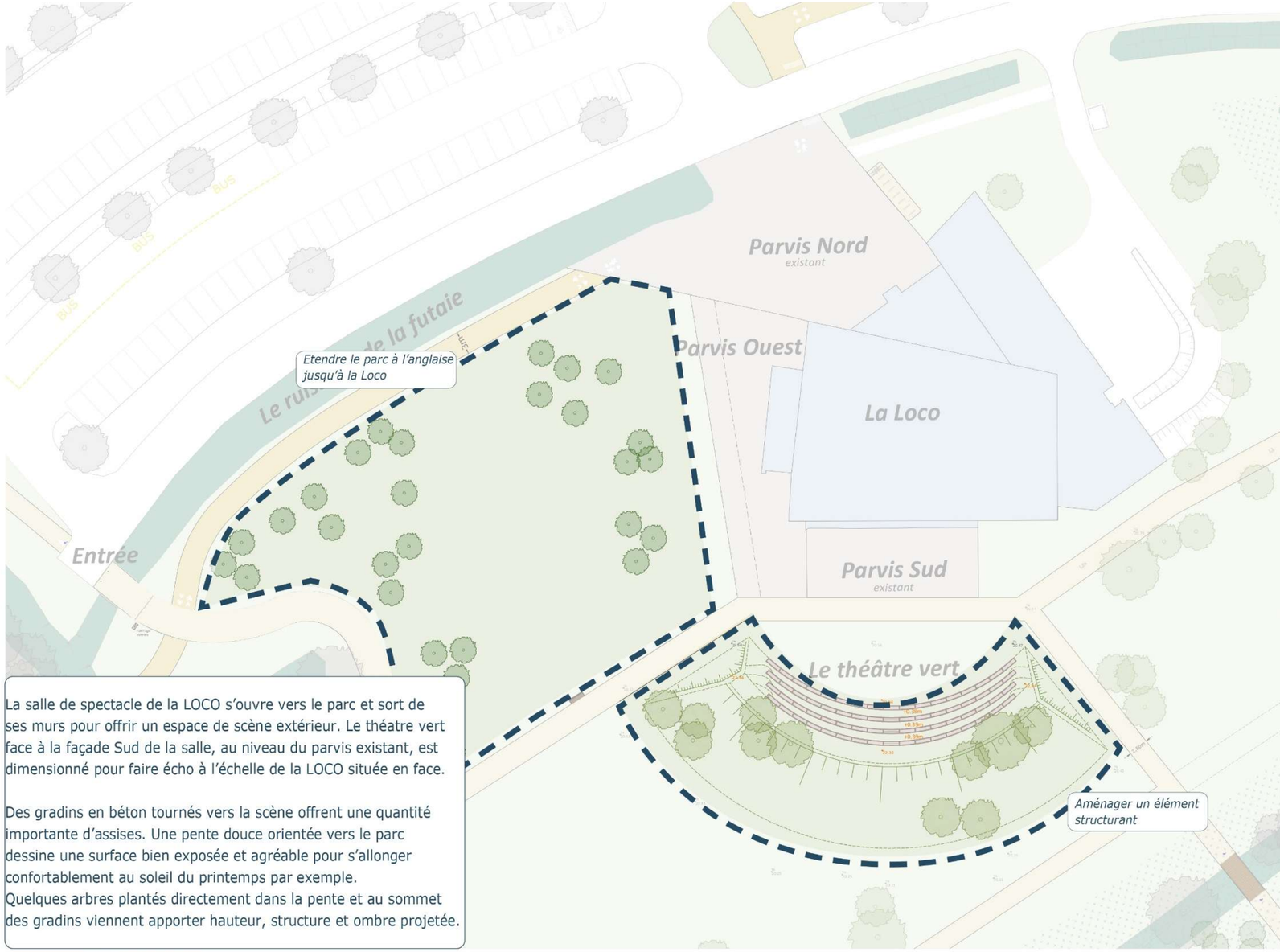


Le long de cette ancienne voie SNCF, l'aménagement proposé est accessible en tout temps.
En effet ici nous tissons un chemin en enrobé hydrodécapé de 3m de large en suivant la courbure de la voie SNCF. Des bancs viennent ponctuer régulièrement la promenade. Des ouvertures sur le paysage viennent rythmer la déambulation.

Ce chemin a un rôle très important pour les quartiers Est du Parc en leur offrant une liaison piétonne et cyclable agréable, sécurisée et directe jusqu'à la Mairie.



02 PRÉSENTATION DU PROJET
ORGANISATION ET COMPOSITION DES AMÉNAGEMENTS LES ABORDS DE LA LOCO







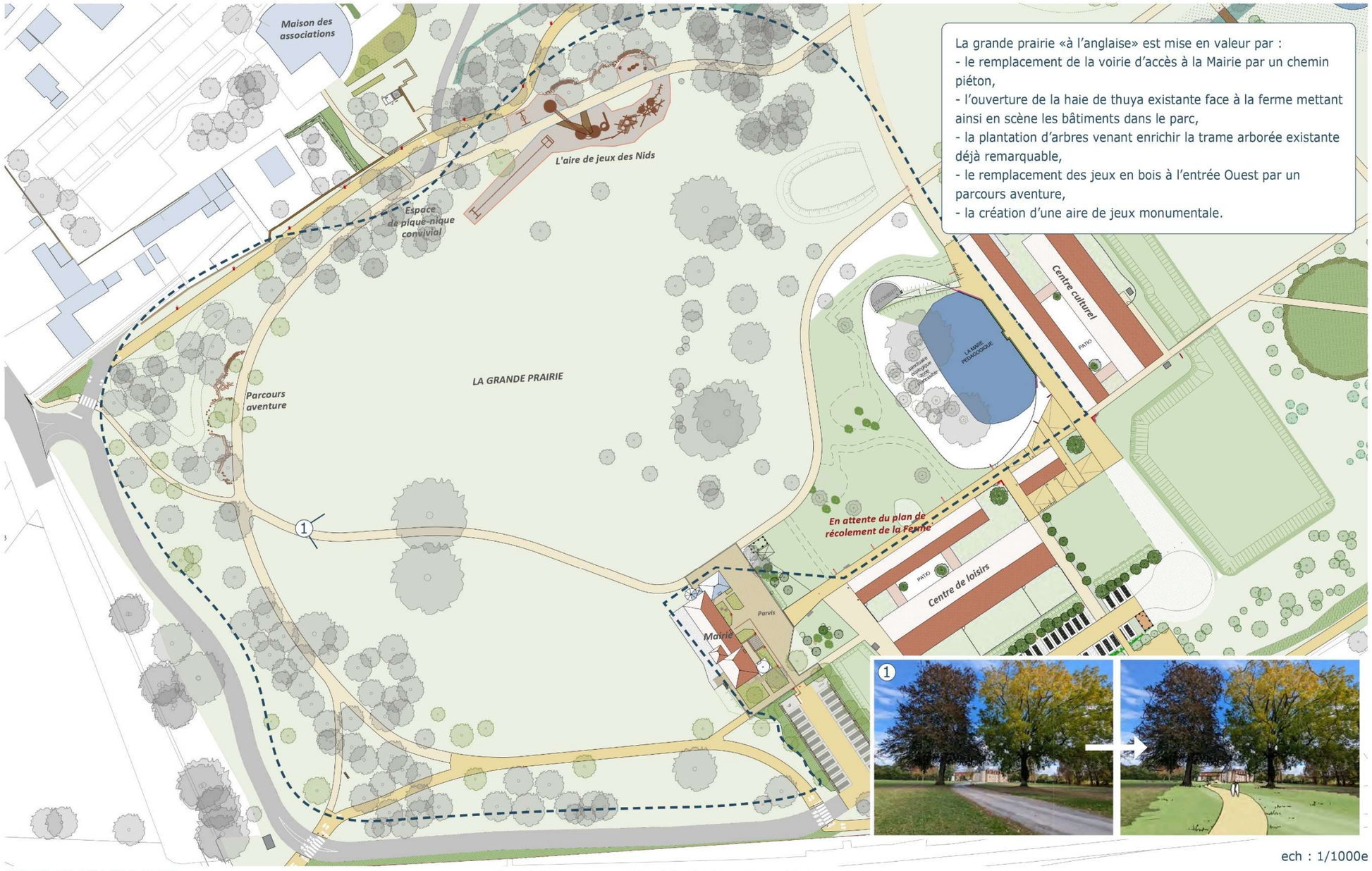


La salle de spectacle de la LOCO s'ouvre vers le parc et sort de ses murs pour offrir un espace de scène extérieur. Le théatre vert face à la façade Sud de la salle, au niveau du parvis existant, est dimensionné pour faire écho à l'échelle de la LOCO située en face.

Des gradins en béton tournés vers la scène offrent une quantité importante d'assises. Une pente douce orientée vers le parc dessine une surface bien exposée et agréable pour s'allonger confortablement au soleil du printemps par exemple.
Quelques arbres plantés directement dans la pente et au sommet des gradins viennent apporter hauteur, structure et ombre projetée.

02 PRÉSENTATION DU PROJET

ORGANISATION ET COMPOSITION DES AMÉNAGEMENTS LA GRANDE PRAIRIE



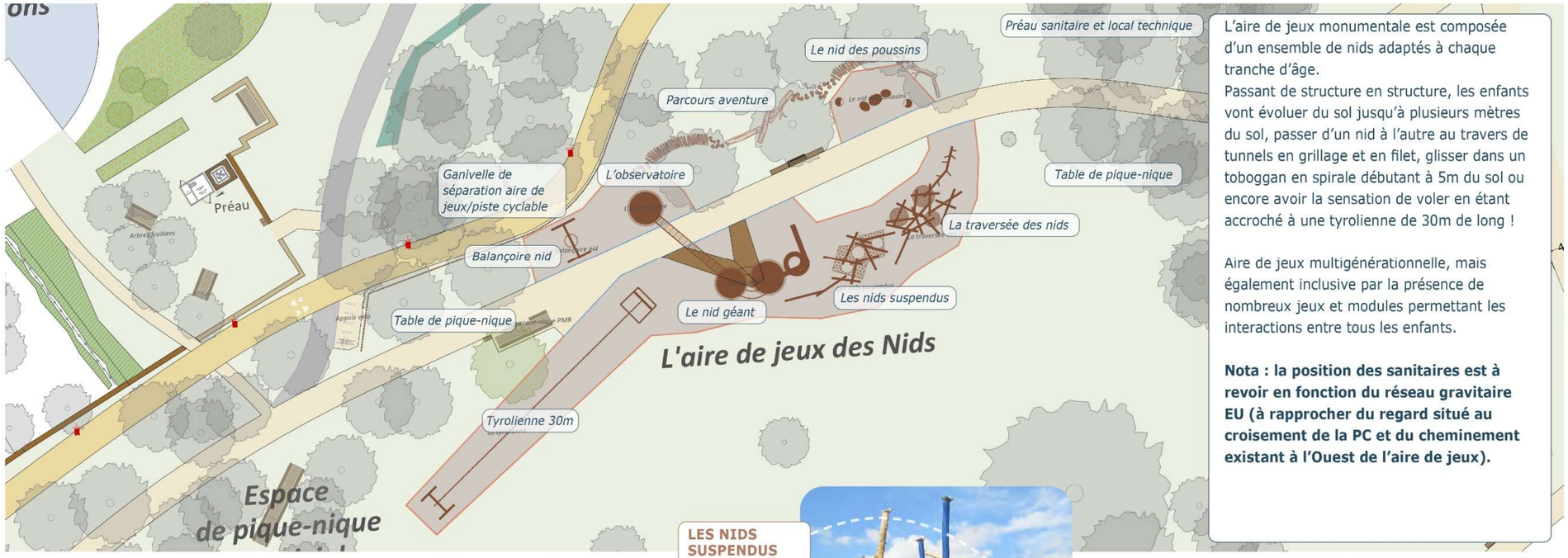
ech : 1/1000e

MEZIDON VALLEE D'AUGE
Aménagement du parc écologique du Breuil

Phytolab Paysagiste - Okaré Ingéniérie - Execo Environnement
Juillet 2026 - **Permis d'Aménager**

page **16**

02 PRÉSENTATION DU PROJET
EQUIPEMENTS À USAGES COLLECTIFS AIRE DE JEUX MONUMENTALE



L'aire de jeux monumentale est composée d'un ensemble de nids adaptés à chaque tranche d'âge.
Passant de structure en structure, les enfants vont évoluer du sol jusqu'à plusieurs mètres du sol, passer d'un nid à l'autre au travers de tunnels en grillage et en filet, glisser dans un toboggan en spirale débutant à 5m du sol ou encore avoir la sensation de voler en étant accroché à une tyrolienne de 30m de long !

Aire de jeux multigénérationnelle, mais également inclusive par la présence de nombreux jeux et modules permettant les interactions entre tous les enfants.

Nota : la position des sanitaires est à revoir en fonction du réseau gravitaire EU (à rapprocher du regard situé au croisement de la PC et du cheminement existant à l'Ouest de l'aire de jeux).

L'OBSERVATOIRE
3-12 ans



LE NID GÉANT
8-14 ans



LES NIDS SUSPENDUS
5-12 ans



LA TRAVERSÉE DES NIDS
3-8 ans





LE NID DES POUSSINS
1-5 ans

BALANÇOIRE ET TYROLIENNE



02 PRÉSENTATION DU PROJET
EQUIPEMENTS À USAGES COLLECTIFS AIRE DE JEUX MONUMENTALE



Le parc du Breuil de Mézidon est un vaste parc écologique. Arbres remarquables, boisement, prairie humide, bâtiments classés. Autant d'éléments paysager fort et structurant composant un parc unique.

Le dessin d'une aire de jeux doit selon nous répondre à ces éléments structurant, l'aire de jeux doit être à la hauteur de la qualité paysagère du parc. C'est pourquoi nous proposons la création d'une aire jeux monumentale en bois avec une thématique que nous retrouvons ailleurs dans le parc : la nidification. Tout en bois de Robinier (provenance Europe classe 4), elle vient accueillir petits et grands avec une structure montant à 8m de haut ! A la lisière d'un boisement de la grande prairie, face à la Mairie, l'aire de jeux devient alors un signal dans le parc paysager.



02 PRÉSENTATION DU PROJET
EQUIPEMENTS À USAGES COLLECTIFS PARCOURS D'AVENTURES





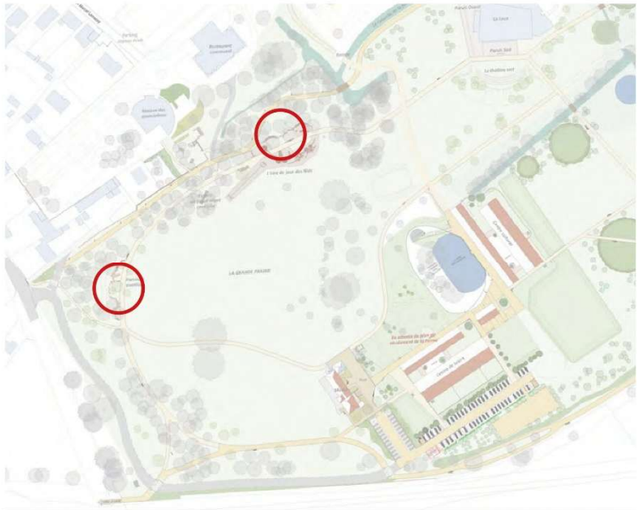






Les parcours aventures sont des parcours créés à partir d'éléments en bois issus d'abattages.
Des troncs d'arbres entiers mis au sol, et voici une structure d'équilibre, de grimpe ou un obstacle.
Plusieurs troncs fins enfoncés dans le sol, et voici une forêt dense impénétrable pour créer des histoires.
Des rondins de bois en pas japonais, et voici un parcours où il est interdit de toucher le sol !

Le parcours aventure est un équipement facile à réaliser, s'apparentant à l'aire de jeux sans en être une. Les enfants se l'approprient facilement pour s'inventer des parcours, des jeux, des histoires et des rêves. Peu importe l'age, le genre, l'origine, les enfants retrouvent ici une aire d'aventure brute et naturelle. C'est un équipement qui fonctionne à tous les coups !



02 PRÉSENTATION DU PROJET

ORGANISATION ET COMPOSITION DES AMÉNAGEMENTS LES ABORDS DE LA MAIRIE

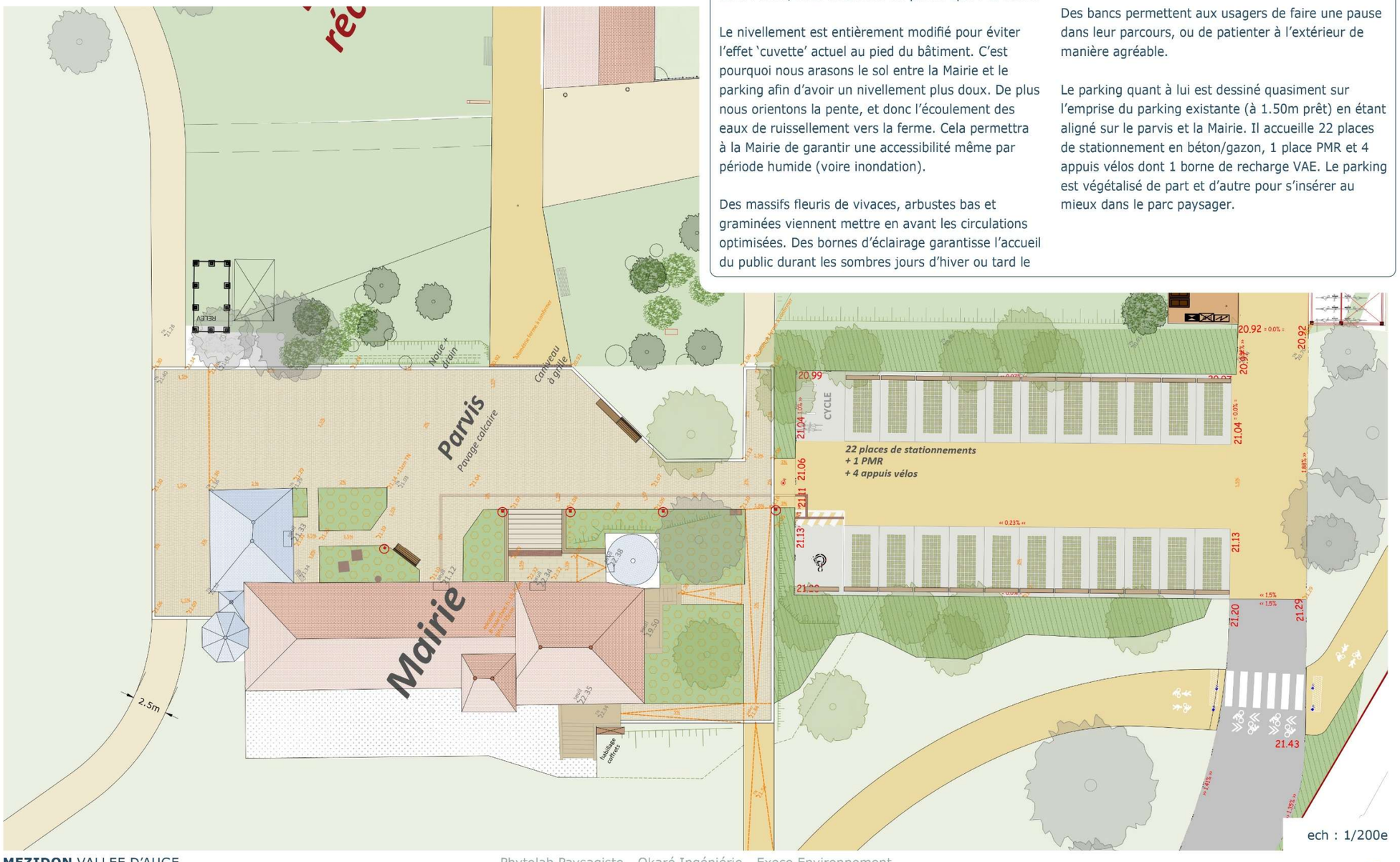
Afin de mettre en valeur et de valoriser l'architecture de la Mairie, nous dessinons un parvis épuré et sobre.

Le nivellement est entièrement modifié pour éviter l'effet 'cuvette' actuel au pied du bâtiment. C'est pourquoi nous arasons le sol entre la Mairie et le parking afin d'avoir un nivellement plus doux. De plus nous orientons la pente, et donc l'écoulement des eaux de ruissellement vers la ferme. Cela permettra à la Mairie de garantir une accessibilité même par période humide (voire inondation).

Des massifs fleuris de vivaces, arbustes bas et graminées viennent mettre en avant les circulations optimisées. Des bornes d'éclairage garantisse l'accueil du public durant les sombres jours d'hiver ou tard le soir.

Des bancs permettent aux usagers de faire une pause dans leur parcours, ou de patienter à l'extérieur de manière agréable.

Le parking quant à lui est dessiné quasiment sur l'emprise du parking existante (à 1.50m prêt) en étant aligné sur le parvis et la Mairie. Il accueille 22 places de stationnement en béton/gazon, 1 place PMR et 4 appuis vélos dont 1 borne de recharge VAE. Le parking est végétalisé de part et d'autre pour s'insérer au mieux dans le parc paysager.

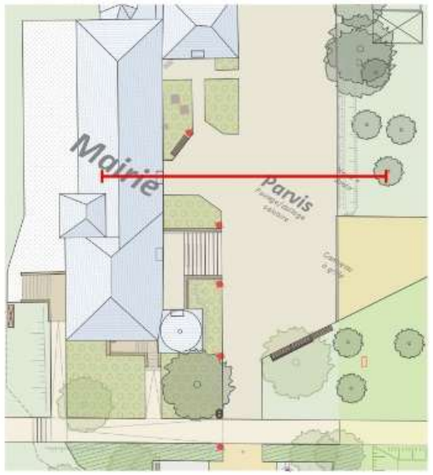


02 LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS DU PARC

02. Les parties Ouest du parc—Les abords de la mairie

Coupe transversale du parvis de la Mairie
ech : 1/100e





02 LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS DU PARC

02. Les parties Ouest du parc—Les abords de la mairie

Croquis du parvis de la Mairie



MEZIDON VALLEE D'AUGE
Aménagement du parc écologique du Breuil

Phytolab Paysagiste - Okaré Ingéniérie - Execo Environnement
Janvier 2026 - Phase **AVP**

LA FERME DU BREUIL - ACAU ARCHITECTES

Le projet consiste en la restructuration totale des deux bâtiments constituant la Ferme du Breuil, la construction de deux extensions, ainsi que la création d'un parking. Un bâtiment annexe (bâtiment C) est construit permettant d'abriter un atelier pour le centre de loisirs ainsi que la chaufferie qui alimente les deux entités (centre de loisirs et centre culturel). Le bâtiment existant type « bergerie » est conservé et restauré permettant le stationnement des vélos (bâtiment D). Le colombier est restauré aux abords de la mare.

Le site est aujourd'hui accessible via une voie partant de la Rue Henri Dunant jusqu'au Château du Breuil. Cette voie conservée sert d'accès au projet pour les véhicules ou les cycles. Un nouveau parking accessible via le parking de la Mairie, permet aux utilisateurs d'accéder au centre de loisirs et au centre culturel via deux cheminements extérieurs menant aux parvis des deux bâtiments. Un soin particulier a été apporté aux aménagements extérieurs jusqu'aux entrées des bâtiments, afin de le rendre accessible aux personnes à mobilité réduite.

Outre l'aire de stationnement et les divers cheminements extérieurs, les constructions et leurs jardins attenants clôturés, ce projet dispose de vastes surfaces d'espaces libres constitutifs du parc du Breuil. Des espaces de type « prairies » sont agrémentés de quelques bancs, tandis que des espaces engazonnés plus traditionnels servent d'espace de jeux pour les enfants. La mare est pensée comme un sanctuaire écologique, c'est-à-dire qu'elle est bordée d'une clôture en ganivelle, permettant de délimitée une zone préservée de l'activité humaine. Cet espace clos est uniquement accessible pour des raisons techniques ou pédagogiques : il ne sera accessible que ponctuellement, lors de parcours pédagogiques encadrés. Le projet prévoit également la mise en place de profil en creux, type noues d'infiltration pour le traitement des eaux pluviales. Ces espaces sont plantés aux moyens de graminées et plantes d'eau.

w



LA FERME D

REHABILITATION DE LA FERME DU BREUIL ET CONSTRUCTION D'EXTENSIONS POUR L'INSTALLATION D'UN CENTRE CULTUREL ET D'UN CENTRE DE LOISIRS



In

Légende :

- Voie d'accès — *Sable stabilisé renforcé - structure lourde*
- Cheminement piéton — *Sable stabilisé renforcé - structure légère*
- Cheminement piéton — *Béton désactivé - structure lourde*
- Cheminement piéton — *Béton désactivé - structure légère*
- Stationnement — *Dalle alvéolaire + gravier - structure lourde*
- Voie pompier — *Dalle alvéolaire engazonnée - structure lourde*
- Mare existante — *Conservée et restaurée*
- Espace vert - prairie champêtre — *Herbes hautes, fleurs, graminées*
- Espace vert — *Herbes coupées*
- Zone de gestion pluviale — *Graminés et plantes d'eau*
- Bordure T2 arasée — *Béton préfabriqué*
- Bordure P1 — *Béton préfabriqué*
- Bordure P1 — *Béton préfabriqué*
- Bande stérile — *Gravillon*
- Ganivelle — *Clôture mare (ht 1,0m) et jardins (ht 1,*
- Caniveau à grille — *Grille fonte*
- Borne anti-véhicules
- Arbres — *Existants - à conserver*
- Arbres et haies — *Plantations projetées*



ECH : 1/2000



Insertion depuis le parcours pédagogique de la mare



02 LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS DU PARC

02. Les parties Ouest du parc—La voie de contournement

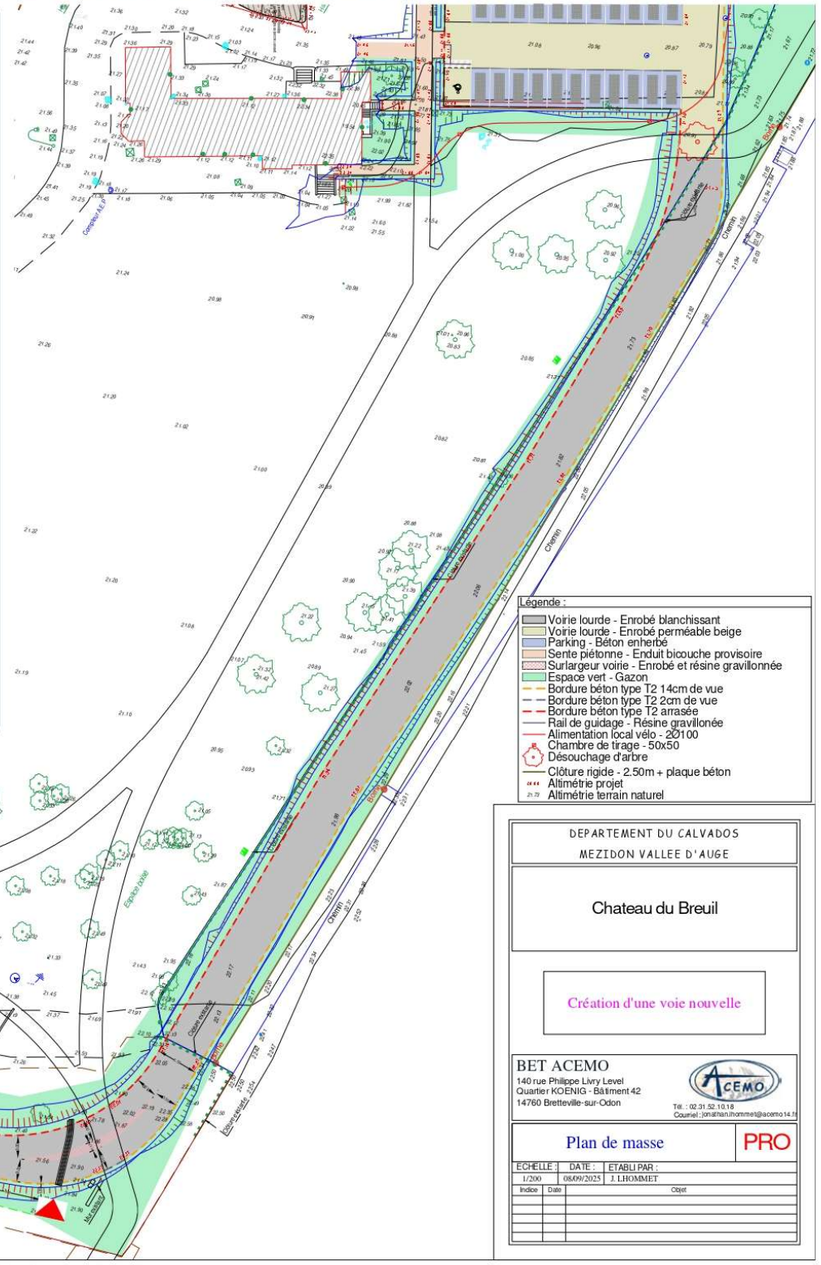




Inondation du Parc du Breuil
vue depuis la Mairie - mai 2024

Le projet de voirie de contournement permet de supprimer la voirie existante qui est sous-dimensionnée par rapport aux flux que va engendrer l'ouverture prochaine du Centre de Loisirs et de la Médiathèque. De plus l'intérêt paysager est également très fort car cela vient libérer la grande prairie de circulations et favorise le dessin d'un grand parc paysager piéton.

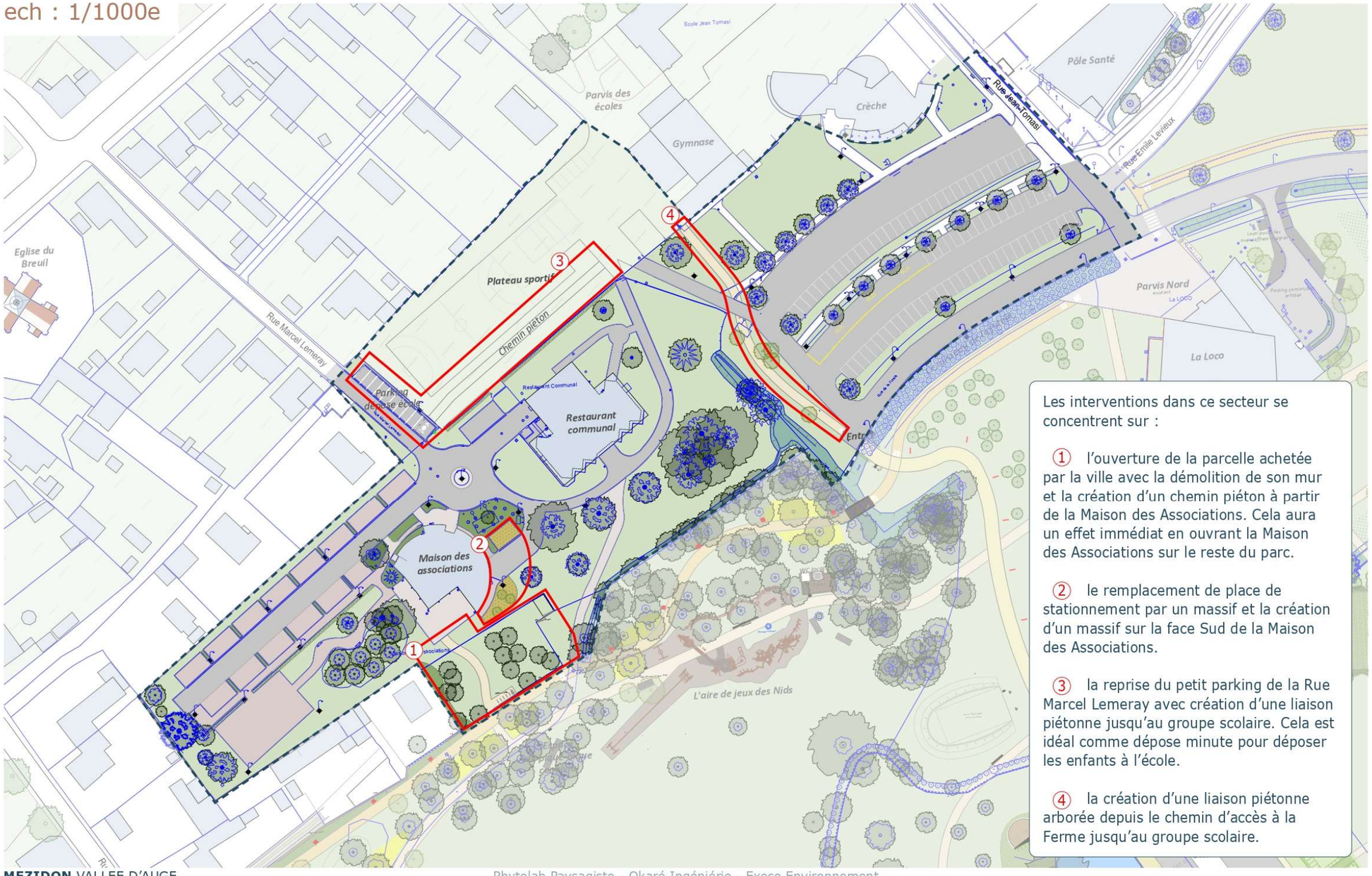
Le projet de voirie de contournement comprend :
- la création d'une voirie en périphérie du parc pour desservir les équipements (Mairie, Centre de Loisirs, Médiathèque) avec une largeur de 5.50m,
- la surélévation du nivellement de la voirie pour conserver l'accès aux équipements malgré les possibles inondations (voir photos ci-contre),
- la création d'un nouveau carrefour à l'entrée Ouest pour sécuriser les entrées et sorties du parc,
- le réaménagement du parking de la Mairie sur l'emprise du parking existant.



02 LES ÉLÉMENTS STRUCTURANTS DU PARC

02. Les parties Ouest du parc—Les parkings et équipements nord

ech : 1/1000e



Les interventions dans ce secteur se concentrent sur :

① l'ouverture de la parcelle achetée par la ville avec la démolition de son mur et la création d'un chemin piéton à partir de la Maison des Associations. Cela aura un effet immédiat en ouvrant la Maison des Associations sur le reste du parc.

② le remplacement de place de stationnement par un massif et la création d'un massif sur la face Sud de la Maison des Associations.

③ la reprise du petit parking de la Rue Marcel Lemeray avec création d'une liaison piétonne jusqu'au groupe scolaire. Cela est idéal comme dépose minute pour déposer les enfants à l'école.

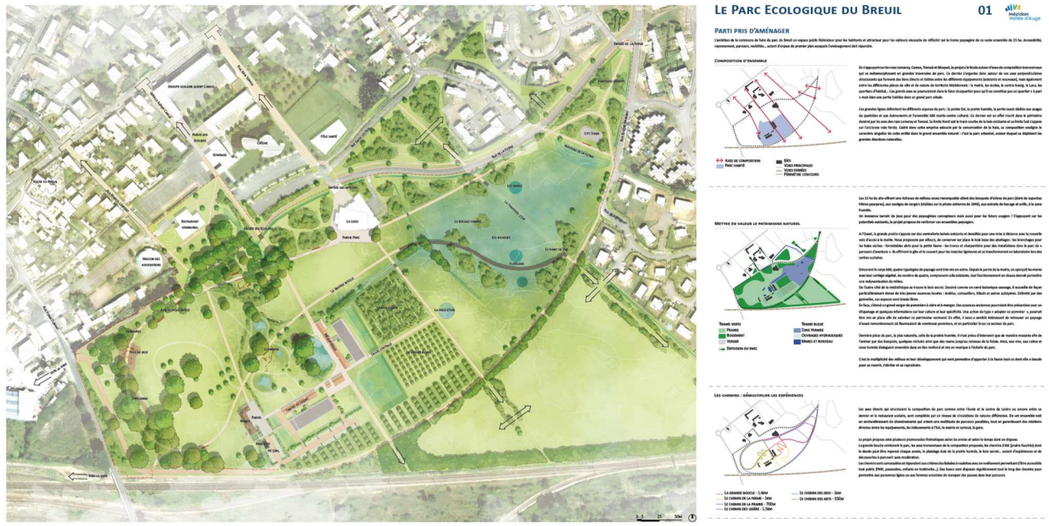
④ la création d'une liaison piétonne arborée depuis le chemin d'accès à la Ferme jusqu'au groupe scolaire.

1.1 JUSTIFICATION

OAP de 2023 : SECTEUR 2 ALENTOUR DU PARC DU CHÂTEAU DU BREUIL

Le secteur de projet englobe le parc du château du Breuil et ses abords, notamment les nombreux équipements public et parking associé, et s'étend jusqu'au quartier de l'Epinay à l'est. Le site est accessible depuis le centre-ville par la rue Henri Dunant et par les rues d'accès aux équipements perpendiculaires à l'av Jean Jaurès.

Il est encadré par la voie ferrée au sud, des lotissements récents à l'est et des logements datant du développement ferroviaire de la commune à l'ouest.





Avant projet

Le site du projet est un Parc ouvert au public en état initial avec la Mairie de Mézidon, comme après projet. La Loco existe depuis 2009. La ferme en revanche était en ruine et donc non fréquentée.

Projet

La fréquentation du parc sera variable en fonction des saisons et des animations proposées. A minima, les cheminements seront fréquentés quotidiennement par les usagers de la Ferme du Breuil et les personnes souhaitant se rendre à la Mairie. La voie verte sera également utilisée quotidiennement pour des trajets pendulaires vers la gare.

La mise en place des activités ludiques visant la population des enfants sera fréquentée hors horaires scolaires, principalement le mercredi, les week-ends et les jours de congés.

Les manifestations culturelles proposées ponctuellement, par exemple le festival Mez'Arts de Rue, chaque 1er dimanche de juin depuis 2021, peuvent attirer jusqu'à 2 000 personnes à la journée.

La Ferme des Possibles accueille une médiathèque-ludothèque, une école de musique et d'arts plastiques, une salle dédiée aux expositions et spectacles, un espace citoyen destiné aux activités partagées, un espace numérique, un atelier de création artistique. Les horaires d'ouverture sont les suivants : mardi 14h – 18h, mercredi 9h30 – 13h / 14h – 18h, jeudi 14h – 18h, vendredi : 14h – 19h et samedi 9h30 – 13h / 14h – 18h.

La Ferme des temps libres accueille notamment le centre de loisirs et un espace « jeunes » ainsi qu'une salle de réunion. Les enfants de 3 à 17 ans sont présents tous les mercredis et pendant les vacances scolaires.

En activité depuis 2009, cette salle *[La Loco]* peut accueillir jusqu'à 1 500 personnes.

Dans le tableau de synthèse de l'effet du projet, l'impact sur la faune est évalué comme positif et les mesures décrites après renforce cet état :

« Il est nécessaire de privilégier la préservation des habitats à enjeux très forts et forts qui participent à l'attractivité du site pour la faune observée. Dans le cadre du projet, ce principe de protection s'applique par une protection spatiale stricte des milieux et de leurs abords.

L'aménagement du site et l'accueil du public sur les autres secteurs s'inscrit dans une logique de réduction des impacts, notamment en limitant au maximum :

• Les espaces accessibles (y compris en voiture), les aménagements et l'imperméabilisation des sols ;

• Les risques de nuisances pour les espèces présentent sur site (délimitation des zones accessibles, maintien de la trame noire »

La compatibilité est figurée dans les mesures Rtvxgéo_1b et RPrjGéo_1 dont le texte est repris ici pour mémoire :

EvitGéo_1

La mare de la ferme est pensée comme un sanctuaire écologique, c'est-à-dire qu'elle est bordée d'une clôture en ganivelle (h : 1 m), permettant de délimitée une zone préservée de l'activité humaine. Cet espace clos est uniquement accessible pour des raisons techniques ou pédagogiques : il sera accessible ponctuellement, lors de parcours pédagogiques encadrés matérialisé par un platelage bois sur pilotis.

Cette zone clôturée abrite, entre autres, un orme champêtre de plus de 30 m, particulièrement remarquable. Plus globalement, un soin particulier est porté aux arbres existants et à la biodiversité du site.

RPrjGéo_1 La Ferme

Le parking implanté en fond de parcelle, côté voies ferrées, permet de conserver un parc dénué de véhicules. Le projet prévoit la mise en valeur du parc et de sa biodiversité avec la restauration de la mare et la création d'un sanctuaire écologique autour de celle-ci.

L'ensemble du traitement des espaces libres a été pensé en harmonie avec le site pour être le plus respectueux du parc du Breuil.

Le Parc

Secteur 19m « à l'anglaise » : Mise en valeur du patrimoine arboré, ambiance de sous-bois, ambiance fleurie

Secteur parc naturel et zone humide : grande prairie ; mise en valeur des haies et bosquets ; plantations labellisées ; plantation denses ; création de mares [argumentaire § 3.7] ; création d'un verger

2 ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1 MÉTHODOLOGIE

Suivant l'article R122-4-I du Code de l'environnement :

> « Dans sa demande, le pétitionnaire fournit au minimum les éléments dont il dispose sur les caractéristiques principales du projet et, dans la zone qui est susceptible d'être affectée :
>
> - les principaux enjeux environnementaux ;
>
> - ses principaux impacts ;
>
> - quand le projet s'insère dans le cadre d'un programme de travaux, ses liens fonctionnels avec d'autres travaux, ouvrages ou aménagements. »

Un espace, une ressource, un bien, une fonction sont porteurs d'enjeu lorsqu'ils présentent, pour un territoire, une valeur au regard de préoccupation environnementales, patrimoniales, culturelles, etc., ou lorsqu'ils conditionnent l'existence, le bon fonctionnement, l'équilibre, le dynamisme et l'avenir de ce territoire.

L'enjeu est indépendant de la nature du projet, il se rattache au territoire.

Identifier les enjeux, c'est, sur la base d'une analyse thématique et d'une approche systémique, déterminer jusqu'à quel point il est envisageable de modifier, dégrader voire supprimer les biens, les valeurs, les fonctions qui constituent l'environnement et qui font l'identité des territoires.

Dans cette partie, les différents thèmes étudiés feront l'objet d'une évaluation des enjeux.

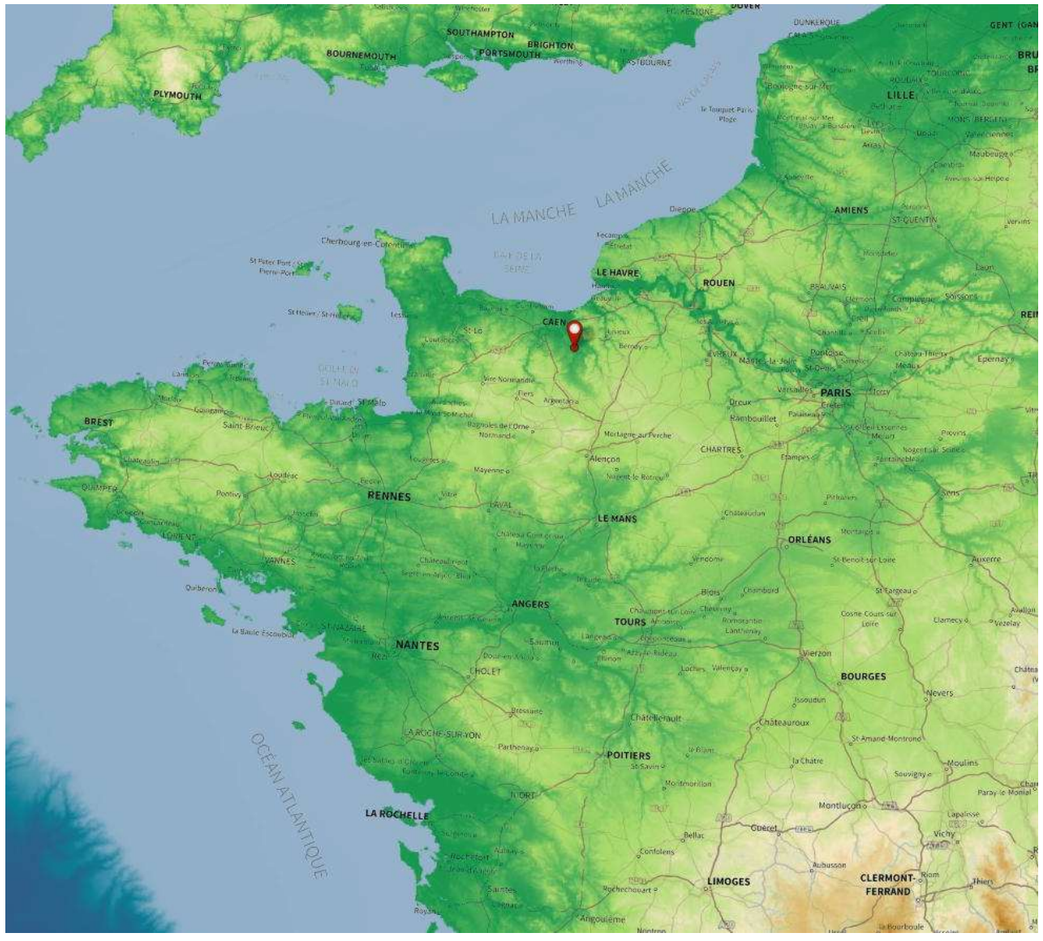
L'Enjeu environnemental

nul	Absence d'espace de ressource, de bien, de fonction mettant en péril l'équilibre du territoire
faible	Existence d'espace de ressource, de bien, de fonction mettant en péril l'équilibre du territoire telle que la réalisation d'un projet présente un faible risque de dégradation de la valeur et d'augmentation de la préoccupation
moyen	Existence d'espace de ressource, de bien, de fonction mettant en péril l'équilibre du territoire telle que la réalisation d'un projet risque la dégradation partielle de la valeur et/ou l'augmentation moyenne de la préoccupation
fort	Existence d'espace de ressource, de bien, de fonction mettant en péril l'équilibre du territoire telles que la réalisation d'un projet risque la perte totale de la valeur et/ou l'augmentation forte de la préoccupation

2.2 LA SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET AIRE D'ÉTUDE

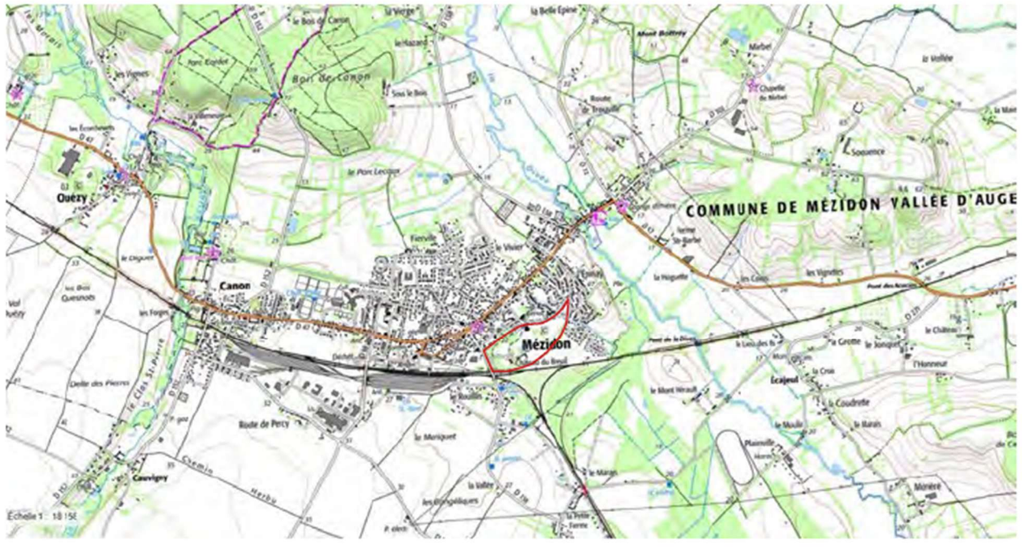
2.2.1 CONTEXTE ADMINISTRATIF

	Région	Département	EPCI	Commune
Nom	Normandie	Calvados	CA Lisieux Normandie	Mézidon Vallée d'Auge, commune déléguée Mézidon-Canon
INSEE	28	14	*200069532*	14431



2.2.2 LOCALISATION & SITUATION FONCIÈRE





Source : Géoportail

2.3 LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE

2.3.1 SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

Source : https://www.lisieux-normandie.fr/

Le Schéma de Cohérence Territoriale est un document instauré par la loi SRU, n°2000-1208 du 13 décembre 2000, et défini aux articles R141-1 et suivants du Code de l'urbanisme ; à l'échelle de plusieurs communes ou d'un groupement de commune, il détermine un projet de territoire à moyen et long terme, notamment en matière d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement et de paysage.

Le SCoT (Sud Pays d'Auge) de la Communauté d'Agglomération Lisieux Normandie (CALN), en vigueur depuis 2011, est actuellement en cours de révision. Le Conseil communautaire de la CALN a arrêté, le 24 avril 2025, le projet de SCoT Sud Pays d'Auge révisé. Cette délibération marque l'aboutissement d'une large phase d'élaboration, construite avec les élus du territoire, les partenaires institutionnels et les habitants.



Objectif du SCoT : Le SCoT Sud Pays d'Auge révisé cherche à **moderniser la stratégie territoriale**, à **mieux coordonner les politiques publiques**, et à **répondre aux enjeux environnementaux et réglementaires actuels**, tout en tenant compte des évolutions administratives du territoire.

« Le SCoT est un document de planification territorial dont l'objectif est de définir une stratégie globale d'aménagement et de développement durable du territoire. La révision du SCoT Sud Pays d'Auge vise à :

- assurer la compatibilité avec les documents de planification (SRADDET Normandie, SDAGE Seine-Normandie, PGRI, etc.) ;
- intégrer les évolutions administratives du périmètre intercommunal ;
- renforcer la cohérence des politiques territoriales en matière d'urbanisme, de mobilités, d'économie, d'environnement et de gestion économe du foncier, dans le cadre des obligations législatives.

*Les enjeux liés aux documents d'urbanisme sont **moyens** de par la nécessité de la compatibilité du projet avec leurs règlements.*

Suivant le projet d'aménagement stratégique (PAS) du SCoT

Pendant que les décennies passées ont entrainé pour le territoire Lisieux Normandie une certaine décroissance en termes d'emplois, d'actifs, et de population, la Communauté d'agglomération, créée en 2017, a mis en œuvre des politiques pour maintenir des atouts qui deviennent désormais des leviers pour le développement futur.

Ces atouts endogènes relèvent de trois grandes familles :

- *Une qualité urbaine, environnementale, paysagère et architecturale, emblématique du Pays d'Auge et de la Normandie qui fonde une qualité du cadre de vie à laquelle sont de plus en plus sensibles les ménages,*
- *Des savoir-faire économiques et agricoles, des pépites industrielles, qui drainent encore aujourd'hui des demandes d'installations et d'extensions auxquels s'ajoute un dynamisme culturel, qui s'appuie sur l'évènementiel et la richesse patrimoniale du territoire,*
- *Une solide armature territoriale garante d'un maillage équilibré de l'offre de services et d'équipements.*
- *Enfin, le positionnement du territoire, barycentrique au sein de la région et à proximité immédiate de l'axe Seine, le place au coeur des dynamiques de la Normandie.*

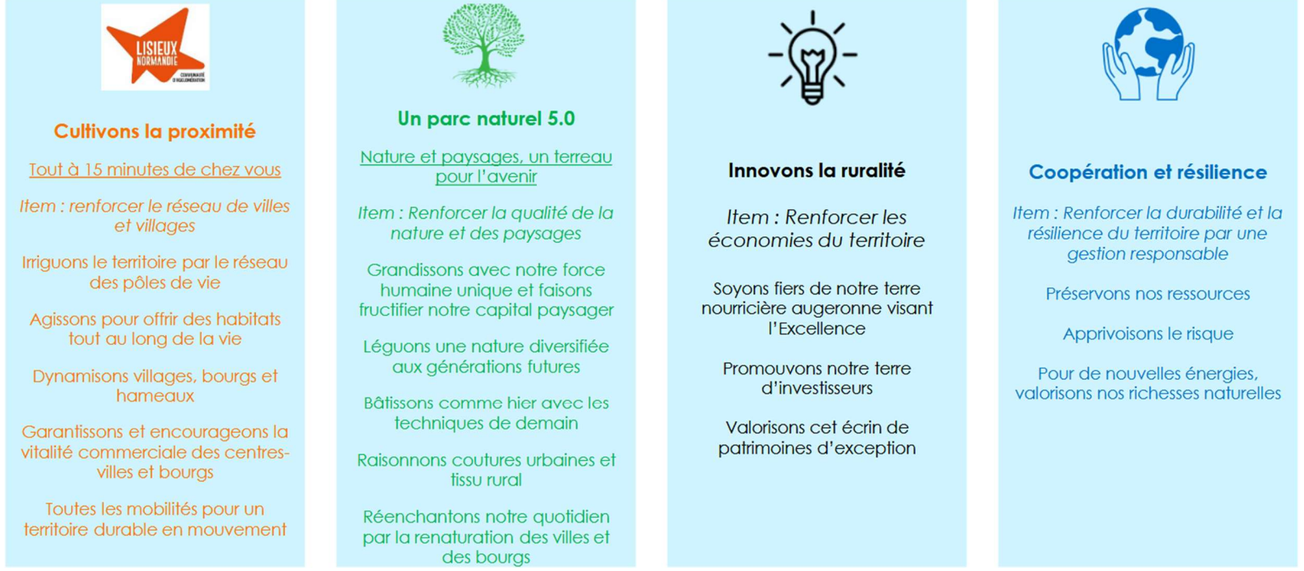
Les décennies à venir seront marquées par un changement climatique dont les effets commencent d'ores et déjà à se faire sentir, tant sur la hausse des températures que sur les régimes hydrologiques. Les enjeux environnementaux sont désormais au centre de la majeure partie des politiques publiques et doivent imprégner tout acte d'aménagement à toutes les échelles, dans un objectif d'atténuation mais également d'adaptation. Pour le territoire de Lisieux Normandie, la gestion de l'eau dans toutes ses dimensions est affectée : quantité et qualité des approvisionnements en eau potable, gestion des eaux usées et des eaux pluviales, contribution à la santé environnementale.

L'évolution du climat et la question des pics de chaleur se pose différemment entre la Normandie et les régions plus au sud de la France. La recherche de territoires moins exposés pourrait conduire une partie de la population à venir s'installer dans le Pays d'Auge, d'autant que les prix du foncier et de l'immobilier y sont plus attractifs que ceux observés sur le littoral ou en proximité des métropoles.

C'est pourquoi les élus de la Communauté d'agglomération portent une double ambition pour le devenir de leur territoire : ils projettent la trajectoire démographique dans une tendance positive tout en étant mesurée, et, pour réussir ce pari audacieux, ils assument un impératif, celui d'une gestion économe des ressources et d'une qualité accrue des aménagements, pour un fonctionnement harmonieux du territoire.

Le projet d'aménagement stratégique qui découle de cette ambition s'organise autour de 4 axes :

- ***Faire vivre le réseau des villes et des villages ;***
- ***Préserver la qualité de la nature et des paysages normands ;***
- ***Renforcer les économies du territoire ;***
- ***Garantir la durabilité et la résilience du territoire par une gestion responsable.***



Le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) du SCOT met en lumière les **grandes orientations** dont découleront les prescriptions du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) et les objectifs de développement et d'aménagement **à horizon de 20 ans.**

Il explicite le **projet porté par les élus** pour leur territoire et exprime la **stratégie d'aménagement et de développement** adoptée pour répondre aux **enjeux du territoire**

Les 4 axes du PAS du COT révisé sont déclinés comme suit :

Ambition 1 : Faire vivre le réseau des villes et des villages

1. Conforter une armature urbaine cohérente avec la trajectoire de développement souhaitée pour le territoire
   - Renforcer l'armature urbaine
   - Inscrire le territoire dans une trajectoire de réduction de la consommation foncière puis de l'artificialisation du territoire.
   - Valoriser les friches afin de reconstruire la ville sur la ville ou comme potentiels de renaturation
2. Planifier une offre de logement attractive, adaptée aux parcours résidentiels
   - Valoriser le parc de logement existant
   - Innover dans la production de nouveaux logements ou dans la réhabilitation/adaptation des logements existants
   - Permettre la production de logements par la réhabilitation d'anciens bâtiments agricoles
   - Garantir les parcours résidentiels de tous les ménages
   - Adapter le parc de logement afin qu'il corresponde aux besoins et attentes des ménages actuels et à venir
   - Faciliter l'adaptation des logements
   - Privilégier les nouvelles opérations en centralité,
   - Permettre ponctuellement des opérations de taille modeste dans les secteurs ruraux les plus adaptés
3. **Encourager le dynamisme de la vie sociale**
   - **Aménager des espaces publics conviviaux**
   - Inscrire le commerce de proximité comme levier d'action favorable à la vitalité des centres villes et centres-bourgs
   - Pérenniser des services de solidarité, favorisant la cohésion sociale
   - **Améliorer l'accès aux équipements et services publics**
   - Renforcer l'offre en matière de santé
   - Favoriser le déploiement du numérique haut débit sur l'ensemble du territoire
4. Garantir la vitalité commerciale des centres-villes et bourgs
   - Le confortement de la vitalité commerciale des centres-villes et centres-bourgs en intervenant sur tous les facteurs de commercialité
   - L'interruption du processus de développement commercial en dehors des centres-villes et des centres-bourg
   - La préparation du territoire aux commerces de demain
5. **Poursuivre le développement de la mobilité durable à toutes les échelles**
   - Favoriser une intensité urbaine plus élevée là où se situe une offre de transport collectif
   - Rendre les transports en commun attractifs et accessibles
   - Inscrire les gares comme points d'appui pour le développement du territoire
   - **Rassembler les conditions favorisant l'appropriation des modes actifs**
   - Tendre vers un usage raisonné et limité de la voiture
   - Accompagner la décarbonation du parc automobile
   - Réduire l'impact et les émissions de gaz à effets de serre, de polluants atmosphériques et de nuisances sonores du transport routier

Ambition 2 : Préserver la qualité de la nature et des paysages normands

1. **Valoriser la mosaïque des grands paysages**
   - **Assurer la qualité des transitions paysagères et fonctionnelles entre espaces urbains et naturels/agricoles**
   - Protéger les paysages agricoles et bocagers du territoire
   - **Valoriser les sites patrimoniaux qualitatifs**
2. **Garantir la richesse écologique du territoire en faveur de la biodiversité**
   - **Protéger les espaces naturels notamment ceux identifiés par un zonage du patrimoine naturel**
   - **Protéger les corridors écologiques existants, et, lorsque c'est possible les restaurer**
   - **Intégrer la trame verte et bleue dans les choix d'aménagement**
   - **Protéger les zones humides**
   - **Protéger les ripisylves** et l'espace de mobilité des rivières
   - Préserver les éléments naturels interstitiels en contexte de grandes cultures
   - **Poursuivre la réduction du niveau de pollution lumineuse**
   - **Protéger les éléments bocagers et restaurer le réseau de haies**
3. Structurer des formes urbaines valorisant l'identité normande et facilitant les transitions climatiques et sociales
   - Préserver les paysages bâtis typiques, marqueurs de l'identité du territoire et s'en inspirer pour qualifier les futures opérations
   - Promouvoir les formes bâties adaptées aux enjeux de la transition écologique
   - Adopter une approche de la densité spécifique à chaque contexte bâti
4. Un aménagement qualitatif des entrées de villes et zones périphériques
   - Ouvrir la diversification des fonctions des espaces périphériques
   - Améliorer la résilience des zones périphériques
5. **Favoriser la nature en ville pour des espaces urbanisés résilients**
   - **Préserver et développer les éléments de nature de proximité au cœur des secteurs urbanisés**
   - **Systématiser l'intégration du végétal dans les projets urbains**

Ambition 3 : Renforcer les économies du territoire

1. Préserver la vocation agricole du territoire en accompagnant les filières d'excellence
   - Garantir un développement équilibré des filières agricoles pour préserver l'identité agricole plurielle de la CALN
   - Sauvegarder et valoriser les parcelles agricoles stratégiques
   - Encourager une agriculture qualitative et labellisée nourricière pour le territoire
   - Encourager la consommation agricole locale
2. Entretenir le dynamisme des filières industrielles du territoire par l'innovation, une gestion optimisée du foncier et un renforcement des services
   - Renforcer le potentiel des ZAE du territoire de la CALN en densifiant les activités et en optimisant le foncier restant
   - Améliorer le niveau de services des ZAE secondaires pour développer leur attractivité auprès des entreprises
   - Faciliter l'installation ou le développement de l'artisanat sur le territoire tout en respectant les objectifs de sobriété foncière
   - Favoriser l'innovation industrielle et la R&D en créant un pôle de compétitivité sur les industries agroalimentaires à l'échelle de la CALN
   - Développer l'économie circulaire et l'écologie industrielle et territoriale
3. **Favoriser la vitalité et le rayonnement touristique du territoire**
   - **Proposer une offre de mobilité polyvalente pour accéder aux sites touristiques du territoire**
   - Renforcer l'offre d'hébergements touristiques
   - **Positionner la CALN comme un haut lieu du tourisme nature et patrimonial à l'échelle normande**

Ambition 4 : Garantir la durabilité et la résilience du territoire par une gestion responsable

1. Une gestion adaptée de la ressource en eau
   - Améliorer la gestion de l'eau, anticiper et sécuriser les besoins en eau potable
2. **Réduire et éviter l'exposition de la population aux risques et nuisances**
   - **Anticiper les risques afin de réduire la vulnérabilité de la population, et en particulier les incidences du changement climatique**
   - Éviter le développement des logements et services dans les secteurs les plus soumis aux nuisances sonores, aux risques naturels (inondations, cavités souterraines…) et technologiques
   - Lutter contre le risque inondation au-delà du périmètre PPRI
   - Anticiper et mieux gérer les risques naturels, en particulier le risque inondation, renforcé par les changements climatiques
   - Lutter contre les risques liés aux mouvements de terrain
3. Multiplier par quatre la production d'énergie renouvelable à l'horizon 2050
   - Accompagner le développement des énergies renouvelables via le photovoltaïque en intervenant prioritairement sur le bâti
   - Atteindre les objectifs que s'est fixée la CALN de production d'énergie renouvelable via l'éolien, tout en prenant en compte les sensibilités écologiques et paysagères, et garantir le renouvellement des installations.
   - Développer et maintenir la production de la filière bois-énergie
   - Développer des réseaux de chaleur utilisant des énergies renouvelables dans les principaux centres urbanisés, avec par exemple des pompes à chaleur géothermiques et aérothermiques
   - Favoriser la récupération et la valorisation de la chaleur fatale auprès des industries du territoire, des stations d'épuration ou d'autres systèmes comme les piscines
   - Développer le potentiel de méthanisation

2.3.2 PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

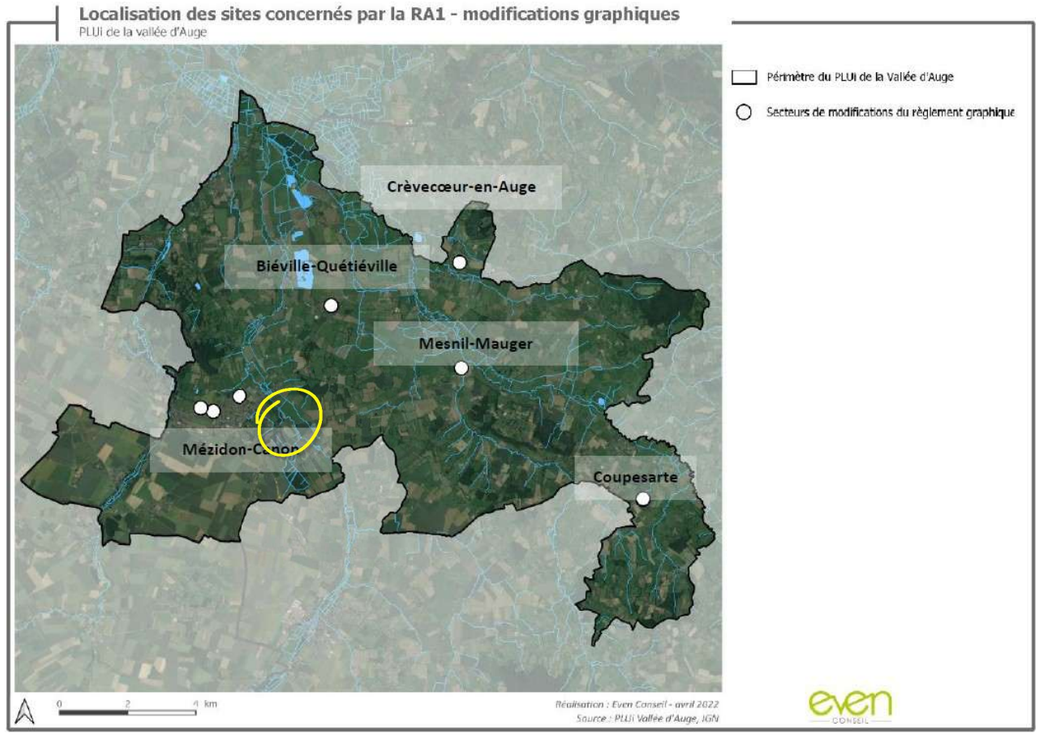
Sources : https://www.lisieux-normandie.fr/ ; documents du PLUI de la Vallée d'Auge

Le Plan Local d'Urbanisme est un document instauré par la loi SRU, n°2000-1208 du 13 décembre 2000, et régi par les dispositions du Code de l'urbanisme. Il définit notamment un projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du territoire, ainsi qu'un zonage et un règlement déclinés avec des zones urbaines (U), des zones à urbaniser (AU), des zones agricoles (A) et des zones naturelles et forestières (N).

Le PLUi de la Vallée d'Auge a été approuvé par délibération du conseil communautaire de l'Agglomération Lisieux Normandie le 28 juin 2018. Le dernier arrêté de mise à jour du PLUi date du 04 mars 2025 (mise à jour n°2 suite à l'approbation de la révision allégée n°2 du 6 février 2025).

Les grandes orientations du PLUi sont organisées en cinq axes thématiques ainsi qu'un axe introductif. Non hiérarchisées, complémentaires et indissociables, ces orientations se combinent afin d'assurer un développement cohérent du territoire avec pour fil conducteur mixité, qualité urbaine, préservation de l'environnement et équilibre territorial. Elles sont listées ci-dessous :

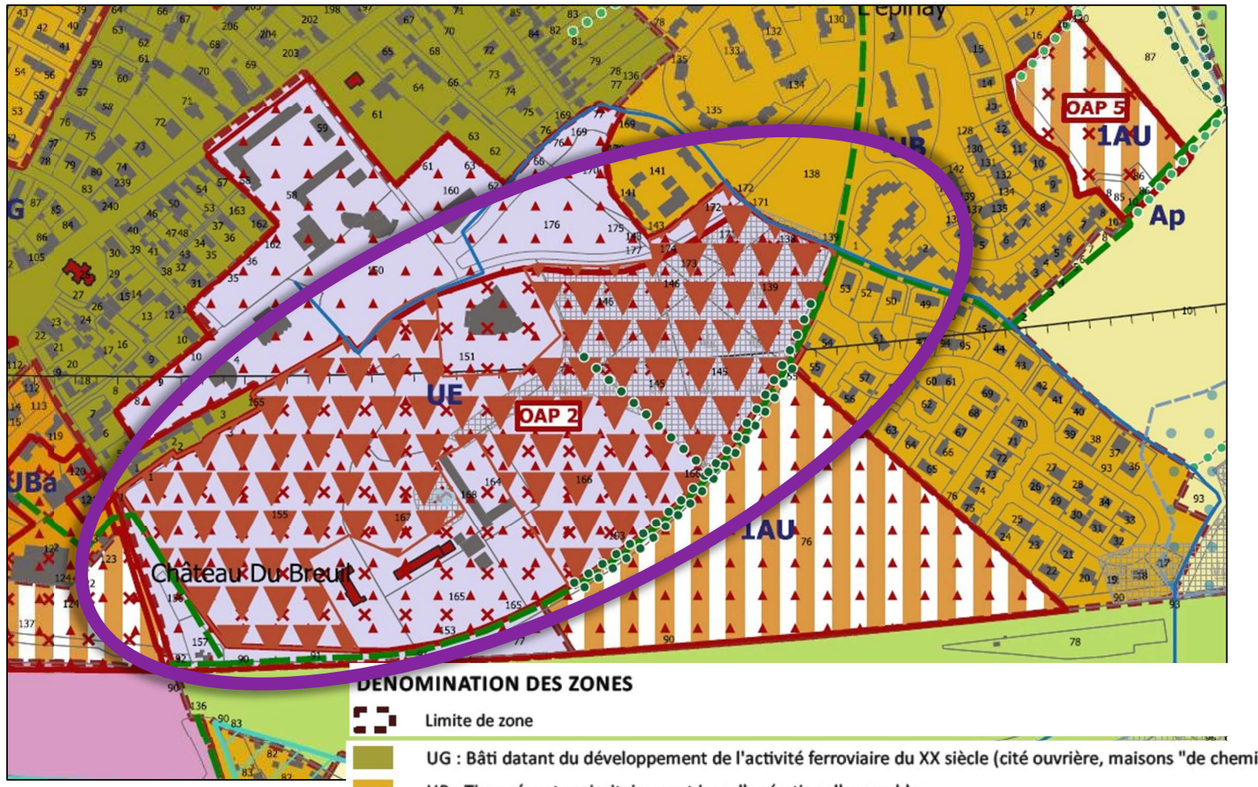
- **Axe introductif : Un développement territorial inscrit à la croisée de dynamiques complémentaires**
- **Axe 1 : Protéger et ménager le socle naturel et agricole, sa fonctionnalité, sa diversité et ses ressources**
- **Axe 2** : Conforter et développer une économie locale, appuyée par le dynamisme démographique et les spécificités territoriales
- **Axe 3** : Organiser un développement réparti et hiérarchisé du territoire, en phase avec sa capacité d'accueil
- **Axe 4** : Déployer une offre d'habitat diversifiée et de qualité au sein et en continuité des quartiers existants
- **Axe 5 : Rechercher et impulser à travers l'aménagement de nouvelles formes de mobilité, de proximité et d'accessibilité des services**



2.3.2.1 Zonage & Règlement

Sur le règlement graphique sont figurés au droit du projet :

- **Le terrain d'assiette du projet est principalement situé en zone UE** au PLUi intercommunal de la Vallée d'Auge. Cette zone urbaine est principalement affectée à des sites d'équipements publics destinés à accueillir essentiellement des équipements et espaces publics ;
- **L'extrémité nord-est du site du projet est quand-à-elle située en zone UB**, correspondant à une zone urbaine de développement récent des bourgs principaux. Elle est caractérisée par un tissu urbanisé majoritairement constitué de bâti récent, soit en diffus le long des voies, soit par le biais d'opération d'aménagement d'ensemble. Les constructions sont majoritairement basées sur le modèle pavillonnaire, complétées par des formes plus denses (individuel groupé ou petit collectif). Elle a une vocation principalement résidentielle. Les réseaux et la situation de ces espaces permettent leur potentielle densification ;
- **Le secteur fait également l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)**. Cette OAP secteur 2 « Alentour du parc du château du Breuil » reprend le mode et le phasage du projet, la desserte, les liaisons, la forme et le type d'équipements, l'aménagement et le paysagement (détaillé plus loin) ;
- **Les haies et alignements d'arbres protégés** au titre du L151-23 du CU ;
- **Les cours d'eau et leurs abords protégés** au titre du L151-23 du CU ;
- **Les bâtiments patrimoniaux à protéger** au titre du L151-19 du CU ;
- **Les zones humides identifiées ;**
- **Les mares permanentes ou temporaires repérées** au titre du L151-23 du CU ;
- **Les espaces communs et parc public** à mettre en place ou **à préserver ;**
- **Les principes de tracé pour une liaison douce** au titre du L151-38 du CU.



DENOMINATION DES ZONES

- Limite de zone
- UG : Bâti datant du développement de l'activité ferroviaire du XX siècle (cité ouvrière, maisons "de cheminots", villas)
- UB : Tissu récent majoritairement issu d'opération d'ensemble
- UBa : Secteur de UB où la construction de petits immeubles est possible
- UZi : Parc d'activités économiques de Zuckermann et site de la Tuilerie
- UE : Secteur destiné à accueillir essentiellement des équipements et espaces publics
- Ap : Espace agricole de transition aux abords de l'agglomération
- 1AUb : Secteur d'urbanisation future à dominante résidentielle

ENJEUX PATRIMONIAUX ET PAYSAGERS

- Espaces communs et parc public à mettre en place ou à préserver
- Espaces jardinés, franges et coeur de hameaux à préserver
- Bâtiment patrimonial à protéger au titre du L151-19 du CU
- Arbre remarquable repéré au titre du L151-23 du CU

RISQUES NATURELS, NUISANCES ET CAPTAGE

- Zone présentant un risque d'inondation (DREAL 09/2016)
- Zone présentant un risque d'effondrement lié à d'anciennes carrières
- Secteur concerné par l'arrêté de classement de nuisance sonore des infrastructures terrestres
- Périmètre de protection rapproché de captage

SECTEURS DE PROJETS

- Secteur de projet faisant l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation
- Secteur de renouvellement urbain faisant l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation
- Principe de tracé pour une liaison douce au titre du L151-38

ESPACES ET SECTEURS CONTRIBUANT AUX CONTINUITES ECOLOGIQUES ET A LA TRAME VERTE ET BLEUE

Sous-trames milieux humides et aquatiques

- Cours d'eau et leurs abords protégés au titre du L151-23
- Zone humide identifiée
- Mare permanente ou temporaire repérée au titre du L151-23 du CU

Sous-trames boisées, bocagères et milieux prairiaux

- Ar : Secteur du fuseau de la déviation de la RD88 au sud de la voie ferrée
- Nf : Zone Naturelle à dominante forestière
- Espace Boisé Classé
- Haies et alignements d'arbres protégés au titre du L151-23 - enjeu fort
- Haies et alignements d'arbres protégés au titre du L151-23 - enjeu intermédiaire

Règlement du PLUi

OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES OU AUTORISÉES SOUS CONDITIONS

Légende tableaux :

X Destination : occupations et utilisations du sol interdites
*** Destination (1)** : occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions
Destination : occupations et utilisations du sol autorisées sans conditions

Les tableaux ci-après présentes les occupations du sol interdites ou autorisées sous ou sans conditions pour les zones UE ainsi que pour les zones UB, zones concernées par le projet.

En zone UE :

Destinations des constructions		Sous-destinations			
X	Exploitation agricole et forestière	X	Exploitation Agricole	X	Exploitation forestière
*	Habitation	*	Logement (1)	X	Hébergement
X	Commerce et activités de service	X	Artisanat et commerce de détail	X	Restauration
		X	Commerce de gros	X	Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle
		X	Hébergement hôtelier et touristique	X	Cinéma
Destinations des constructions		**Sous-destinations**			
X	Equipements d'intérêt collectif et services publics		Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés		Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés
			Etablissements d'enseignement		Etablissements de santé et d'action sociale
			Salles d'art et de spectacles		Equipements sportifs
			Autres équipements recevant du public		
X	Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires	X	Industrie	X	Entrepôt
		X	Centre de congrès et d'exposition	X	Bureau

Autres occupations et utilisations du sol interdites en zone UE :

- Toute construction engendrant des nuisances incompatibles avec l'environnement urbain existant ou projeté ;
- Les carrières, installations et constructions nécessaires à cette exploitation ;
- Les dépôts de véhicules usagers, de déchets de toute nature, le stockage de ferrailles et matériaux de démolition ou de récupération ;
- Dans les secteurs concernés par un **aléa d'inondation**, les nouvelles constructions à destination de logement ;
- Tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements dans les espaces boisés classés au titre de l'article L113-1.

Occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions (1) en zone UE :

- Les **constructions à usage d'habitation** sont autorisées à condition d'être nécessaires aux services publics ou à des équipements collectifs ;
- Les **affouillements et exhaussements de sol** sont autorisés s'ils sont directement liés aux travaux des constructions autorisées ou à l'aménagement paysager des espaces non construits accompagnant la construction, ou nécessaire pour la dépollution ou la recherche archéologique, et sous réserve de ne pas porter atteinte au milieu environnant, ainsi qu'aux paysages naturels ;
- Dans les secteurs concernés par un **aléa d'inondation**, les nouvelles constructions (sauf logement), les extensions et annexes des bâtiments existants (y compris logement) et les aménagements ne sont autorisés que sous réserve d'être compatibles avec le risque d'inondation (ex : planchers hors d'eau avec une marge de sécurité, distance minimum par rapport au cours d'eau, clôtures ne faisant pas entrave aux écoulements, emprise minimum au sol, sens des constructions qui ne font pas obstacle à l'écoulement…).

Règlement du PLUi

En zone UB :

Destinations des constructions		Sous-destinations			
X	Exploitation agricole et forestière	X	Exploitation Agricole	X	Exploitation forestière
	Habitation		Logement		Hébergement
*	Commerce et activités de service	*	Artisanat et commerce de détail (1)		Restauration
		*	Commerce de gros (1)		Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle
			Hébergement hôtelier et touristique		Cinéma
	Equipements d'intérêt collectif et services publics		Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés		Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés
			Etablissements d'enseignement		Etablissements de santé et d'action sociale
			Salles d'art et de spectacles		Equipements sportifs
			Autres équipements recevant du public		
	Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaires	X	Industrie	X	Entrepôt
		*	Centre de congrès et d'exposition (1)		Bureau

Autres occupations et utilisations du sol interdites en zone UB :

- Toute construction engendrant des nuisances incompatibles avec l'environnement urbain existant ou projeté ;
- Les carrières, installations et constructions nécessaires à cette exploitation ;
- Les dépôts de véhicules usagers, de déchets de toute nature, le stockage de ferrailles et matériaux de démolition ou de récupération ;
- La création de camping, le stationnement de caravanes et les habitations légères de loisirs ;
- Tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements dans les espaces boisés classés au titre de l'article L113-1 ;
- Dans les secteurs concernés par un **aléa d'inondation**, les nouvelles constructions à destination de logement ;
- Toute occupation du sol incompatible avec les prescriptions des périmètres de protection des captages de Val, Magny, Cangeliques, Stefano Toselli et Marais dans les espaces concernés.

Occupations et utilisations du sol autorisées sous conditions (1) en zone UB :

- Les **constructions à usage d'artisanat et de commerce de détail, de commerce de gros ou de centre de congrès et d'exposition** sont autorisées à condition que soient prises les dispositions nécessaires pour limiter les risques et nuisances à un niveau compatible avec le voisinage ;
- Les **affouillements et exhaussements de sol** sont autorisés s'ils sont directement liés aux travaux des constructions autorisées ou à l'aménagement paysager des espaces non construits accompagnant la construction, ou nécessaires pour la recherche archéologique, et sous réserve de ne pas porter atteinte au milieu environnant, ainsi qu'aux paysages naturels ;
- Dans les secteurs concernés par un **aléa d'inondation**, les nouvelles constructions (sauf logement), les extensions et annexes des bâtiments existants (y compris logement) et les aménagements ne sont autorisés que sous réserve d'être compatibles avec le risque d'inondation (ex : planchers hors d'eau avec une marge de sécurité, distance minimum par rapport au cours d'eau, clôtures ne faisant pas entrave aux écoulements, emprise minimum au sol, sens des constructions qui ne font pas obstacle à l'écoulement…) ;
- Le long des **linéaires commerciaux repérés au titre du L151-16** sur le règlement graphique, le changement de destination des locaux commerciaux ou d'activités n'est autorisé que vers les destinations et sous-destinations suivantes : artisanat et de commerce, restauration, activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle, équipements d'intérêt collectif et services publics.

Règlement du PLUi

RÈGLES RELATIVES AU STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules de toute nature, correspondant aux besoins des installations et constructions autorisées dans la zone, doit être assuré en dehors des voies publiques ou privées, par la réalisation d'aires de stationnement sur le terrain propre à l'opération.

STATIONNEMENT AUTOMOBILE

La superficie à prendre en compte pour le stationnement d'un véhicule correspond à un rectangle présentant une surface minimum de 12,5 m², avec une largeur minimale de 2,5 m et une longueur minimale de 5 m. À cette surface seront ajoutées les surfaces nécessaires aux accès.
Dans le cas d'une opération d'aménagement d'ensemble, tout ou partie des obligations de stationnement peuvent être regroupées à certains endroits de l'aménagement, à condition que les places demeurent d'un usage pratique pour leurs utilisateurs.

- **Équipements publics recevant du public / Constructions et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif :** Nombre de places à adapter à l'usage et à la fréquentation de la construction. Des places destinées aux employés et aux visiteurs devront être prévues.

STATIONNEMENT DES CYCLES ET DES POUSSETTES

La possibilité de stationnement des cycles et des poussettes sera prévue.

Ces surfaces peuvent être réparties en plusieurs emplacements. Tous les logements d'une opération ont accès à au moins un local (collectif, ou individuel). Les locaux doivent être clos avec des points d'attache ancrés dans le bâtiment, y compris si l'accès se fait par un parking collectif semi-enterré ou enterré, ou autre partie commune.

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES

Interventions sur le bâti existant

Pour les travaux de réhabilitation, de changement d'affectation et d'extension d'une construction existante à la date d'approbation du PLU, le nombre de places exigé résulte de la différence entre :

- le nombre de places qui serait exigé sur la base du PLU pour la destination de la construction après l'opération ;
- le nombre de places qui serait exigé sur la base du PLU pour la destination de la construction avant l'opération.

Toutefois pour les constructions à destination d'habitat, toute place couverte doit être maintenue ou restituée dans le respect de la norme.

Impossibilité de réaliser les places de stationnement

En cas d'impossibilité de réaliser tout ou partie des places de stationnement nécessaires sur le terrain, le porteur de projet peut être tenu quitte des obligations dans les conditions fixées par l'article L151-33 du code de l'urbanisme. Dans le cas de la réalisation de places sur un terrain privé autre que celui de l'opération, celui- ci ne devra pas être distant de plus de 150 mètres des constructions auxquelles elles sont rattachées.

INFORMATION : LES PLACES DE STATIONNEMENT DES AUTOMOBILES RÉSERVÉES AUX PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE

Installations neuves ouvertes au public

Un emplacement de stationnement est réputé aménagé lorsqu'il comporte une bande d'accès latérale :

- d'une largeur de 0,80 m,
- libre de tout obstacle,
- protégée de la circulation,
- sans que la largeur totale de l'emplacement ne puisse être inférieure à 3,30 mètres.

Les emplacements réservés sont signalisés. Le nombre de places est de 1 par tranche de 50 places, ou fraction de 50 places.

Installations existantes ouvertes au public

Le nombre de places à aménager sur le parc existant doit être déterminé en fonction de la ou des installations qu'il dessert, sans qu'un ratio fixe soit applicable.

Bâtiments d'habitation collectifs neufs

Le pourcentage minimum des places de stationnement d'automobiles destinées aux habitants et aux visiteurs, qui doivent être accessibles aux personnes handicapées, est fixé à 5%.

Ces places de stationnement à l'intérieur, sont dites adaptables, si après des travaux simples, elles peuvent satisfaire aux exigences suivantes :

La bande d'accès latérale prévue à côté des places de stationnement d'automobile aménagées, doit avoir une largeur d'au moins 0,80 m sans que la largeur totale de l'emplacement ne puisse être inférieure à 3,30 mètres.

Règlement du PLUi

DESSERTE PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES

ACCÈS

Pour être constructible un terrain doit avoir un accès direct à une voie publique ou privée. Ce passage aura une largeur minimale de 3 m.

Toutes dispositions permettant une bonne visibilité et assurant la sécurité des usagers des voies et celle des personnes utilisant les accès créés doivent être prises en compte pour le débouché des véhicules sur voie publique ou privée : position, configuration, nombre, etc.

Le nombre des accès sur les voies publiques pourra notamment être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre.

Un projet pourra être refusé lorsque l'augmentation des entrées et sorties qu'il engendre sur la voie qui le dessert est incompatible avec la fréquentation ou la configuration de celle-ci.

VOIE DE CIRCULATION

Les terrains doivent être desservis par des voies répondant à l'importance et à la destination de la construction ou de l'ensemble des constructions qui y sont édifiés et dont l'édification est demandée. À ce titre, les caractéristiques des voies créés doivent répondre aux critères d'accessibilité de la défense incendie et protection civile.

Les voies en impasse desservant plus de quatre logements doivent être aménagées dans leur partie terminale afin de permettre aux véhicules privés ou le cas échéant à ceux des services publics de faire aisément demi-tour. Les dimensions de l'aménagement seront fonction du nombre de logements desservis.

COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS

Les voies créées ou modifiées devront permettre le cas échéant l'accès des véhicules de collecte aux points de dépôts d'ordures ménagères liés aux constructions. Les locaux et emplacements destinés au stockage des déchets devront être dimensionnés pour permettre le tri et faciliter la collecte des déchets. Leur intégration paysagère et architecturale devra être soignée.

DESSERTE PAR LES RESEAUX

Tous les raccordements, déversements ou projets listés ci-après seront soumis à l'application des termes du règlement de service public de la collectivité gestionnaire du réseau et devront respecter les prescriptions techniques de cette même collectivité :

- Tout raccordement au réseau d'alimentation en eau potable,
- Tout déversement au réseau d'assainissement public des eaux usées,
- Tout déversement au réseau des eaux pluviales,
- Tout projet de rétrocession des réseaux aux domaines publics.

CONDITIONS DE DESSERTE PAR LES RÉSEAUX PUBLICS

Alimentation en eau potable

Toute construction ou installation nouvelle qui, par sa destination, implique une utilisation d'eau potable, doit obligatoirement être alimentée par branchement à un réseau collectif sous pression présentant des caractéristiques suffisantes. Le raccordement est également obligatoire en cas d'aménagement, de changement d'affectation ou d'extension d'une construction existante de nature à augmenter les besoins en eau potable.

Réseau électrique

Toute construction ou installation nouvelle nécessitant l'utilisation d'électricité sera obligatoirement raccordée au réseau public. Les réseaux électriques de distribution seront réalisés en souterrain.

Il est recommandé l'utilisation des énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique des constructions neuves, en fonction des caractéristiques de ces constructions, et sous réserve de la protection des sites et des paysages.

Infrastructures et réseaux de communications électroniques

Les constructions, travaux, installations et aménagements réalisés dans la zone devront permettre aux futures constructions qui y sont liées de bénéficier d'un raccordement aux infrastructures et réseaux de communications électroniques existants à proximité.

Lorsque qu'une nouvelle voie est créée, il sera laissé en attente des fourreaux permettant un raccordement ultérieur aux infrastructures et réseaux de communications électroniques dont le déploiement est prévu ou envisagé.

Règlement du PLUi

EAUX USEES

Dans les secteurs desservis par l'assainissement collectif, le branchement par des canalisations souterraines à un réseau collectif d'assainissement est obligatoire pour toutes constructions ou installations engendrant des eaux usées, hormis pour les constructions ou installations agricoles qui disposent de leur propre système d'épuration.

En l'absence d'un tel réseau, toutes les eaux usées doivent être dirigées sur des **dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes aux normes en vigueur**. Le dispositif d'assainissement autonome devra être défini dans le cadre d'une étude appropriée. La construction devra être implantée de manière à ce qu'une superficie suffisante puisse être réservée pour la conception et la réalisation du système d'assainissement autonome.

L'évacuation des eaux autres que pluviales dans les fossés et les égouts pluviaux est interdite.

Les installations industrielles et artisanales ne doivent rejeter au réseau public d'assainissement que des effluents pré-épurés conformes aux dispositions règlementaires en vigueur.

EAUX PLUVIALES

Les constructions devront se conformer au règlement d'assainissement en vigueur, annexé au PLU.

Les techniques destinées à favoriser la gestion des eaux de pluie à la parcelle, telles que le stockage, l'infiltration, ou la réutilisation pour des usages domestiques, devront être privilégiées.

L'excès de ruissellement doit être rejeté dans un réseau collectif spécifique apte à recueillir les eaux pluviales lorsqu'il existe.

En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées est interdite.

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX PLANTATIONS

À toute demande de permis de construire ou d'aménager, le pétitionnaire devra préciser sur le plan masse l'emplacement des arbres, mares, haies et des autres éléments paysagers existants, en précisant les éléments concernés et ceux qui seront abattus / détruits / modifiés dans le cadre du projet.

Les aires de stationnements devront être plantées, à raison d'un arbre pour 6 places, à répartir au sein des espaces de stationnement avec une approche paysagère globale.

ESSENCES LOCALES PRECONISEES

Les pages qui suivent (*cf. règlement PLUi*) présentent les recommandations du conseil Départemental du Calvados en matière de plantation de haies. Les essences préconisées sont intéressantes pour conserver une cohérence paysagère dans les plantations, à la fois dans les espaces agricoles et naturels et dans les espaces urbanisés.

Elles peuvent être complétées par d'autres essences locales, d'échelle adaptée aux jardins particuliers, en particulier les plantes mellifères (attirant les abeilles et les autres insectes butineurs).

Les thuyas et autres haies de résineux monospécifiques sont interdits.

Au vu des effets sur la santé humaine que peuvent avoir les polluants gazeux ou les substances véhiculées (pollens, allergisants, moisissures, particules…) contenus dans l'air, il est préconisé de limiter toutes implantations d'arbres ou d'herbacés identifiés par l'ARS comme espèces fortement allergisantes dans son référentiel des plantes allergènes. Il est également recommandé de diversifier les plantations ou aménagements extérieurs afin de diminuer la concentration de pollens d'une même espèce dans l'air.

➔ **DANS LES ZONES UB**

Les projets devront respecter les dispositions relatives aux plantations mentionnées précédemment.

La majorité de l'espace situé entre la limite donnant sur les espaces agricoles et naturels et le volume principal de l'unité foncière sera traitée en espace vert de pleine terre. La plantation de fruitiers y est recommandée comme transition paysagère avec l'espace agricole.

Les enrobés de couleur sombre seront évités et en tout cas limités à des surfaces nécessaires aux accès.

Règlement du PLUi

ELEMENTS ET SECTEURS PAYSAGERS PROTEGES AU TITRE DU L151-23 DU CU

CONES DE VUE A PRESERVER OU À RESTAURER

À l'intérieur des cônes de vue à préserver, tout travaux et aménagements conduisant à une modification de l'aspect général du site sont soumis a minima à déclaration préalable. La transformation ou la démolition d'éléments existants du site pourront être refusées si elles conduisent à altérer significativement son caractère ouvert et paysager ou l'intérêt des perspectives monumentales.

Les nouvelles constructions devront prendre en compte la perception depuis l'origine du point de vue, en particulier les vues en surplomb et les perspectives monumentales, à travers un traitement adéquat des façades et toitures. Les éventuels aménagements et plantations devront être conçus pour préserver le caractère ouvert et l'intérêt paysager et patrimonial de ces espaces. Ils pourront être refusés si leur impact paysager n'est pas justifié au regard de leur nécessité.

La recherche de maintien ou de la restauration du caractère ouvert des cônes de vues identifiés est un motif de non remplacement des plantations existantes.

ARBRES REMARQUABLES

Les arbres remarquables repérés sur le document graphique au titre de l'article L 151-23 du CU doivent être conservés, à l'exception des cas suivants :

- L'abattage d'un arbre repéré est autorisé si son état phytosanitaire représente un risque pour la sécurité des biens et des personnes, à condition qu'il soit remplacé par un plant de même essence.
- La réduction partielle d'une haie ou d'un alignement est autorisée pour la création d'un accès indispensable à une parcelle ou l'aménagement d'un carrefour existant, à condition que cette intervention soit la plus limitée possible dans son ampleur et que le projet soit étudié pour prendre en compte les enjeux patrimoniaux et paysagers du site.

Tout **aménagement, modification du sol ou construction à moins de 10 mètres** de ces éléments doit faire l'objet a minima d'une déclaration préalable. Ils pourront être refusés s'ils sont de nature à mettre en péril la pérennité de l'élément. Les opérations courantes d'entretien ne sont pas concernées.

ESPACES JARDINES, FRANGES ET COEUR DE HAMEAU A PRESERVER

Au moins 50% des espaces jardinés, franges et cœur de hameau à préserver doivent demeurer en espace vert de pleine terre.

L'emprise au sol admissible au sein des espaces jardinés, franges et cœur de hameau à préserver est limitée à 5% de la surface repérée de cette manière sur l'unité foncière, même si le règlement de la zone permet une emprise au sol supérieure. Elle ne peut être utilisée que pour l'extension de constructions existantes et la création d'annexes.

Celles-ci, ainsi que les éventuels aménagements de sol, devront être conçus pour permettre la conservation des végétaux les plus intéressants d'un point de vue biologique, environnemental et paysager, arbres de haut jet en particulier.

ESPACES VERTS COMMUNS ET PARC PUBLIC AU SEIN DES SECTEURS D'OAP

Au moins 50% des espaces verts communs et parc public à mettre en place définis par les OAP doivent être traités en espace vert de pleine terre. Ils devront de plus rester à plus de 90% non bâtis.

Lorsque les dispositions des OAP le prévoient, jusqu'à 10% de leur surface pourra être affectée à un autre usage dans les conditions énoncées par les OAP.

Règlement du PLUi

ELEMENTS CONTRIBUANT AUX CONTINUITES ECOLOGIQUES ET A LA TRAME VERTE ET BLEUE, PROTEGES AU TITRE DU L151-23 DU CU

ARBRES, HAIES ET ALIGNEMENTS D'ARBRES PROTEGES

Les haies et alignements d'arbres protégés repérés sur le document graphique au titre de l'article L 151-23 du CU doivent être conservés, à l'exception des cas décrits ci-après. Tout aménagement, modification du sol ou construction à moins de 5 mètres de ces éléments doit faire l'objet a minima d'une déclaration préalable. Ils pourront être refusés s'ils sont de nature à mettre en péril la pérennité de l'élément. Les opérations courantes d'entretien ne sont pas concernées.

Quatre niveaux de protections ont été définis en fonction de l'intérêt écologique et hydraulique de la haie. Dans tous les cas l'abattage d'un arbre repéré est autorisé si son état phytosanitaire représente un risque pour la sécurité des biens et des personnes, à condition qu'il soit remplacé par un plant de même essence.

- *Haies présentant un niveau d'enjeu limité*

La réduction partielle d'une haie ou d'un alignement est autorisée jusqu'à la moitié du linéaire en lien avec un projet de construction ou agricole de nécessité avéré, notamment la création d'accès, et ne présentant pas de solutions alternatives raisonnables, à condition que le projet soit étudié pour prendre en compte les enjeux hydrauliques, patrimoniaux et paysagers du site. Les linéaires détruits au- delà de 6 mètres, pour un projet de construction ou agricole de nécessité avéré, notamment la création d'accès et justifié selon les critères exposés ci-avant, devront être compensés par la création ou l'extension d'une haie.

- *Haies présentant un niveau d'enjeu moyen*

- La réduction partielle d'une haie ou d'un alignement est autorisée pour la création d'un accès indispensable à une parcelle ou l'aménagement d'un carrefour existant, ou encore à la sécurité publique, et à condition que cette intervention soit la plus limitée possible dans son ampleur et que le projet soit étudié pour prendre en compte les enjeux hydrauliques, patrimoniaux et paysagers du site.

- Une réduction supérieure est autorisée jusqu'à la moitié du linéaire pour un projet d'intérêt public ou l'évolution d'une exploitation agricole, pour lesquels il n'existe pas de solutions de substitution raisonnable. Le projet devra également être étudié pour prendre en compte les enjeux hydrauliques, patrimoniaux et paysagers du site.

- *Haies présentant un niveau d'enjeu fort*

La réduction partielle d'une haie ou d'un alignement est autorisée pour la création d'un accès indispensable à la sécurité publique, à condition que cette intervention soit la plus limitée possible dans son ampleur et que le projet soit étudié pour prendre en compte les enjeux hydrauliques, patrimoniaux et paysagers du site.

- *Haies présentant un niveau d'enjeu très fort*

La réduction partielle d'une haie ou d'un alignement est autorisée pour la création d'un accès indispensable à la sécurité publique ou la création d'un accès à une parcelle agricole, à condition que cette intervention soit la plus limitée possible dans son ampleur et que le projet soit étudié pour prendre en compte les enjeux hydrauliques, patrimoniaux et paysagers du site. Dans le cas d'une suppression pour un projet agricole, les linéaires détruits devront être compensés.

PROTECTION DES ABORDS DE COURS D'EAU

Les constructions et aménagements conduisant à une artificialisation du sol devront respecter les zones d'expansion de crue connues et dans tous les cas observer un recul minimal de 5 mètres par rapport aux cours d'eau et espaces en eau identifiés sur le document graphique.

Cette règle ne s'applique pas pour :

- Les quais et berges maçonnées, ainsi que pour les constructions nouvelles séparées du cours d'eau ou de l'espace en eau par une route ou un espace déjà imperméabilisé.
- Les constructions et aménagements nécessitant la proximité de l'eau
- Les équipements et aménagements publics ou d'intérêt collectif.

MARES ET POINTS D'EAU

Le comblement de mares et espaces en eau protégés repérés sur le document graphique est interdit. À titre exceptionnel, pour des mares présentant un intérêt écologique limité, un comblement pourra être autorisé pour répondre à une exigence fonctionnelle majeure pour une activité économique ou un service public. La destruction devra alors obligatoirement être compensée par la création d'une mare d'une surface et d'un potentiel écologique au moins égaux.

Règlement du PLUi

ZONES HUMIDES IDENTIFIEES

Les zones humides sont repérées sur le document graphique au titre du R123-11 i) du Code de l'Urbanisme sur la base de l'Atlas Régional des Zones Humides ou d'études spécifiques réalisées.

En cas de projets à proximité immédiate ou chevauchant une zone humide identifiée au règlement graphique, il sera demandé de délimiter précisément la zone humide dégradée et d'estimer la perte générée en termes de biodiversité (disposition 78 du SDAGE).

Toutes les constructions sont en règle générale interdites, ainsi que les affouillements et les exhaussements du sol, lorsqu'ils sont de nature à altérer une zone humide avérée, à l'exception des cas décrits ci-après. La dégradation de zones humides, lorsqu'elle ne peut être évitée, fera l'objet de compensations compatibles avec les modalités définies par le SDAGE et en proportion de leurs intérêts écologique et hydraulique, afin de rechercher une équivalence patrimoniale et fonctionnelle.

Les aménagements et constructions suivants sont autorisés sous conditions :

1. Les installations et ouvrages strictement nécessaires :
   - A la défense nationale ou à la sécurité civile ;
   - A la salubrité publique (eaux usées – eaux pluviales) ainsi que les canalisations liées à l'alimentation en eau potable, lorsque leur localisation correspond à une nécessité technique impérative à démontrer.
2. Les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la préservation des milieux et à condition de permettre un retour du site à l'état initial, lorsqu'ils sont nécessaires :
   - A la gestion et à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux humides, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentiers équestres (réalisés en matériaux perméables et non polluants), les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune.
   - A la conservation ou à la protection de ces milieux humides sous réserve de nécessité technique et de mise en œuvre adaptée à l'état des lieux.

PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS

RISQUE INONDATION

Dans les secteurs exposés à un risque d'inondation par débordement des cours d'eau superficielles, les nouveaux logements hors logements de fonction agricole sont interdits.

Les nouvelles constructions (hors logement sauf logement de fonction agricole), les extensions et annexes des bâtiments existants (y compris logement) et les aménagements ne sont autorisés que sous réserve d'être compatibles avec le risque d'inondation (ex : planchers hors d'eau avec une marge de sécurité, distance minimum par rapport au cours d'eau, clôtures ne faisant pas entrave aux écoulements, emprise minimum au sol, sens des constructions qui ne font pas obstacle à l'écoulement…).
Les changements de destination ne sont autorisés que sous réserve que les planchers bas soient mis hors d'eau, au-dessus de 1m par rapport au terrain naturel.

Le document graphique annexé au PLU fait état du risque en l'état des connaissances au 01er juin 2018. Ce document est annexé à titre d'information. Les autorisations d'urbanisme sont instruites au regard des risques qui s'appliquent au moment de l'instruction (potentiellement mis à jour).

RISQUES D'INONDATION PAR REMONTEES DE NAPPES

Dans les secteurs exposés à un risque d'inondation par remontées de nappes, les projets pourront être refusés ou assortis de prescriptions particulières, en particulier pour les installations souterraines. Trois zones de risques ont été définies en fonction de la profondeur des nappes en période de très hautes eaux :

- Faible : Risque pour les infrastructures profondes 2.5 à 5m
- Moyenne : Risque pour les sous-sols 1 à 2.5m
- Forte : Risque pour les réseaux et sous-sols 0 à 1m
- *Pour les secteurs compris entre 0 et 1 mètre (risque d'inondation des réseaux et sous- sols), sont interdits :*
  - les sous-sols,
  - l'assainissement autonome sauf avis favorable du SPANC,
  - l'infiltration des eaux pluviales dans le sol.

Règlement du PLUi

- *Pour les secteurs compris entre 1 et 2,5 mètres (risque d'inondation des sous-sols), sont interdits :*
  - les sous-sols,
  - l'assainissement autonome sauf avis favorable du SPANC.

Le document graphique annexé au PLU fait état du risque en l'état des connaissances au 01er juin 2018. Ce document est annexé à titre d'information. Les autorisations d'urbanisme sont instruites au regard des risques qui s'appliquent au moment de l'instruction (potentiellement mis à jour).

RISQUE CARRIERES

Dans les secteurs exposés à un risque lié à présence d'anciennes carrières, les constructions devront justifier de la prise en compte de ce risque à travers les études et les dispositions constructives appropriées. En l'absence de garanties suffisantes au regard des connaissances du sous-sol, les nouvelles constructions pourront être refusées.

Le document graphique annexé au PLU fait état du risque en l'état des connaissances au 01er juin 2018. Ce document est annexé à titre d'information. Les autorisations d'urbanisme sont instruites au regard des risques qui s'appliquent au moment de l'instruction (potentiellement mis à jour).

RECOMMANDATIONS POUR LA CONSTRUCTION SUR UN SOL SENSIBLE AU RETRAIT-GONFLEMENT

La Communauté de Communes de la Vallée d'Auge est sujette à un risque de mouvement de terrain du phénomène de retrait-gonflement des argiles. Les recommandations suivantes extraites du site www.argiles.fr expliquent comment construire sur un sol sensible au retrait-gonflement.

Les dispositions préventives généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques principes suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur. Dans les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques naturels (PPR) qui prend en compte spécifiquement le phénomène de retrait-gonflement des argiles, les mesures à respecter dans chacune des zones réglementées sont celles qui sont définies par le règlement du PPR.

Les fondations sur semelle doivent être suffisamment profondes pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. À titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage, qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort. Une construction sur vide sanitaire ou avec sous-sol généralisé est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.
Les fondations doivent être ancrées de manière homogène sur tout le pourtour du bâtiment (ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix.
La structure du bâtiment doit être suffisamment rigide pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux. Deux éléments de construction accolés, fondés de manière différente ou exerçant des charges variables, doivent être désolidarisés et munis de joints de rupture sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.
Tout élément de nature à provoquer des variations saisonnières d'humidité du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être le plus éloigné possible de la construction. On considère en particulier que l'influence d'un arbre s'étend jusqu'à une distance égale à au moins sa hauteur à maturité.
Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de trottoir périphérique ou de géomembrane enterrée, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation.
En cas de source de chaleur en sous-sol (chaudière notamment), les échanges thermiques à travers les parois doivent être limités par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. Il peut être préférable de positionner de cette source de chaleur le long des murs intérieurs.
Source : BRGM / www.argiles.fr / juillet 2013

Le document graphique annexé au PLU fait état du risque en l'état des connaissances au 01er juin 2018. Ce document est annexé à titre d'information. Les autorisations d'urbanisme sont instruites au regard des risques qui s'appliquent au moment de l'instruction (potentiellement mis à jour).

INFRASTRUCTURES TERRESTRES BRUYANTES

Dans les secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres et affectés par le bruit, tels que repérés au règlement graphique, les constructions à usage d'habitation doivent respecter les normes d'isolement acoustique conformément aux dispositions définies en annexe.

Sur le territoire de la CCVA, la RD613 et les voies ferrées sont concernées.

Règlement du PLUi

INTERVENTIONS SUR LE BATI ANCIEN ET ELEMENTS BATIS REPERTORIES AU TITRE DE L'ARTICLE L151-19

INTERVENTIONS SUR LE BATI ANCIEN

Les travaux de restauration, de réhabilitation et/ou d'entretien portant sur le bâti ancien doivent être exécutés suivant les techniques adaptées au traitement des édifices traditionnels et au savoir-faire de leur époque de création.

En cas d'interventions sur le bâti ancien, les travaux devront tendre à une sauvegarde et mise en valeur des éléments d'intérêt architectural existants (détails architecturaux, mise en œuvre traditionnelle, couverture caractéristique, etc.), et à une recherche d'adéquation avec le type architectural caractérisant l'édifice.

Les types d'enduits ou les traitements de façades seront en particulier conservés lorsqu'ils correspondent à la typologie de l'édifice.

Les surélévations et les extensions sont autorisées sous réserve d'un traitement architectural soigné et d'une bonne intégration dans la composition de la façade. La suppression ou la condamnation maçonnée d'une ouverture, la création de lucarnes ou de châssis de toit, ainsi que les nouveaux percements sont autorisés sous réserve d'être cohérents avec les caractéristiques typologiques du bâtiment et ne pas rompre la logique de composition et les rapports pleins/vides de la façade/de la toiture. Les menuiseries devront être choisies en cohérence avec les menuiseries existantes (couleur, matière, proportions, aspect extérieur).

ELEMENTS BATIS ET FAÇADES REPERTORIES AU TITRE DE L'ARTICLE L151- 19

Au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme, certains bâtiments ou certaines façades présentant un intérêt architectural ou patrimonial, bénéficient, par le biais du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal, d'une mesure de protection particulière.

La démolition d'un élément bâti ou d'une façade repérés au titre est soumise à permis et tous travaux ayant pour objet ou pour effet de modifier son aspect extérieur est soumis à déclaration préalable. De plus, les prescriptions suivantes leur sont applicables :

La démolition totale ou partielle d'un bâtiment ou d'une façade repérés est interdite. Une exception pourra néanmoins être autorisée pour des bâtiments ou parties de bâtiments présentant un intérêt architectural et patrimonial moindre ou pour des édifices dont la rénovation pose des problèmes constructifs disproportionnés avec leur intérêt architectural et patrimonial.

En cas d'interventions sur le bâti ou d'une façade repérés, les travaux devront tendre à une sauvegarde et mise en valeur des éléments d'intérêt architectural existants (détails architecturaux, mise en œuvre traditionnelle, couverture caractéristique, ancienne enseigne, etc.).

Pourront être refusées les extensions, surélévation, percements, restructuration ou modifications de l'aspect extérieur qui par leur ampleur, leur nombre ou leur différenciation avec la construction d'origine conduisent à une altération significative de l'édifice ancien.

Les constructions, ouvrages, installations et travaux visant l'exploitation des énergies renouvelables ne sont autorisés en façades et toitures que sous réserve d'une intégration architecturale soignée. Le type de matériel, la localisation, le mode d'intégration et l'ampleur du dispositif devront être choisis pour garantir cet objectif. Ces dispositifs pourront être refusés sur tout ou partie du bâtiment ou de la façade si leur sensibilité ou leur intérêt patrimonial le justifie.

MURS ET CLOTURES ANCIENS

Toute intervention d'entretien se fera dans le respect des méthodes traditionnelles et de leurs caractéristiques existantes : pierres et matières utilisées, type d'appareillage, type de montage, etc. Le percement d'un nouvel accès et l'élargissement d'un accès existant dans les clôtures et les murs anciens sont limités à une intervention par entité foncière existante à la date d'approbation du PLU.

Des exceptions pourront néanmoins être ponctuellement autorisées dans des circonstances particulières, liées notamment à des enjeux de sécurité civile et de mise aux normes d'accessibilité, ou aux dispositions incluses dans un secteur d'OAP. Dans tous les cas, le nouvel accès devra avoir un traitement architectural de qualité et cohérent avec les caractéristiques du mur / de la clôture.

Règlement du PLUi

REGLES D'IMPLANTATION ET DE DENSITE – ZONE UB

FAVORISER UN BON ENSOLEILLEMENT DES CONSTRUCTIONS TOUT EN LIMITANT LES OMBRES PORTÉES SUR LES PARCELLES RIVERAINES

L'implantation des constructions nouvelles devra offrir soit une façade avec un recul important au sud (y compris sud-est et sud-ouest), soit deux façades avec des reculs significatifs, l'une à l'est et l'autre ouest. Cette règle ne s'applique ni pour les annexes et pour les bâtiments non destinés à une occupation humaine continue (garage, hangar de_stockage, etc.), ni lorsque la configuration d'une parcelle existante à la date d'approbation du PLUi ne permet pas d'y répondre.

Par ailleurs, la conception de la construction devra limiter les ombres portées sur les ouvertures des bâtiments, les terrasses et en dernier lieu les jardins des parcelles voisines. Cet aspect s'évaluera au regard des solutions de substitution raisonnables pour l'implantation ou la volumétrie de la construction.

Les constructions seront limitées à deux niveaux droits et un étage attique ou sous combles (R+1+c).

L'implantation en limite séparative sera possible, avec une hauteur sera limitée à un niveau, augmentée de l'emprise de la toiture dans le cas d'une implantation en pignon.

UNE IMPLANTATION EN RETRAIT PERMETTANT LE STATIONNEMENT

Une surface permettant le stationnement d'un véhicule léger devra être prévue pour les constructions nouvelles et maintenue lorsqu'elle existe pour les constructions existantes. Elle sera accessible directement depuis la voie, mais pourra être à l'intérieur de la clôture de propriété. Cette disposition ne s'applique pas dans le cas d'opérations d'ensemble où le stationnement est regroupé dans les conditions définis dans le chapitre « *Règles relatives au stationnement* ».

PERMETTRE UNE DENSIFICATION PLUS IMPORTANTE POUR LE SECTEUR UBa

Le secteur UBa comprend des secteurs propices à la densité plus importante, notamment des quartiers d'immeubles collectifs. Les adaptations suivantes lui sont applicables :

- La hauteur est limitée à trois niveaux droits et un étage attique ou sous combles (R+2+c) ;
- Les règles concernant l'ensoleillement sont remplacées par un objectif de bon exposition des logements créés dans le cadre des opérations de densification ;
- Les règles concernant les ombres portées sont applicables dans la mesure où elles ne font pas obstacle à un projet de renouvellement urbain et de densification.

HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

La hauteur maximale des constructions ne pourra pas excéder 8,5 mètres au point le plus haut.

Dans le secteur UBa, cette hauteur est portée à 11 m et pourra être majorée jusqu'à 15 mètres dans le cas d'un projet comprenant une part de logement social.

EMPRISE AU SOL ET COEFFICIENT DE PLEINE TERRE

L'emprise au sol est limitée à 35 % de la surface totale de l'unité foncière comprise dans la zone (les piscines enterrées ne sont pas comptabilisées pour l'application de cette règle).

Les constructions devront justifier qu'un minimum de 25% de la surface de l'unité foncière comprise dans la zone, retranchée de 200 m², est traité en espace vert de pleine terre.

Afin de permettre l'extension et/ou la création de locaux annexes pour une unité foncière existante à la date d'approbation du PLU et accueillant une construction principale, il sera toujours admis une augmentation des espaces construits / artificialisés inférieure à 15 m² maximum, même lorsque l'application du coefficient d'emprise au sol ou de coefficient de pleine terre induit une possibilité d'augmentation des espaces construits / artificialisés inférieure. Cette possibilité est utilisable une seule fois à partir de la date d'approbation du PLU.

RECULS À RESPECTER VIS-À-VIS DES LIMITES PARCELLAIRES

Il sera observé un retrait minimal de 3 mètres vis-à-vis de l'alignement des voies et emprises publiques.

Une implantation différente est autorisée pour :

- Étendre une construction existante dans le même alignement que celle-ci. ;
- Implanter une construction nouvelle dans le même alignement qu'une construction existante sur la propriété ou une des parcelles voisines ;

Règlement du PLUi

- Dans le cadre d'opération d'ensemble le long des voies nouvelles, à condition que le projet présente des retraits amenant une cohérence d'ensemble à l'échelle de cette voie.

Les constructions peuvent s'implanter sur la limite séparative ou en retrait.

En cas d'implantation en retrait des limites séparatives, il sera observé un retrait minimal de 2 mètres.

Dans le cas de constructions présentant des ouvertures à l'étage offrant des vues droites vers la limite, il sera également observé un recul minimal de 4 mètres mesuré à partir de l'ouverture.

DISPOSITIONS PARTICULIÈRES OU ALTERNATIVES

Les projets devront respecter les dispositions relatives aux plantations mentionnées dans la partie « *Prescriptions relatives aux plantations* ».

En cas de sinistre, les constructions pourront être reconstruites à l'identique y compris lorsque que leur emprise au sol ou la surface hors espace vert de pleine terre est supérieure à celles autorisées par le règlement ou lorsque leur implantation ne répond pas aux règles de la zone. Sur ce dernier point, il pourra cependant être imposé de respecter la règle générale lorsque celle-ci permet une meilleure insertion architecturale, urbaine et paysagère de la construction.

ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS – ZONE UB

DISPOSITIONS GÉNÉRALES – ZONES UB, UE

Les constructions et installations, par leur situation, leur volume, leurs dimensions ou leur aspect extérieur, ne devront pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. Elles doivent être conçues de manière à s'insérer dans leur environnement quel que soit le vocabulaire architectural utilisé. Tout pastiche d'une architecture étrangère à la région est interdit.

La création architecturale, la qualité des constructions et de leurs matériaux, leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant, la qualité bioclimatique des constructions et le respect des paysages naturels ou urbains ainsi que du patrimoine sont d'intérêt public. Le respect de cet intérêt relève à la fois de la compétence, de la volonté et de la responsabilité du concepteur, du maître d'ouvrage et de l'autorité habilitée à délivrer le permis de construire et autres autorisations d'utilisation du sol.

En raison de leur caractère particulier, les équipements d'intérêt collectif et services publics ne sont tenus de respecter que les dispositions ci-dessus dans le présent article.

FAÇADES ET TOITURE DES CONSTRUCTIONS NOUVELLES ET DES EXTENSIONS

Les constructions doivent s'adapter au relief du terrain.

Les volumes sont simples, adaptés à la parcelle et respectent l'échelle des constructions environnantes. L'unité d'aspect des constructions doit être recherchée par un traitement coordonné de toutes les façades y compris celles des annexes accolées ou proches du bâtiment principal.

L'emploi à nu des matériaux destinés à être recouverts (carreaux en plâtre, briques creuses, parpaings…) est interdit en revêtement extérieur.

Les toitures à pentes (hors faibles pentes) reprendront l'aspect des couvertures alentours (brun, couleur ardoise, gris foncé, etc.). Les toitures terrasses ou à faibles pentes sont également possibles. Les matériaux de toiture brillants sont interdits.

INTÉGRATION DES DISPOSITIFS TECHNIQUES

Les édicules, containers à déchets, citernes de récupération des eaux pluviales et autres ouvrages techniques doivent être prévus dès la conception pour les constructions neuves et être intégrés de manière satisfaisante. Leur perceptibilité depuis l'espace public devra être réduite.

La pose de capteurs solaires sera favorisée lorsqu'elle est compatible avec la sensibilité patrimoniale du cadre bâti et paysager du site. Ceux-ci ainsi que les antennes paraboliques devront être implantées le plus discrètement possible et localisés de la manière la plus harmonieuse possible. Leurs styles et leurs couleurs devront être choisis de manière à ce qu'ils s'intègrent au mieux au fond sur lequel ils se détachent. Pour les parties de constructions donnant sur la rue, les capteurs solaires devront s'intégrer dans la composition générale du bâtiment : rythme et positions des ouvertures, proportions, etc. Dans le cas de bâtiments neufs ou présentant un intérêt architectural significatif, ils devront être intégrés dans le rampant de la toiture.

Règlement du PLUi

CLOTURES ET TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ABORDS DES CONSTRUCTIONS – ZONE UB

CLÔTURES

Les clôtures, ainsi que leurs portails et portillons, devront toujours être en harmonie et en continuité avec le bâti qu'elles accompagnent, ainsi qu'avec le paysage environnant. Il est prescrit dans ce qui suit plusieurs types de clôtures, adaptés en règle générale à leur situation. Néanmoins, le choix dans ces différents traitements pourra être limité lorsque des caractéristiques particulières du site du projet ou la sensibilité environnementale ou patrimoniale du cadre bâti et paysager le justifie. A l'inverse, d'autres types de traitement pourront être autorisés lorsqu'ils sont justifiés et motivés en termes d'harmonie avec le paysage environnant et en termes de continuité avec le bâti que la clôture accompagne.

Dans tous les cas :

- La hauteur des clôtures de tout type est limitée à 2 mètres, sauf mention contraire dans le présent article. Dans le cas de terrains surélevés par rapport au niveau de la rue, la hauteur pourra être mesurée à partir du terrain naturel à l'intérieur de la propriété ;
- L'emploi à nu des matériaux destinés à être recouverts (carreaux en plâtre, briques creuses, parpaings…) est interdit ;
- L'emploi en clôture de matériaux hétéroclites ou disparates est interdit ;
- L'emploi de plaques de béton est limité à 0,25 mètre de hauteur ;
- Les finitions brillantes sont interdites.

- *Type de clôtures autorisées le long de la voie publique et le cas échéant en limite séparative dans la marge de recul par rapport à la voie :*
  - Aucune clôture ;
  - Muret enduit ou réalisé en pierre de pays, d'une hauteur maximale de 0,8 mètre par rapport à la rue. Dans le cas d'un terrain surélevé par rapport à rue, la hauteur pourra être majorée jusqu'à 20 cm au-delà du mur de soutènement. Ce muret peut être un mur-bahut, surmonté d'un ouvrage plein ou à claire-voie non plein, d'un barreaudage simple, de lisses peintes ou en matériau teinté dans la masse. Il peut être doublé d'une haie arbustive d'essences locales ;
  - Haie arbustive composée de plusieurs essences locales, doublées ou non d'un grillage de couleur sombre ;
  - Panneaux de bois et autres dispositifs destinés à préserver l'intimité des constructions et de leurs abords ;
  - Le long de la voie ferrée, les clôtures sont obligatoires pour les parcelles bâties. Elles auront une hauteur comprise entre 2 m et 2,5 m et pourront être pleines.
- *Type de clôtures autorisées en limite séparative avec une autre propriété bâtie ou destinée à l'être :*
  - Aucune clôture ;
  - Mur plein maçonné enduit ou bien réalisé en pierre de pays, doublé ou non d'une haie arbustive composée d'essences locales ;
  - Haie arbustive composée d'essences locales, doublées ou non d'un grillage de couleur sombre ;
  - Clôture « vivante » : végétaux tressés ou palissés, etc. ;
  - Panneaux de bois et autres dispositifs destinés à préserver l'intimité des constructions et de leurs abords.
- *Type de clôtures autorisées en contact avec un espace agricole ou naturel :*

En limite séparative avec un espace agricole ou naturel, les types de traitements suivants sont autorisés :

- Aucune clôture ;
- Haie arbustive composée de plusieurs essences locales, doublées ou non d'un grillage de couleur sombre, qui devra alors comprendre suffisamment de perméabilité pour laisser passer la petite faune ;
- Clôture « vivante » : végétaux tressés ou palissés, etc.

OBLIGATIONS EN MATIÈRE D'ESPACES LIBRES ET DE PLANTATIONS

Les projets devront respecter les dispositions relatives aux plantations mentionnées dans la partie « *Prescriptions relatives aux plantations* ».

La majorité de l'espace situé entre la limite donnant sur les espaces agricoles et naturels et le volume principal de l'unité foncière sera traitée en espace vert de pleine terre. La plantation de fruitiers y est recommandée comme transition paysagère avec l'espace agricole.

Les enrobés de couleur sombre seront évités et en tout cas limités à des surfaces nécessaires aux accès.

TRAITEMENT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER DES ESPACES NON BATIS ET ABORDS DES CONSTRUCTIONS – EN ZONE UE

Les projets devront respecter les dispositions relatives aux plantations mentionnées dans la partie « Prescriptions relatives aux plantations » du Titre V (Dispositions applicables à l'ensemble des zones).

Le traitement des espaces extérieurs recherchera la limitation des espaces imperméabilisés et fera l'objet d'une approche paysagère globale et coordonnée avec les autres équipements du secteur.

2.3.2.2 PADD : Plan d'aménagement et de développement durable

Source : PADD du PLUi de la Vallée d'Auge – Pièce 2 du PLU

Le site du projet est identifié dans le PADD, et par sa consistance il correspond également à l'entrée suivante :

Axe 5.2 -Conforter un parc d'équipements d'envergure intercommunale autour du parc du château du Breuil et de la salle de la Loco à Mézidon- Canon (*cf. Orientation d'Aménagement et de Programmation*)

Cet axe du PADD est composé des orientations suivantes :

- Poursuivre l'implantation d'équipements intercommunaux structurants autour de la Loco et du château du Breuil en favorisant les connexions avec les quartiers existants et futurs alentours ;
- Permettre l'implantation d'un pôle santé au sein du site ;
- Amorcer une réflexion sur le devenir de la ferme du Breuil en s'appuyant sur le cadre paysager, environnemental et la vocation agricole initiale du lieu ;
- Conforter les équipements et les espaces de loisirs en faveur de la jeunesse.

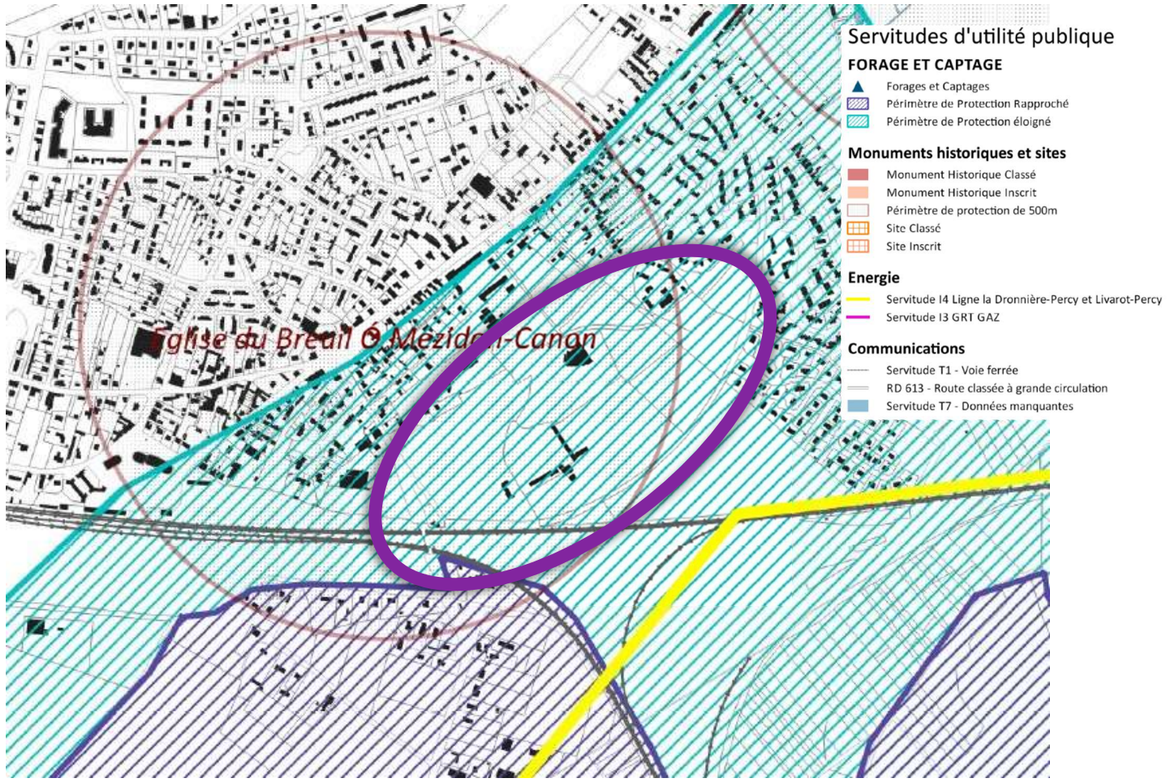
La carte du PADD est présentée page suivante.

2.3.2.3 Servitudes d'utilité publique

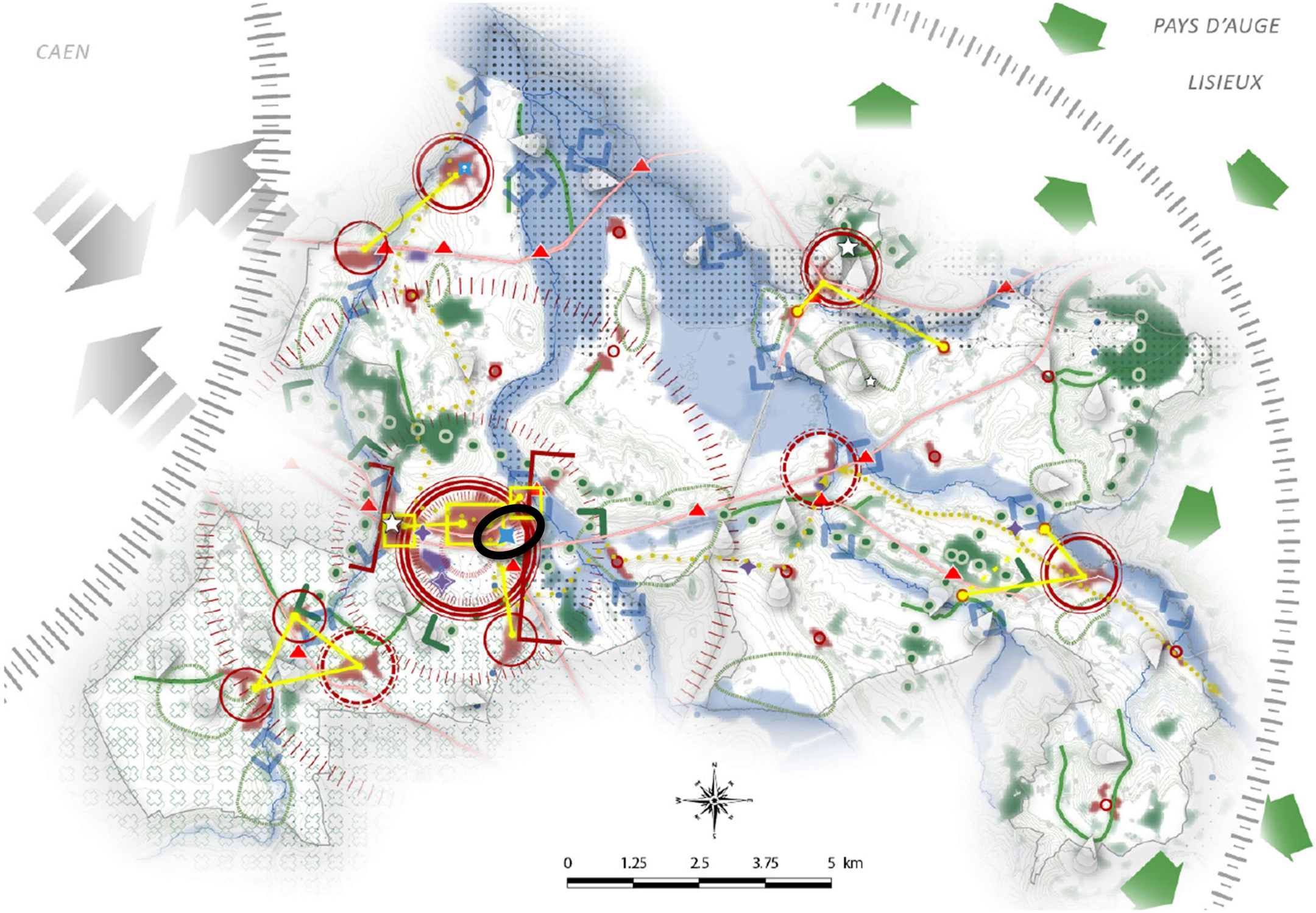
Source : Annexes du PLUi de la Vallée d'Auge – Plan des SUP – Pièce 5-3-1 du PLU

Une grande partie de l'emprise du terrain d'assiette du projet, en dehors de l'extrémité est/nord-est du site, est située au sein du périmètre de protection des 500 m d'un Monument Historique Classé. Il s'agit de l'Église du Breuil, classée par arrêté du 8 janvier 1906.

L'intégralité du site du projet est situé au sein du Périmètre de Protection éloigné des forages d'alimentation en eau potable du syndicat Sud-Calvados. Ce périmètre est associé à 7 forages (FE1 à FE8). Les plus proches du projet sont FE1 « Cangéliques » et FE8 « Marais » tous les deux situés sur la commune de Percy-en-Auge, respectivement au sud/sud-ouest et au sud-est du projet Le site du projet est situé à proximité immédiate, en limite sud de celui-ci, de la servitude T1 – Voie ferrée.



Source : Extrait du plan des SUP (Annexes du PLUi de la Vallée d'Auge)


CAEN
PAYS D'AUGE
LISIEUX
0
1.25
2.5
3.75
5 km

Axe introductif : Un développement territorial inscrit à la croisée de dynamiques complémentaires

Développer et organiser un territoire polarisé par les agglomérations Caennaise et Lexovienne.

Équilibrer le développement résidentiel avec les enjeux d'attractivité économique et de préservation du cadre de vie.

Préserver et valoriser un socle naturel, agricole et paysager complexe.

Renforcer le rôle de moteur économique territorial du pôle structurant

Valoriser la gare régionale comme atout et équipement structurant pour le développement économique et résidentiel de la CCVA.

Axe 1 : Protéger et ménager le socle naturel et agricole, sa fonctionnalité, sa diversité et ses ressources

Réduire la consommation d'espace en cohérence avec les dispositions du SCoT et densifier les espaces urbanisés.

Décliner les objectifs de densité minimale des opérations adoptés dans le SCoT Sud Pays d'Auge.

Composer avec une urbanisation dispersée, héritée d'un territoire d'élevage traditionnel, pour permettre son évolution en préservant les richesses du socle naturel et agricole.

Définir les entités bâties pouvant être confortées et les conditions de leur développement.

Protéger l'outil agricole et valoriser la diversité des pratiques agricoles.

Préserver les principaux boisements.

Maintenir et améliorer le réseau de haies.

Protéger les haies et les alignements les plus remarquables et les plus structurants pour le paysage, la trame verte et bleue, la gestion de l'eau et l'agriculture sur la base d'une étude multicritère menée parallèlement à l'élaboration du PLU.

Travailler au renforcement du maillage bocager dans les espaces fragilisés.

Protéger les marais de Percy-en-Auge et le faire connaître en tant que site ouvert au public.

Préserver les vallées et marais de la Dorette et de la Dives, l'Algot et ses affluents et les Ballastières de Biéville-Quétiéville.

Veiller au maintien et à la connectivité d'un réseau de zones humides.

Préserver la continuité écologique inter-régionale est-ouest.

Maintenir et restaurer les continuités vertes et bleues.

Restaurer les connectivités écologiques sur le secteur de grandes cultures de la plaine de Caen en favorisant le maintien et la création de bosquets, de haies, d'arbres isolés, de bandes enherbées, etc.

Limiter l'impact des éléments fragmentants et des obstacles à la fonctionnalité des continuités écologiques.

Protéger les points de passage à travers les obstacles à la Trame Verte et Bleue.

Limiter les extensions et le renforcement du bâti dans les secteurs fragilisés.

Stopper le développement linéaire des espaces urbanisés au profit d'une urbanisation dans l'existant ou en profondeur.

Maintenir la qualité et la diversité des paysages et des patrimoines à l'interface entre la plaine de Caen, les Marais de la Dives et les premiers contreforts du Pays d'Auge.

Adopter une vigilance particulière sur la nature et la qualité des constructions et aménagements perceptibles depuis les points de vues remarquables.

Apporter un soin particulier aux transitions paysagères.

Protéger et gérer durablement la ressource en eau potable.

Prendre en compte les périmètres de protection de captage et limiter l'urbanisation au sein de ces périmètres en cohérence avec les arrêtés préfectoraux en vigueur.

Permettre une exploitation des ressources naturelles compatible avec les sensibilités écologiques, environnementales et la proximité aux espaces habités.

Axe 2 : Conforter et développer une économie locale, appuyée par le dynamisme démographique et les spécificités territoriales

Permettre le développement et le maintien d'une activité économique diversifiée en exploitant les potentiels d'accueil existant sur le territoire.

Permettre l'évolution des sites industriels et touristiques existants et faciliter la reprise des friches d'activités.

Conforter et développer un pôle économique et d'emploi structurant à Mézidon-Canon en favorisant l'accueil de moyennes et grandes entreprises.

Réserver à plus long terme des possibilités d'évolution de la zone industrielle de Zückerman en lien avec l'hypothèse d'un développement du fret ferroviaire.

Développer un pôle commercial apportant une offre de moyennes et grandes surfaces à l'échelle de la Communauté de communes.

Privilégier le secteur gare comme espace d'accueil de services et d'activités tertiaires valorisant l'usage de la gare régionale. S'appuyer sur les ressources du socle naturel pour le maintien et la valorisation d'une économie endogène et locale.

Permettre l'installation et l'évolution des activités artisanales par le déploiement d'une offre foncière et immobilière variée au sein du bâti, lorsqu'elles ne présentent pas de nuisances incompatibles avec la proximité de l'habitat, et au sein des zones d'activités.

Permettre le développement touristique inscrit dans la dynamique du Pays d'Auge.

Valoriser les sites touristiques et les lieux d'intérêt du territoire, comme les châteaux de Canon, de Crèvecoeur-en-Auge, ou du Mont-de-la-Vigne à Monteille.

Développer les itinéraires cyclables, pédestres et équestres notamment en lien avec le plan vélo départemental.

Axe 3 : Organiser un développement réparti et hiérarchisé du territoire, en phase avec sa capacité d'accueil

Organiser le territoire en affinant à l'échelle du PLUi les typologies de communes et différencier les vocations d'accueil des communes selon des critères géographiques, historiques et paysagers:

Pôle structurant prioritaire pour accueillir le développement de la CCVA.

Pôles relais aux centralités historiques comportant des enjeux d'attractivité de ces centres-bourgs.

Pôles relais aux centralités en devenir, comportant des enjeux de maintien du commerce et d'offre en équipement.

Bourgs d'accueil complémentaires considérant leurs potentiels de développement, leurs disponibilité en équipements et la capacité des réseaux.

Concevoir des renforcements ponctuels stratégiques des «bourgs distendus», intégrant les sensibilités environnementales et paysagères.

Permettre une évolution adaptée du bâti existant dans l'espace rural.

Renforcer dans une logique de projet les liens naturels, géographiques et les dynamiques transcommunales.

Entre Mézidon, Le Breuil et Canon.
Entre Mézidon-Canon et Percy-en-Auge.
Entre Méry-Corbon et Croissanville.

Entre Magny-la-Campagne / Condé-sur-Ifs / Vieux-Fumé.
Entre Crèvecoeur-en-Auge / Saint-Loup de Fribois.

Entre Grandchamp-le-Château, les Authieux-Papion et Saint-Julien-le-Faucon.
Etudier les liens avec les communes voisines lors de projets d'aménagement.

Développer une offre d'habitat cohérente avec les objectifs d'accueil de population d'un territoire attractif et des équilibres territoriaux à l'échelle du Bassin de vie du SCoT Sud Pays d'Auge.

Permettre un développement réparti sur l'ensemble du territoire en confortant l'armature territoriale.

Privilégier Mézidon-Canon pour permettre la création d'au moins 50% des logements prévus.

Conforter les pôles relais aux centralités historiques.

Prévoir la création de 8 à 13% des logements prévus au sein des pôles relais aux centralités.

Permettre sur les bourgs d'accueil complémentaires la production de 10 à 15% des logements projetés, en phasant ces potentiels afin de ne pas concurrencer les projets des principales polarités.

Rechercher la création de moins de 7% des logements, sous une forme répartie, au sein et aux marges des autres espaces urbanisés du territoire, sur des sites propices, bénéficiant d'un cadre de vie intéressant, compatibles avec les dispositions légales et avec la sensibilité paysagère et environnementale.

Viser la création d'au moins 30% des nouveaux logements à l'intérieur des enveloppes urbaines ou par la réutilisation du bâti existant.

Localiser sur Mézidon-Canon l'essentiel des nouvelles surfaces dédiées à l'activité économique.

Réinvestir les capacités dans le tissu bâti existant pour l'accueil de nouvelles activités économiques par la réhabilitation de friches, la redynamisation d'emprises et de bâtis vacants, la commercialisation et l'optimisation des zones artisanales et industrielles existantes.

Maintenir les commerces de proximité en privilégiant la densification des centres-bourgs

Axe 4 : Déployer une offre d'habitat diversifiée et de qualité au sein et en continuité des quartiers existants.

Organiser le développement de l'offre de nouveaux logements sur le pôle structurant dans une réflexion d'ensemble sur l'espace d'une «ville poreuse».

Faire émerger un pôle gare par la reconquête des espaces délaissés et/ou sous utilisés à proximité de la voie de chemin de fer.

Conforter les espaces nus entre la voie ferrée et la RD47 comme secteurs préférentiels pour le développement de nouveaux quartiers durables.

Mener le projet de renouvellement urbain sur le secteur d'Allende et prévoir la réponse aux éventuels besoins induits.

Faire des nouvelles opérations d'habitat des leviers pour augmenter la qualité et la fonctionnalité des bourgs et relier entre eux les différents projets urbains.

Favoriser dans les pôles-relais et les bourgs d'accueil complémentaires le développement de projets «coeur de bourg» articulant, dans une réflexion globale:

> le réinvestissement d'espaces libres, de coeurs d'îlots peu denses et/ou la requalification de sites en connexion directe avec le centre-bourg.

> le développement d'opérations de petite échelle s'inscrivant dans la morphologie des bourgs anciens en termes de densité et de conception des espaces

Localiser les secteurs de développement de nouveaux quartiers directement connectés à l'enveloppe urbaine existante et à proximité du centre-bourg en donnant comme composantes essentielles aux projets :

> La diversité de la taille des parcelles et des logements et des statuts d'occupation.

> La conception d'espaces collectifs d'échelle adaptée à l'opération pouvant muter au fil du cycle de vie des quartiers favorisant les évolutions futures, notamment démographiques.

Trouver les sites de développement stratégiques et d'échelle adaptée pour valoriser et alimenter la trame des «bourgs distendus».

Rechercher de manière limitée les sites les plus pertinents pour accueillir des développements ponctuels dans les entités bâties pouvant être confortées (cf. Axe 2), par le réinvestissement de dents creuses et/ou par division parcellaire, en respectant des conditions précises.

Renforcer les espaces de centralité des bourgs par une réflexion conjointe sur la mobilité, les équipements, et les espaces publics.

Relayer une certaine offre en équipements polarisants sur les pôles relais.

Proposer dans les coeurs de bourg, un lieu identifié et convivial (espace public, salle) permettant de concentrer les fonctions et les usages liés à la mobilité, aux commerces, aux services et à l'information des habitants.

Développer les liaisons douces à l'échelle de la Communauté de communes de la Vallée d'Auge jusqu'à l'échelle infra-communale.

> Valoriser les usages de la voie verte existante du Mesnil-Mauger à Coupesarte, notamment pour une «mobilité douce» quotidienne

> Rechercher son prolongement du Mesnil-Mauger à Méry-Corbon en passant par Mézidon-Canon, en s'appuyant pour partie sur l'ancienne voie de chemin de fer.

Axe 5 : Rechercher et impulser à travers l'aménagement de nouvelles formes de mobilité, de proximité et d'accessibilité des services

Rechercher les opportunités pour développer des liaisons cyclables et pédestres continues entre les communes.

Améliorer l'accessibilité à la gare et la multimodalité. Prévoir, lors du développement de nouvelles opérations aux abords de la voie ferrée, le renforcement du réseau de cheminements vers la gare.

Conforter un parc d'équipements d'envergure intercommunale autour du parc du château du Breuil et de la salle de la Loco à Mézidon-Canon.

Poursuivre l'implantation d'équipements intercommunaux structurants autour de la Loco et du château du Breuil en favorisant les connexions avec les quartiers existants et futurs alentours.

2.3.2.4 OAP : Orientation d'Aménagement et de Programmation

Source : OAP du PLUi de la Vallée d'Auge – Modification de droit commun n°2 et Révision allégée n°2 du PLUi – Pièce 3 du PLU

Le projet est concerné par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) du secteur 2 « Alentour du Parc du Château du Breuil ».

Ce secteur d'OAP s'inscrit dans un vaste projet d'ensemble, permettant une requalification de l'espace entre la voie ferrée et l'avenue Jean Jaurès. Ce projet d'ensemble est divisé en 3 secteurs et regroupe les projets de renouvellement et densification du quartier gare (secteur 1), de développement d'un pôle d'équipement public autour du parc du château du Breuil (secteur 2) et de structuration d'un pôle commercial et résidentiel entre le Breuil et Canon (secteur 3).

Pour aménager l'ensemble du site avec cohérence, les trois secteurs de projets sont réunis dans une seule OAP qui peut se lire dans sa globalité ou par secteurs. Elle englobe les terrains à qualifier ou requalifier mais aussi les secteurs bâtis à proximité immédiate afin d'avoir une vision d'ensemble du projet de Mézidon-Canon et de favoriser l'inscription logique du projet dans l'existant.

Le projet est situé au sein du secteur 2 « Alentour du Parc du Château du Breuil » de cet OAP.

Le secteur 2 de l'OAP englobe le parc du château du Breuil et ses abords, notamment les nombreux équipements publics et parking associé, et s'étend jusqu'au quartier de l'Epinay à l'est. Le site est accessible depuis le centre-ville par la rue Henri Dunant et par les rues d'accès aux équipements perpendiculaires à l'avenue Jean Jaurès.

Il est encadré par la voie ferrée au sud, des lotissements récents à l'est et des logements datant du développement ferroviaire de la commune à l'ouest.

Il est à noter que le site du projet n'inclut pas le projet d'écoquartier situé au sud-est du site et intégré à l'OAP du secteur 2. En effet, le projet d'écoquartier n'est pas à un stade d'avancée suffisant pour être intégré dans cette évaluation. Il ne sera donc pas détaillé dans ce dossier.

Les OAP utilisent un certain nombre de figurés pour exprimer des orientations récurrentes dans les différents secteurs de projets. La légende de ces figurés est détaillée ci-après. Les figurés sont complétés pour chaque secteur d'OAP par des orientations écrites, renvoyant à des repères numérotés sur les schémas. Ces annotations sont prioritaires sur les orientations plus générales des figurés en cas de difficultés d'interprétations.

LIMITES ET ORIENTATIONS DES OAP

Limite de l'OAP

① Orientation précisée dans le corps de texte de l'OAP secteur

VOCATION DOMINANTE DES ESPACES

Espace principalement destiné à la création de logements majoritairement sous la forme de maisons individuelles libres ou jumelées

Espace principalement destiné à la création de logements majoritairement sous la forme de maisons jumelées ou de logements individuels groupés

Espace principalement destiné à la création de logements majoritairement sous la forme de logements individuels groupés denses ou de logements collectifs

Espace principalement destiné à l'évolution et à la création d'équipements publics et assimilée

Espace naturel ou jardiné à préserver (jardins, espace vert, bassin d'orage paysager, etc.)

Ilots stratégiques de densification au sein des parcs d'activités existants et sites industriels à reprendre

Espace principalement destiné à l'accueil d'activité économiques à :

court terme

moyen terme

long terme

Site d'urbanisation future à l'affectation non encore déterminée (2AU).

Espace urbanisé existant et occupé pouvant faire l'objet d'une mutation à l'initiative des propriétaires prolongeant les principes des secteurs d'aménagement principaux

Délimitation entre deux espaces de vocations différentes à préciser au moment du projet

Bâtiment d'intérêt patrimonial ou urbain devant être conservé et le cas échéant réhabilité dans le cadre du projet

Mur ancien à préserver (un accès autorisé)

Bâtiment pouvant être conservé, transformé ou détruit au choix des propriétaires

Bâtiment a priori destiné à être détruit au moment de l'aménagement du secteur

Espace destiné à un usage public ou collectif (placette, terrain de jeux, équipement public, etc.)

ORIENTATIONS LIÉES À L'IMPLANTATION ET À LA FORME URBAINE

Assurer une transition harmonieuse avec les parcelles riveraines et l'espace public :

- en privilégiant un retrait des constructions et un traitement végétal des fonds de parcelles
- en préservant voir en favorisant le potentiel d'évolution ou de densification (accès, position des constructions, etc.)

Exemple d'implantation des constructions à privilégier (position indicative, l'ensemble des constructions possibles n'est pas représenté)

Logique d'implantation des constructions pour former un front bâti continu ou discontinu

Logique d'implantation des constructions en retrait de la voie

Position préférentielle pour un espace mutualisé de stationnement, aménagé qualitativement pour permettre la rencontre et structurer autour de lui les constructions

ORIENTATIONS PAYSAGÈRES ET ENVIRONNEMENTALES

Maintenir les boisements, les haies ou arbres remarquables au sein et en frange des secteurs de projet

Assurer une transition végétale entre l'espace urbanisé et les espaces agricoles et naturels

Créer une haie ou un alignement d'arbres

Arborer l'espace

Préserver les mares au sein de l'opération

Prévoir des espaces paysagers destinés à la rétention des eaux pluviales et accessibles par temps sec

Prévoir le long des accès et des limites de parcelles un dispositif de rétention des eaux pluviales associé aux traitements paysagers

ORIENTATIONS LIÉES AUX ACCES, À LA DESSERTE ET AU STATIONNEMENT

La position des voies sur les schémas d'aménagement est indicative. Le projet d'aménagement précisera leur emplacement dans le respect des connexions et principes de composition définis par les OAP.



Voie structurante à créer / prolonger / maintenir

Voie intermédiaire de liaison et de desserte à créer / prolonger / maintenir

Voie de desserte résidentielle à créer (gabarit adapté à un partage de la voie incluant du stationnement)

Voie de desserte en impasse prolongée par un chemin et aménagée qualitativement en son extrémité pour le stationnement et le retournement

Possibilité de voie ou de liaison complémentaire facultative

Liaison douce structurante (interquartier) à créer / prolonger / maintenir

Liaison douce à créer / prolonger / maintenir

Carrefour routier à adapter ou à réaménager dans le cadre du projet dans une recherche d'urbanité et de sécurisation des différents usagers.

Voie à épaissir pour le stationnement ou le retournement.

Orientation d'Aménagement

DEUX NOUVELLES VOIES STRUCTURANTES : ROUTIÈRE ET DOUCE

Une nouvelle liaison routière structurante sera créée depuis le futur écoquartier à l'Est, elle longera le tracé de la voie de chemin de fer avant rejoindre la rue Henri Dunant. Cet axe desservira notamment la Mairie et la Ferme du Breuil, elle contribuera à assurer l'accès au parc et à ses équipements. Au niveau du parc du Breuil, une liaison douce structurante sera mise en place sur le tracé de l'ancienne voie ferrée. Elle permettra de traverser d'Ouest en Est le quartier en favorisant l'utilisation des mobilités douces. Cette voie douce sera prolongée vers l'Ouest jusqu'à la gare.

VOCATION DES SITES

Les trois secteurs de projet du centre-bourg de Mézidon-Canon présentent des vocations différenciées.

Le secteur du Breuil (*cf. carte ci-après*) sera conforté dans son rôle de pôle d'équipements publics à l'échelle de la communauté de communes historique et de la commune nouvelle en cours de structuration. Il comprendra des secteurs accueillant les équipements collectifs (1), en fonctionnement ou en projet, tels qu'une crèche et un pôle santé, et qui pourront répondre aux besoins futurs, notamment via la réhabilitation de la ferme du Breuil (2). L'objectif est de faire de cet endroit l'emplacement prioritaire des services proposés aux habitants. Les équipements publics s'articuleront autour du parc du Breuil. La dimension naturelle de cet espace sera majoritairement conservée (3). L'objectif est de faire du parc du Breuil le poumon vert de la commune, non pas en sanctuarisant le lieu mais en cherchant à le valoriser. Il pourrait notamment accueillir des sorties vertes pour les élèves du territoire et les activités extérieures des équipements autour. La limite entre les espaces bâtis et leur prolongements (parkings, parvis, etc.) et le parc du Breuil sera à ajuster en fonction des besoins actuels et futurs des équipements (4).

À l'est et au sud du parc, le quartier de l'Epinay sera étendu de manière à qualifier les abords du parc et à profiter du cadre intéressant qu'il propose. La ligne de l'ancienne voie ferrée constituera la limite nord de la zone urbanisée. A l'est, la limite de la partie dense sera précisée au moment du projet d'aménagement pour constituer un front bâti cohérent (5).

La partie Est du parc présente des zones humides. Celles-ci seront préservées et valorisées (6). Au Sud-Est de l'ancienne voie ferrée, un écoquartier à vocation d'habitat sera aménagé. Il présentera une variété des formes de logements avec la création de logements majoritairement individuels groupés denses ou de logements collectifs (7).



OAP – VOCATION DES SITES (*SOURCE : OAP DU PLUI DE LA VALLÉE D'AUGE*)

Orientation d'Aménagement

ORIENTATIONS RELATIVES AUX DÉPLACEMENTS ET AU STATIONNEMENT

Le développement des trois sites retenus pour le renouvellement et la densification du quartier gare nécessite une réflexion approfondie sur les déplacements qui s'opéreront dans et en limite des sites, à la fois pour la desserte automobile et les déplacements doux.

(1) - Le cœur du parc du Breuil restera protégé du trafic automobile, qui s'effectuera plutôt en périphérie. Il pourra en revanche être traversé de liaisons piétonnes et cyclables facilitant le lien avec les différents équipements et articulant les aménagements déjà existants. Une réflexion sera menée autour des cheminements afin de créer une voie douce permettant de relier le futur écoquartier au nord du site. Les traversées douces Est-Ouest seront favorisées. Ces cheminements limiteront au mieux les impacts sur la zone humide dans une logique ERC.

(2) - L'accès en véhicule aux équipements s'appuiera sur les dessertes périphériques existantes, desservant des stationnements. Cette logique sera reproduite au sud du site au niveau du château et de la ferme du Breuil. De même, l'écoquartier comprendra des voies de dessertes en impasse prolongée par un chemin et aménagée qualitativement en son extrémité pour le stationnement et le retournement. Ses accès se feront par les dessertes existantes depuis la résidence du Breuil.

(3) - Une nouvelle rue sera créée le long de la voie ferrée permettant d'accéder à l'écoquartier par le Sud.

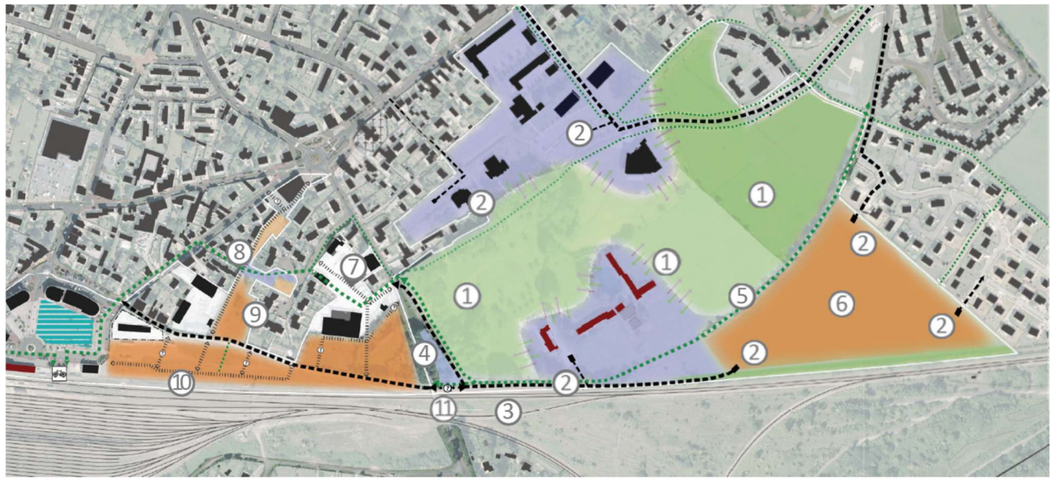
(4) - Une desserte complémentaire pourra être créée le long du talus de la RD, vers l'accès actuel du site, afin de faciliter la desserte du château et de la ferme et des structures collectives qu'ils sont amenés à accueillir.

(5) - L'ancienne voie ferrée sera réutilisée en voie cyclable structurante.

(6) - La desserte interne de l'écoquartier sera réservée aux mobilités douces. Les véhicules seront stationnés sur des espaces dédiés à proximité des accès au site. Cependant un accès uniquement dédié pour les secours et les évènements occasionnels (déménagement, livraison etc.) sera mis en place au sein de l'écoquartier.

(7) - La liaison cyclable structurante sera poursuivie jusqu'à la gare, en améliorant son tracé au fur et à mesure des projets immobiliers. Elle pourra ainsi en cas de renouvellement sur le site Gedimat avoir un tracé plus direct, et passer en attendant par la rue du lotissement.

[…]



OAP – ORIENTATIONS RELATIVES AUX DÉPLACEMENTS ET AU STATIONNEMENT (*SOURCE : OAP DU PLUI DE LA VALLÉE D'AUGE*)

Orientation d'Aménagement

ORIENTATIONS RELATIVES AU PAYSAGE ET AUX FORMES URBAINES

Les orientations qui suivent visent à assurer une insertion qualitative des projets dans leur environnement, en particulier vis-à-vis de la voie ferrée. En effet, l'enjeu est triple : limiter l'impact visuel peu qualitatif de la voie ferrée pour les futurs habitants, réduire les nuisances sonores occasionnées par le passage des trains et offrir pour la ville une façade urbaine valorisante depuis la voie ferrée, aux usagers du train. Ces orientations prescrivent également une certaine densité dans les opérations, en lien avec les prescriptions, tout en assurant une diversité de formes de logements permettant de répondre aux différents besoins.

(1) - La présence arborée en limite de la voie ferrée sera renforcée, de manière à constituer un bosquet d'épaisseur variable assurant une transition vis-à-vis du futur quartier. Il pourra avoir une gestion « naturelle » et constituer à terme une végétation dense et impénétrable. Une transition végétale sera maintenue entre le futur espace de l'écoquartier et la zone d'équipements au Sud.

(2) - Le secteur sud accueillera un tissu de logements denses, composés majoritairement d'individuels groupés et/ou de logements collectifs. Le découpage parcellaire et la trame viaire seront conçus pour favoriser un bon ensoleillement des constructions et des jardins. Un accès au jardin indépendant de la construction sera recherché, notamment en s'appuyant sur le réseau de chemins. L'opération d'aménagement précisera les conditions d'implantation des constructions pour former des cheminements cohérents assurant de multiples connexions avec le parc. La gestion des eaux pluviales devra se faire au sein de l'opération.

(3) - Le parc gardera dans son ensemble une dominante naturelle. Il fera l'objet d'une réflexion paysagère globale pour organiser ses espaces et sous-espaces en lien avec les équipements riverains. Au sein du parc et le long de l'ancienne voie ferrée, la végétation existante sera préservée, en particulier les grands arbres. Des coupes ponctuelles pourront cependant être autorisées pour des raisons de sécurité ou pour des aménagements ne présentant pas de solution de substitution raisonnable. Les zones humides identifiées seront préservées et valorisées. Des petits équipements de loisirs type jeux pour enfant, skate-parc ou piste de course pourront être implantés.



FIGURE 1 : OAP – ORIENTATIONS RELATIVES AU PAYSAGE ET AUX FORMES URBAINES (*SOURCE : OAP DU PLUI DE LA VALLÉE D'AUGE*)

2.4 HISTOIRE DU SITE & OCCUPATION ACTUELLE

Phytolab Paysagiste

La ville de Mézidon Vallée d'Auge se compose de 14 communes déléguées qui forment une mosaïque d'identités singulières, dotant le territoire d'une très grande richesse. Issue de la fusion de 2017, cette commune nouvelle occupe une place stratégique dans le département du Calvados, à 40 minutes de Caen et de Deauville, à 30 minutes de Lisieux. Elle bénéficie en outre d'une gare SNCF – dont l'impact sur l'histoire de la cité est de premier plan – qui la positionne à 15 minutes de Caen et de Lisieux. Avec son cadre de vie naturel d'exception, son dynamisme culturel, ses nombreux équipements, ses commerces… la ville dispose d'atouts indéniables et offre à ses habitants un environnement paisible et équipé, aux portes des grandes agglomérations du département et de leurs bassins d'emplois.

Cependant, après une forte croissance démographique au XX^{ème} siècle, la commune peine aujourd'hui à attirer de nouveaux citoyens. Consciente de ses atouts indéniables, la commune s'est engagée dans le plan national « Petite Ville de Demain » avec pour objectif l'affirmation de son attractivité et de son rayonnement. Aménagement des espaces publics, encouragement des déplacements durables, soutien aux commerces de proximité (dont la boucherie), concertation… autant d'actions engagées au profit des habitants actuels et futurs.

La naissance de Mézidon est intimement liée à l'Histoire de la Normandie. En effet, le bourg est fondé au XIème siècle autour de la forteresse érigée par Odon STINGAND (dont le prénom est à l'origine de la toponymie de la ville) à la demande de Guillaume de Normandie. Stratégiquement située, au bord de la Dives et à proximité des grandes cités normandes, le bourg se développe peu à peu autour de l'agriculture et des vergers cidricoles que l'on peut encore observer sur les photos aériennes des années 50.

Mais c'est bel et bien l'arrivée du train qui va bouleverser l'histoire de la ville. Après l'implantation successive d'activités industrielles, le destin de la ville prend un nouveau tournant avec l'inauguration, en 1855, de la gare et de la ligne Paris-Cherbourg. À partir de cette date, et pour plus d'un siècle, la vie de la cité sera indéniablement liée aux activités ferroviaires. En effet, avec l'ouverture des voies ferrées en direction du Mans puis d'Argentan, de Dives-Cabourg et enfin de la Côte Fleurie, la ville de Mézidon devient un important nœud ferroviaire où il apparaît judicieux d'implanter une gare de triage.





La construction de cette dernière puis l'installation des ateliers de réparation des wagons au début du XXème siècle demandent une main d'œuvre conséquente, entrainant une forte augmentation de la démographie locale. La SNCF investit dans son développement et donc dans la vie de ses employés : construction de lotissements, santé, sport (avec la création de l'USCM récemment dissoute), économat… la cité cheminote est née. La modernisation des chemins de fer (poste de triage automatique, changement des wagons, électrification des lignes) engendrera le déclin progressif de cette activité qui cessera à la fin du XXème siècle.

De cette période singulière subsiste encore aujourd'hui une empreinte très forte tant dans la morphologie urbaine que dans les esprits. Ainsi, le bourg originel qui s'implantait au bord de la Dives s'est décalé vers l'Ouest, autour de la gare ; le patrimoine bâti des logements ouvriers se dévoile au fil des rues (Cité Mireille, rue Ernest Manchon, rue Charles Baudelaire…) ; et l'Entente Sportive des Cheminots de Mézidon a été créée en 2023 suite au vide laissé par la dissolution de l'USCM.

Bien entendu, le développement de Mézidon se poursuit. Sa gare TER la plaçant à proximité immédiate de Caen et de Lisieux, elle attire de nouvelles familles en quête d'un cadre de vie apaisé à proximité de leur lieu de travail. Ainsi, à partir des années 70 et jusque dans les années 2000, de nombreux lotissements voient le jour, et notamment ceux de l'Epinay qui bordent la limité Est du parc du Breuil et donc les travaux furent achevés en 2013. Ainsi, on comprend que le parc du Breuil a été délimité par l'urbanisation : un morceau de campagne entouré par la ville, qui remplit aujourd'hui des fonctions quotidiennes et nécessite d'être préservé et « augmenté ».

CARTES POSTALES ANCIENNES DU PATRIMOINE BATI DES lOGEMENTS OUVRIERS

L'utilisation du Portail « Remonter le temps » de l'IGN permet l'accès à différents fonds cartographique permettant d'appréhender l'occupation du territoire :

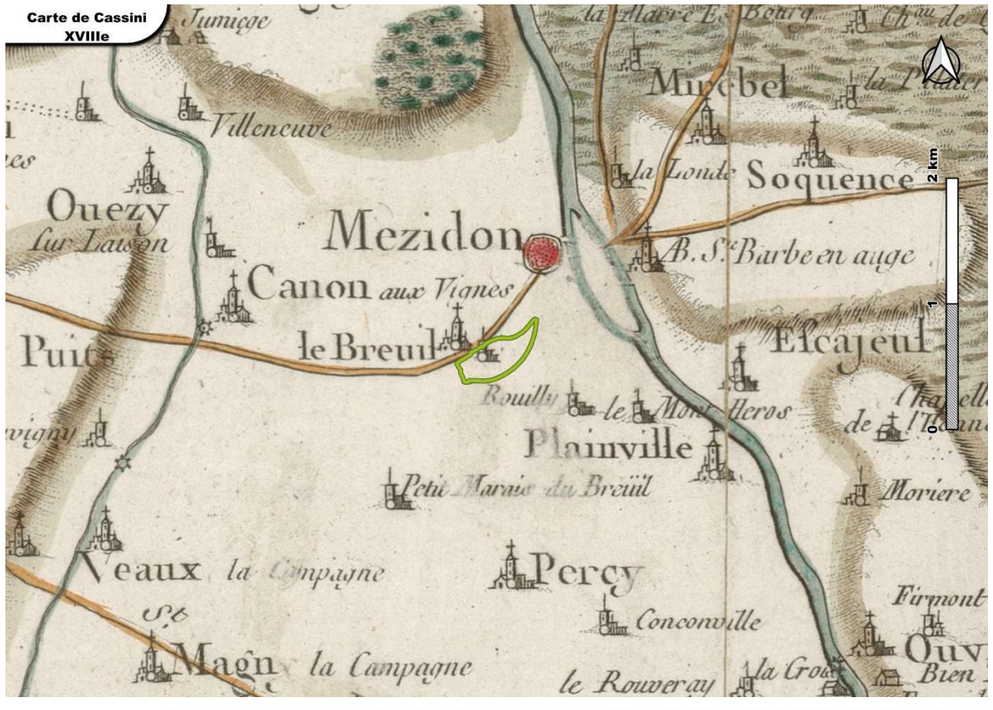
La carte de Cassini

Créée en 1747 par Edit royal, et achevée en 1815.

Le château apparaît sur la paroisse du Breuil.

Le site est situé entre Mézidon, au nord-est, située sur la rive gauche de la Dives - figurée avec 2 bras - et entrée des marais de la Dives qui se déploient vers l'aval au nord, et Canon aux Vignes, en rive droite du Laizon.

Notablement au sud-ouest on note le Petit Marais du Breuil

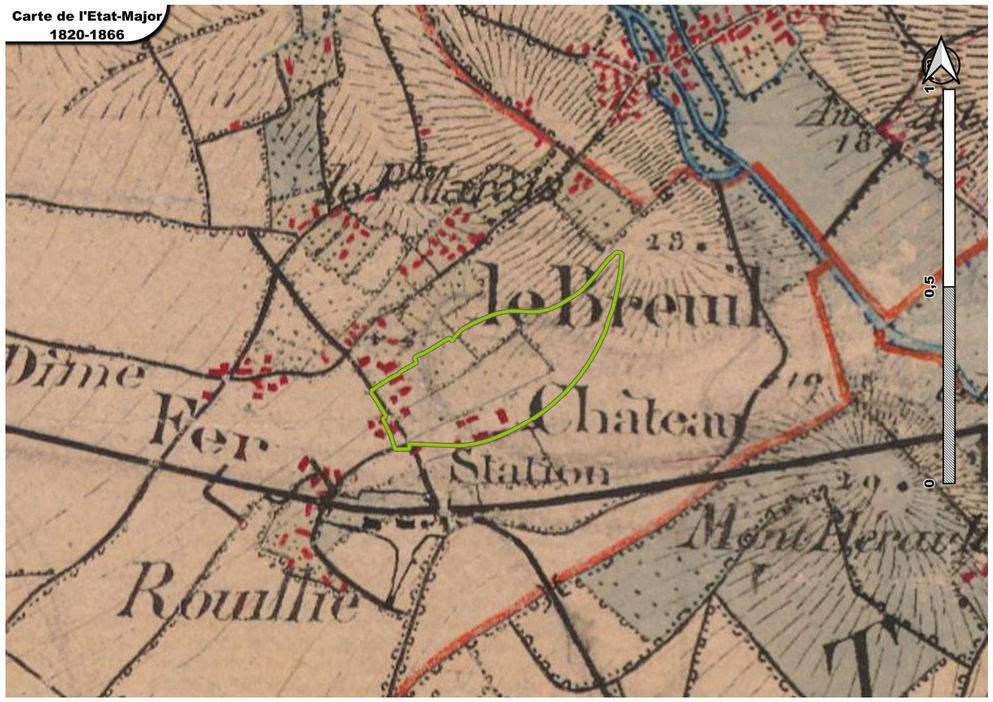


La Carte de L'État Major

Carte française en couleurs du XIX^{è} siècle en couleurs complètement éditée en 1875 et créée à partir de 1827.

Le figuré du site est légèrement figuré au nord de sa position réelle sur la carte ci-contre ; bordant le site par le sud, le chemin de fer apparaît, reliant Paris à Caen puis Cherbourg.

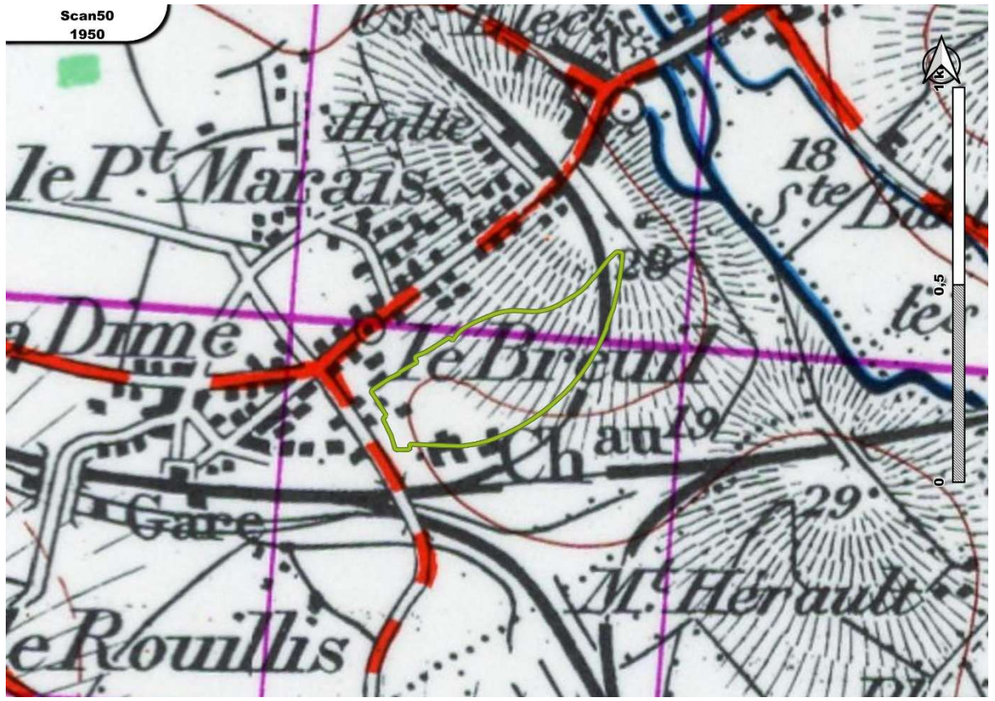
Entre le site et la vallée de la Dives, le Mont Hérault est nommé et coté à 29 m, et figuré tout comme l'Epinay (non-nommé) et coté à 28 m.



Le Scan50 >

Le SCAN 50® Historique années 1950 intègre toutes les cartes au 1 : 50 000 dans leur dernière édition disponible à la fin des années 1950 (1959).

Le figuré du site est légèrement figuré au nord de sa position réelle sur la carte ci-contre ; bordant le site au sud-est, le tronçon de voie ferrée vers Cabourg apparaît. Le bourg se densifie vers la gare à l'ouest proche du site.



Photographies aériennes 1945 – 1965 v

Le château et la ferme apparaissent dans l'écrin boisé à l'ouest et entourées de verger sauf pour la grande prairie un peu à l'est.

Photographies aériennes 1970-1995 v⌟

Par la suite les vergers régressent mais restent toujours présents, et l'écrin boisé semble immuable.



1947

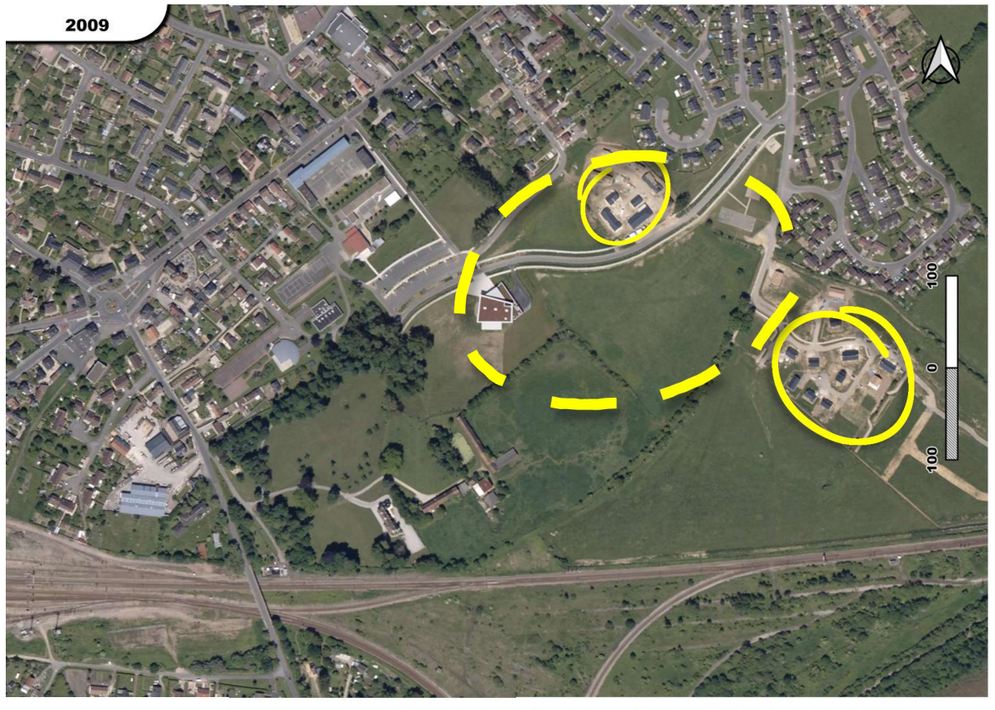
1964 | 1976 | 1984 | 1996

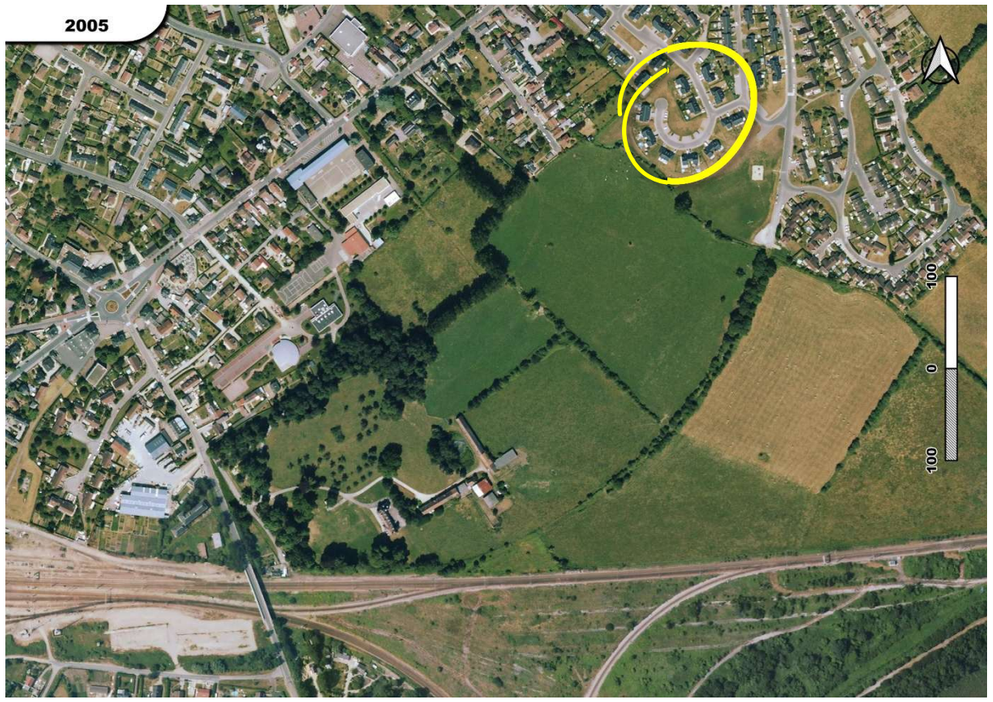






2001
100
0
100


2009
100
0
100


2005
100
0
100


2012
100
0
100


2020
100
0
100

2.4.1 PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE

Le classement ou l'inscription au titre de la loi de 1930 (loi sur la protection des Sites et des monuments naturels ; art. L.341 et suivant du code de l'Environnement) est motivé par l'intérêt tout particulier de certains secteurs de très grande qualité pour leur caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Le classement est une protection forte qui a le plus souvent pour objet le maintien du site dans l'état où il se trouve au moment du classement.

Il n'interdit pas toute évolution, mais un site classé ne peut être ni détruit, ni modifié dans son état ou son aspect sauf autorisation ministérielle ou préfectorale (selon la nature des projets), après avis de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages (CDSPP).

Phytolab paysagiste

Le plan guide réalisé récemment par la Fabrique Urbaine a permis d'identifier des secteurs à activer et défini une stratégie à l'échelle de la ville : Canon, la gare, l'écoquartier… et le parc du Breuil qui s'inscrit donc pleinement dans la dynamique à l'œuvre et les ambitions municipales. Ce parc fédérateur constitue en effet une pièce centrale qui permettra de lier l'ensemble des équipements déployés en ces lieux depuis des décennies : le groupe scolaire Albert Camus (fin années 1950), le restaurant municipal (milieu 1990), la maison des associations (fin 1990) et la crèche le pôle santé Simone Veil (2017), la Loco (2009), salle de spectacle emblématique de 1500 places au rayonnement régional, et enfin, la transformation d'anciens bâtiments agricoles en une médiathèque et un centre de loisirs.

La préservation et la mise en valeur du parc du Breuil relève donc d'enjeux très forts à l'échelle de la ville afin d'assoir son rayonnement tout en veillant à l'insertion harmonieuse de l'ensemble des usages dans le tissu urbain. Il ne s'agit pas, à notre sens, d'une simple démarche « d'embellissement » des lieux, mais bien de mener une réelle réflexion sur nos modes de vie actuels et à venir en termes de déplacements, de lutte contre le réchauffement climatique, de rapport à l'eau et à la nature, de préservation de milieux sensibles, d'usages et de vie collective. Un projet catalyseur des ambitions communales, pour une ville dynamique et attractive, lieu d'usages, de vie collective et de rencontres pour tous les publics (habitants, visiteurs, enfants, personnes âgées…).

La cité témoigne de son histoire très riche au travers de son exceptionnel patrimoine : le long de l'avenue Jean Jaurès, axe historique de la ville, s'implantent en effet de nombreux **bâtiments classés Monuments historiques** :

- les jardins et le château de Canon (XVIII[e]),
- l'école maternelle (1930),
- l'Eglise Saint-Pierre (XII[e])
- et la grange dîmière (1er moitié XVII[e]).

Le Pays d'Auge est labellisé **Pays d'Art** et d'Histoires depuis 2000, et à ce titre, le patrimoine de Mézidon participe au rayonnement culturel du territoire.

TABLEAU 1: LISTE DES SITES ET MONUMENTS INSCRIT À LA PROTECTION DU PATRIMOINE À PROXIMITÉ DU PROJET

Libellé	Commentaire	Distance au projet
Sites classés (SC)		
Perspectives du château de Carel, à St-Pierre-sur-Dives	Parc, classé par arr. minist. du 06/06/1967	6,7 km / SSE
Sites inscrits (SI)		
Ensemble de la commune de Beuvron-en-Auge	Paysage et terroir	12 km N
Monuments classés	**et Périmètre des abords**	
Eglise du Breuil	x	incl.projet
Abbaye Sainte-Barbe (ancienne)	s	750m NE
Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP)		
so		



Le projet se trouve dans le périmètre de protection d'un monument classés (Eglise du Breuil). À ce titre, le projet est soumis à l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France. C'est un enjeu fort.

2.4.1 VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES

Le Code du patrimoine prévoit que certaines catégories de travaux et d'aménagements font l'objet d'une transmission systématique et obligatoire au préfet de région afin qu'il apprécie les risques d'atteinte au patrimoine archéologique et qu'il émette, le cas échéant, des prescriptions de diagnostic ou de fouille. Les catégories de travaux concernés sont :

- les zones d'aménagement concerté (ZAC) ;

- les lotissements affectant une superficie supérieure à 3 ha ;

- les aménagements soumis à étude d'impact ;

- certains travaux d'affouillement soumis à déclaration préalable ;

- les travaux sur immeubles classés au titre des Monuments Historiques (livre V, article R. 523-4).

2.4.2 DONNÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES

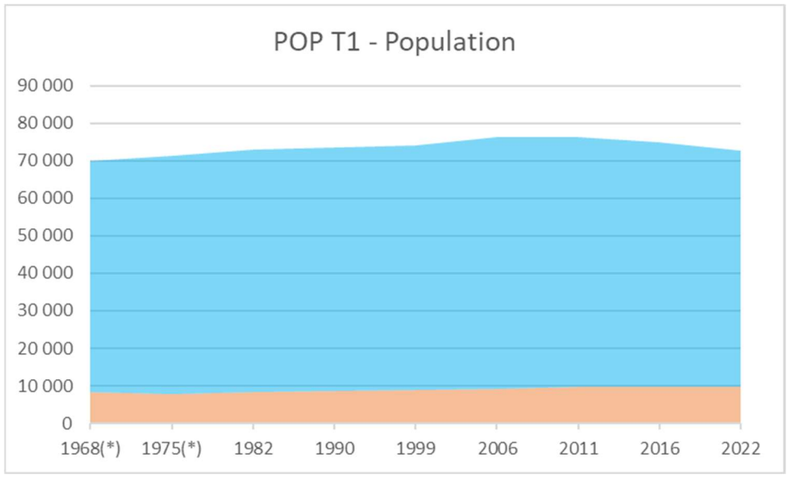
Les données sont gérées par l'Institut National de la Statistiques et des Études Économiques (INSEE) à partir des divers recensements.

Peuplée de 9 678 habitants, Mézidon Vallée d'Auge est un bourg rural (grille communale de l'INSEE). Elle appartient à l'unité urbaine de Mézidon Vallée d'Auge, une unité urbaine mono-communale constituant une ville isolée. Elle fait partie de l'aire d'attraction de Caen, dont elle est une commune de la couronne. Cette aire, qui regroupe 296 communes, est catégorisée dans les "aires de 200 000 à moins de 700 000 habitants".

POPULATION

POP T1 - Population en historique depuis 1968

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Population	8 478	7 857	8 460	8 749	8 975	9 268	9 757	9 817	9 678
Densité (hab/km²)	82,2	76,1	82,0	84,8	87,0	89,8	94,6	95,1	93,8
Population	69 857	71 251	72 884	73 581	74 002	76 454	76 424	74 829	72 683
Densité (hab/km²)	73,4	74,9	76,6	77,3	77,8	80,3	80,3	78,6	76,4



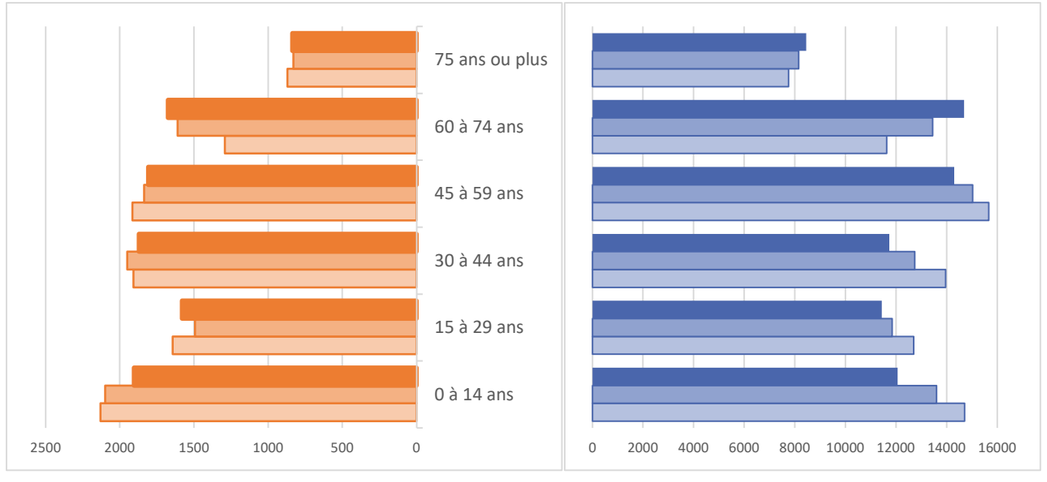
La population de Mézidon Vallée d'Auge comme celle de l'Intercommunalité a eu tendance à progresser depuis les années 70, sauf sur la dernière période entre 2016 et 2022 où la commune a perdu presque 140 habitants (-1,5 %) et l'intercommunalité 2000 habitants (-3 %).

Mézidon Vallée d'Auge

Intercommunalité-Métropole de Lisieux Normandie

POP T0 – Population par grande tranches d'âges

	2011		2016		2022		2011		2016		2022	
Age	Pop	%	Pop	%	Pop	%	Pop	%	Pop	%	Pop	%
0 à 14 ans	2 130	*21,8*	2 098	*21,4*	1 904	*19,7*	14 707	*19,2*	13 604	*18,2*	12 060	*16,6*
15 à 29 ans	1 643	*16,8*	1 493	*15,2*	1 581	*16,3*	12 700	*16,6*	11 845	*15,8*	11 437	*15,7*
30 à 44 ans	1908	*19,9*	1950	*19,9*	1 871	*19,3*	13 961	*18,3*	12 740	*17,0*	11 734	*16,1*
45 à 59 ans	1915	*19,6*	1 836	*18,7*	1 808	*18,7*	15 671	*20,5*	15 031	*20,1*	14 305	*19,7*
60 à 74 ans	1291	*13,2*	1 611	*16,4*	1 676	*17,3*	11 629	*15,2*	13 451	*18,0*	14 689	*20,2*
75 ans ou +	870	*8,9*	830	*8,5*	836	*8,6*	7 757	*10,1*	8 158	*10,9*	8 457	*11,6*



À l'échelle intercommunale, la population des plus jeunes (enfants de moins de 14 ans, jeunes de 15 à 29 ans, adultes de 30 à 44, et de 45 à 59 ans) diminue à chaque recensement, les seuls gains enregistrés étant principalement dans la population des actifs les âgés et des jeunes retraités (60 à 74 ans) et accessoirement chez les séniors de 75 ans et plus.

Au niveau communal, les tendances sont les mêmes mais nettement moins marquées, sauf pour la progression des actifs les âgés et des jeunes retraités (60 à 74 ans).

Mézidon Vallée d'Auge

Intercommunalité-Métropole de Lisieux Normandie

TOURISME

TOU T1 - Nombre et capacité des hôtels ; TOU T2 - Nombre et capacité des campings ; TOU T3 - Nombre d'autres hébergements collectifs ; au 1er janvier 2026

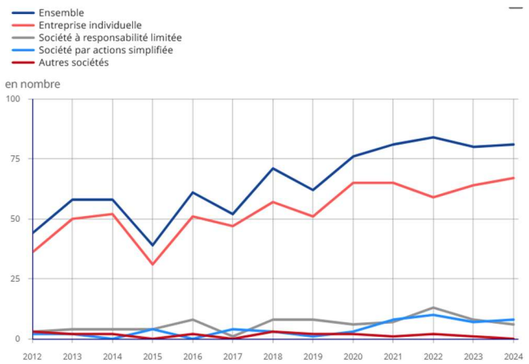
	Hôtels	Chambres	Hôtels	Chambres	Campings Terrains	Emplacements	Résidence de tourisme et hébergements assimilés	Villages vacances et maisons familiales	Auberges de jeunesse et centres sportifs
Ensemble	*3*	*32*	*17*	*504*	*4*	*280*	*2 (268)[1]*	*0 (0)[1]*	*3 (436)[1]*
1 étoile	0	0	0	0	0	0			
2 étoiles	0	0	3	140	1	71			
3 étoiles	0	0	5	213	0	0			
4 étoiles	0	0	2	65	1	149			
5 étoiles	0	0	0	0	0	0			
Non classé	3	32	7	86	2	60			

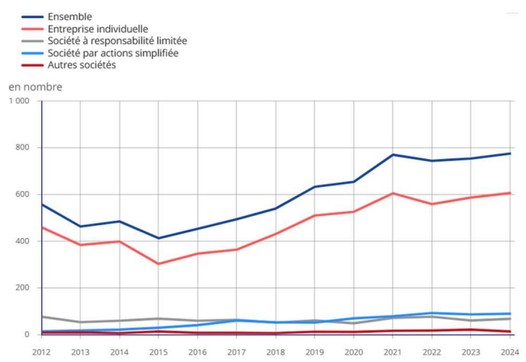
(1) Nombre de places lit : chambres, appartements, dortoirs, etc.

Mézidon-Vallée d'Auge accueille 3 hôtels non classés et sur le territoire intercommunal on trouve 14 établissements supplémentaires, dont 10 sont classés.

ACTIVITÉS

DEN G1 – Évolution des créations d'entreprises





L'activité locale est soutenue par les dynamiques de création d'entreprises individuelles, et plus accessoirement d'autres formes juridiques (SAS, SARL) qui sont en revanche susceptibles de porter plus d'emplois par unité créée.

DEN T3 – Nombre d'unités légales économiquement actives en 2023

	Nombre	%	Nombre	%
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	52	10,7	410	8,6
Construction	71	14,7	724	15,2
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	112	23,1	1 156	24,3
Information et communication	17	3,5	104	2,2
Activités financières et d'assurance	11	2,3	216	4,5
Activités immobilières	10	2,1	199	4,2
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	71	14,7	750	15,8
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	63	13,0	570	12,0
Autres activités de services	77	15,9	621	13,1
TOTAL	*484*	*100*	*4 750*	*100*

EQUIP T1 – Nombre de commerces ; EQUIP T2 – Nombre de professionnels de santé et de pharmacies ; EQUIP T3 – Nombre d'établissements scolaires et bibliothèques ; en 202424

	MVA	CC MLN		MVA	CC MLN		MVA	CC MLN
Grande surface (hypermarché, supermarché)	1	17	**Médecin généraliste**	7	36	**École**	9	50
Épicerie, supérette	4	28	**Chirurgien-dentiste**	2	26	**Collège**	1	11
Boulangerie-pâtisserie	10	70	**Masseur-kinésithérapeute**	5	41	**Lycée d'enseignement général et/ou technologique**	0	4
Station-service	1	12	**Infirmier**	12	93	**Lycée d'enseignement professionnel ou agricole**	0	5
Station de recharge de véhicules électriques	3	48	**Psychologue**	1	23	**Bibliothèque**	2	14
Coiffure	16	126	**Pharmacie**	4	25			

Mézidon-Vallée d'Auge présente les caractéristiques d'une petite centralité rurale :

- économie diversifiée mais dominée par les services de proximité,
- agriculture encore structurante,
- tourisme patrimonial en croissance,
- dépendance aux pôles voisins (Lisieux, Caen).

Des signaux de résilience

- Bonne couverture numérique → opportunités pour télétravail et micro-entreprises,
- Dynamique associative et culturelle forte,
- Investissements publics réguliers.

Des défis à surveiller

- Attractivité commerciale fragile,
- Besoin de diversification économique (artisanat, circuits courts, tourisme expérientiel),
- Maintien des services de santé et mobilité.

*Les enjeux socio-économiques du territoire sont **moyens** à **faibles** sur les thèmes du tourisme et de l'activité.*

2.5 LES INFRASTRUCTURES ET DÉPLACEMENTS

2.5.1 RÉSEAU ROUTIER

En plus du réseau communal, les principaux axes routiers qui traversent la commune sont :

- est-ouest : la RD 47 ;
- nord-sud : la RD 152 (vers Canon) et la D138 (vers Mézidon) ;
- sud : la RD 88.

Globalement, le trafic est fluide sur ces axes de communication.

L'opération est jouxtée par la rue de la Futaie au nord, et la rue Henri Dunant à l'est (RD138).

Notablement au sud de l'opération se situe un chemin qui correspond à une ancienne voie ferrée.

ROUTES DÉPARTEMENTALES (SOURCE : CALVADOS)



2.5.2 TRANSPORTS EN COMMUN

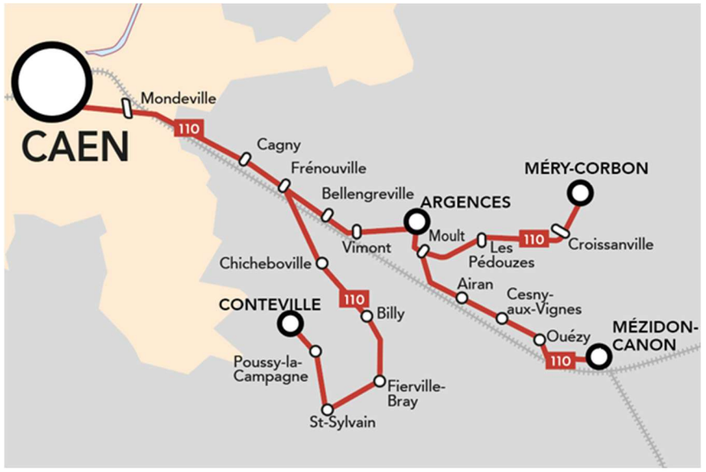
TRANSPORTS DÉPARTEMENTAUX

La commune est reliée directement à Caen par le **réseau de bus NoMad**, via la ligne 110 (Caen – Mézidon-Canon).

La Ligne 110 entre Caen et Mézidon-Canon dessert également les communes de Mondeville, Cagny, Frénouville, Bellengreville, Vimont, Moult-Chicheboville, Argences, Valambray, Cesny-aux-Vignes, Ouezy et Méry Bissières-en-Auge.

Elle circule uniquement en période scolaire du lundi au vendredi. Un service dans chaque sens est disponible sur réservation pendant les petites vacances scolaires.

FIGURE 2 : RÉSEAU DE TRANSPORT EN COMMUN - BUS (SOURCE : DÉPARTEMENT)



TRANSPORTS INTERCOMMUNAUX

Mézidon-Canon est desservie par

- 6 lignes (classées complémentaires) des **bus intercommunaux Astrobus**





- et 5 **lignes scolaires** :
  - s22 ÉCAJEUL <> LE MESNIL-MAUGER
  - s25 SAINT-LOUP-DE-FRIBOIS <> MÉZIDON-CANON
  - s26 MOULT <> MÉZIDON-CANON
  - s28 MAGNY-LA-CAMPAGNE <> MÉZIDON-CANON/MÉRY-CORBON
  - s29 MAGNY-LA-FREULE <> MEZIDON-CANON

Par ailleurs le syndicat assure également différents services à la demande, dont notablement :

- Astro Access (PMR)
- Astro Proxi Pôle Mézidon-Canon (service de prise en charge, et dépôt, à domicile ; sur abonnement)

2.5.3 LIAISONS DOUCES

Plusieurs lignes à vocation touristiques existent :

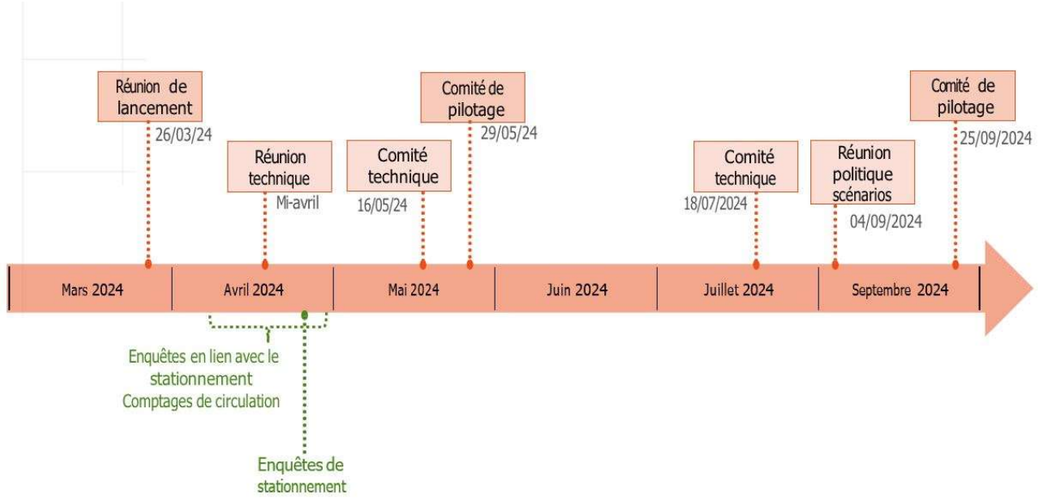
- Véloroute Cote-Fleurie Pays d'Auge étape Mézidon-Canon <> Livarot (Voie Verte) [,2 47km ; 1 :30 ; très facile)
- Mézidon-Canon <> Cabourg (40 km ; 1 :30 ; facile)

L'intercommunalité dispose d'un service AstroVélo qui permet de louer un vélo à assistance électrique (6 mois ou 12 mois).



Diagnostic CODRA

- Adoption du schéma des mobilités actives en octobre 2023 :
  - o Réseau cyclable « armature » composé de 12 liaisons cyclables, assurant des liaisons entre les communes déléguées, un rabattement vers les polarités urbaines, une desserte de Mézidon-Canon et une connexion avec la véloroute de la Vie
  - o Réseau complémentaire, répondant aux besoins locaux
  - o Plusieurs actions d'accompagnement (stationnement vélo, écomobilité scolaire, animation)
- Création de plusieurs voies vertes à court terme (intégrées dans le schéma des mobilités actives)
- Volonté d'apaiser et de réorganiser la circulation dans le centre-bourg, pour améliorer l'insertion des modes actifs
- Mise en œuvre du schéma cyclable de Lisieux Normandie

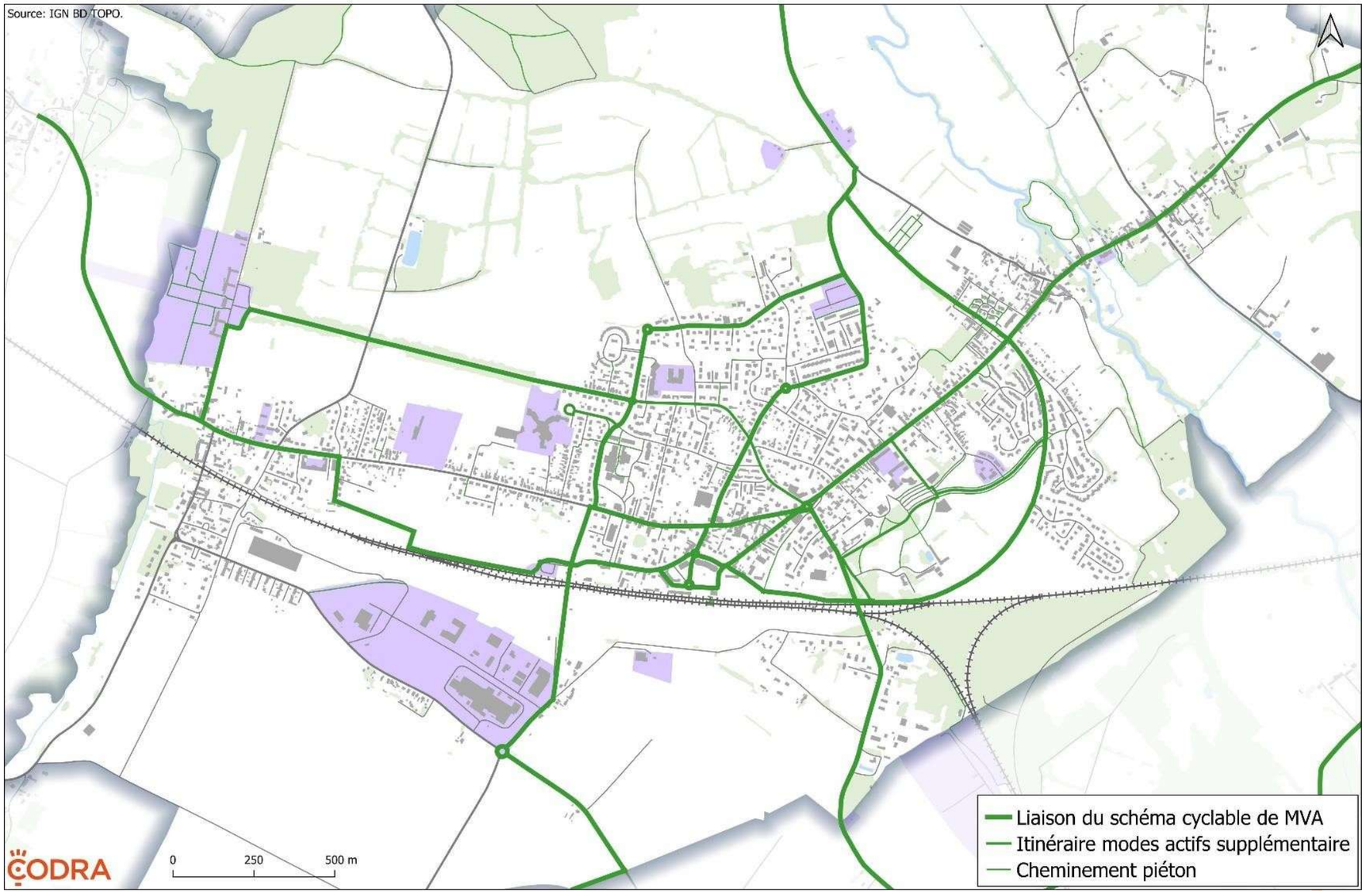


Globalement les enjeux liés aux accès et circulation du site sont faibles, aucune augmentation notable du trafic n'étant attendue.

Itinéraires modes actifs empruntant les rues principales, avec un partage de la voirie apaisé

Une majorité d'axes prévus au schéma cyclable de MVA

Itinéraires modes actifs structurants - Stratégie retenue



Aménagements de voirie - Stratégie retenue

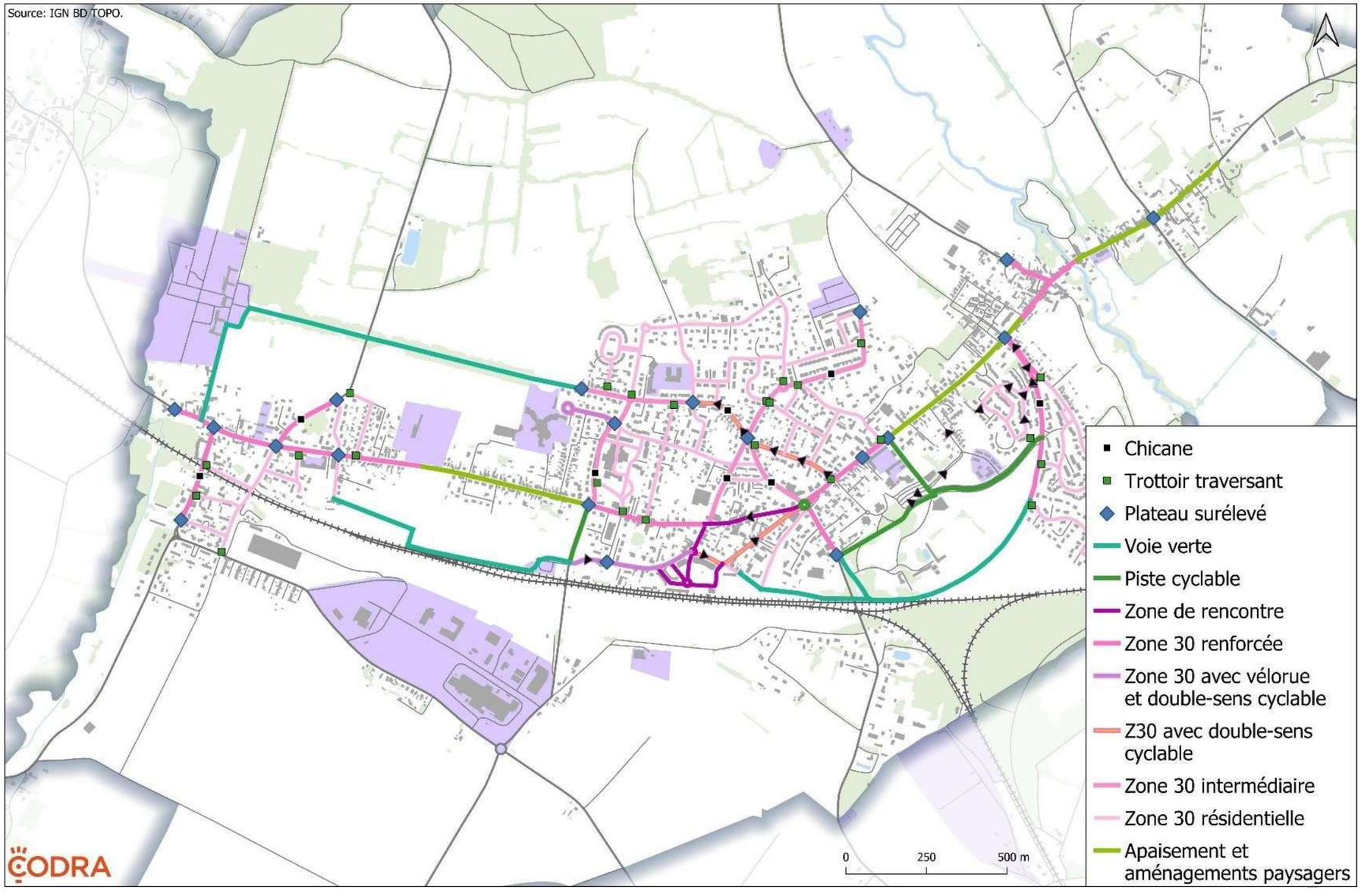
Centre-ville - gare : grande **zone de rencontre** continue et de plain-pied

Zones 30 renforcées

- Centre-ville étendu
- Ecole Camus - place de Gaulle
- Canon
- J. Guesde
- Rues de liaison interquartiers

Zones 30 résidentielles dans les quartiers résidentiels

Linéaire de l'avenue Jean Jaurès **apaisé et végétalisé** à l'approche du centre-ville



2.6 LES RÉSEAUX ET ÉNERGIE

L'opération est desservie par l'ensemble des réseaux de viabilisation (eaux usées, eau potable, réseaux HTA et basse-tension, réseau PTT) :

- Réseau Eaux usées
- Réseau Eau potable
- Réseau HTA/basse-tension
- Réseau Télécom et Fibre

2.6.1 DÉCHETS

♻ La collecte de déchets est une compétence de la Communauté d'Agglomération Lisieux Normandie (CALN).

2.6.2 RÉSEAUX D'EAUX

La commune de Mézidon Vallée d'Auge compte 9 689 habitants en 2024 (*Source INSEE*).

Elle fait partie de 10 services et 2 collectivités organisatrices.
L'organisation des services publics par secteur est la suivante :

Il y a 10 services publics d'eau et d'assainissement dont la commune est adhérente en 2024.

Les services assurent diverses missions pour les compétences Eau potable, Assainissement collectif et Assainissement non collectif.

➢ **Assainissement collectif**

- **LISIEUX NORMANDIE**
  Service : assainissement collectif : ASSAINISSEMENT
  Gestion : Délégation
  Missions : Collecte des eaux usées / Transport / Dépollution
- **LISIEUX NORMANDIE**
  Service : assainissement collectif : Crevecoeur en Auge Saint Loup de Fribois
  Gestion : Délégation
  Missions : Collecte des eaux usées / Transport / Dépollution
- **LISIEUX NORMANDIE**
  Service : assainissement collectif : Mezidon Vallée d'Auge (MAGNY-LA-CAMPAGNE)
  Gestion : Délégation
  Missions : Collecte des eaux usées / Transport
- **LISIEUX NORMANDIE**
  Service : assainissement collectif : Mezidon Vallée d'Auge (SAINT-JULIEN-LE-FAUCON)
  Gestion : Délégation
  Missions : Collecte des eaux usées / Transport / Dépollution

➢ **Assainissement non collectif**

- **LISIEUX NORMANDIE**
  Service : assainissement non collectif : principal
  Gestion : Régie

➢ **Eau potable**

- **Eau du Bassin Caennais**
  Service : eau potable : Secteur Argences Clos Morant
  Gestion : Régie
  Missions : Production / Transfert
- **LISIEUX NORMANDIE**
  Service : eau potable : EAU
  Gestion : Régie
  Missions : Production / Transfert / Distribution
- **SYNDICAT MIXTE EAUX SUD CALVADOS**
  Service : eau potable : EAUX SUD CALVADOS (Principal)
  Gestion : Délégation
  Missions : Production / Transfert / Distribution
- **SYNDICAT MIXTE EAU EN VAL ES DUNES**
  Service : eau potable : AEP
  Gestion : Délégation
  Missions : Transfert / Distribution
- **SYNDICAT MIXTE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU PLATEAU OUEST DE LISIEUX**
  Service : eau potable : SYNDICAT MIXTE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU PLATEAU OUEST DE LISIEUX
  Gestion : Délégation
  Missions : Production / Transfert / Distribution

EAUX USÉES

Suivant les informations pour le service d'assainissement collectif de LISIEUX NORMANDIE (SISPEA) en 2024 :

Abonnés	
Prix TTC du service au m³ pour 120 m³ au 1er janvier N+1	2,56 €/m³
Nombre d'habitants desservis	47 716 habitants
Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	100 %
Débordements d'effluents chez les usagers	0,126 / 1000 abonnés
Gestion financière	
Taux d'impayés sur les factures d'assainissement	5,37 %
Montant des actions de solidarité	0 €/m³
Collecte des eaux usées	
Connaissance des rejets au milieu naturel	20 unités
Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	100 %
Épuration des eaux usées	
Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	80 %
Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues la directive ERU	79 %
Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel	99,2 %
Réseau d'Assainissement collectif	
Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels	13 unités
Renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	0,31 %
Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	72 points
Points de curage fréquent du réseau	1,4 nb/100km
Boues	
Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	1128,5 tMS
Boues évacuées selon des filières conformes	100 %

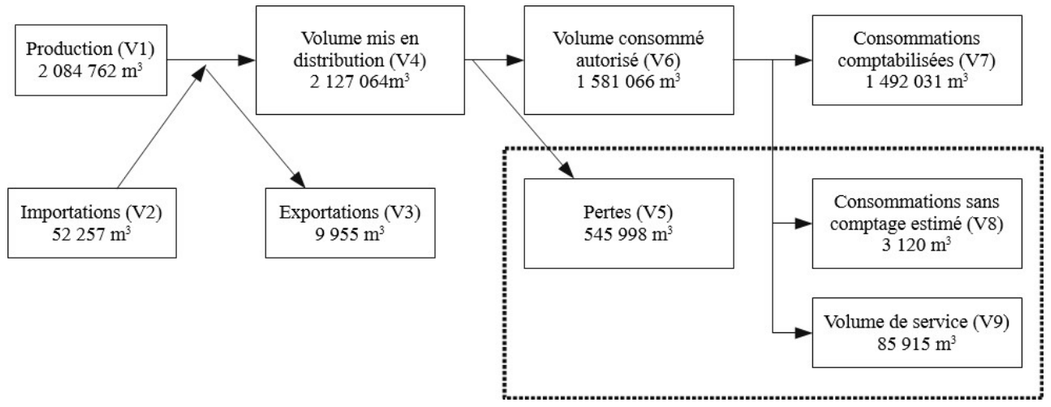
Suivant le rapport RPQS de 2024, la Station d'Epuration de Mézidon Canon (commune nouvelle de Mézidon Vallée d'Auge) possède une capacité de 10 000 EH (équivalent habitant).

EAU POTABLE ET DÉFENSE INCENDIE

Le réseau d'adduction en eau potable est disponible à proximité.

Suivant les informations (SISPEA) pour le SYNDICAT MIXTE EAU EN VAL ES DUNES (eau potable) en **2024** :

Abonnés	
Prix TTC du service au m³ pour 120 m³ au 1er janvier N+1	2,5€/m³
Nombre d'habitants desservis	**18 762 habitants**
Taux de réclamations	0,12 / 1000 abonnés
Respect du délai contractuel de branchement des nouveaux abonnés	98,8 %
Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service	2 jour(s) ouvrable(s)
Fréquence des interruptions de service non programmées	4,04 / 1000 abonnés
Qualité de l'eau	
Conformité physico-chimique de l'eau au robinet	76,8 %
Conformité microbiologique de l'eau au robinet	100 %
Protection de la ressource en eau	75 %
Gestion financière	
Taux d'impayés sur les factures d'eau	2,2 %
Montant des actions de solidarité	0 €/m³
Réseau d'Eau potable	
Pertes en réseau	2,4 m³/km/j
Rendement du réseau de distribution	80,1 %
Volumes non comptés	2,6 m³/km/j
Renouvellement des réseaux d'eau potable	0,6 %
Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	110 points



EAUX PLUVIALES ☂

Sur le site d'étude, la gestion des eaux pluviales concerne uniquement le site de la ferme du Breuil.

Le reste du site correspondant à un parc, aucune autre gestion des eaux n'est prévue. Il n'y a donc pas d'ouvrages de gestion des eaux pluviales sur la partie du site d'étude correspondant au Parc.

SOGETI INGENIERIE INFRA

Aucun schéma directeur des eaux pluviales n'a été réalisé sur le territoire de la communauté de commune de la Vallée d'Auge. Cependant, **des outils ont été mis en œuvre dans le PLUi** pour gérer les eaux pluviales (*cf. Extraits ci-dessous de la notice sanitaire du PLUi Vallée d'Auge – Pièce 5-1-1 du PLU*).

- Dans le règlement du PLUi :
  Le Titre V indique que « *Les techniques destinées à favoriser la gestion des eaux de pluie à la parcelle, telles que le stockage, l'infiltration, ou la réutilisation pour des usages domestiques, devront être privilégiées.*
  L'excès de ruissellement doit être rejeté dans un réseau collectif spécifique apte à recueillir les eaux pluviales lorsqu'il existe.
  En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales (et éventuellement ceux visant à la limitation des débits évacués de la propriété) sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.
  L'évacuation des eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées est interdite ».
- Dans les OAP :
  De façon générale, les OAP précisent que : « *L'aménagement devra rechercher à limiter le ruissellement des eaux pluviales, par exemple à travers la limitation des surfaces imperméabilisées, le maintien ou la création de noues paysagères, la mise en place de dispositifs de stockage des eaux pluviales…* »
  Des espaces sont donc aménagés afin de gérer les eaux pluviales, comme l'illustrent les légendes « *Prévoir des espaces paysagers destinés à la rétention des eaux pluviales et accessibles par temps sec* » et « *Prévoir le long des accès et des limites de parcelles un dispositif de rétention des eaux pluviales associé aux traitements paysagers* ».

	BVA	BVB	BVC	BVD
SURFACE (M²)	1834	9030	1519	720 m²
SURFACE ACTIVE(M²)	1396	5338	1165	720 m²
STOCKAGE DISPONIBLE (M^3)	**56**	**291**	**79**	**0**
EXUTOIRE	Infiltration + BVB	Infiltration	Infiltration	Infiltration
VOLUME NECESSAIRE 10 ANS(M^3)	55	135	20	Non calculé
VOLUME NECESSAIRE 50 ANS(M^3)	75	205	30	Non calculé
VOLUME NECESSAIRE 100 ANS(M^3)	**90**	**240**	**40**	Non calculé
PROTECTION RETENUE	**10 ans**	**100 ans**	**100 ans**	Non calculé

Sur le site de la ferme du Breuil, il a été envisagé une gestion différenciée des eaux selon leur source, pour adapter les traitements à chaque type de pollution. Les eaux des toitures et celles des stationnements seront distinguées.

Les eaux de toitures vont être collectées dans des noues où elles seront infiltrées. Ces noues sont des espaces verts ayant des profils en creux. Les hauteurs d'eau maximum dans les ouvrages seront de l'ordre de 15 à 25 cm seulement. Ces espaces seront plantés aux moyens de graminées et plantes d'eau.

Les eaux pluviales de l'aire de stationnement vont être totalement infiltrées sur place par la mise en œuvre de dalles gravillonnées très perméables.

La perméabilité du site et l'étendue des surfaces d'infiltration créées (2 825 m²) **permettent de gérer des pluies de retour 100 ans par infiltration dans le sol en place, et sans surverse vers le milieu extérieur.**

La gestion des eaux pluviales sur le site de la ferme du Breuil est détaillée dans le tableau suivant, et présentée sur la carte ci-après. La gestion des eaux pluviales est divisée par sous-bassins versants BVA, BVB et BVC. Le bassin versant BVD correspond au cheminement longeant les bâtiments A et B côté mare et parc. Ces surfaces (en béton) vont ruisseler vers le parc sans collecte particulière, pour des raisons de topographie.

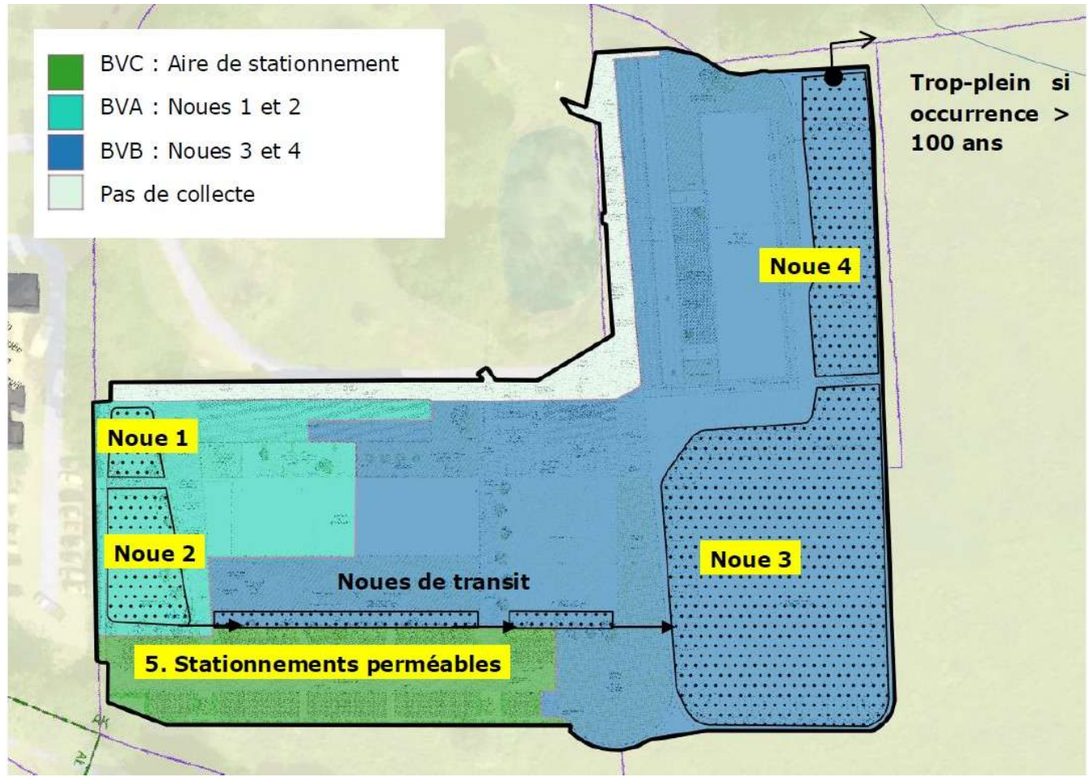


FIGURE 3 : DÉLIMITATION DES SOUS-BASSINS VERSANTS ET GESTION DES EAUX PLUVIALES (*SOURCE : SOGETI INGENIERIE INFRA*)

➢ **Bassin versant BVA**

Le bassin versant BVA est un sous-bassin versant du bassin BVB. Il communique avec le BVB par une surverse. Le cheminement se fait dans une noue de transit et une canalisation.

Les noues 1 et 2 sont en fait une seule noue séparée en deux par un ponton bois. Leurs fils d'eau de sortie sont identiques.

L'ensemble des noues de ce bassin versant permet de stocker jusqu'à 56 m³ d'eaux pluviales, ce qui correspond à une pluie d'occurrence au moins **décennale**, sans rejet vers le bassin versant BVB.

Pour le stockage d'une pluie centennale, il serait nécessaire de stocker 90 m³, soit 34 m³ supplémentaires. Ils vont être stockés dans les ouvrages du BVB (voir plus loin).

La vidange des ouvrages se fera uniquement par infiltration. Le débit évacué par infiltration est égal à la surface du fond des noues, multiplié par la perméabilité, soit ici **0,4 l/s** sur ce bassin versant.

➢ **Bassin versant BVB**

Les noues 3 et 4 sont en fait une seule noue séparée en deux par un ponton bois. Leurs fils d'eau de sortie sont identiques.

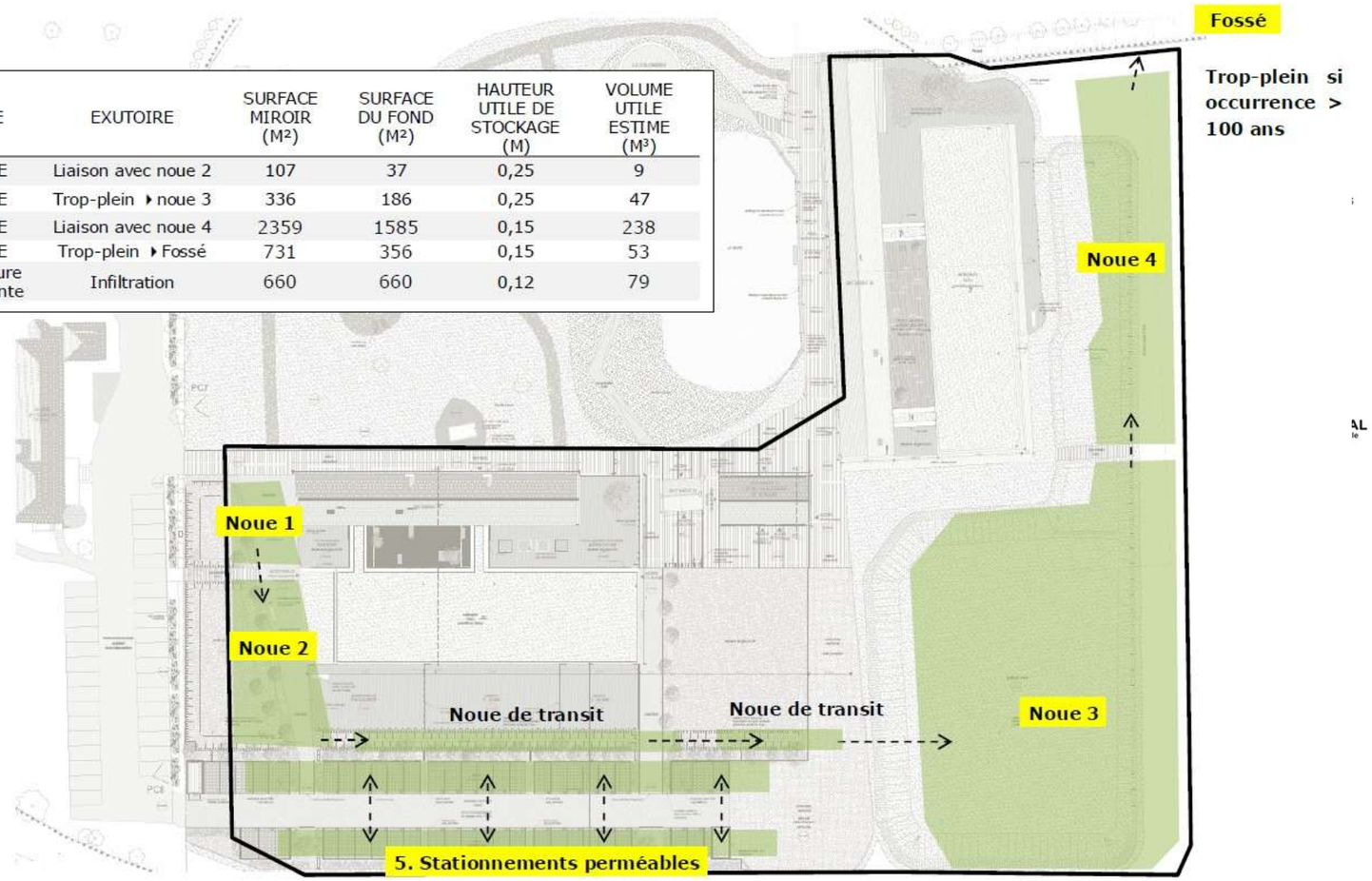
L'ensemble des noues de ce bassin versant permet de stocker jusqu'à 291 m³ d'eaux pluviales, ce qui correspond à une pluie d'occurrence au moins **centennale, sans rejet vers le fossé.**

Le volume centennal calculé pour le BVB étant de 231 m³, il reste 60 m³ de disponible. Cela permet donc de stocker le surplus du BVA (qui surverse à partir de la décennale), **permettant alors de gérer sur l'ensemble une pluie centennale.**

La vidange des ouvrages se fera uniquement par infiltration.

Le débit évacué par infiltration est égal à la surface du fond des noues, multiplié par la perméabilité, soit ici **6,4 l/s** sur ce bassin versant.

N°	TYPE	EXUTOIRE	SURFACE MIROIR (M²)	SURFACE DU FOND (M²)	HAUTEUR UTILE DE STOCKAGE (M)	VOLUME UTILE ESTIME (M³)
1	NOUE	Liaison avec noue 2	107	37	0,25	9
2	NOUE	Trop-plein ▸ noue 3	336	186	0,25	47
3	NOUE	Liaison avec noue 4	2359	1585	0,15	238
4	NOUE	Trop-plein ▸ Fossé	731	356	0,15	53
5	Structure stockante	Infiltration	660	660	0,12	79



Bassin versant BVC

Les eaux de l'aire de stationnement seront infiltrées et stockées dans la structure porteuse en 0/80. L'eau est stockée dans les vides laissés entre les matériaux qui a un indice de 0,3.

Le schéma ci-contre est fourni par ECOVEGETAL mais il pourra s'agir d'un autre fournisseur, sans modifier la hauteur des matériaux indiquées.

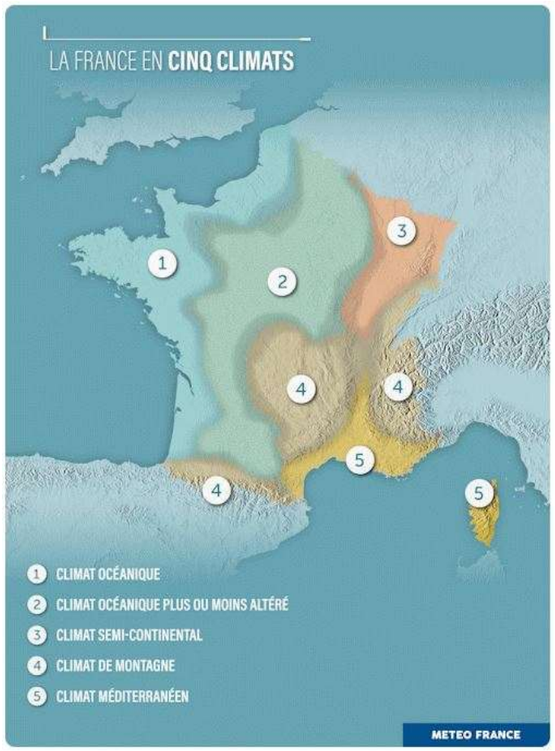
La structure réservoir permet de stocker 12 cm d'eaux pluviales soit 79 m³ ce qui est supérieur à une pluie **centennale**.

La vidange des ouvrages se fera uniquement par infiltration. Le débit évacué par infiltration est égal à la surface du fond du réservoir, multiplié par la perméabilité, soit ici **5,3 l/s** sur ce bassin versant.

2.7 LE MILIEU PHYSIQUE

2.7.1 CONTEXTE CLIMATIQUE

Le climat de la Normandie est de type océanique, caractérisé par des pluies abondantes tout au long de l'année et de faibles amplitudes thermiques.



2.7.1.1 Précipitations

La station météorologique enregistre en moyenne 125,7 jours de pluie par an (infoclimat.fr, RR ≥ 1mm, 1981-2010). Le mois de décembre présente le plus fort cumul avec des valeurs de l'ordre de 65 mm. Le mois d'aout est généralement le moins arrosé avec un cumul moyen de 40 mm (Météo France, 1981-2010).

La figure, ci-dessous, met en évidence les variations moyennes annuelles.

2.7.1.2 Températures & Ensoleillement

La température moyenne est de 11,2°C. En moyenne, le mois de février est le plus froids avec 2 °C et le mois le plus chaud est août avec 22,8°C (infoclimat.fr ; années 1981-2010).

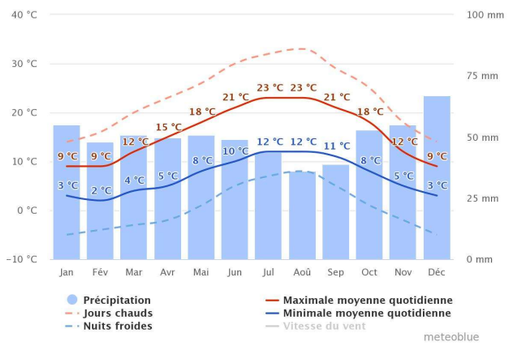
La moyenne d'ensoleillement est de 1691 heures par an avec les mois les plus et moins ensoleillées qui sont respectivement juillet et décembre.

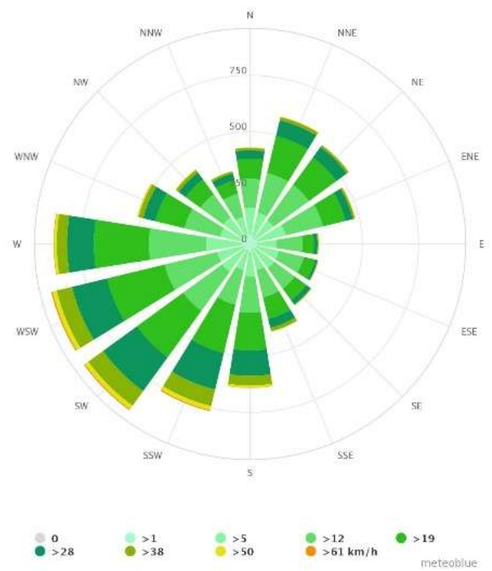
2.7.1.3 Vents

Les vents les plus importants sont observés lors des tempêtes hivernales (de décembre à mars).

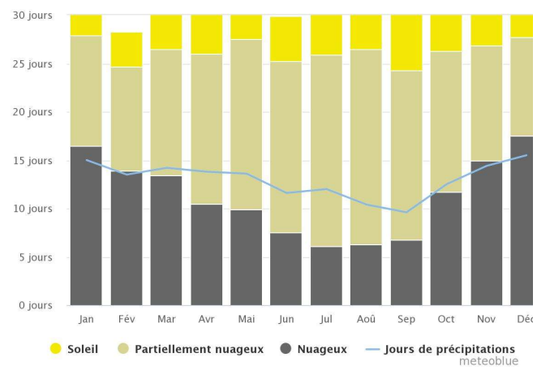
Les vents dominants soufflent du nord-est, accessoirement de l'ouest ou du nord.

Températures et précipitations moyennes



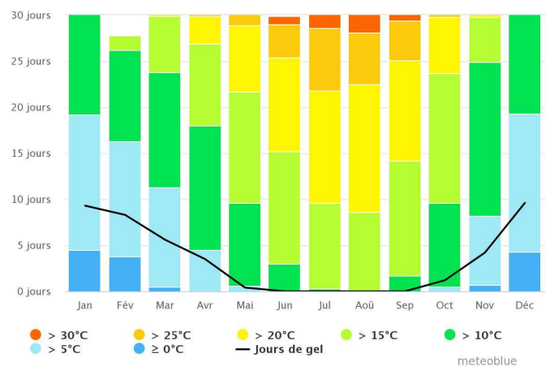


Ciel nuageux, soleil et jours de précipitations



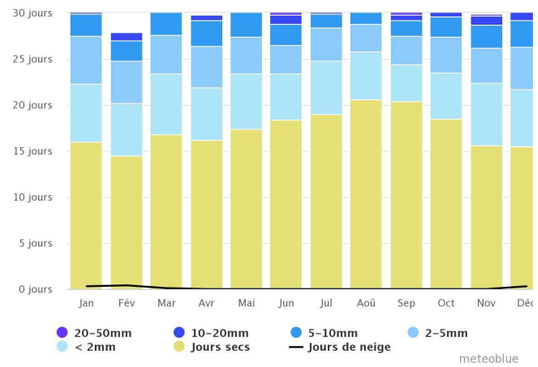
Le graphique montre le nombre mensuel de jours ensoleillés, partiellement nuageux, nuageux et de précipitations. Les jours avec moins de 20% de la couverture nuageuse sont considérés comme des jours ensoleillés, avec 20-80% de la couverture nuageuse, comme partiellement ensoleillés et plus de 80% comme nuageux.

Températures maximales



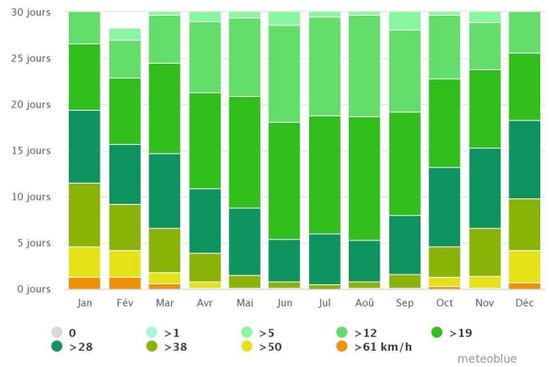
Le diagramme de la température maximale montre le nombre de jours par mois qui atteignent certaines températures.

Quantité de précipitations



Le diagramme de la précipitation indique depuis combien de jours par mois, une certaine quantité de précipitations est atteinte.

Vitesse du vent

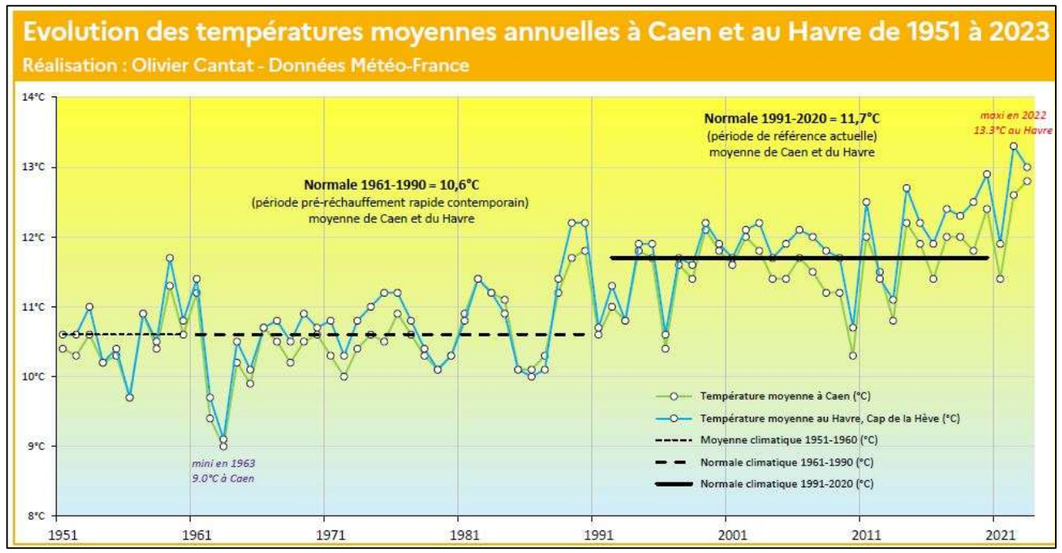


Le diagramme montre les jours par mois, pendant lesquels le vent atteint une certaine vitesse.

< Rose des vents

La Rose des Vents montre combien d'heures par an le vent souffle dans la direction indiquée par le quartier. Exemple SO : Le vent souffle du sud-ouest (SO) au nord-est (NE).

2.7.1.4 Tendances d'évolution climatique



Le suivi des températures moyennes à Caen et au Havre (cf. figure ci-contre) a permis de mettre en évidence une augmentation des températures depuis la fin des années 1980.

TEMPÉRATURES MOYENNES ANNUELLES – ÉCART À LA RÉF. 1961-1990 - CAEN-CARPIQUET (SOURCEPROFIL ENVIORNNEMENTAL DE LA NORMANDIE ; DONNÉES : MÉTÉO FRANCE)



Climat-diag

Le site "Climadiag" de Météo-France est un ensemble d'outils d'auto-diagnostic gratuits dédiés à l'adaptation au changement climatique. Il se décline en plusieurs versions, dont "Climadiag Commune". Ces plateformes permettent aux utilisateurs (entreprises, agriculteurs, collectivités) d'évaluer leur sensibilité aux évolutions climatiques futures.

Elles s'appuient sur les données et projections climatiques de Météo-France, offrant un diagnostic synthétique des risques et opportunités pour les horizons 2030, 2050 et 2100. Les indicateurs sont variés, couvrant des domaines comme la température, les précipitations, les risques naturels (sécheresse, inondations, feux de forêt), la santé, l'agriculture et le tourisme. L'objectif est d'aider les acteurs à prendre conscience des impacts du changement climatique et à élaborer des stratégies d'adaptation pertinentes pour leurs activités ou territoires. Des synthèses téléchargeables sont souvent disponibles.

Suivant ClimatDiag et le profil environnemental de Normandie (DREAL N. 2024), en scenario pessimiste à l'horizon 2100, la région pour la CA du Cotentin :

- passerait de 905 mm de pluies répartis sur 136 j (plus d'1 j. sur 3) à 1 123 mm sur 141 j (+24 % de hauteur sur une durée sensiblement identique) ;
- gagnerait 3 à 4 °C par saison, surtout en été et automne, alors que le Cotentin est réputé rester identifié comme une zone de fraicheur à l'échelle régionale et même nationale
- le nombre de jour de gel diminuerait drastiquement (quelle que soit l'hypothèse) ;
- l'élévation du niveau marin pourrait globalement varier entre 50 et 80 cm à la hausse.

*Globalement l'enjeu climatologique du projet est évalué comme **moyen**.*

2.7.1.5 Schéma Régional Climat Air Energie

Le schéma régional climat air énergie (SRCAE) prescrit par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement est un document stratégique et prospectif, dont la finalité est de définir les objectifs et orientations aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux changements climatiques.

Le SRCAE Basse-Normandie a été arrêté par le Préfet de région le 30 décembre 2013. Il comporte 40 orientations, parmi lesquelles certaines concernent l'urbanisme. Parmi les orientations du SRCAE, deux orientations d'urbanisme, présentées ci-après, concernent le projet :

TABLEAU 2 : DESCRIPTIF ET RECOMMANDATION DES ORIENTATIONS U1 ET U5 DU SRCAE BASSE-NORMANDIE (SOURCE : SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT AIR ÉNERGIE BASSE-NORMANDIE)

	U1 – Développer une stratégie de planification favorisant une utilisation rationnelle de l'espace
Contexte	L'étalement urbain accroît l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces agricoles et naturels. Ce phénomène est aussi à l'origine d'une augmentation des consommations énergétiques et du budget des carburants des ménages. En effet, l'étalement urbain et la dispersion de l'habitat sont directement liés à l'usage individuel de la voiture. Le phénomène est particulièrement prononcé en Basse Normandie. Le développement d'offre alternative aux modes de transports routiers doit être accompagné de mesures volontaristes en matière d'urbanisme et d'aménagement pour être efficace.
Descriptif	Il s'agit de favoriser un développement régional s'appuyant sur un réseau de villes moyennes, intégrant les éléments structurant de transport et de services en anticipant les impacts des aménagements à venir. La mise en œuvre d'une couverture régionale par les SCOT, les PLU intercommunaux et d'outils prospectifs intégrant les précautions du Grenelle sur les territoires sera encouragée.
	U5 – Penser tous projets d'aménagements urbains, d'infrastructures ou d'équipements sous l'angle « développement durable » (maîtrise des consommations d'énergie, limitation des émissions, …)
Contexte	L'aménagement d'infrastructure et d'équipements urbains constitue un enjeu important pour améliorer notre qualité de vie. Cependant, avant toute décision d'aménagement, il est primordial d'en connaître ses conséquences en matière d'approvisionnement énergétique, de consommations d'énergie, d'émissions de GES, de flux de transports…
Descriptif	Il s'agit de mettre à disposition des collectivités des outils de diagnostics de leurs consommations d'énergies et de leur permettre d'évaluer la faisabilité et les conséquences (consommations énergétiques, impacts face aux changements climatiques, …) des projets de développement urbains envisagés.

2.7.1.6 Plan Climat Air-Énergie Territorial (PCAET)

Le plan Climat Air-Énergie Territorial de la CA Lisieux Normandie a été soumis à ma Participation du Public en 2025.

STRATÉGIE TERRITORIALE

Elle permet de définir une feuille de route pour le territoire sur la base des enjeux identifiés en phase de diagnostic. Elle présente les objectifs stratégiques à atteindre en 2030 et 2050 conformément au décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET et les compare avec les objectifs des autres plans avec lesquels le PCAET doit s'articuler (notamment le SRADDET Normandie).

La stratégie s'articule autour des axes suivants :

- Trajectoire de transition énergétique
- Évolution coordonnée des réseaux énergétiques du territoire
- Objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Développement du stockage du carbone et productions biosourcées à usage non-alimentaire
- Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques
- Stratégie d'adaptation du territoire aux changements climatiques

PROGRAMME D'ACTIONS

Le programme d'actions constitue la première étape concrète dans la recherche des moyens à mettre en œuvre pour atteindre des objectifs fixés dans la stratégie. Il se présente comme un portefeuille qui doit permettre de déclencher progressivement, dans le cadre des compétences et des moyens de la Communauté d'Agglomération, des actions sur une période de 6 ans avec une évaluation d'étape qui sera réalisée à 3 ans d'application (soit à mi-parcours). L'évaluation sera reconduite après six ans d'application du PCAET, dans l'objectif de mettre à jour la stratégie territoriale et de renouveler le programme d'actions.

*Dans la mesure où les documents cadres s'appliquent aux documents d'urbanismes, eux-mêmes évalués plus hauts (enjeu **moyen**), l'enjeu spécifique du projet est considéré comme **faible** vis-à-vis du SRCAE et du PCAET.*

2.7.2 DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

2.7.2.1 Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, dite directive-cadre, établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, elle fixe quatre grands objectifs aux États membres :

- L'arrêt de toute détérioration de la ressource en eau ;
- L'atteinte du bon état qualitatif et quantitatif des eaux superficielles, souterraines et côtières pour 2015;
- La réduction massive des rejets de substances dangereuses et la suppression des rejets de substances dangereuses prioritaires ;
- Le respect des objectifs réglementaires liés aux "zones protégées", c'est-à-dire soumises à une réglementation communautaire.

La loi de transposition de la directive en droit français a été promulguée le 21 avril 2004.

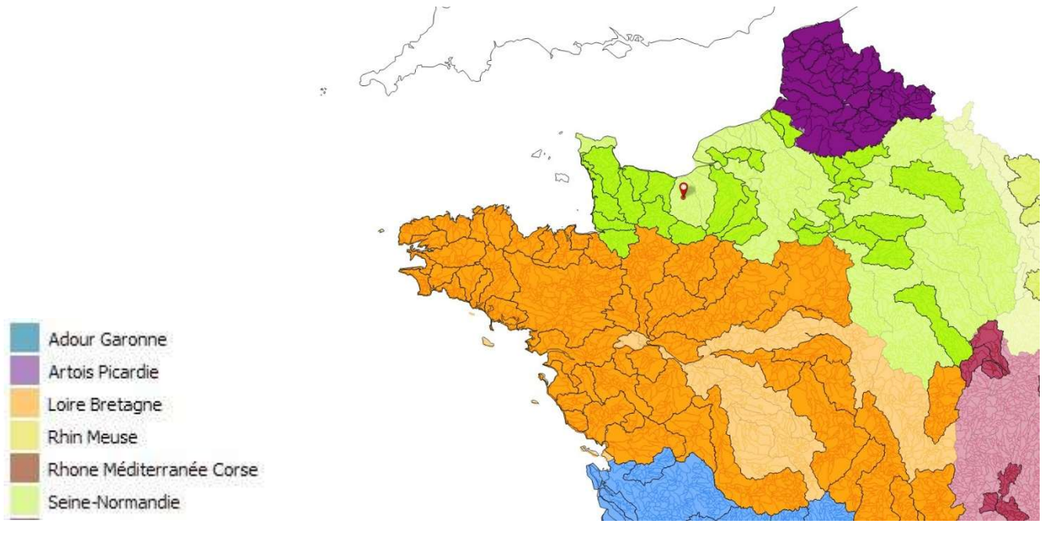
Pour les eaux souterraines, l'objectif de bon état à l'échéance 2015 intégrait deux objectifs :

- Atteindre le bon état quantitatif (équilibre entre prélèvement et rechargement de la nappe) ;
- Atteindre le bon état chimique, relatif aux normes de qualité environnementale en vigueur.

Pour les eaux de surface, l'objectif de bon état à l'échéance 2015 intégrait deux objectifs :

- Atteindre un bon état écologique, associant l'état biologique et hydro morphologique des milieux aquatiques ;
- Atteindre le bon état chimique, relatif aux normes de qualité environnementale en vigueur.

A l'instar des documents d'urbanisme pour le même Code, SDAGE et SAGE sont deux documents cadres présentant des enjeux forts sur l'ensemble des projets pour différents Codes et notamment ceux de l'Urbanisme et de l'Environnement.



2.7.2.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

*Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (S.D.A.G.E) est un outil de planification mis en place par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, afin d'organiser et prévoir les orientations fondamentales des grands bassins hydrographiques.*

Le SDAGE en vigueur est le **SDAGE Seine Normandie 2022-2027**.

Le programme de mesures est arrêté par le préfet coordonnateur de bassin après avis du comité de bassin. En plus de la prise en compte du changement climatique et la santé, les orientations fondamentales du SDAGE sont et les suivantes :

OF 1 : Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée

OF 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages en eau potable

OF 3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles

OF 4 : Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux enjeux du changement climatique

OF 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

2.7.2.3 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

*Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (S.A.G.E) correspond à l'outil particulier de gestion d'une sous-unité hydrographique.*

Le **SAGE de la Dives**, auquel appartient le projet, **n'est pas mis en œuvre**.

Suivant le Programme de Mesure du SDAGE (BN.2 Dives)

« Cette UH est caractérisée par de grands ensembles de zones humides garant de la richesse écologique de ce territoire.

À l'Ouest, la plaine de grandes cultures de Caen-Falaise repose sur les formations sédimentaires des calcaires bathoniens. La nappe du bajo-bathonien (FRHG308) dans sa partie captive bénéficie de conditions favorables dénitrifiantes en bordure des marais de la basse vallée de la Dives et des marnes calloviennes en rive droite. À l'inverse, sa partie affleurante s'avère très vulnérable et est affectée par des teneurs élevées en nitrates ainsi qu'en pesticides, contaminant aussi en nitrate, le réseau de surface.

Ainsi, l'enjeu principal est la réduction des pollutions à la source, diffuses et ponctuelles, notamment celles en lien avec l'AEP. Ce secteur est en tension quantitative (pression agricole et urbaine) et placé en ZRE.

L'hydromorphologie des cours d'eau est fortement perturbée (contexte hydro-agricole intensif) et leur restauration est un enjeu important. La suppression de la ripisylve lors des rectifications morphologiques accentue l'impact de l'érosion et du ruissellement sur les zones agricoles et donc les teneurs en nitrates et phytosanitaires des cours d'eau. Les potentialités piscicoles restent entravées par de nombreux seuils notamment sur la Dives et la Vie. »

2.7.3 Relief

Le projet se situe sur une partie basse du bourg.
Le projet est globalement orienté vers le sud-est, relativement plan.

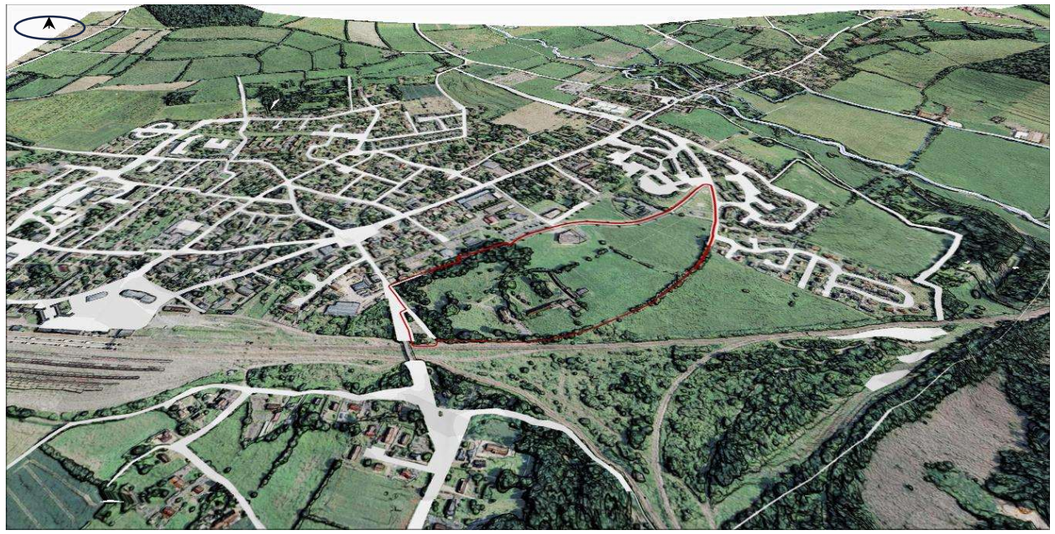




Figure 4 : Relief dans le secteur du projet (Sources : IGN)

2.7.4 GÉOLOGIE

L'examen de la carte géologique et de sa notice permet de déterminer le contexte géologique local.

Le site du projet repose sur les calcaires de Langrune (j3La).
Ils sont coiffés de lœss weichséliens non carbonatés ou indifférenciés (OEy), et en strates sous-jacentes se trouvent des Marnes. Au niveau du réseau hydrographique, les marnes sont coiffées d'alluvions récentes.

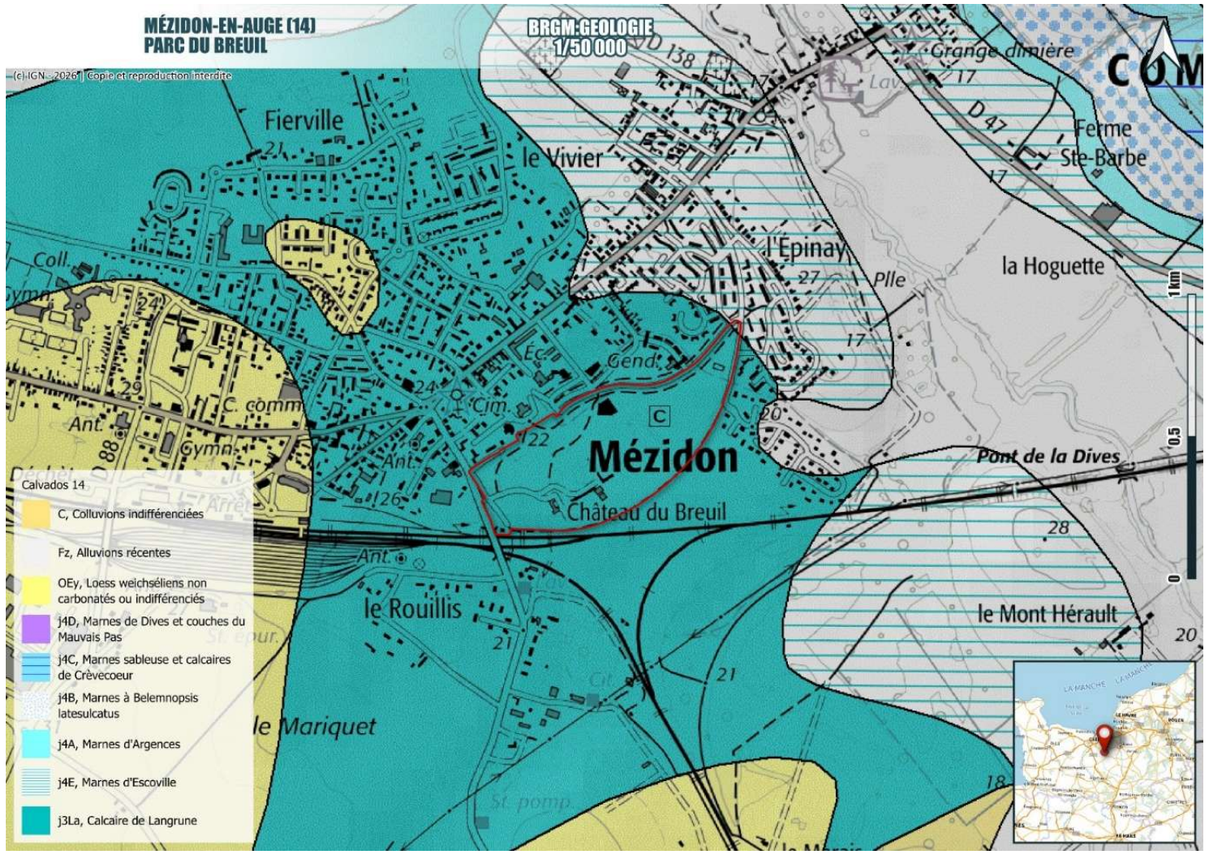


FIGURE 5 : CARTES GÉOLOGIQUES AU 50 000E AU NIVEAU DU PROJET (SOURCE : INFOTERRE- BRGM)

2.7.5 HYDROGÉOLOGIE

SOGETI ing.

La commune de Mézidon Vallée d'Auge est caractérisée par la présence de la nappe du Bathonien en profondeur, contenue dans les roches calcaires.

Les calcaires de Langrune constituant le substratum au droit du projet représentent le sommet de la plateforme carbonatée du bathonien. D'une épaisseur variable d'environ 10 m à l'ouest, à près de 90 m au sud-est de Caen, l'aquifère du Bathonien est considéré comme un aquifère multicouche. Les niveaux calcaires (calcaire de Caen, calcaire de Creully, calcaire de Blainville, calcaire de Ranville, calcaire de Langrune, etc.) sont séparés par des niveaux moins perméables et plus marneux, appelés caillasses (caillasse de Fontaine-Henry, caillasse de Blainville, caillasse de la Basse-Écarde). La transmissivité de l'aquifère du Bathonien varie entre 10-1 et 10-2 m2/s pour les zones les plus productives, en zone libre le coefficient d'emmagasinement varie entre 10-1 et 10-3.

La nappe est de type libre, devenant captive sous les marnes callovo-oxfordiennes à l'est du Calvados.

Sur le territoire de Mézidon-Canon, le bathonien n'est pas encore captif, mais tout proche de le devenir, il existe déjà un phénomène d'artésianisme bien marqué. C'est par exemple le cas du forage CANGELIQUES FE1 (Percy-en-Auge, au sud du projet Cf. Figure 11). Dans cette même zone, et à la faveur du niveau constant imposé par un cours d'eau (le Laizon), apparaissent les sources du Château de Canon (146-3X-122, 123 et 124).

Les cartes des isopièzes du Bathonien dans le Calvados sont données par le SIGES Normandie (Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie: http://sigessn.brgm.fr). Ces données sont fournies sur la Figure 11.

Les directions d'écoulement sont perpendiculaires aux isopièzes. La pente générale d'écoulement des eaux souterraines est dirigée vers le nord-est, c'est-à-dire vers la partie captive de l'aquifère bathonien. Le bassin de la Dives constitue la zone d'alimentation de l'aquifère bathonien captif.

La nappe en hautes eaux se trouve à une cote environnant 15 m NGF au droit de la Ferme du Breuil, soit à environ 6 mètres de profondeur par rapport au terrain naturel (21 m NGF).

Par ailleurs, le forage de Percy-en-Auge a fait l'objet d'un suivi piézométrique jusqu'en 2001 (Figure 12).

Les niveaux d'eau maximum sont remontés jusqu'à 25,25 m NGF (1988) et 25,21 m NGF (2001). La moyenne (1978-2001) est à 22,74 m NGF. L'amplitude maximale du battement de la nappe sur la période d'observation est de 4,3 mètres.

Ce point d'observation de la nappe est situé à un niveau piézométrique légèrement plus élevé (quelques mètres) que le site de la Ferme du Breuil.

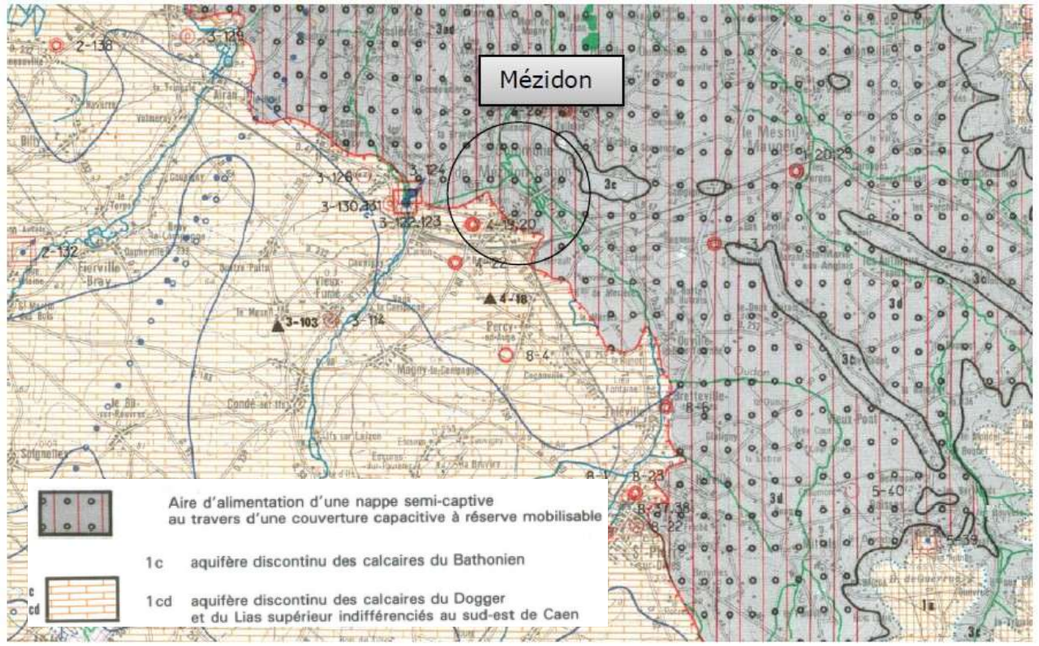


FIGURE 6 : EXTRAIT DE L'ATLAS HYDROGÉOLOGIQUE DU CALVADOS À MÉZIDON VALLÉE D'AUGE

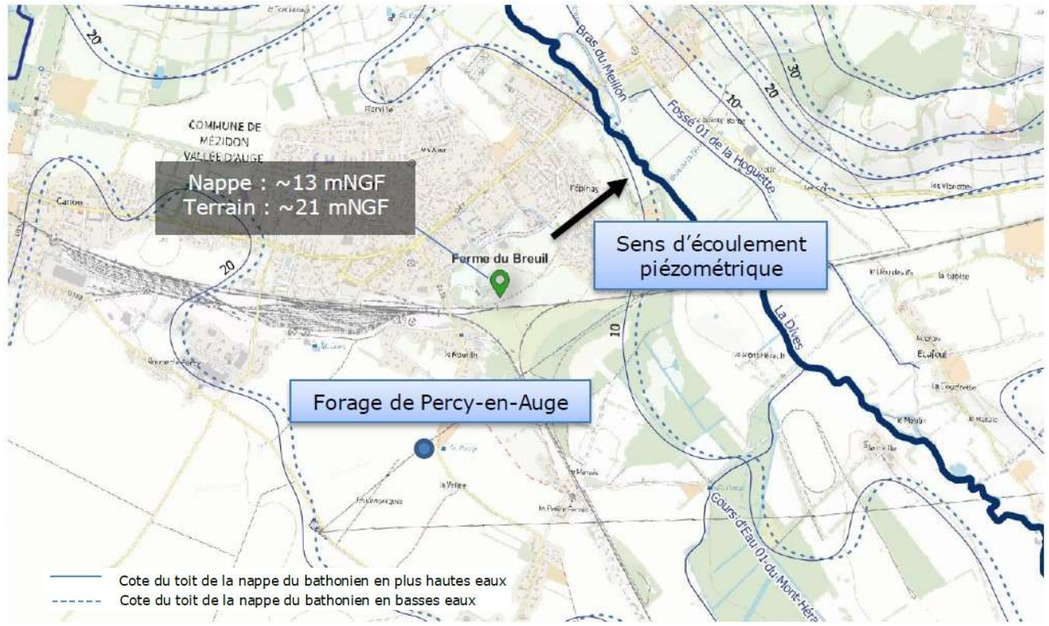


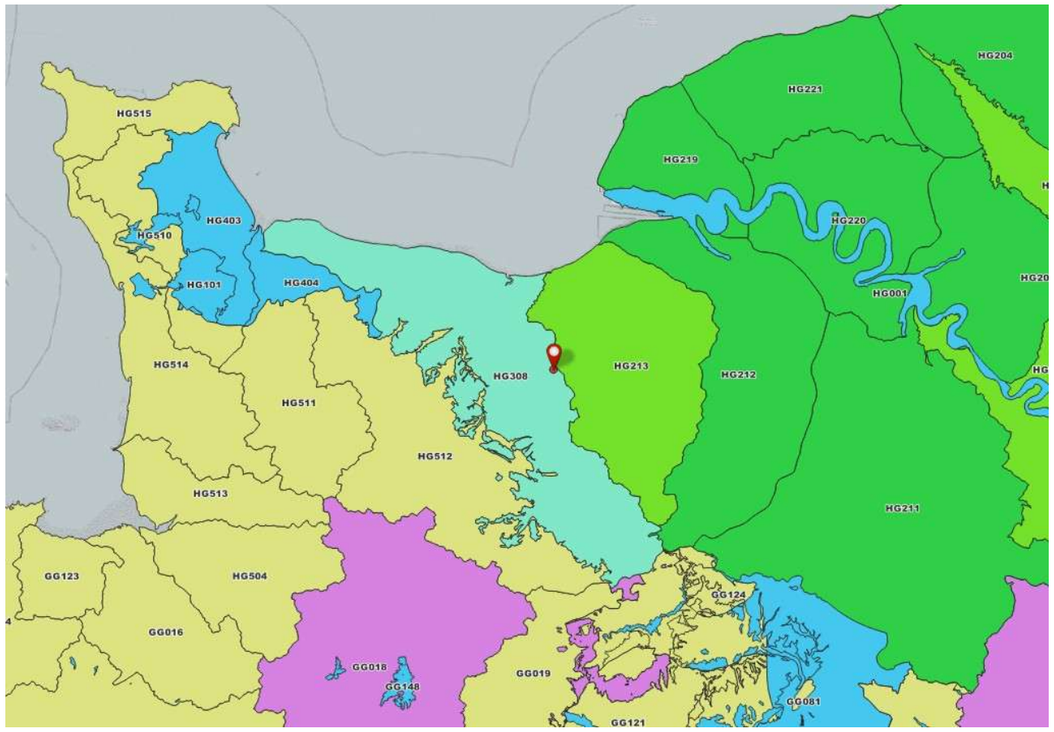
FIGURE 7 : LIGNES PIÉZOMÉTRIQUES DE LA NAPPE DU BATHONIEN

2.7.6 EAUX SOUTERRAINES

2.7.6.1 Aquifère

La Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE) introduit la notion de « Masses d'Eaux Souterraines » (MESO) qu'elle définit comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ».

La masse d'eau souterraine au niveau du projet est FRHG308 : « Bathonien-Bajocien de la plaine de Caen et du Bessin », dans un contexte hydrogéologique sédimentaire, qui présente des états quantitatifs et chimiques médiocres.



D'après la fiche de caractérisation de la masse d'eau :

État quantitatif :	État chimique :
médiocre	**médiocre**

2.7.6.2 Ressource en eau potable

Source : SOGETI INGENIERIE INFRA ; https://carteaux.atlasante.fr/

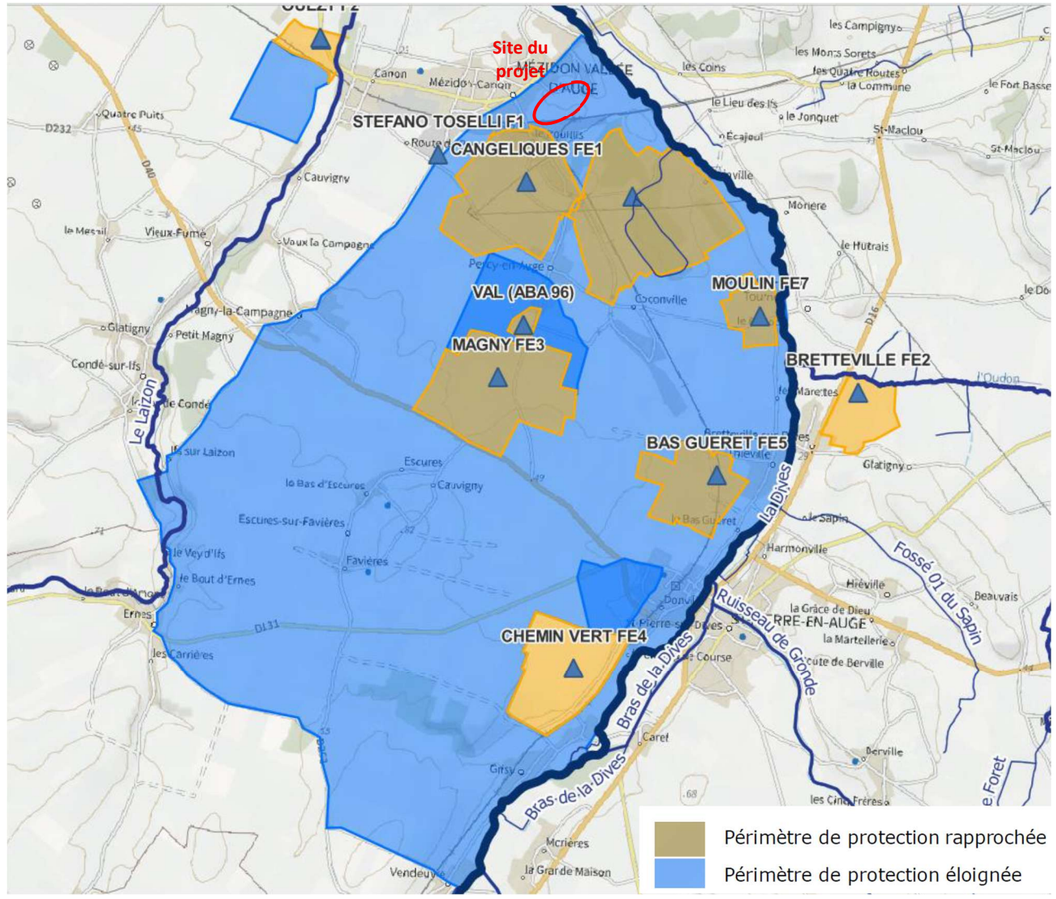
L'Agence Régionale de Santé recense l'ensemble des captages et les périmètres de protection associés.

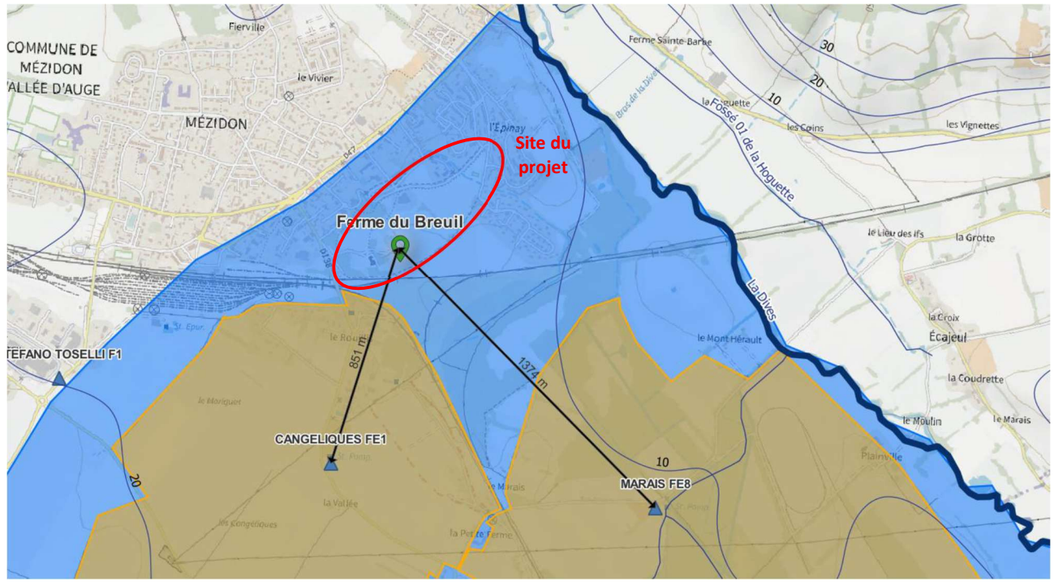
L'intégralité du site du projet est situé au sein du Périmètre de Protection éloigné des forages d'alimentation en eau potable du syndicat Sud-Calvados. Ce périmètre est associé à 7 forages (FE1 à FE8) par la DUP du 17/06/2008.

Ils sont situés sur les communes suivantes :

- **FE1 – Percy-en-Auge**
- FE2 – Bretteville-sur-Dives
- FE3 – Magny-la-Campagne
- FE4 – Vendeuvre Grisy
- FE5 – Thiéville
- FE7 – Ouville-la-Bien-Tournée
- **FE8 – Percy-en-Auge**

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DE CAPTAGES AEP (SOURCE : SOGETI)





Les plus proches du projet sont FE1 « Cangéliques » et FE8 « Marais » tous les deux situés sur la commune de Percy-en-Auge, respectivement au sud/sud-ouest et au sud-est du projet.

Le forage FE1 de Percy-en-Auge se trouve au sud à 850 mètres de la Ferme du Breuil.

Le site du projet se situe **en aval hydraulique du forage FE1**, ainsi que par rapport à tous les autres captages de la DUP (*voir les cartes ci-avant – source : SOGETI*).

L'arrêté préfectoral des forages FE1 à FE8 du Syndicat de production d'eau potable Sud-Calvados date du 17 juin 2008. Il porte Déclaration d'Utilité Publique (DUP). L'article 5-3 de cet arrêté concerne le périmètre de protection éloignée. Il est présenté ci-dessous :

« ARTICLE 5-3 : PÉRIMÈTRE DE PROTECTION ÉLOIGNÉE

Le périmètre de protection éloignée (sauf pour le forage FE2 situé sur la commune de Bretteville s/Dives pour lequel aucun périmètre de protection éloignée n'a été défini) est conçu comme une zone dans laquelle les projets devront être examinés sous l'angle de l'incidence qu'ils peuvent avoir par les rejets potentiels dans le sous-sol, directs ou indirects, qu'ils sont susceptibles d'introduire.

Cette zone est l'amont hydraulique qui ne se confond pas systématiquement avec l'amont topographique.

Sont concernés, entre autres, les projets de :

- *installations classées ;*
- *épandages d'effluents d'élevage, de boues de station d'épuration, d'engrais minéraux ;*
- *réalisation de tous nouveaux forages, quel que soit le débit de prélèvement ;*
- *voiries nouvelles ;*
- *ensembles de constructions nouvelles, lotissements ;*
- *stockages d'hydrocarbures ou de produits chimiques ;*
- *canalisations de fluides à risques ;*
- *creusement d'étangs ou de plans d'eau ;*
- *création ou extension de bâtiments d'élevage de toute nature et de toute taille ;*
- *etc …*

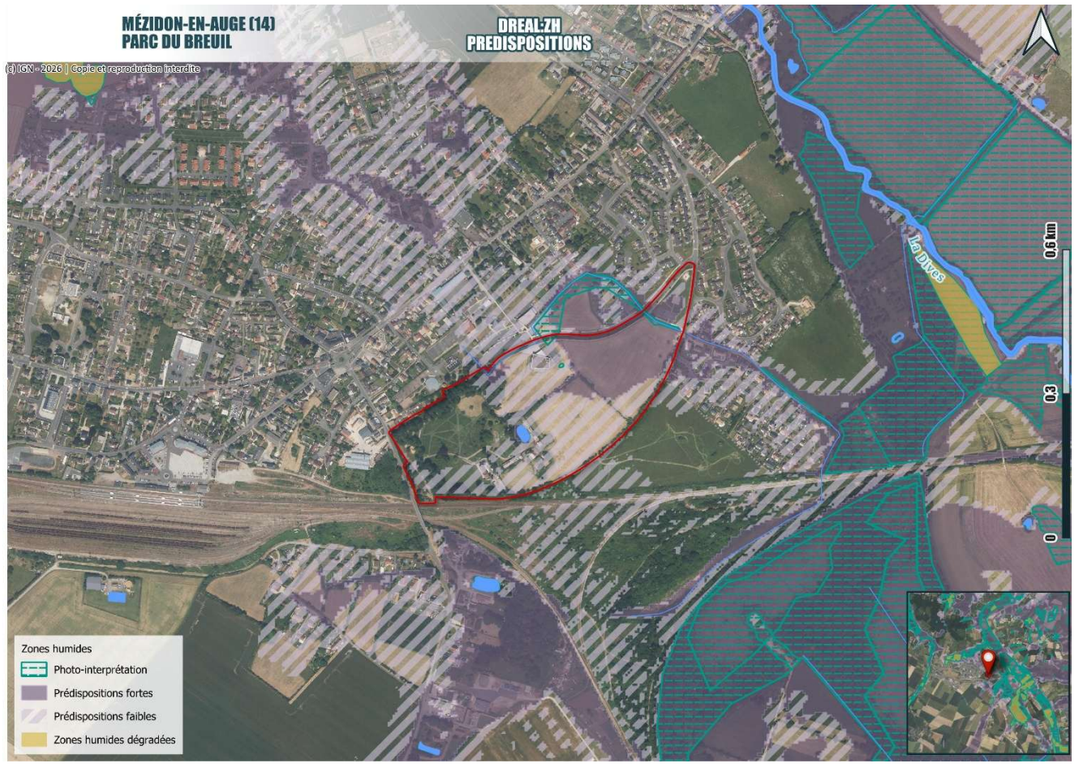
En ce qui concerne les installations existantes, les dispositions de la réglementation générale devront être strictement observées. Les bâtiments d'élevage existants, quelles que soient leur taille et leur destination, devront être mis en conformité.
En l'absence de réseau d'assainissement collectif, les habitations devront être dotées d'un système d'assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur.

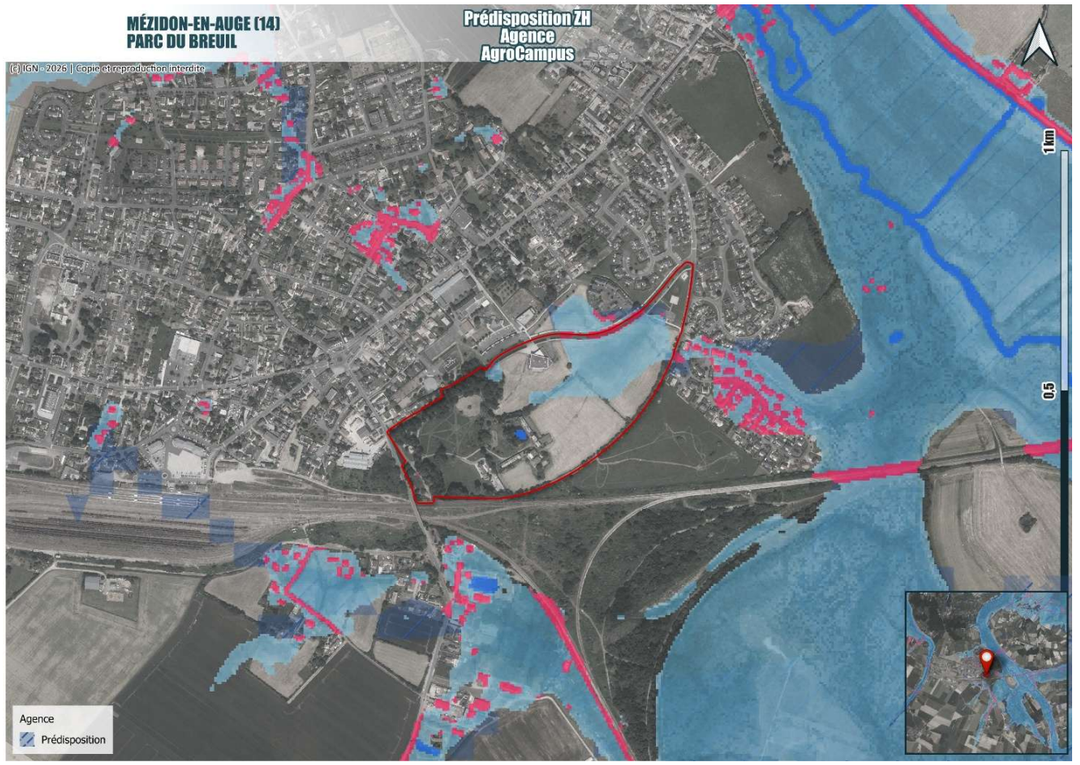
Les installations non conformes à la réglementation devront être modifiées aux frais des propriétaires : notamment, les puisards (qui sont prohibés par la réglementation générale) ainsi que l'utilisation des anciens puits pour l'évacuation des eaux usées et des effluents des installations sanitaires ou agricoles. »

Les eaux souterraines sont exploitées pour la consommation d'eau, et le secteur du projet est situé en périmètre de captage éloigné, soit un enjeu fort.

2.7.7 ZONES HUMIDES

La cartographie établie par la DREAL Normandie recense le site comme prédisposé à la présence de zones humides.





Luronium

VÉGÉTATION

L'enjeu habitat naturel est modéré sur la zone d'étude. En effet, deux habitats présentent un intérêt européen. Il est également important de mentionner la présence de deux autres habitats déterminant des zones humides ou aquatiques.

Tableau 15 : Synthèse des enjeux concernant les habitats naturels

Habitats Naturels	Code EUNIS	Code Natura 2000	Surface (ha)
Mare avec roselière à Typha latifolia	*C1.23 x C3.23*	*-*	*0,0855*
Ruisseau	*C2.33*	*3260*	*0,02787*
Roselière dégradée à Baldingère	*C3.26*	*-*	*0,10365*
Prairie de fauche de l'Arrhenatherion elatioris	*E2.21*	*6510-4*	*7,36077*

SOL

Au total, une vingtaine de sondages pédologiques ont été mis en place pour délimiter la zone humide. Il est important de préciser qu'un petit triangle au nord de la zone d'étude n'a pas pu faire l'objet de sondages pédologiques à cause de la présence de remblais anciens.

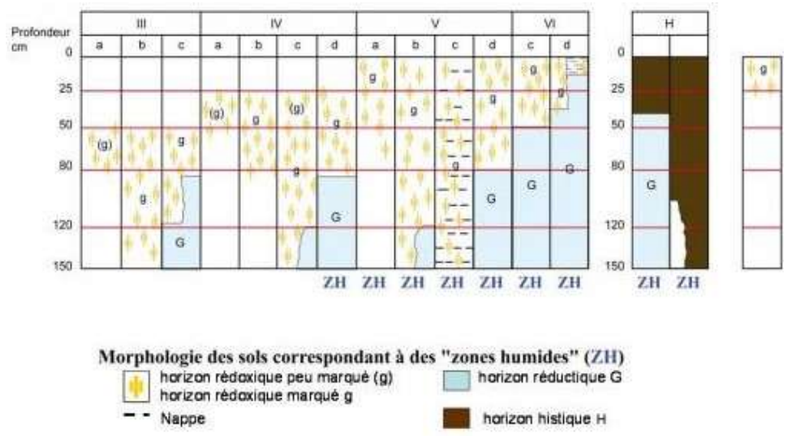
Cinq sondages ont mis en évidence des sols de classe V (présentant des traces d'hydromorphie dès les premiers centimètres).



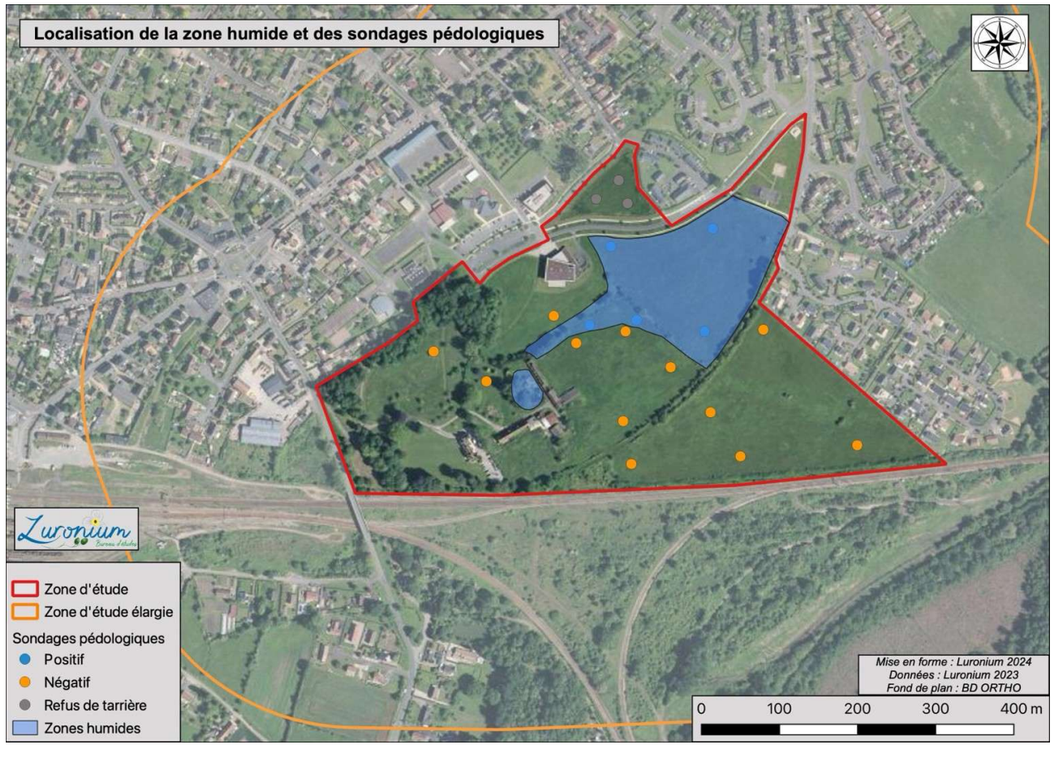
Sol non humide (ExEco, sur le site)



Sol de classe V (ExEco, sur le site)



D'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

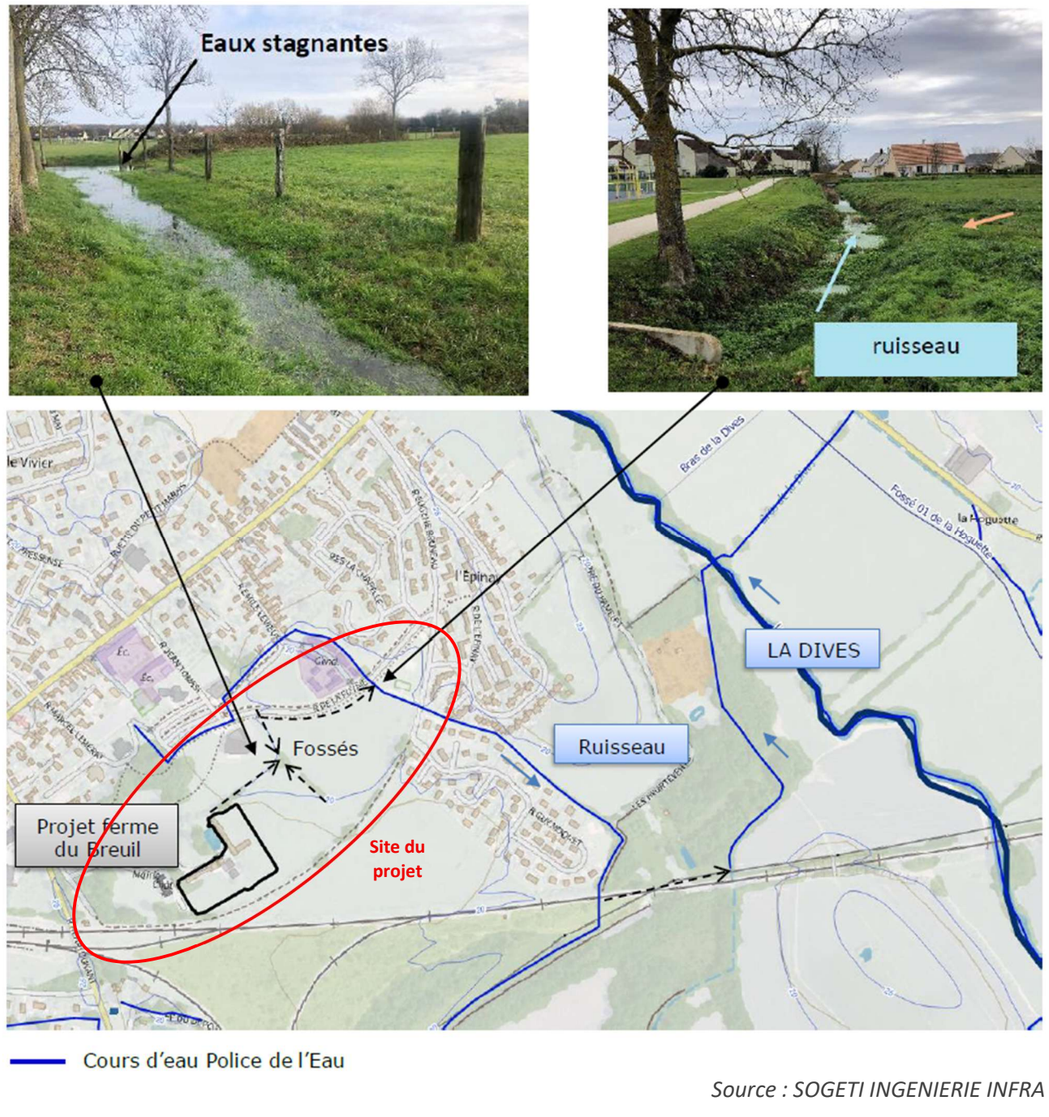


Les zones humides doivent être préservées (art. L211-1 C.Env.), soit un enjeu fort.

2.7.8 EAUX SUPERFICIELLES

La ville de Mézidon se situe en rive gauche de la Dives. Au niveau de la ferme du Breuil, la topographique est très plane et il n'y a pas d'écoulements pérennes comme le montre l'inventaire des cours d'eau « Police de l'Eau » du Calvados ci-dessous.

Des fossés ont été aménagés sur les parcelles voisines. Ils sont représentés en pointillés. Les fossés situés à proximité de la ferme du Breuil ne s'écoulent pas jusqu'au réseau hydrographique. L'eau monte en charge puis déborde sur les champs, rejoignant de cette façon les écoulements permanents situés à l'est (*Source : SOGETI INGENIERIE INFRA*).



Source : SOGETI INGENIERIE INFRA

Un ruisseau intermittent (*TRON_EAU0000000013928574 de l'inventaire des cours d'eau de la DDTM14*), affluent de la Dives est donc présent sur le site du projet. Il borde une petite partie nord du site, puis le traverse au nord-est du site. Il s'inscrit dans le bassin versant de la Dives, qui est située à environ 400 m au nord-est du projet.

Le bassin versant total de la Dives possède une surface de près de 1 800 km^2 et s'étend sur les départements du Calvados et de l'Orne. Sa superficie en fait le second bassin de la région Basse-Normandie. La Dives, dont le linéaire mesure plus de 100 km, prend sa source à Courménil (dans l'Orne) à environ 150 m d'altitude et se jette dans la Manche, entre Dives-sur-Mer et Cabourg, dans le Calvados. Son orientation est principalement sud-nord et sa pente moyenne est de 2‰ (*source : https://www.smbd.fr/).*

Une mare est également présente sur le site du projet.



FIGURE 8 : VUE DE LA MARE EN 2021 AVANT TRAVAUX DE RESTAURATION (SOURCE : SOGETI)

2.7.8.1 Aspect quantitatif

La station hydrométrique choisie se trouve sur la Dives, à Mesnil-Mauger (30 km au nord du site du projet).

Les débits réglementaires sont :

- le Module = moyenne interannuelle ; moyenne annuelle des débits ;
- le Qmna$_5$ = débit mensuel le plus bas de fréquence quinquennale ; c'est le débit de référence d'étiage.

Les DREAL disposent d'une série de stations de mesure pour lesquelles elles peuvent fournir les débits réglementaires, sous forme de débit brut, correspondant au débit du cours d'eau en m3/s, et de débit spécifique, calculé en ramenant le débit brut à la surface du bassin versant soit une expression en l/s/km².

Entre les occurrences 2 ans et 10 ans les débits de crues sont établis suivant le même principe, et au-delà suivant la règle de transformation formulée dans l'instruction technique de 1977, corrigée dans le Guide technique de l'assainissement (ed° le Moniteur).

Cours d'eau		La Dives
Commune		Mesnil-Mauger (I2051030)
surface BV (km²)		610
Débits réglementaires		
Débits spécifiques (l/s/km²)	Module	6,00
	Qmna$_5$	1,66
Débits bruts (m³/s)	Module	3,66
	Qmna$_5$	1,01

TABLEAU 3: TABLEAU RÉCAPITULATIF DES DÉBITS RÉGLEMENTAIRES À PROXIMITÉ DU PROJET

2.7.8.2 Aspect qualitatif

Dans le programme de mesures du SDAGE Seine Normandie, le cours d'eau appartient à l'unité "Dives [BN.2]".

Sur la **cartographie du programme de mesures du SDAGE**, le ruisseau présent au droit du site du projet appartient à l'unité BN.2 "**Dives**". L'enjeu principal est la réduction des pollutions à la source, diffuses et ponctuelles, notamment celles en lien avec l'AEP. Ce secteur est en tension quantitative (pression agricole et urbaine) et placé en ZRE.

L'hydromorphologie des cours d'eau est fortement perturbée (contexte hydro-agricole intensif) et leur restauration est un enjeu important. La suppression de la ripisylve lors des rectifications morphologiques accentue l'impact de l'érosion et du ruissellement sur les zones agricoles et donc les teneurs en nitrates et phytosanitaires des cours d'eau. Les potentialités piscicoles restent entravées par de nombreux seuils notamment sur la Dives et la Vie.

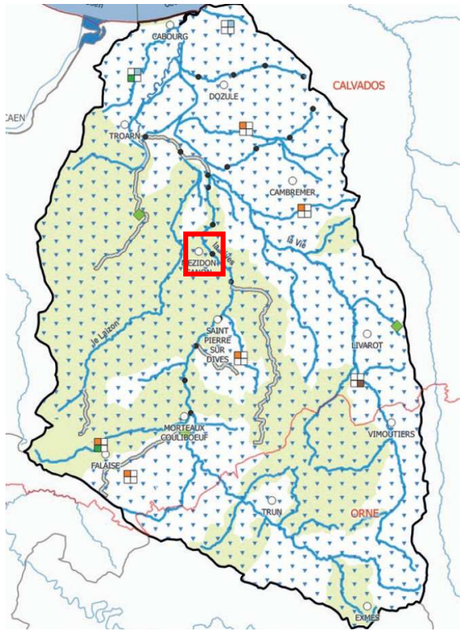


FIGURE 9. CARTE DU SDAGE DE SEINE-NORMANDIE

Le diagnostic des pressions significatives est celui de l'état des lieux 2019, et de l'état des lieux 2025. Il présente :

- les indicateurs de pressions 2019 ;
- les tendances d'évolution à 2027 des pressions et l'avancement des actions locales constaté fin 2017. L'avancement actualisé des actions est disponible dans l'onglet « Mesures 2022-2027 » ;
- les indicateurs de pressions 2025.

Pressions significatives	Pression expliquant l'état 2019	Pression susceptible d'empêcher l'atteinte du bon état en 2027	Pression expliquant l'état 2025
Macropolluants ponctuels	Non	Non	Non
Micropolluants ponctuels	Non	Non	Oui
Nitrates diffus	Oui	Oui	Non
Phosphore diffus	Non	Non	Non
Phytosanitaires diffus	Non	Non	Oui
Hydromorphologie	Oui	Non	Oui

Les pressions significatives de l'état des lieux 2025 concernent les micropolluants ponctuels, les phytosanitaires et l'hydromorphologie.

Suivant les données des états écologiques 2019 et 2025 du SDAGE Seine-Normandie (*https://seine-normandie.eaufrance.fr/*), pour les eaux superficielles :

Code européen de la Masse d'eau	**FRHR282**	
Nom de la Masse d'eau	La Dives du confluent de l'Ante (exclu) à la confluence de la Morte-Vie	
Nature de la Masse d'eau	Masse d'eau naturelle	
État des lieux	**2019**	**2025**
État écologique	**moyen**	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état écologique	NO_3^-	Phosphore total, nitrates, zinc, diflufenicanil
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	3	3
Mode d'évaluation de l'état écologique	État mesuré	État mesuré
État physico-chimique	**moyen**	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état physico-chimique	NO_3^-	Phosphore, NO_3^-
État biologique	**bon**	**bon**
Paramètres déclassants de l'état biologique	-	-
État hydromorphologique	indéterminé	indéterminé
État polluants spécifiques	**bon**	**moyen**
Paramètres déclassants de l'état biologique	-	Zinc, diflufenicanil
État chimique avec ubiquistes	**mauvais**	**mauvais**
État chimique sans ubiquistes	**bon**	**mauvais**
Matrices		analyses effectuées sur l'eau
Niveau de confiance associé (de 1-faible à 3-fort)	-	1
Paramètres déclassants de l'état chimique	Fluoranthène	Fluoranthène
Mode d'évaluation de l'état chimique	État mesuré	État mesuré

L'état écologique et l'état physico-chimique sont moyens en 2019 et 2025.
L'état biologique est bon en 2019 et en 2025.
L'état des polluants spécifiques est passé de bon à moyen entre 2019 et 2025, il est aujourd'hui limité par le zinc et le diflufenicanil.
L'état chimique avec ubiquistes est mauvais en 2019 et en 2025, dégradé par des molécules en rapport avec la pollution générale de l'air et de l'industrie (HAP).

Les milieux aquatiques doivent être préservées (rt. L211-1 C.Env.), soit un enjeu fort.

2.8 LE MILIEU NATUREL

2.8.1 ZONAGES PATRIMONIAUX

Le périmètre du projet n'est concerné par aucun zonage de protection ou de portée à connaissance lié à la présence d'un milieu naturel remarquable (Zone de Protection Spéciale, Zone Spéciale de Conservation, ZNIEFF, Réserve Naturelle Nationale ou Régionale.

2.8.1.1 ZNIEFF : Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Inventaires)

Il existe deux types de Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) :

*- **les ZNIEFF de type 1** : d'une superficie généralement limitée, elles renferment les espèces biologiques les plus remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ce sont les zones les plus sensibles à toute transformation du milieu ;*

*- **les ZNIEFF de type 2** : ce sont de grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, etc.) riches et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles sont moins contraignantes que les ZNIEFF de type 1.*

La zone d'étude n'est comprise dans aucune ZNIEFF de type II ni I.
Quatre ZNIEFF (1 de type II, 3 de de type I) sont présentes à moins de 5 km de la zone d'étude :

- II : les marais de la Dives et ses affluents, à 0,7 km au nord
- I : Marais de Percy-en-Auge, en limite sud de la zone d'étude,
- I : Bas-Marais de la Guilberdiere, à 4,2 km au nord-ouest
- et I : Ballastiere de Bieville-Quetieville, à 3,7 km au nord-est.

*Le projet est situé à proximité immédiate d'une ZNIEFF de type I, et proche d'une ZNIEFF de type II, qui constituent des alertes sur la typologie des habitats, de la flore et de la faune qui pourraient être rencontrés sur le site, soit un enjeu **moyen**.*

2.8.1.2 Protection : le réseau NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 constitue un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver la biodiversité, notamment dans les zones humides. Il est composé de sites relevant des Directives « Oiseaux » 79/409/CEE1 et « Habitats » 92/43/CEE.

Ces espaces sont désignés, par arrêté ministériel, en zone spéciale de conservation (ZSC), qui vise à préserver les espèces et habitats naturels d'intérêts communautaires, ou en zone de protection spéciale (ZPS) concernent la conservation des oiseaux sauvages d'après la Directive Oiseaux de 1979.

2.8.1.2.1 SIC / PSIC / ZSC : Site d'Importance Communautaire, Zone Spéciale de Conservation

La Directive « Habitats » concerne la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire et des espèces animales et végétales également d'intérêt communautaire. Ces habitats naturels et ces espèces sont respectivement listés dans les annexes I et II de la Directive, servant ainsi à délimiter et justifier l'intérêt de sites naturels.

Y sont distingués les habitats et les espèces prioritaires pour lesquels la Communauté européenne porte une responsabilité particulière concernant leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte de leurs habitats (sans justifier de l'intérêt d'un site à elles seules).

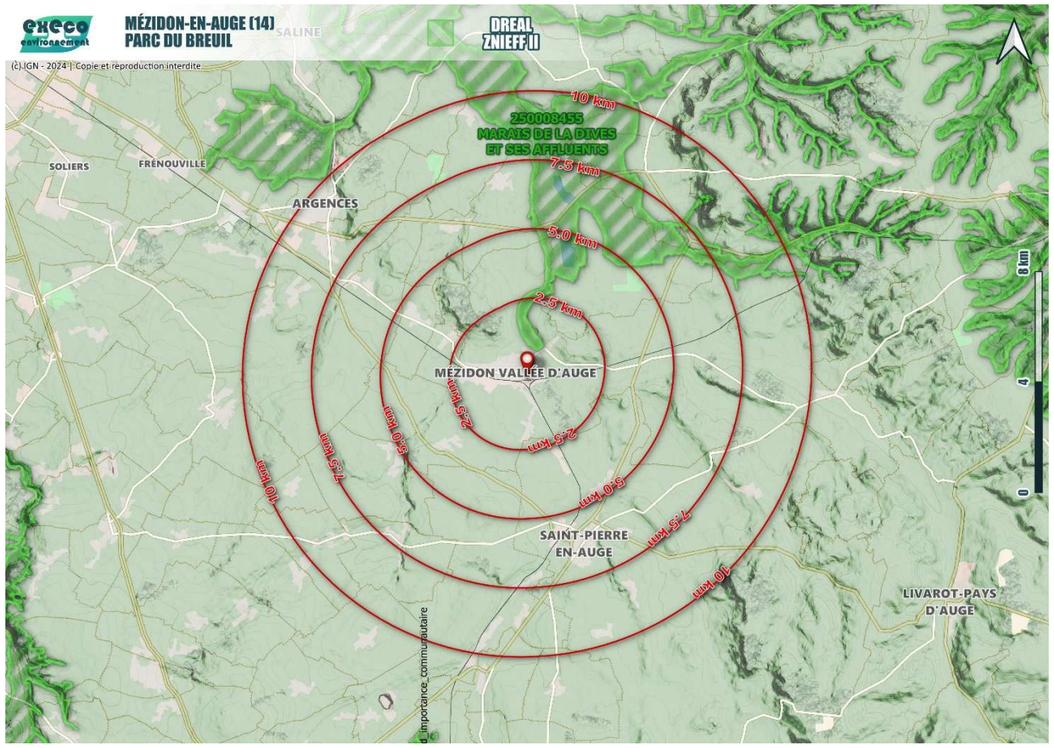
2.8.1.2.2 ZPS : Zone de Protection Spéciale

La Directive « Oiseaux » vise à assurer la préservation des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage. Elle prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares et/ou menacés ainsi que la préservation de leurs aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migration. Les espèces aviennes les plus menacées, pour lesquelles des mesures spéciales de conservation doivent être prises, figurent à l'annexe I de cette Directive.

Aucun site Natura 2000 n'est présent sur la zone d'étude. Il est néanmoins possible de mentionner la présence :

- de la zone spéciale de conservation à 10,7 km au nord-ouest. Il s'agit du site FR2500094 « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville »
- de la zone de protection spéciale à environ 24 km au nord-ouest. Il s'agit du site FR2510059 « Estuaire de l'Orne ».

*Le projet n'est pas situé à proximité de site d'intérêt européen, qui constituent des alertes sur la typologie des habitats, de la flore et de l'avifaune qui pourraient être rencontrés sur le site, soit un enjeu **faible**.*



ZNIEFF type II ***ZNIEFF 250008455 - MARAIS DE LA DIVES ET SES AFFLUENTS***	*Dans son cours inférieur, la Dives a élargi son lit majeur au point de constituer une vaste zone marécageuse autrefois soumise aux mouvements des marées. L'altitude y est faible et varie entre trois et cinq mètres. La plupart des substrats sont donc alluviaux sur la majeure partie de la surface. Toutefois, quelques affleurements tourbeux sont visibles, notamment à Goustranville et Petitville.* *Du Moyen-Âge jusqu'à aujourd'hui, l'hydraulique de ces marais a été profondément modifiée et l'empreinte de l'homme est devenue prépondérante dans le paysage et la gestion des milieux voués à l'agriculture.* *De nos jours, les marais de la Dives constituent un vaste ensemble de prairies plus ou moins humides, de peupleraies et de cultures, le tout étant entrecoupe de nombreux canaux de drainage. Bien que fortement anthropisés et souffrant d'une gestion minimaliste des niveaux d'eau, ces marais conservent de fortes potentialités écologiques, révélées ça et là par nombre d'espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial.* *FLORE* *Les inventaires floristiques réalisés sur le site ont permis d'apprécier sa richesse botanique. Plusieurs espèces rares, dont certaines protégées au niveau national (**) ou régional (*), y ont été recensées.* *Les vastes prairies humides renferment des espèces hygrophiles telles que la Laiche divisée (Carex divisa) et le Troscart des marais (Triglochin palustre). La présence du Cèleri rampant (Apium repens) reste a confirmer, de même que celle du Scirpe a une écaille (Eleocharis uniglumis). Le Marisque (Cladium mariscus) et la Gentiane pneumonanthe (Gentiana pneumonanthe) confirment la présence par endroits d'horizons tourbeux. Le Vulpin bulbeux (Alopecurus bulbosus*) est également noté.* *Les nombreux fossés et canaux sont favorables aux espèces aquatiques comme la Lentille gibbeuse (Lemna gibba), les Potamots de Berchtold (Potamogeton berchtoldii) et obtus (P. obtusifolius), la Lentille d'eau sans racine (Wolffia arrhiza), le Ceratophylle submerge (Ceratophyllum submersum*), le Myriophylle verticille (Myriophyllum verticillatum*), le Potamot nageant (Potamogeton natans)...* *Les plans d'eau, très répandus, abritent des espèces plus amphibies telles que le Fluteau fausse-Renoncule (Baldellia ranunculoides).*	0,7 km / Nord

Ce site abrite aussi l'Ophioglosse vulgaire (Ophioglossum vulgatum), le Brome des champs (Bromus arvensis), le Brome variable (Bromus commutatus), la Laiche maigre (Carex strigosa), l'Orchis pourpre (Orchis purpurea), le Potamot colore (Potamogeton coloratus), le Choin noirâtre (Schoenus nigicans), la Guimauve hirsute (Althaea hirsuta), la Cardamine amère (Cardamine amara), la Dorine a Feuilles alternes (Chrysosplenium alterniflolium), le Cirse laineux (Cirsium eriophorum), la Cardere velue (Dipsacus pilosus), la Gesse tubereuse (Lathyrus tuberosus), le Trefle d'eau (Menyanthes trifoliata), la Renoncule de Baudot (Ranunculus baudotii), la Valeriane dioique (Valeriana dioica) et la Berle erigee (Berula erecta).*

*Enfin, signalons la découverte en 1996 d'une superbe station à Nivéole d'été (Leucojum aestivum**) avec pas moins de cinq mille pieds dans une peupleraie du marais de Petitville.*

FAUNE

Les inventaires entomologiques effectues sur cette zone ont permis d'appréhender sa richesse en odonates. Des espèces d'intérêt patrimonial ont été recensées telles l'Agrion orange (Platycnemis acutipennis), l'Agrion a longs cercoides (Cercion lindenii), l'Agrion gracieux (Coenagrion pulchellum), l'Agrion vert (Erythromma viridulum), l'Anax napolitain (Anax parthenope)...

La Dives et ses principaux affluents sont d'un grand intérêt piscicole, notamment pour les salmonidés migrateurs.

La Dorette, l'Algot, la Vie et l'Ancre sont en effet des cours d'eau secondaires renfermant des frayères a Truite de mer (Salmo trutta trutta), a Saumon atlantique (Salmo salar), a Lamproie marine (Petromyzon marinus) et a Lamproie de riviere (Lampetra fluviatilis). Entre Magny-le-Freule et la RN 13, la Dives offre un peuplement piscicole riche et diversifie, dans un habitat unique sur le bassin de la Dives. Ces affluents se caractérisent également par des peuplements de Truite fario (Salmo trutta fario), de Chabot (Cottus gobio) et de Lamproie de Planer (Lampetra planeri). Notons enfin que l'ensemble de ce bassin est très riche en Anguille (Anguilla anguilla). La réserve de Saint-Samson et quelques autres petits secteurs permettent à certaines espèces intéressantes d'hiverner. Citons la Sarcelle d'hiver (Anas crecca), le Canard siffleur (Anas penelope), le Fuligule milouin (Aythya ferina), le Vanneau huppé (Vanellus vanellus), le Pluvier dore (Pluvialis apricaria), le Courlis cendre (Numenius arquata), la Bécassine des marais (Gallinago gallinago), la Foulque macroule (Fulica atra), le Hibou moyen-duc (Asio otus)...

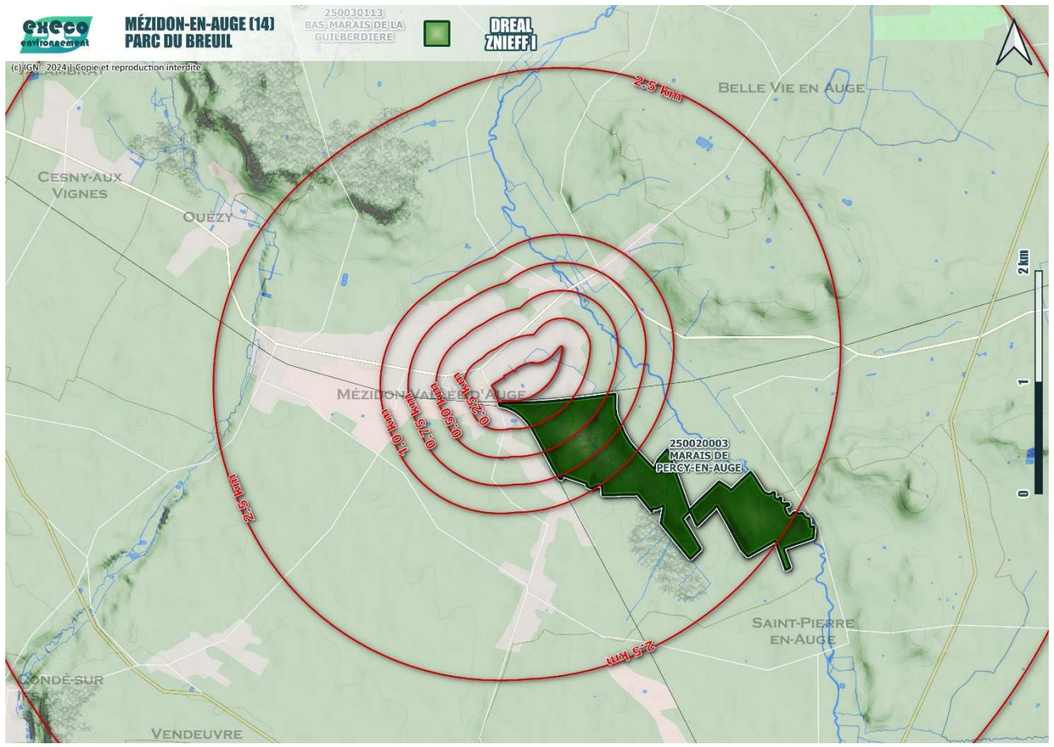
En période nuptiale, le fort abaissement de la nappe d'eau ne favorise guère la nidification. Les espèces les plus tributaires de l'eau sont, de ce fait, peu nombreuses a nicher ici. On peut toutefois mentionner 25 a 30 couples de Vanneau huppé (Vanellus vanellus) sur les prairies les plus hygrophiles, 5 a 8 couples de Grebe huppe (Podiceps cristatus) concentres essentiellement sur les ballastières de Bieville-Quetieville, la détection de la Marouette ponctuée (Porzana porzana) en juin 1997 sur une mare abandonnée ceinturée par une végétation amphibie, la nidification du Grebe castagneux (Tachybaptus ruficollis) et de la Sarcelle d'été (Anas querquedula) notee dans les canaux à végétation rivulaire dense, et celle du petit Gravelot (Charadrius dubius) sur les mares asséchées de gabions.

Les prairies fraiches de fauche accueillent la Bergeronnette printanière (Motacilla flava), la Bergeronnette flavéole (Motacilla flava flavissima), le Traquet tarier (Saxicola rubetra) et le Râle des genets (Crex crex). La présence de nombreuses roselières et autres secteurs à végétation herbacée haute favorise la nidification de nombreuses fauvettes paludicoles. Parmi elles, retenons la Rousserolle verderolle (Acrocephalus palustris), particulierement attirée par les phragmitaies et les hautes herbes des berges de la Dives et des talus, ou les densités peuvent être élevées. La Rousserolle effarvate (Acrocephalus scirpaceus), le Phragmite des joncs (Acrocephalus schoenobaenus) et le Bruant des roseaux (Emberiza schoeniclus) nichent également dans ce type de milieu.

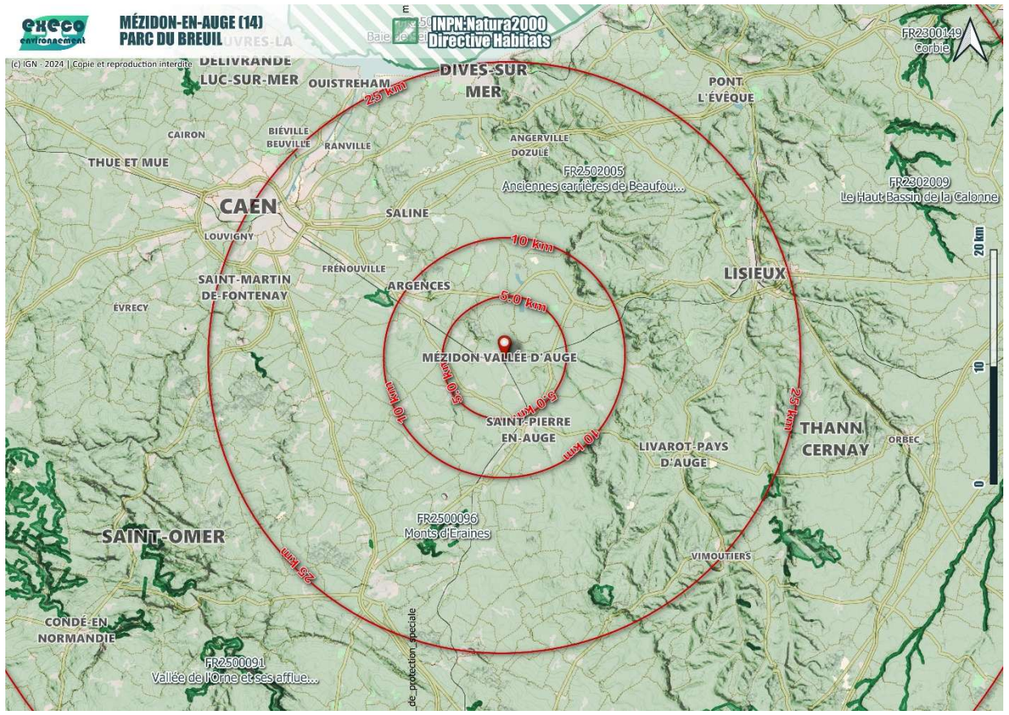
Les peupleraies à divers stades de croissance, où la strate herbacée est souvent haute, sont le domaine de nidification du Loriot (Oriolus oriolus), de la Bouscarle de Cetti (Cettia cetti), de la Locustelle tachetée (Locustella naevia), de la Bondrée apivore (Pernis apivorus), du Rossignol Philomèle (Luscinia megarhynchos) et du Hibou moyen-duc (Asio otus).

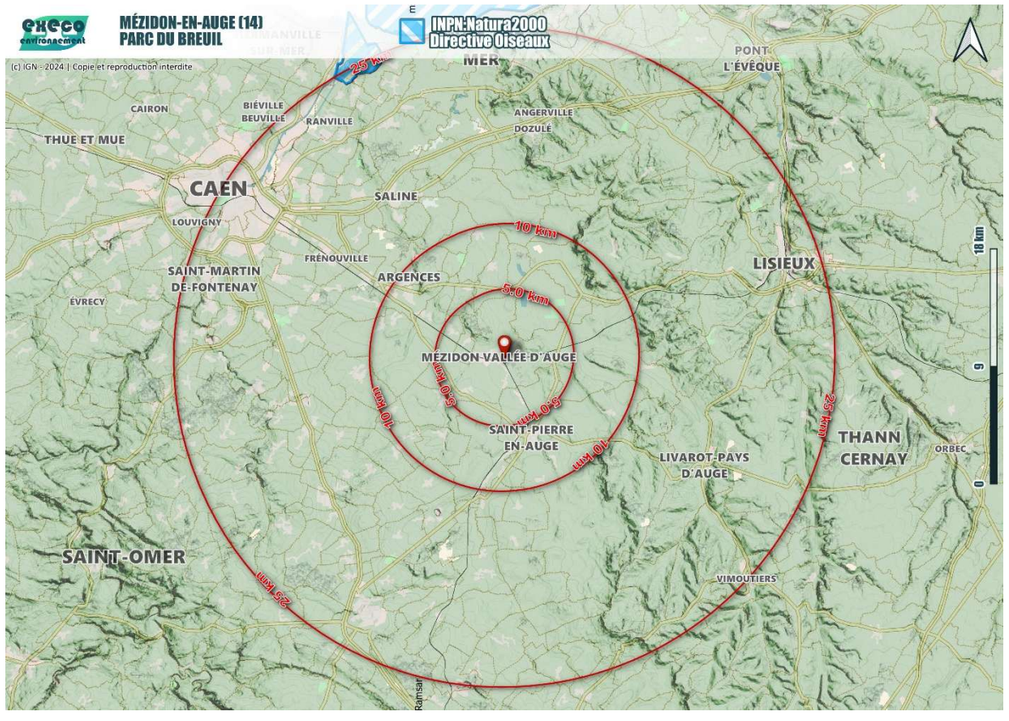
Les nombreuses haies basses à aubépines quadrillant les marais de la Dives sont très favorables à la nidification de la Pie-grièche écorcheur (Lanius collurio). Environ 75 a 100 couples ont été dénombrés ici, ce qui représente approximativement 95% de la population totale normande. Ces mêmes haies accueillent également la Pie-grièche grise (Lanius excubitor) et la Fauvette babillarde (Sylvia curruca).

Enfin, la bordure bocagère de cette vaste zone est favorable à la nidification de la Cigogne blanche (Ciconia ciconia). Depuis 1978, année ou un couple s'est installé à Hottot-en-Auge, elle a niche chaque année dans les marais de la Dives, le nombre de couples croissant lentement, mais régulièrement.



ZNIEFF type I **250020003 - MARAIS DE PERCY-EN-AUGE**	*Cette zone marécageuse, enserrée entre deux lignes de chemin de fer, repose sur des alluvions modernes d'origine fluviale. Divers types de milieux se rencontrent ici, en fonction du degré d'hydrométrie et du caractère tourbeux plus prononce par endroits. Ainsi, rencontre-t-on des mégaphorbiaies, des roselières à Phragmite, des Cladiaies, des mares et des bois tourbeux.* *FLORE* *Cette variété de milieux est à l'origine de la diversité végétale qui s'exprime ici, révélée par la présence d'espèces rares et/ou protégées au niveau régional (*) tels le Marisque (Cladium mariscus), l'Epipactis des marais (Epipactis palustris), le Trèfle d'eau (Menyanthes trifoliata), le Potamot colore (Potamogeton coloratus*), le Choin noirâtre (Schoenus nigricans)…* *FAUNE* *On note, sur le site, la nidification de la Locustelle tachetée (Locustella naevia) et la présence de la couleuvre à collier (Natrix natrix).*	<50m / Sud





Libellé code national	Commentaire	/projet
Directive Eur. Habitats **FR2500094 - MARAIS ALCALIN DE CHICHEBOVILLE BELLENGREVILLE**	*Installé sur les calcaires tendres du Jurassique, le site est composé en grande partie d'un marais tourbeux alcalin. Il s'intègre dans un vaste ensemble calcicole de même identité paysagère, géologique et bioclimatique.* *Peu accessible, il présente une mosaïque de milieux : mares et fossés, vaste cladiaie, roselières, mégaphorbiaies. La majeure partie est occupée par des surfaces à dominante boisée.* *<u>Vulnérabilité :</u>* *Ce site subit peu de pression anthropique dans la mesure où il est en grande partie boisé.* *On note toutefois une déprise agricole au niveau des prairies humides relictuelles.* *Quelques dépôts sauvages sont à noter en bordure du marais.* *Pour ce qui concerne la gestion hydraulique, une étude va être lancée en 2009 pour comprendre le fonctionnement du marais.*	10,7 km N-O
Directive Eur. Oiseaux ***FR2510059 - ESTUAIRE DE L'ORNE***	*Il s'agit d'une escale migratoire unique dans le département du Calvados. Le site présente une diversité importante de biotopes.* *Cet estuaire est d'un grand intérêt ornithologique. Il constitue avant tout une zone de nourrissage, d'hivernage, et de halte migratoire pour un grand nombre d'espèces, avec des effectifs parfois importants. Sont concernés notamment les limicoles, les laridés et les anatidés.* *Parmi les espèces les plus remarquables, notons en premier lieu le Gravelot à collier interrompu (Charadrius alexandrinus), la Sterne naine (Sterna albifrons), la Spatule blanche (Platalea leucorodia), le Tadorne de Belon (Tadorna tadorna), le Petit gravelot (Charadrius dubius), le Plongeon arctique (Gavia artica), le Plongeon catmarin (Gavia stellata), le Grèbe esclavon (Podiceps auritus), le Grèbe à cou noir (Podiceps nigricollis), le Canard chipeau (Anas strepera), l'Oie rieuse (Anser albifrons), le Harle huppé (Mergus serrator), la Grue cendrée (Grus grus), la Barge rousse (Limosa lapponica) et la Bécassine sourde (Lymnocryptes minimus).* *<u>Vulnérabilité :</u>* *- Milieux estuariens : problème d'atterrissement lié aux différents endiguements, accentué par un projet de port (port 2000) ;* *- Milieux prairiaux et marais : risque d'assèchement et de dégradation par intensification agricole et mise en culture.*	24 km N-O

SITES CLASSÉS ET SITES INSCRITS

Un site classé ou inscrit, en France, est un espace de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) ainsi que la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...).

Le classement s'applique à des espaces naturels ou bâtis (quelle que soit leur étendue) dont la conservation est nécessaire car ils présentent des qualités indéniables et ne peuvent être modifiés sous peine de les voir dépréciés ou disparaître irrémédiablement. Ce classement justifie un suivi qualitatif, notamment effectué via une autorisation préalable pour tous travaux susceptibles de modifier l'état ou l'apparence du territoire protégé.

Libellé	Commentaire	Distance au projet
Sites classés (SC)		
Perspectives du château de Carel, à St-Pierre-sur-Dives	Parc, classé par arr. minist. du 06/06/1967	6,7 km / SSE
Sites inscrits (SI)		
Ensemble de la commune de Beuvron-en-Auge	Paysage et terroir	12 km N

Le projet n'est pas dans un site inscrit ou classé au titre du code de l'environnement, et par son positionnement sur une ligne de crête dans un écrin bocager qui ne sera pas modifié, le projet n'est pas non plus susceptible de modifier les vues depuis les sites inscrits ou classés à proximité.

ENS : ESPACES NATURELS SENSIBLES

La Loi 76.1285 du 31 déc. 1976 a institué les Espaces Naturels Sensibles, « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ». Ces espaces sont gérés à l'échelle départementale.

L'espace naturel sensible le plus proche est :

ENS Brèche au Diable >15 km SO

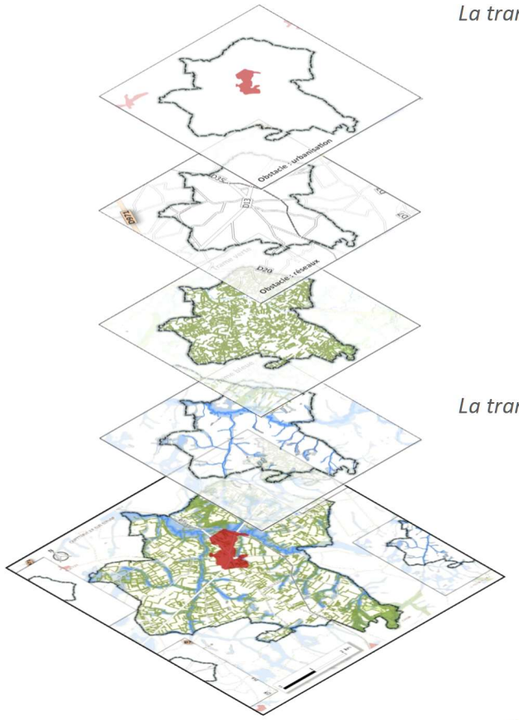
Le projet n'est pas dans un Espace Naturel Sensible

Le projet n'est dans aucun autre type de site en rapport avec l'inventaire ou la protection de l'Environnement

2.8.2 TRAME VERTE ET BLEUE

La notion de Trame verte et bleue a été introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle II », est l'un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement. Définies par l'article L. 371-1 du Code de l'environnement, la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

Art. L. 371-1 du Code de l'environnement



La trame verte comprend :

1° Tout ou partie des espaces protégés (…) ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;

2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;

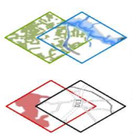
3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14 [bande de 5 à partir de la rive des cours d'eau, *hors les espaces déjà imperméabilisés ou occupés par des bâtiments, cours, terrains clos de murs].*

La trame bleue comprend :

1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux (…) ;

2° Tout ou partie des zones humides (…) ;

3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité (…) .



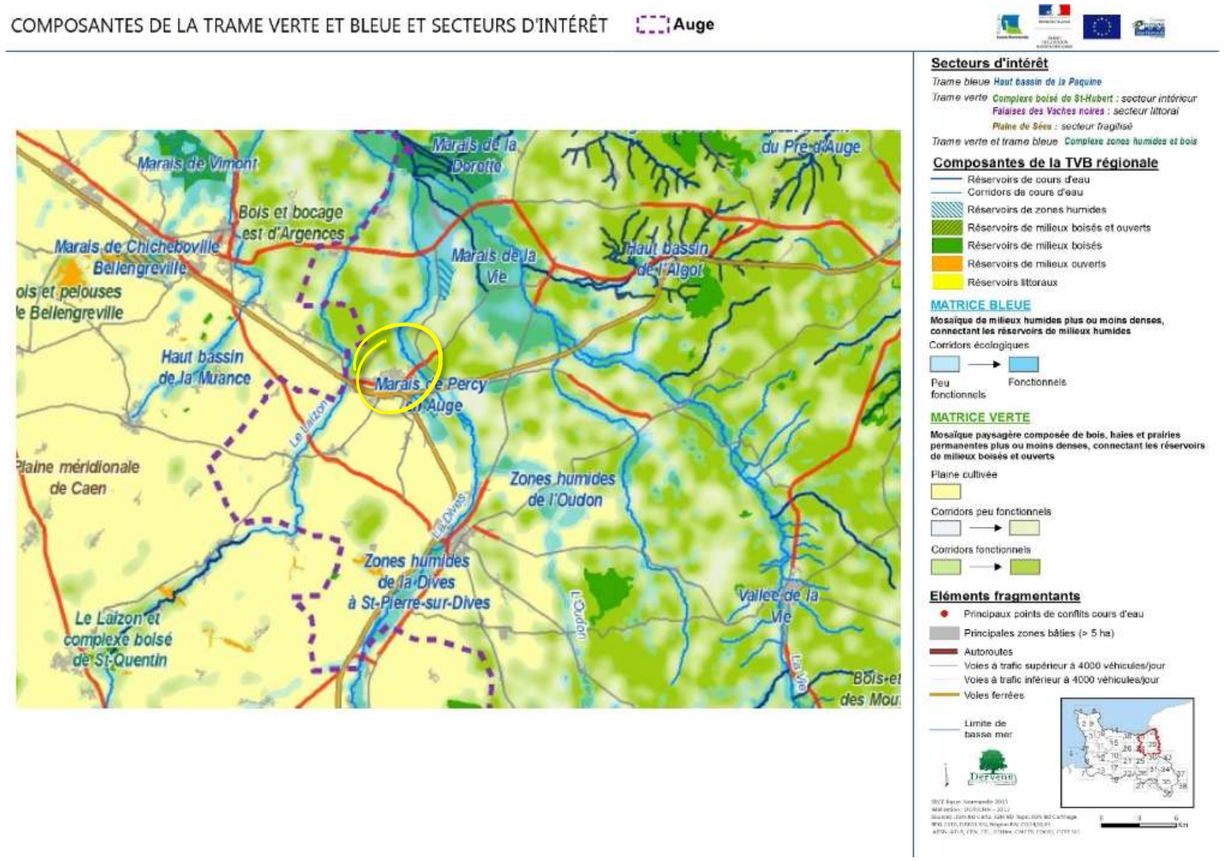
La trame verte et bleue comprend ainsi les réservoirs de biodiversité reliés par des corridors écologiques

interrompus par le éléments fragmentant : aires urbaines, aménagées, ou les infrastructures d'ampleur.

2.8.2.1 SRCE (dans le SRADDETT)

Suivant la Fiche pays « Pays d'Auge », à proximité du projet on trouve le Marais de Percy en Auge.

Cette zone marécageuse classée en ZNIEFF1 est enserrée entre deux voies ferrées. Elle abrite une forte diversité d'habitats : roselières, mégaphorbiaies, mares, bois tourbeux… On y retrouve par exemple le Potamot coloré ou l'Epipactis des marais, espèces végétales rares et menacées.



2.8.2.2 SCoT

Les éléments de la trame verte et bleue sont présentés dans le Diagnostic du SCoT.

LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA CALN

L'analyse de la Trame Verte et Bleue par sous-trame est présente dans l'étude Trame Verte et Bleue menée entre 2018 et 2021. Il s'agit ici d'en présenter la synthèse.

La Trame Verte et Bleue de la CALN est composée d'une dominante bocagère (13 398 hectares de réservoirs bocagers) associée à des milieux boisées et humides. Le chevelu hydrographique y est très développé (350 kilomètres de réservoirs aquatiques) et se structure autour de plusieurs vallées dont la Touques, la Dives ou encore la Vie. Ces vallées présentent sur certains secteurs des côteaux calcaires riches en biodiversité.

Aujourd'hui, la fragmentation des milieux est considérée comme l'une des causes majeures de l'érosion de la biodiversité. Si la fragmentation n'est pas un phénomène nouveau, son ampleur, son accélération et la pression des facteurs socio-économiques associés sont aujourd'hui préoccupantes. Elle se traduit par une diminution des surfaces des habitats et par l'augmentation des distances entre ces derniers. La conséquence directe est l'isolement des populations animales et végétales dans des fragments d'habitats naturels de plus en plus restreints qui ne suffisent plus à satisfaire leurs différents besoins.

Plusieurs raisons sont à l'origine de ce phénomène :

- Les réseaux de transport : Les infrastructures linéaires (voies ferrées, routes, autoroutes, …) forment des barrières souvent infranchissables pour de nombreuses espèces animales à déplacement terrestre.
- Les espaces artificialisés : Si certaines entités peuvent être évitées et contournées, ce n'est pas le cas des surfaces trop importantes (zones industrielles et commerciales, résidentielles). L'impossibilité de franchissement de ces obstacles est augmentée avec une urbanisation qui se développe le long des infrastructures.
- La gestion des espaces et l'activité humaine : De nombreux espaces représentent une barrière pour la faune en raison de la gestion employée. Par exemple, l'agriculture intensive peut diminuer la fonctionnalité des continuités écologiques (absence de zones refuges, utilisation de produits phytosanitaires). D'autres activités peuvent perturber des milieux générant une perte d'habitats naturels pour de nombreuses espèces.
- La pollution lumineuse : Résultat des activités humaines, la pollution lumineuse peut avoir des impacts forts sur les migrations nocturnes de certains oiseaux, insectes et chauves–souris. Ainsi des phénomènes d'attraction ou de répulsion peuvent être observés.
- Les aménagements ponctuels tels que les aménagements hydrauliques sur les cours d'eau : Ainsi les barrages, seuils ou encore les installations hydroélectriques compartimentent les cours d'eau et constituent souvent des barrières infranchissables pour les poissons migrateurs.
- Les obstacles aériens : Les lignes à haute tension mais aussi les éoliennes peuvent représenter des obstacles pour l'avifaune migratrice et les chauves-souris. Au-delà du risque de mortalité par collision, ces ouvrages peuvent modifier les trajectoires des flux migratoires et des espèces.

2.8.2.3 Trame verte et bleue (TVB) locale

Réservoirs

Comme souligné par le SRCE, à proximité du projet on trouve le Marais de Percy en Auge, encadré en jaune clair ci-dessous :



Corridors de la trame verte et bleue

Localement, les zones les plus densément boisées sont les reliefs, à l'exception du marais de Percy et de ses abords qui sont aussi perçus comme particulièrement boisés. Par ailleurs le maillage de haies est dense essentiellement dans les zones basses associées aux cours d'eau et ruisseaux, et plus au nord associés avec les marais de la Dives.

Le Marais de Percy en Auge accueille différent type de milieu en eau, notamment le cours d'eau du Mont Hérault et différents canaux, et une mare. D'autres mares et milieux en eau, se densifiant à l'approche de la Dives, sont identifiés à proximité du site.

Notablement le coteau sud-ouest est occupé par des grandes cultures, qui marquent l'extrémité orientale de la Plaine de Caen.

Obstacles

Les franges nord et ouest du Parc sont occupées par la zone urbaine locale, et l'abord immédiat au sud et l'ouest est occupé par la ligne SNCF et la gare.

2.8.2.4 Trame noire (TN) locale : les lumières nocturnes

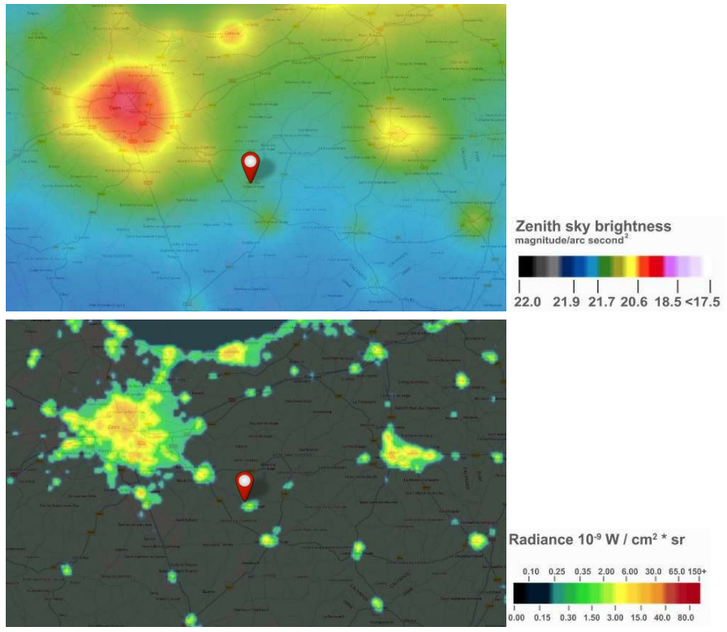
La trame noire regroupe un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux, dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la faune et la flore nocturne. Elle dépend de mesures temporelles (durée d'éclairage), spatiales (densité et position des points lumineux) et génériques des luminaires (intensité, températures et couleur).

À l'échelle du territoire, la modification du cycle naturel (jours/nuit) perturbe les fonctionnements des espèces vivantes, les dégradant ou bien même les faisant disparaitre des milieux entrainant une fragmentation importante des habitats. En effet cette pollution lumineuse possède un pouvoir d'attraction ou d'éloignement sur le vivant nocturne : cela peut occasionner des pièges écologiques (potentiellement mortels) et des pertes d'habitats.

Les pollutions lumineuses sont causées par :

- *les éclairages publics (lampadaires, stade de foot etc.)*
- *les éclairages commerciaux (vitrines de commerce, panneaux publicitaires, entreprises etc.)*
- *les éclairages décoratifs (monuments, décorations festives etc.)*

www.lightpollutionmap.info



Sur les rapportages ci-contre, en 2025 (Zenith Sky **Brightness**), le bourg est identifié sur un petit noyau lumineux significatif. Suivant les données VIIRS (**Radiance**, 2023) la goutte lumineuse est en conjonction avec le noyau plus fort du bourg et des activités, comme la Gare. La **tendance** (Radiance trend, sur des images satellite de 2014 à 2023) est à la diminution de l'éclairement ; cette diminution peut être un effet dû à la conversion progressive des éclairages publics vers les LEDs dont le spectre lumineux n'est pas reconnu de la même façon pour les suivis satellitaires (source CEREMA).

2.8.2.5 Trame aérienne

Les installations ou équipements placés en hauteur peuvent constituer un obstacle, parfois mortel, pour la faune.

Il existe une antenne relais au sud du dépôt ferroviaire

et le réseau électrique moyenne tension (HTA) passe dans la ZNIEFF au sud, à distance.

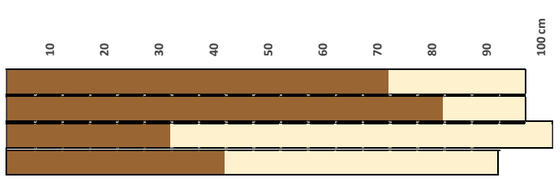
2.8.2.6 Trame brune

La trame brune est constituée des sols et des organismes qui y réalisent tout ou partie de leur cycle de vie : « Le sol est un volume qui s'étend depuis la surface de la Terre jusqu'à une profondeur marquée par l'apparition d'une roche dure ou meuble, peu altérée, ou peu marquée par la pédogenèse. L'épaisseur du sol peut varier de quelques centimètres à quelques dizaines de mètres, ou plus. Il constitue, localement, une partie de la couverture pédologique qui s'étend à l'ensemble de la surface de la Terre. Il comporte le plus souvent plusieurs horizons correspondant à une organisation des constituants organiques et/ou minéraux (la terre). Cette organisation est le résultat de la pédogenèse et de l'altération du matériau parental. Il est le lieu d'une intense activité biologique (racines, faune et micro-organismes) » (AFES, 2014).

HORIZON HUMIFÈRE

Suivant la Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctions des Zones Humides (MNEFZH, 2016, 2023), l'épisolum humifère, notion pédologique qui peut être rapprochée de la terre arable en agronomie, est déterminé par l'analyse des couleurs notées suivant le référentiel colorimétrique de couleur des sols (Charte Munsell). L'horizon A possède des valeurs (« values ») comprises entre 2 et 5 et des chromas comprises entre 0 et 4 sur la charte des couleurs Munsell® d'après Baize et Girard (2009). L'épaisseur de l'épisolum humifère correspond à la profondeur où ce changement est observé. La notion de texture est également analysée.

Sondage	Épisolum humifère (cm)	Prof. tot (cm)
S01	70	95
S02	80	95
S03	30	100
S04	40	90





Localisation des sondages

FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES DES SOLS

Les fonctionnalités écologiques d'un milieu couvrent différents thèmes : réservoir de biodiversité, production de biomasse, stockage/filtration/transformation des nutriments, réservoir de carbone.

Concernant la biodiversité des sols, suivant les moyennes nationales établies par l'Université de Renne, les sols de prairies sont des sols plus riches en biomasse bactérienne comme lombricienne par rapport au sol de cultures (monocultures, cultures intensives). En revanche par rapport aux sols de milieux naturels, les prairies sont légèrement moins productrices en biomasse lombricienne.

La biodiversité bactérienne des sols de culture est statistiquement plus proche des sols naturels que des prairies aussi bien en biomasse qu'en diversité.

		Prairie	Culture	Milieu naturel
Bactéries	Concentration (µg/g de sol)	421	223	280
	Diversité	9	5	6
Lombriciens	Abondance (ind/m²)	81	38	94
	Diversité	1302	1368	1309

L'azote et le phosphore sont deux nutriments indispensables à la croissance des plantes. Ils sont la base des chaînes alimentaires. Leur disponibilité influence directement la productivité des écosystèmes ; cependant, un excès peut perturber cet équilibre, menaçant la santé des écosystèmes et la biodiversité qu'ils abritent.

	Cycle de l'Azote	Prairie	Culture	Esp. Verts urbains
Entrées kg N / ha / an	Fertilisation		50-200	50-200
	Dépôt atmosphérique		5-20	10-50
	Ruissellements			
	Fixation biologique*	10-50	50-150	-
	Résidus organiques	-	-	20-100
Sorties kg N / ha / an	Récolte (export)	10-50	50-200	
	Lessivage	1-10	10-50	10-50
	Dénitrification	1-5	10-50	5-30
	Volatilisation	1-5	10-50	5-20
Stockage kg N / ha	Sol	1000-5000	1000-5000	
	Végétation	50-200	50-200	

** nécessite la présence de légumineuses*

	Cycle du carbone	Prairie	Culture	Esp. Verts urbains
Entrées t C / ha / an	Photosynthèse	5-10	10-20	10-50
	Résidus org.			5-20
Sorties Respiration	Autotrophe (plant)	2-5	5-10	1-5
t C / ha / an	Hétérotr. (sols)	1-3	2-5	5-20
Prod. primaire	**nette**	**2-5**	**5-10**	**-**
Autres Flux	Récolte	1-3	2-5	-
t C / ha / an	Rés. de culture		1-3	-
	Décomp.mat.org.	1-3	1-3	5-20
Stockage	Biomasse (cult.)	1-3	1-5	1-5
t C / ha	Sol	50-150	50-150	10-100

*** beaucoup plus élevé dans les tourbières*

2.8.3 RÉSULTATS DE RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE AU NIVEAU DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉ

2.8.3.1 Natura 2000

Les sites disposent de fiches reprenant les informations pertinentes, et notamment la liste des espèces et habitats des Directives Européennes sur les Oiseaux, les Espèces et les Habitats d'Espèces.

FR2500094 - MARAIS ALCALIN DE CHICHEBOVILLE BELLENGREVILLE

Habitats

Habitats Naturels

3140 - Eaux oligomesotrophes calcaires avec vegetation benthique a *Chara spp*. (1,54 ha),
3150 - Lacs eutrophes naturels avec vegetation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (13,86 ha),
3160 - Lacs et mares dystrophes naturels (1,54 ha),
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (1,54 ha),
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard a alpin (15,4 ha),
7210 - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* * (18,48 ha),
7230 - Tourbières basses alcalines (3,08 ha).

Flore

GROUPE	CD_NOM	NOM_COMPLET	NOM_VERN	FR2500082
Angios-permes	106353	*Liparis loeselii* (L.) Rich., 1817	Liparis de Loesel	X
	83215	*Apium repens* (Jacq.) Lag., 1821	Ache rampante, Hélosciadie rampante	X

Suivant l'INPN, le Liparis de Loesel est une plante de milieux bien éclairés, à végétation rase et clairsemée des gouilles de tourbières basses (stades initiaux de colonisation) et marais alcalins à neutres, sur substrats pauvres en nutriments. Présente essentiellement jusqu'au 600 m d'altitude (parfois plus), il peut également se rencontrer dans des dépressions humides en arrière des dunes littorales.

Helosciadium repens (Jacq.) W.D.J.Koch, 1824 (listée *Apium repens* (Jacq.) Lag., 1821 en Normandie) est une espèce pionnière des pelouses humides, des prairies ouvertes ou sur les alluvions de petits cours d'eau. Cette espèce est rarissime en France.

Animaux

Mollusques
1014 – *Vertigo angustior* (Vertigo etroit)
1016 – *Vertigo moulinsiana* (Vertigo de Desmoulin)
Insectes
6199 - *Euplagia quadripunctaria* (Ecaille chinee)
1044 – *Coenagrion mercuriale* (Agrion de Mercure)

Suivant l'INPN, la répartition de **l'écaille chinée** couvre l'ensemble de l'Eurasie tempérée, l'Afrique du Nord et l'Asie Mineure. C'est une espèce commune notamment dans les zones rudérales. Les adultes ont une activité diurne et nocturne. Ils se reposent fréquemment dans les endroits frais et semblent butiner préférentiellement les fleurs de l'Eupatoire à feuilles de chanvre.

***FR2510059* - ESTUAIRE DE L'ORNE**

Oiseaux d'intérêt européen ayant servi à désigner le site Natura 2000

A015 – Océanite cul-blanc (*Hydrobates leucorhous*)
A026 – Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)
A029 – Héron pourpré (*Ardea purpurea*)
A034 – Spatule blanche (*Platalea leucorodia*)
A038 – Cygne chanteur (*Cygnus cygnus*)
A045 – Bernache nonnette (*Branta leucopsis*)
A072 - Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
A081 – Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)
A082 - Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
A084 - Busard cendré (*Circus pygargus*)
A094 – Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)
A127 – Grue cendrée (*Grus grus*)
A131 – Échasse blanche (*Himantopus himantopus*)
A132 – Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*)
A133 - OEdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)
A140 – Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*)
A151 – Combattant varié (*Philomachus pugnax*)
A166 – Chevalier sylvain (*Tringa glareola*)
A191 – Sterne Caugek (*Sterna sandvicensis*)
A192 – Sterne de Douglas (*Sterna dougalii*)
A193 – Sterne Pierre-Garin (*Sterna hirundo*)
A194 – Sterne arctique (*Sterna paradisaea*)
A195 – Sterne naine (*Sterna albifrons*)
A197 – Guifette noire (*Chlidonias niger*)
A222 – Hibou des marais (*Asio flammeus*)
A229 – Martin pêcheur (*Alcedo athis*)
A302 – Fauvette Pitchou (*Sylvia undata*)

2.8.3.2 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : OpenObs

OpenObs permet de visualiser et de télécharger les données d'observation sur les espèces disponibles dans l'Inventaire national du patrimoine naturel, plateforme nationale du SINP (Système d'Information de l'iNventaire du Patrimoine naturel).

Site indisponible (05/06/26)

2.8.3.3 Flore : eCalluna

eCalluna est une application qui permet de consulter la répartition des plantes à fleurs et des fougères des régions Bretagne, Normandie (Basse-Normandie) et Pays de la Loire développée par le Conservatoire botanique national de Brest.

	toutes dates	avant 1990	depuis 1990	depuis 2000
Taxons observés	890	169	786	786
Taxons protégés	27	20	9	9
Taxons de la DHFF	2	2	0	0
Taxons menacés (LR UICN)	72	51	29	29
Taxons invasifs avérés	9	1	9	9
Taxons invasifs potentiels	9	1	9	9

Espèces protégées

Ranunculus lingua L. ; 2007
Atropa belladonna L. ; 2011
Fallopia dumetorum (L.) Holub ; 2012
Aristavena setacea (Huds.) F.Albers & Butzin ; 2014
Anisantha tectorum (L.) Nevski ; 2018
*Oenanthe pimpinelloide*s L. ; 2022
Potamogeton coloratus Hornem. ; 2024
Utricularia australis R.Br. ; 2024
Ceratophyllum submersum L. ; 2024

Espèces Menacées

Epipactis purpurata Sm. ; 2024
Potamogeton coloratus Hornem. ; 2024
Schoenus nigricans L. ; 2024
Utricularia australis R.Br. ; 2024
Utricularia vulgaris L. ; 2024
Silybum marianum (L.) Gaertn. ; 2023
Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó ; 2022
Lythrum hyssopifolia L. ; 2022
Vulpia ciliata Dumort. *subsp. ciliata* ; 2022
Anisantha tectorum (L.) Nevski ; 2018
Linaria supina (L.) Chaz. ; 2018
Epipactis palustris (L.) Crantz ; 2016
Gentiana pneumonanthe L. ; 2016
Gymnadenia conopsea (L.) R.Br. ; 2016
Aconitum napellus L. *subsp. lusitanicum* Rouy ; 2016
Aristavena setacea (Huds.) F.Albers & Butzin ; 2014
Clinopodium acinos (L.) Kuntze ; 2012
Fallopia dumetorum (L.) Holub ; 2012
Limonium vulgare Mill. ; 2012
Bromus arvensis L. *subsp. arvensis* ; 2012
Ajuga genevensis L. ; 2011
Nepeta cataria L. ; 2011
Potamogeton trichoides Cham. & Schltdl. ; 2011
Ranunculus tripartitus DC. ; 2011
Epilobium roseum Schreb. *subsp. roseum* ; 2011
Ranunculus lingua L. ; 2007
Thelypteris palustris Schott ; 2007
Apium graveolens L. ; 2001
Smyrnium perfoliatum L. ; 2001

Invasives avérées

Azolla filiculoides Lam. ; 2012
Buddleja davidii Franch. ; 2022
Heracleum mantegazzianum Sommier & Levier ; 2014
Impatiens glandulifera Royle ; 2023
Laburnum anagyroides Medik. ; 2011
Lemna minuta Kunth ; 2024
Reynoutria japonica Houtt. ; 2011
Robinia pseudoacacia L. ; 2014
Senecio inaequidens DC. ; 2022

Invasives potentielles

Acer pseudoplatanus L. ; 2016
Epilobium ciliatum Raf. ; 2012
Erigeron floribundus (Kunth) Sch.Bip. ; 2016
Erigeron sumatrensis Retz. ; 2012
Lathyrus latifolius L. ; 2012
Lycium barbarum L. ; 2022
Paspalum dilatatum Poir. ; 2003
Rubrivena polystachya (Wall. ex Meisn.) M.Král ; 2011
Rumex thyrsiflorus Fingerh. ; 2003

2.8.3.4 Base de Données ODIN de l'ANBDD

ODIN est un centre de ressources Normand (connaissance des espèces, données brutes d'observations naturalistes, cartes de synthèse, services de traitement de données, catalogue des métadonnées et protocoles de validation).

La recherche communale donne la variété ci-contre sur les 10 dernières années :

	Variété
Chordés	
Mammifères	54
Oiseaux	193
Reptiles	5
Amphibiens	14
Poissons	11
Mollusques	
Gastéropodes	26
Arthropodes	
Arachnides	4
Crustacés	13
Insectes	233
Myriapodes	24
Vers	
Annélides	6
Plathelminthes	2

Notablement pour la faune supérieure (hors mammifères listés après) on retient :

Reptiles	Chelonii	Trachemys scripta elegans (Wied, 1839)	tortue de Floride	14/04/2015
	Squamata	Anguis fragilis Linnaeus, 1758	Orvet fragile (L')	01/07/2022
		Coronella austriaca Laurenti, 1768	Coronelle lisse (La)	01/01/2018
		Natrix helvetica helvetica (Lacepède, 1789)	Couleuvre helvétique (La)	22/04/2015
		Podarcis muralis (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)	10/04/2022
Amphi-biens	Anura	Alytes obstetricans obstetricans (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur (L')	23/04/2015
		Bufo bufo (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)	31/08/2018
		Bufo Garsault, 1764	Crapaud	29/05/2022
		Bufo spinosus (Daudin, 1803)	Crapaud épineux (Le)	20/06/2018
		Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)	20/04/2021
		Pelophylax Fitzinger, 1843	Pélophylax	02/04/2021
		Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile (La)	08/10/2021
		Rana temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse (La)	19/02/2021
		Rana temporaria temporaria Linnaeus, 1758	Grenouille rousse (La)	23/04/2015
	Urodela	Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)	Triton alpestre (Le)	01/01/2015
		Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)	29/06/2022
		Lissotriton vulgaris (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué (Le)	01/01/2015
		Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée (La)	11/11/2022
		Triturus cristatus (Laurenti, 1768)	Triton crêté (Le)	01/01/2015

Et les mammifères :

Carnivora	Felis catus Linnaeus, 1758	Chat domestique, Chat haret	01/03/2022
	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	01/01/2024
	Martes foina (Erxleben, 1777)	Fouine	01/01/2023
	Martes martes (Linnaeus, 1758)	Martre des pins, Martre	16/09/2025
	Martes Pinel, 1792		01/01/2022
	Meles meles (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen, Blaireau	22/09/2025
	Mustela erminea Linnaeus, 1758	Hermine	01/01/2016
	Mustela nivalis Linnaeus, 1766	Belette d'Europe, Belette	27/04/2022
	Mustela putorius Linnaeus, 1758	Putois d'Europe, Putois, Furet	01/01/2024
	Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux, Renard, Goupil	24/06/2025
Cetartiodactyla	Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen,	01/01/2024
	Sus scrofa Linnaeus, 1758	Sanglier	01/01/2024
Eulipotyphla	Crocidura russula (Hermann, 1780)	Crocidure musette	01/01/2024
	Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	28/07/2025
	Neomys fodiens (Pennant, 1771)	Crossope aquatique, Musaraigne aquatique	01/01/2024
	Sorex coronatus Millet, 1828	Musaraigne couronnée	01/01/2024
	Sorex minutus Linnaeus, 1766	Musaraigne pygmée	01/01/2024
	Talpa europaea Linnaeus, 1758	Taupe d'Europe	01/01/2024
Lagomorpha	Lepus europaeus Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	01/01/2024
	Lepus Linnaeus, 1758	(vide)	07/07/2020
	Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	01/01/2024
Rodentia	Apodemus flavicollis (Melchior, 1834)	Mulot à collier	01/01/2024
	Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)	Mulot sylvestre	01/01/2024
	Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780)	Campagnol roussâtre	01/01/2024
	Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)	Lérot	04/08/2024
	Micromys minutus (Pallas, 1771)	Rat des moissons	01/01/2024
	Microtus agrestis (Linnaeus, 1761)	Campagnol agreste	01/01/2024
	Microtus arvalis (Pallas, 1778)	Campagnol des champs	01/01/2024
	Microtus subterraneus (de Sélys-Longchamps, 1836)	Campagnol souterrain	01/01/2024
	Mus musculus Linnaeus, 1758	Souris grise, Souris domestique	01/01/2024
	Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)	Muscardin	17/11/2020
	Myocastor coypus (Molina, 1782)	Ragondin	21/05/2024
	Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766)	Rat musqué	01/01/2024
	Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)	Rat surmulot, Surmulot, Rat d'égout	01/01/2024
	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Écureuil roux	21/08/2023
Chiroptera	Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe, Barbastelle	01/01/2024
	Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Sérotine commune	01/01/2024
	Myotis alcathoe Helversen & Heller, 2001	Murin d'Alcathoe	01/01/2024
	Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)	Murin de Bechstein	01/01/2024
	Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	01/01/2024
	Myotis emarginatus (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	01/01/2024
	Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	01/01/2022
	Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches	01/01/2024
	Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer	01/01/2024
	Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	01/01/2024
	Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	Noctule commune	17/08/2022
	Pipistrellus kuhlii (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	01/01/2024
	Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	01/01/2024
	Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	01/01/2024
	Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux, Oreillard septentrional	01/01/2024
	Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris, Oreillard méridional	01/01/2024
	Plecotus É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818	(vide)	01/01/2022
	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	01/01/2024
	Rhinolophus hipposideros (Borkhausen, 1797)	Petit rhinolophe	01/01/2024

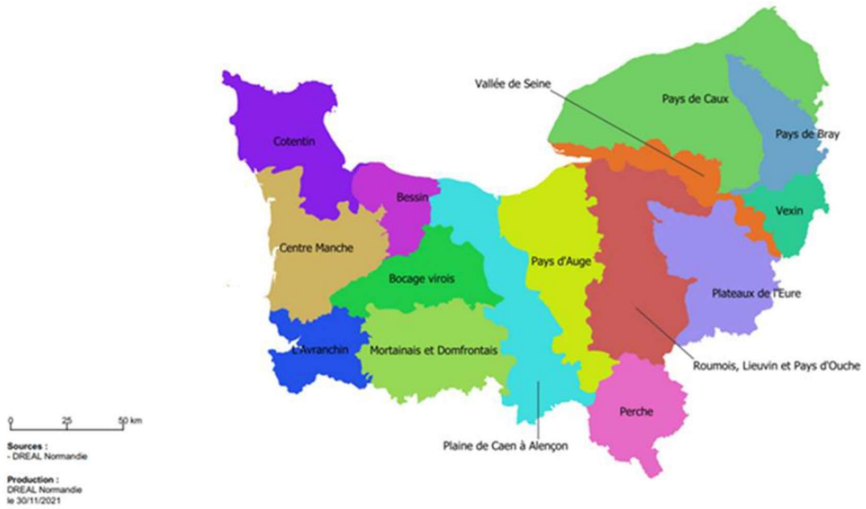
L'ensemble des amphibiens et des reptiles bénéficient de protection, à l'exception de la tortue de Floride qui est une espèce exotique envahissante

Parmi les espèces citées de mammifères terrestres, on note le Hérisson d'Europe, espèce protégée, et le Lapin de garenne, espèce quasi-menacée (NT) à l'échelle de la Région, de la France métropolitaine et de l'Europe.

Pour les chauves-souris, toutes bénéficient de statuts de protection.

2.8.3.5 Oiseaux des haies bocagères (Groupe ornithologique normand)

Au regard des différents typologies de haies et en se référençant à l'étude « Les oiseaux nicheurs des haies en Normandie » réalisée par le Groupe Ornithologique Normand (GONm) à la demande de la DREAL Normandie en 2023, il est possible d'établir une liste d'oiseaux potentiellement en présence (par région agro-paysagère).



Carte 1 : Régions agro-paysagères

Le projet se situe dans la région agro-paysagère « Pays d'Auge », définie par la DREAL de Normandie.

Suivant l'étude du GONm, la région du « Pays d'Auge » peut être caractérisée schématiquement par une dominance de la haie mixte plantée d'aubépine, de noisetier, de frêne et de saule. La haie double y est bien représentée.

D'une manière générale, les haies au droit du projet se rapprochent préférentiellement de la typologie suivante du GONm (*cf. « Les oiseaux nicheurs des haies en Normandie » - GONm - octobre 2023*) :

> *« A. La haie résiduelle ou en devenir : Ces deux types regroupent les haies qui ont été fortement dégradées par une mauvaise gestion mais qui présentent encore un potentiel de résilience et toutes les variétés de haies qui se développent naturellement quelles que soient leurs formes. C'est par nature la haie la plus hétérogène. »*
>
> *« B. La haie buissonnante basse (taillée) : Il s'agit d'une haie buissonnante, continue, avec une strate herbacée, d'une hauteur généralement inférieure à 2 mètres, taillée le plus souvent sur les trois côtés. »*
>
> *« C. La haie arbustive : C'est une haie vive, généralement d'une hauteur supérieure à 2 mètres, souvent composée d'une strate herbacée, arbustive et/ou arborée jeune (typiquement : aubépine, prunellier, cépée de noisetier…). Elle ne subit pas de coupe sommitale. »*
>
> *« D. La haie mixte : C'est la haie qui est composée de toutes les strates : herbacée, arbustive et arborée. La strate arbustive est le plus souvent supérieure à 2 mètres avec une gestion de type taillis sous futaie et elle ne subit pas de coupe sommitale, mais peut aussi être taillée et être inférieure à 2 mètres (Cf. B - haie buissonnante basse). La strate arborée est composée d'arbres de haut-jet et/ou têtards. »*

D'après ce même document, les espèces d'oiseaux indicatrices de ce type de haie sont listées dans le tableau suivant, avec notées en **noir** les espèces protégées :

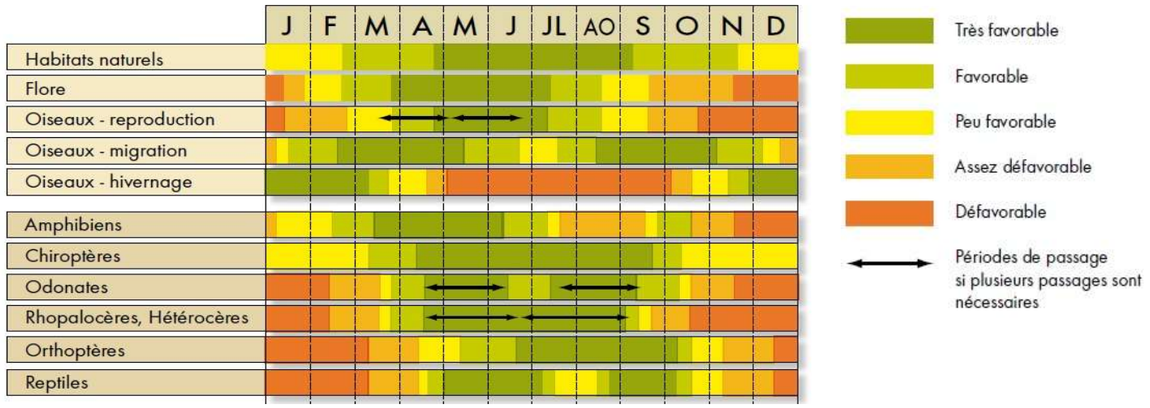
PAYS D'AUGE				
Haie résiduelle	**Haie taillée**	**Haie arbustive**	**Haie mixte**	**Alignement**
Espèces présentes dans plus de 50 % de chaque type de haie				
Grive musicienne	Fauvette à tête noire	Accenteur mouchet	Accenteur mouchet	Corneille noire
Merle noir	Merle noir	Merle noir	Fauvette à tête noire	Grimpereau des jardins
Mésange charbonnière	Mésange bleue	Mésange bleue	Merle noir	Merle noir
	Pinson des arbres	Mésange charbonnière	Mésange bleue	Mésange bleue
	Pouillot véloce	Pigeon ramier	Mésange charbonnière	Pinson des arbres
	Rougegorge familier	Pinson des arbres	Pigeon ramier	
	Troglodyte mignon	Pouillot véloce	Pinson des arbres	
		Rougegorge familier	Pouillot véloce	
		Troglodyte mignon	Rougegorge familier	
			Troglodyte mignon	
Espèces présentes dans 25 % à 50 % de chaque type de haie				
Accenteur mouchet	Accenteur mouchet	Bouscarle de Cetti	Corneille noire	Chardonneret élégant
Bouscarle de Cetti	Bruant jaune	Bouvreuil pivoine	Étourneau sansonnet	Étourneau sansonnet
Bruant jaune	Chardonneret élégant	Bruant jaune	Grimpereau des jardins	Fauvette à tête noire
Pie-grièche écorcheur	Fauvette grisette	Bruant zizi	Grive draine	Gobemouche gris
Pigeon ramier	Grive musicienne	Corneille noire	Grive musicienne	Mésange à longue queue
Traquet pâtre	Mésange à longue queue	Faisan de Colchide	Pie bavarde	Mésange charbonnière
	Mésange charbonnière	Fauvette babillarde		Pouillot véloce
	Pigeon ramier	Fauvette grisette		Rougegorge familier
	Traquet pâtre	Geai des chênes		Sittelle torchepot
		Poule d'eau		Troglodyte mignon
		Verdier d'Europe		Verdier d'Europe
Espèce présentes dans 10 % à 25 % des transects				
Étourneau sansonnet	Bouscarle de Cetti	Buse variable	Bouscarle de Cetti	Accenteur mouchet
Fauvette grisette	Bruant proyer	Coucou gris	Bruant jaune	Bouscarle de Cetti
Grive draine	Étourneau sansonnet	Étourneau sansonnet	Bruant zizi	Bruant zizi
Linotte mélodieuse	Fauvette babillarde	Grive draine	Fauvette des jardins	Buse variable
Mésange à longue queue	Geai des chênes	Hypolaïs polyglotte	Geai des chênes	Faucon crécerelle
Poule d'eau	Hypolaïs polyglotte	Pic épeiche	Gobemouche gris	Grive musicienne
	Linotte mélodieuse	Pic vert	Hypolaïs polyglotte	Pic épeiche
	Pie-grièche écorcheur	Rougequeue à front blanc	Mésange à longue queue	Pie bavarde
			Mésange nonnette	Roitelet à triple bandeau
			Pic épeiche	Rougequeue à front blanc
			Pic vert	Serin cini
			Verdier d'Europe	

2.8.4 INVENTAIRES SPÉCIFIQUES

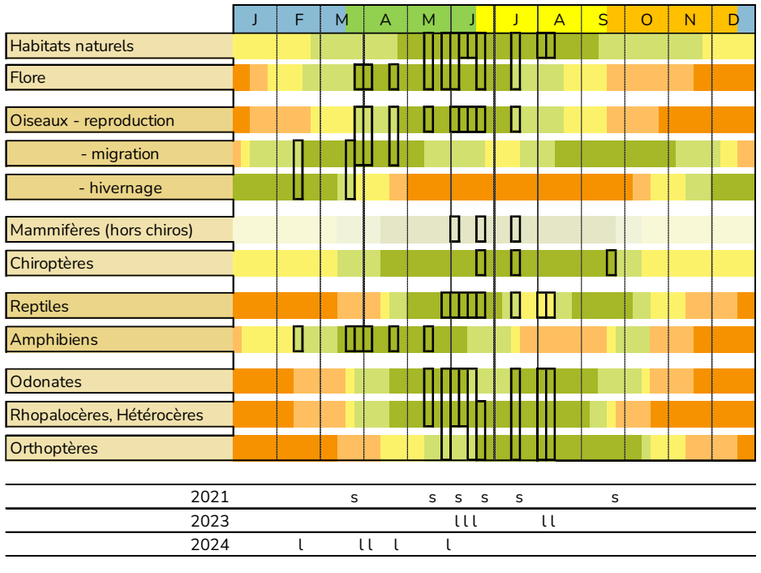
Sur le principe, une étude portant sur les milieux naturels, la flore et la faune repose sur des investigations de terrain qui doivent couvrir une période représentative du cycle biologique. Cela signifie qu'il faut rechercher à y intégrer des périodes au moins favorables.

Le tableau ci-après résume les périodes plus ou moins favorables pour l'observation de différents groupes biologiques de la flore et de la faune. Ce calendrier peut faire l'objet d'ajustements en fonction des conditions climatiques particulières d'une année sur l'autre ou bien en fonction du secteur géographique concerné.

Par ailleurs, selon la nature et la variété des habitats représentés dans la zone d'étude et ses abords immédiats, des choix peuvent s'opérer sur le degré de diversité des groupes biologiques à inventorier et sur l'ampleur de la pression de prospection à mettre en œuvre (nombre de campagne de terrain).



(ADAM Y. et al., 2015 : Guide des méthodes de diagnostic écologique des milieux naturels)



Pression de prospection hors chiroptères (s = P. Stallegger ; l : Luronium)

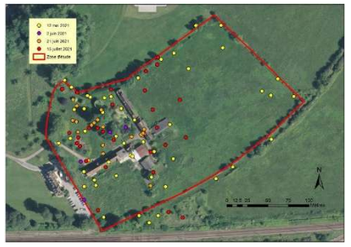
Le site a bénéficié de différentes études :

Ferme du Breuil

2019 IAO Senn (cadrage)

2021 Peter Stallegger (volet faune flore)

22/03/2021	amphibiens, oiseaux
12/05/2021	flore, amphibiens, oiseaux, insectes
02/06/2021	flore, oiseaux, reptiles, mammifères, insectes
21/06/2021	flore, oiseaux, reptiles, mammifères, insectes ; inspection des bâtiments pour la présence de colonies de chiroptères et d'oiseaux nicheurs
15/07/2021	flore, oiseaux, reptiles, mammifères, insectes
23/09/2021	chiroptères (visite nocturne)



2021 LPO Normandie (analyse du volet réhabitilitation)

Parc

2024 Dendrom (diagnostic arboré)

2024 - en cours Luronium Diagnostic Ecologique, Suivis

Date	Nombre d'intervenants	Groupe recensé	Météo
2 juin 2023	1	Habitats naturels – Insectes – Reptiles - Avifaune	Beau temps
9 juin 2023	1	Habitats naturels – Insectes – Reptiles - Avifaune	Beau temps
13 juin 2023	1	Habitats naturels – Insectes - Reptiles	Beau temps
2 aouts 2023	1	Habitats naturels – Insectes - Reptiles	Beau temps
9 août 2023	1	Habitats naturels – Insectes - Reptiles	Beau temps
16 février 2024	1	Amphibiens - Avifaune	Nuageux
26 mars 2024	1	Avifaune – Amphibiens – Flore vasculaire	Beau temps
04 avril 2024	1	Avifaune – Amphibiens – Flore vasculaire	Beau temps
23 avril 2024	1	Avifaune – Amphibiens – Flore vasculaire	Beau temps
31 mai 2024	1	Flore vasculaire – Habitats Naturels – Insectes - Reptiles	Beau temps

Les niveaux d'enjeu sont définis comme suit par Luronium

Enjeux pour les habitats

En violet : Enjeu très fort = Habitat d'intérêt européen en état de conservation bon à moyen.

En rouge : Enjeu fort = Habitat d'intérêt européen en mauvais état de conservation.

En orange : Enjeu moyen = Habitat remarquable de zone humide.

En vert : Enjeu faible = Habitat commun présentant un cortège floristique développé.

En blanc : Enjeu nul = Végétation appauvrie en espèces par épandage de substances chimiques (herbicides notamment), remblais, plantations artificielles avec une strate monospécifique…

Enjeux pour les espèces

En violet : Enjeu très fort = Espèce protégée intégralement (espèce et son biotope) possédant un statut de conservation défavorable (listes rouges) à plusieurs échelles, avec au moins un statut ≤VU ou un intérêt européen.

En rouge : Enjeu fort = Espèce protégée (avec ou sans son biotope) et d'intérêt européen sans statut de conservation défavorable ou espèce protégée non européen possédant un statut de conservation défavorable.

En orange : Enjeu moyen = Espèce protégée (avec ou sans son biotope) commune, sans statut de conservation défavorable ou espèce d'intérêt européen non protégée en France.

En vert : Enjeu faible = Espèce réglementée (Art. 4 et 5 de l'arrêté relatif à la protection des amphibiens et des reptiles) ou non protégée possédant un statut de conservation défavorable et/ou déterminante ZNIEFF.

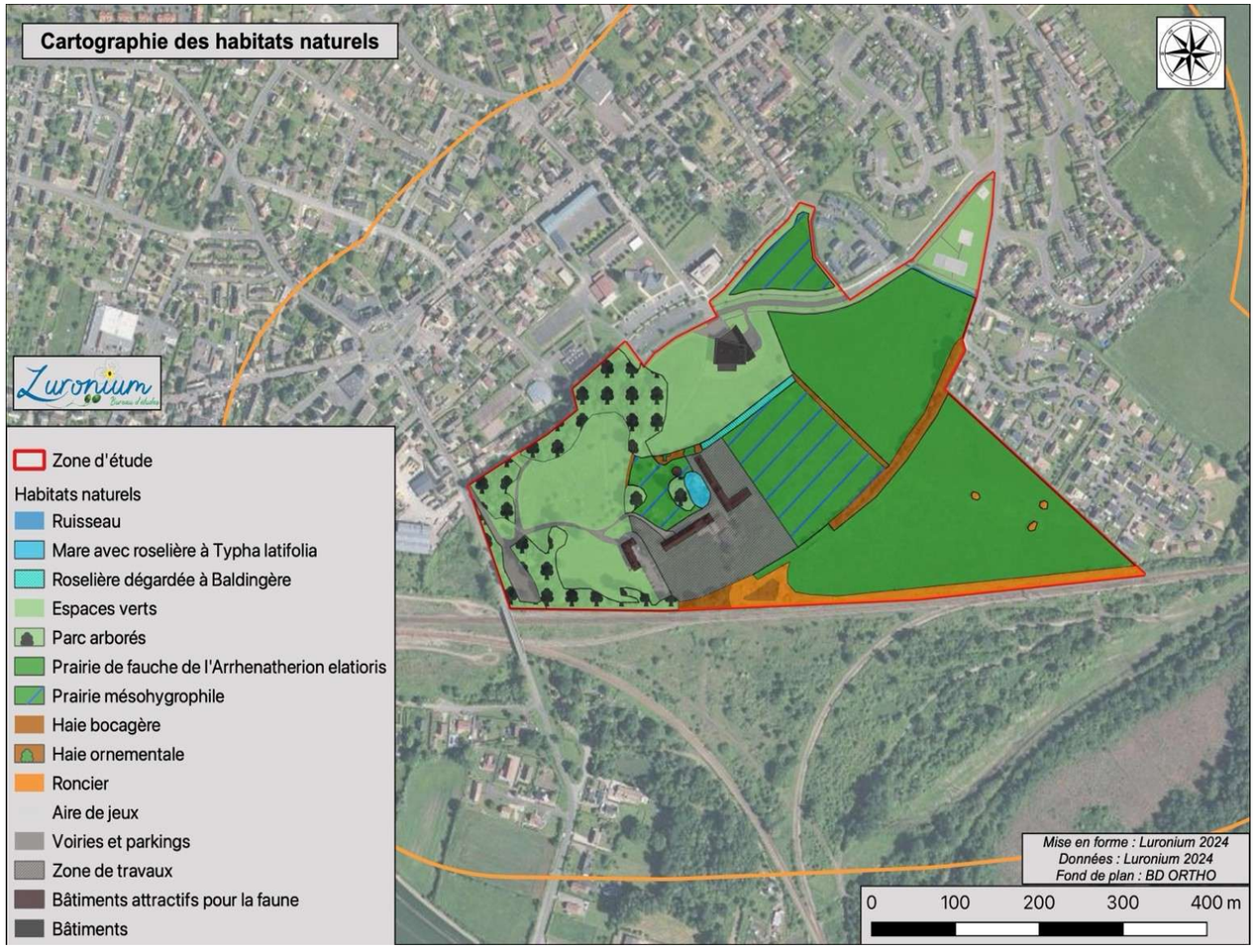
En blanc : Enjeu nul = Entité commune sans statut de protection ni de patrimonialité particulière.

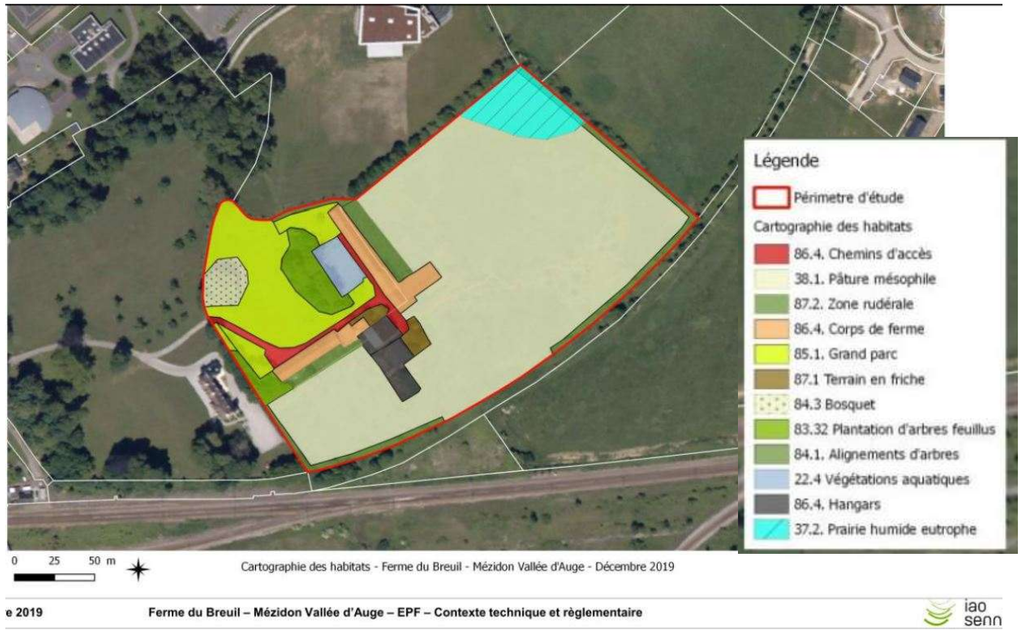
Luronium

Le tableau ci-dessous décrit présente les habitats naturels recensés sur la zone d'étude.

Tableau 4 : Synthèse des habitats naturels présents sur la zone d'étude

Habitats Naturels	Code EUNIS	Code Natura 2000	Surface (ha)
Mare avec roselière à Typha latifolia	C1.23 x C3.23	-	0,0855
Ruisseau	C2.33	3260	0,02787
Roselière dégradée à Baldingère	C3.26	-	0,10365
Prairie de fauche de *l'Arrhenatherion elatioris*	E2.21	6510-4	7,36077
Prairie mésohygrophile	E2	-	2,70666
Roncier	F3.131	-	0,64958
Haie bocagère	FA.3	-	0,60154
Haie ornementale	FA.1	-	0,05115
Espaces verts	I2.23	-	4,28616
Parc arborés	I2.23	-	1,97097
Aire de jeux	J2	-	0,10323
Bâtiments attractifs pour la faune	J2	-	0,20634
Bâtiments	J2	-	0,16667
Voiries et parkings	J4	-	0,87554
Zone de travaux	J1.6	-	1,51921
Total général			**20,7148**





FLORE

Sur le site d'étude, 214 espèces de plantes vasculaires ont été recensées. La liste complète des espèces recensées est présentée en annexe de ce rapport.

Parmi ces espèces, aucune ne fait l'objet d'un statut de protection réglementaire que ce soit au niveau national ou régional. De même, aucune espèce menacée en Basse-Normandie ou en France n'a été recensée.

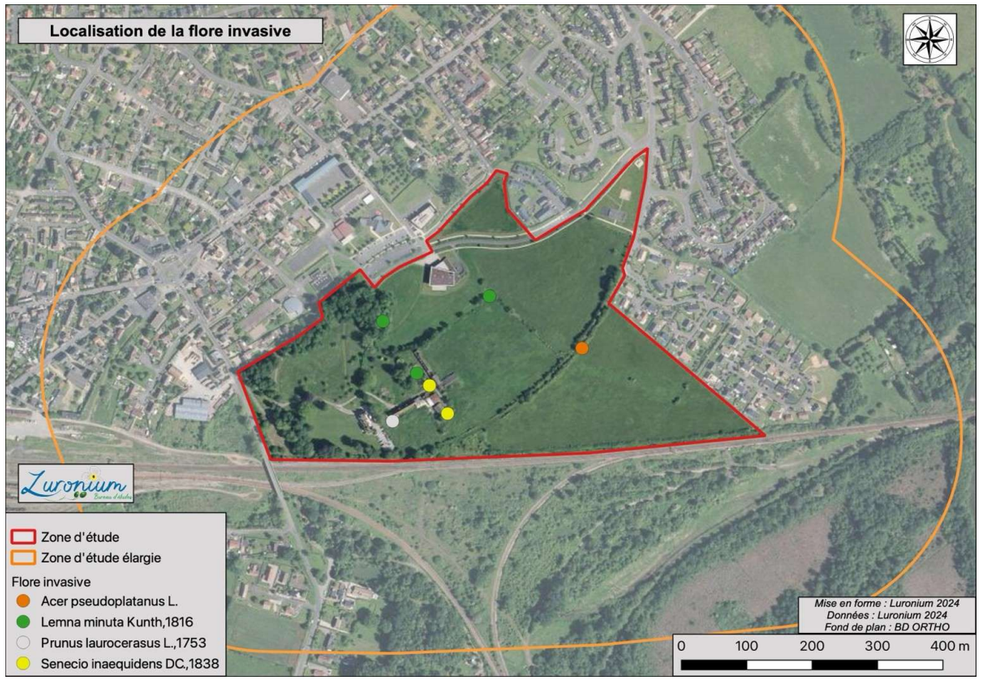
Ainsi, il est possible de conclure sur l'absence d'enjeu concernant la flore vasculaire.

Au niveau de la zone d'étude, **trois espèces invasives avérées** sont présentes. Il s'agit de la lentille d'eau minuscule que l'on observe sur différents points d'eau stagnante au niveau de la zone d'étude. Le sèneçon du Cap est présent aux abords de l'ancienne ferme du Breuil de même que le laurier-cerise.

Il existe également une espèce invasive potentielle avec l'érable sycomore qui est présent sur l'ancienne voie ferrée. Il est possible que cette espèce soit plus largement répandue sur la zone d'étude sous la forme de plantule. Enfin, bien que non listé dans le tableau ci-dessous, signalons la présence de l'érable plane (*Acer platanoides*) plantée dans le parc de la mairie.

Tableau 5 : Liste des espèces invasives recensées sur le site d'étude

Nom scientifique TAXREF 15	Nom Français	Invasive
Acer pseudoplatanus L., 1753	Erable sycomore	Potentielle
Lemna minuta Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule	Avérée
Prunus laurocerasus L., 1753	Laurier-cerise	Avérée
Senecio inaequidens DC., 1838	Séneçon sud-africain	Avérée



AVIFAUNE

L'inventaire de l'avifaune sur l'ensemble du site a permis d'inventorier **46 espèces** d'oiseaux, dont 43 sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur la zone d'étude. Parmi les espèces nicheuses, 33 sont protégées au niveau national.

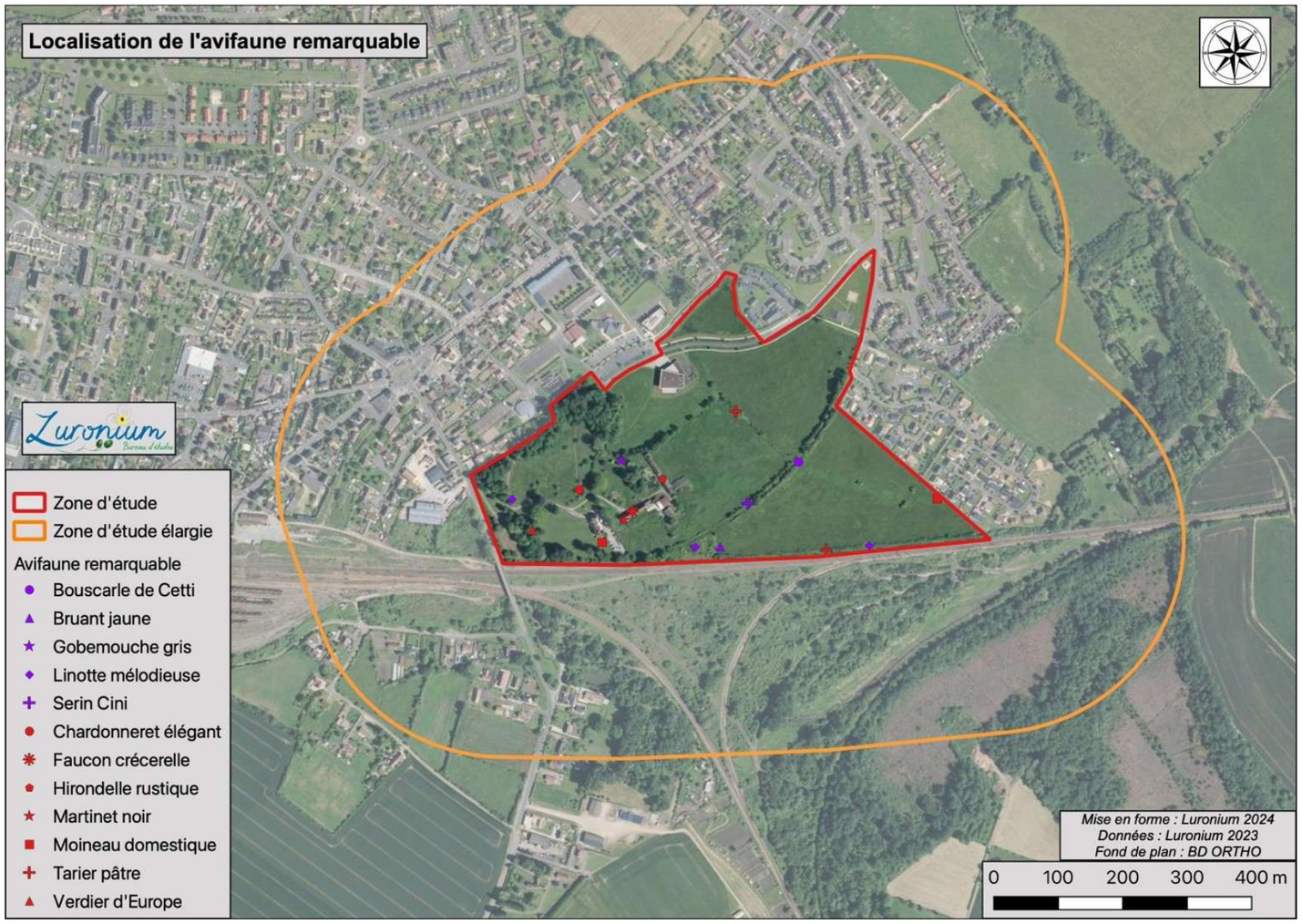
Toutes ces espèces n'utilisent pas la zone d'étude de la même manière. Ainsi, il est proposé une analyse par cortège spécifique.

La zone d'étude présentée en 2023 des bâtiments très attractifs pour la faune avec l'ancienne ferme du Breuil. Ces bâtiments sont le support pour la nidification de plusieurs espèces comme l'Effraie des clochers, le rougequeue noir, le faucon crécerelle, le martinet noir ou encore l'hirondelle rustique. La destruction de ces bâtiments à l'hiver 2023 n'est pas très favorable à ces espèces. L'hirondelle des fenêtres est présente en chasse sur la zone d'étude, mais pas de traces de nidification n'ont pas été observé sur la zone d'étude. L'espèce doit nicher sur d'autres bâtiments de la commune.

Les espèces des milieux bocagers constituent la grande majorité des espèces recensées sur la zone d'étude. C'est également au sein de ce cortège que se trouve les espèces les plus patrimoniales avec la bouscarle de cetti, le bruant jaune, le gobemouche gris, la linotte mélodieuse ou encore le serin cini. Il est possible de signaler la présence dans la partie boisée au nord de la zone d'étude d'une colonie de nidification de corbeau freux à laquelle se mêle le choucas des tours.

Enfin, il est possible de citer les espèces des milieux humides. Ce cortège est peu représenté compte tenu de la faible proportion de milieux aquatiques au niveau de la zone d'étude. Cependant, il est possible de mentionner la gallinule poule d'eau qui niche au niveau de la mare de la ferme du Breuil ou encore la bécassine des marais qui fréquente les prairies humides durant la période hivernale.

Nom Valide TAXERF V12	Nom vernaculaire
Espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses sur la zone d'étude	
Cettia cetti (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti
Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune
Muscicapa striata (Pallas, 1764)	Gobemouche gris
Linaria cannabina (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse
Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Serin cini
Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant
Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle
Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique
Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir
Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique
Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre
Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe
Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet
Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise
Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable
Corvus monedula Linnaeus, 1758	Choucas des tours
Strix aluco Linnaeus, 1758	Chouette hulotte
Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris
Tyto alba (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers
Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire
Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette
Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins
Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte
Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue
Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue
Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière
Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche
Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert
Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres
Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce
Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier
Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir
Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon
Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Etourneau sansonnet
Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	Corbeau freux
Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire
Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinule poule-d'eau
Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne
Turdus merula Linnaeus, 1758	Merle noir
Pica pica (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde
Columba livia Gmelin, 1789 var. domestica	Pigeon biset domestique
Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier
Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	Tourterelle turque
Espèces nicheuses à proximité de la zone d'étude	
Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre
Espèces de passages sur la zone d'étude	
Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Grive draine
Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais



CHIROPTÈRES

Pour réaliser les inventaires des chauves-souris, un point d'échantillonnage a été mis en place sur la zone d'étude. Au niveau de ce point d'échantillonnage, des enregistrements acoustiques ont été mis en place à l'aide de détecteur automatique de type SM4. La configuration des paramètres acoustiques des enregistreurs a été celle préconisée par le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris dans le cadre du programme de sciences participatives vigie nature, volet Vigie Chiro : https://vigienature.mnhn.fr/page/vigie-chiro.html.

Les échantillonnages se sont déroulés sur deux périodes (juin et septembre) permettant de couvrir la période estivale et la période de transit automnale. Les échantillonnages se sont déroulés dans des conditions météorologiques globalement bonnes. Dans chaque cas, les enregistrements ont été mis en place sur une période de trois consécutives.

Une analyse de l'activité a été mise en place pour chaque espèce. Afin de pouvoir comparer les résultats aux référentielles d'activité du MNHN (Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2020)), les indices d'activité sont calculés avec le nombre de contacts bruts par nuit, avec un découpage des séquences en 5 secondes. En effet, le MNHN vient de mettre à dispositions des tableaux de référentiels d'activité pour pouvoir comparer un site d'étude avec une référence nationale et conclure sur l'importance du site pour les chauves-souris. Dans les tableaux de résultats qui suivent, le référentiel d'activité utilisé est celui de la région Normandie.

Les inventaires des chiroptères ont permis de recenser 17 espèces de chiroptères sur la zone d'étude. Il s'agit d'une richesse très importante sur la zone d'étude au regard des 21 espèces actuellement connues en Normandie. Pour rappel, toutes les espèces de chiroptères sont intégralement protégées en France.

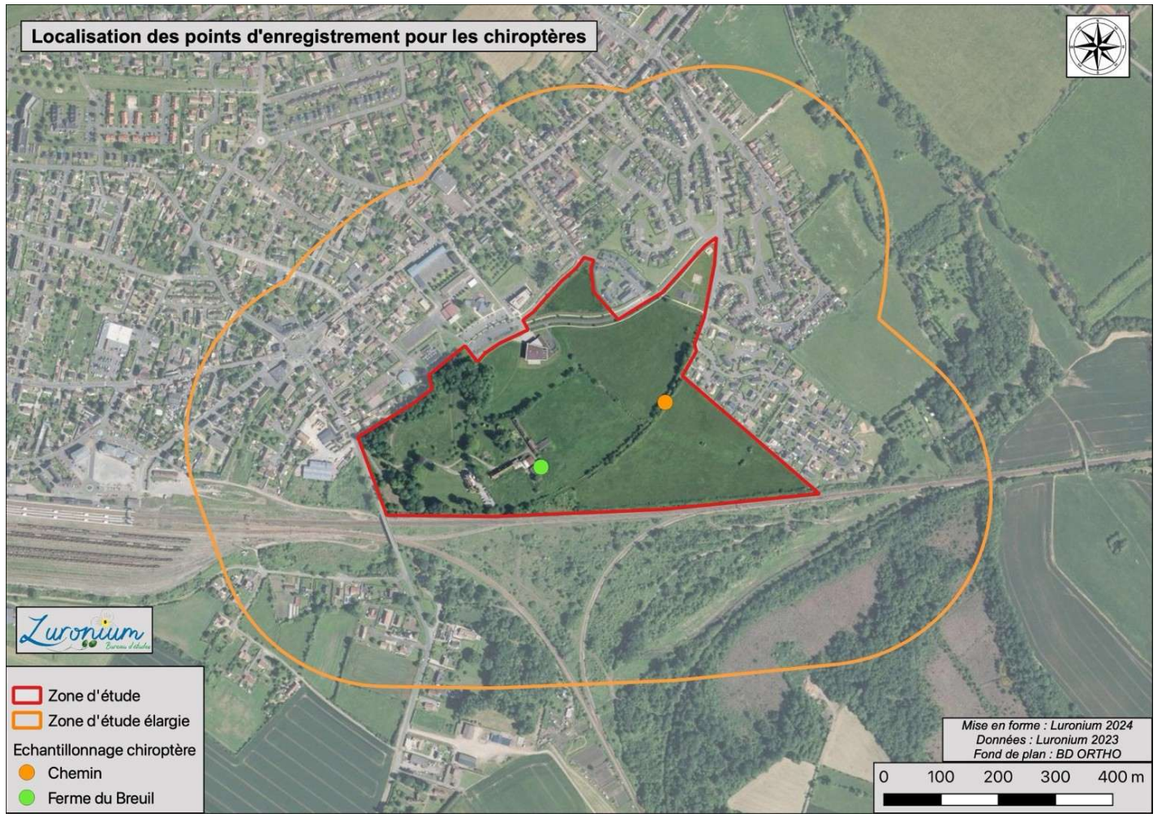
Sur les 17 espèces recensées, cinq espèces possèdent un intérêt européen prioritaire : la barbastelle d'Europe, le murin de Bechstein, le grand murin, le grand rhinolophe et le murin à oreilles échancrées.

Nom valide TAXREF V 12	Nom français
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe
Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)	Murin de Bechstein
Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	Noctule commune
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Grand murin
Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe
Myotis emarginatus (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées
Myotis alcathoe Helversen & Heller, 2001	Murin d'Alcathoe
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune
Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius
Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Pipistrelle soprane
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Sérotine commune
Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches
Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton
Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer
Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris
Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl

La zone d'étude est très attractive pour le gîte des chiroptères. En effet, le parc de la mairie possède de nombreux arbres da haut jet avec de nombreuses cavités favorables aux espèces arboricoles comme la barbastelle d'Europe ou encore la noctule de Leisler. Le chemin situé sur l'ancienne voie ferrée est structuré avec une haie de part et d'autre. Au sein de cette haie, qui joue un rôle majeur au niveau des déplacements, les arbres présentant des potentialités de gîtes pour les chiroptères sont assez limités.

L'intérêt majeur réside dans le patrimoine bâti avec notamment l'ancienne ferme du Breuil composée de l'ancien colombier et les deux bâtiments. Il est également possible d'inclure dans les bâtiments favorables pour les chiroptères la mairie dont les combles peuvent abriter des chiroptères. Ces structures bâties peuvent abriter une colonie de grand rhinolophe comme le laissent supposer les enregistrements acoustiques, mais également de nombreuses autres espèces plus ubiquistes comme la pipistrelle commune, la sérotine commune, la pipistrelle de Kuhl…

La présence d'une colonie potentielle de grand rhinolophe au niveau de la zone d'étude est à mettre en corrélation avec la présence de gîte connue et régulier de cette espèce (avec également le grand murin) sur la commune à environ 1 km (Mélanie Marteau, comm.pers.)



De manière à analyser l'activité des espèces de chiroptères, des niveaux d'activités ont été définis selon le référentiel national et le référentiel normand du Muséum d'Histoire Naturelle. Ces niveaux d'activités permettent de mettre en évidence les espèces les plus abondantes sur la zone d'étude en pondérant le nombre de contacts brut avec les coefficients de détectabilités de chaque espèce. Cela permet également de comparer l'abondance des chiroptères entre différents sites.

En analysant les niveaux d'activité par rapport au référentiel national, les espèces avec l'activité la plus forte sont la pipistrelle commune, la barbastelle d'Europe et le Grand Rhinolophe. La pipistrelle commune est l'espèce de chiroptère la plus abondante dans notre région. De plus, il s'agit d'une espèce assez ubiquiste qui peut gîter dans de nombreux types de gîtes (bâtie, cavernicole ou encore arboricole. La barbastelle d'Europe est une espèce d'intérêt communautaire. Elle affectionne les lisières forestières et les milieux bocagers. Durant la période estivale, il s'agit d'une espèce presque exclusivement arboricole. Enfin, le grand rhinolophe est également une espèce d'intérêt communautaire qui est liée aux bâtis. Il s'agit d'une espèce lucifuge qui est très dépendante aux structures boisées (haies, lisières…) pour ces déplacements. Il affectionne les prairies humides pour chasser.

Tableau 8 : Activité des espèces de chiroptères selon le référentiel national

Ref Nat		Ferme du Breuil	Ferme du Breuil	Chemin	Chemin
Nom valide TAXREF V 12	**Nom français**	**Juin**	**Aout**	**Juin**	**Aout**
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	Fort	Moyen	Moyen	Fort
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Grand murin		Faible	Faible	Faible
Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	Fort	Moyen	Fort	Moyen
Myotis emarginatus (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	Faible			
Myotis alcathoe Helversen & Heller, 2001	Murin d'Alcathoe			Faible	
Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)	Murin de Bechstein			Faible	
Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	Faible	Faible	Faible	Faible
Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer				Faible
Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	Noctule commune	Faible			Faible
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	Moyen		Faible	Faible
Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	Faible		Faible	Faible
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Fort	Fort	Moyen	Fort
Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	Faible	Faible	Faible	Faible
Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	Faible	Faible	Faible	
Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Pipistrelle soprane	Faible		Faible	
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Sérotine commune	Faible		Faible	Moyen

Les niveaux d'activité selon le référentiel normand sont sensiblement similaires avec ceux du référentiel national. Les niveaux d'activités du grand rhinolophe sont un peu plus pondérés au mois d'août.

L'analyse détailler des enregistrements pour le grand rhinolophe met en évidence des horaires de contacts en début de nuit et en fin de nuit laissant grandement supposer la présence d'une colonie de cette espèce très proche des enregistreurs. De plus, des enregistrements réalisés dans le chemin de l'ancienne voie SNCF semble indiquer une poste d'affût pour la chasse qui pourrait traduire une utilisation des prairies de la zone d'étude comme zone de chasse.

Tableau 9 : Activité des espèces selon le référentiel normand

Ref Normand		Ferme du Breuil	Ferme du Breuil	Chemin	Chemin
Nom valide TAXREF V 12	**Nom français**	**Juin**	**Aout**	**Juin**	**Aout**
Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	Fort	Moyen	Moyen	Fort
Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Grand murin				
Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	Fort	Faible	Moyen	Faible
Myotis emarginatus (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	Faible			
Myotis alcathoe Helversen & Heller, 2001	Murin d'Alcathoe				
Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)	Murin de Bechstein				
Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	Faible	Faible	Faible	Faible
Myotis nattereri (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer				Faible
Nyctalus noctula (Schreber, 1774)	Noctule commune				
Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	Moyen		Faible	Faible
Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris				
Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Fort	Fort	Moyen	Fort
Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	Moyen	Faible	Faible	Faible
Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius				
Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)	Pipistrelle soprane				
Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)	Sérotine commune	Faible		Faible	Faible

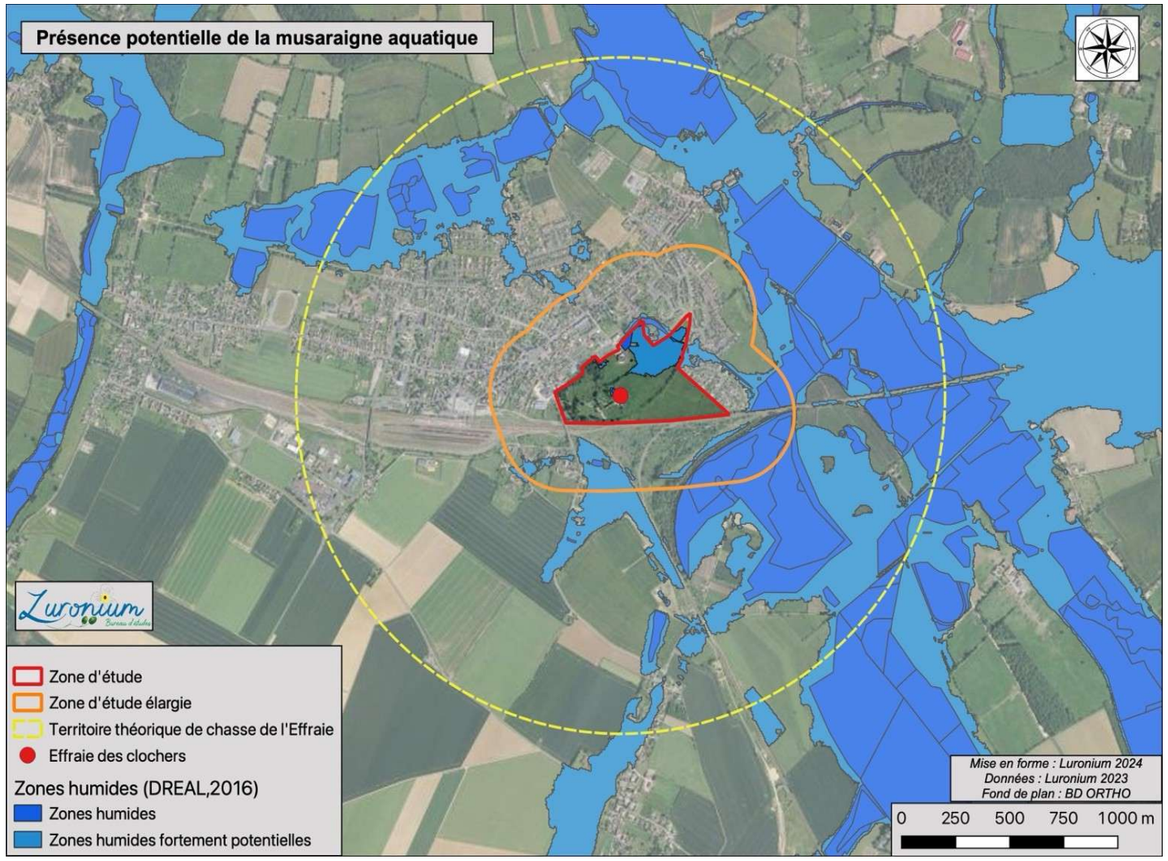
MAMMIFÈRES TERRESTRES

Les inventaires réalisés ont permis de recenser 17 espèces de mammifères terrestres au niveau de la zone d'étude. Ces données ont été récoltées à partir d'observation directe sur le terrain des traces et indices, de la pose de piège vidéo et à partir de l'analyse des pelotes de réjection d'Effraie des clochers en 2018 (Stallegger & Spiroux, 2018) et en 2023.

Des nids artificiels à muscardin ont également été mis en place au démarrage de l'étude.

Parmi ces 17 espèces seules, une présente un statut de protection : la musaraigne aquatique (= muscardin). Il est important de signaler l'absence de deux autres espèces protégées assez communes : le hérisson d'Europe et l'écureuil roux. Ces deux espèces n'ont pas été observées en 2023 et 2024 ni en 2018 (Stallegger & Spiroux, 2018). Compte tenu des milieux présents sur la zone d'étude, il est probable que ces espèces fréquentent la zone d'étude.

Nom valide TAXREF V 12	Nom français
Neomys fodiens (Pennant, 1771)	Musaraigne aquatique
Crocidura leucodon (Hermann, 1780)	Crocidure leucode
Sorex coronatus Millet, 1828	Musaraigne couronnée
Sorex minutus Linnaeus, 1766	Musaraigne pygmée
Microtus subterraneus (de SL, 1836)	Campagnol souterrain
Microtus agrestis (Linnaeus, 1760)	Campagnol agreste
Microtus arvalis (Pallas, 1778)	Campagnol des champs
Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780)	Campagnol roussâtre
Martes foina (Erxleben, 1777)	Fouine
Apodemus sylvaticus (Linnaeus, 1758)	Mulot sylvestre
Crocidura russula (Hermann, 1780)	Musaraigne musette
Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)	Rat surmulot
Mus musculus Linnaeus, 1758	Souris domestique
Talpa europaea Linnaeus, 1758	Taupe d'Europe
Meles meles (Linnaeus, 1758)	Blaireau d'Eurasie
Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux
Lepus europaeus Pallas, 1778	Lièvre d'Europe



REPTILES

Les prospections mises en place sur le périmètre d'étude ont permis de recenser une espèce de reptile.

Il est intéressant de mettre en évidence qu'il s'agit d'une espèce liée à la présence de zones humides. Bien que non recensé dans la cadre de la présente étude, l'orvet fragile (*Anguis fragilis*) est probablement présent sur la zone d'étude.

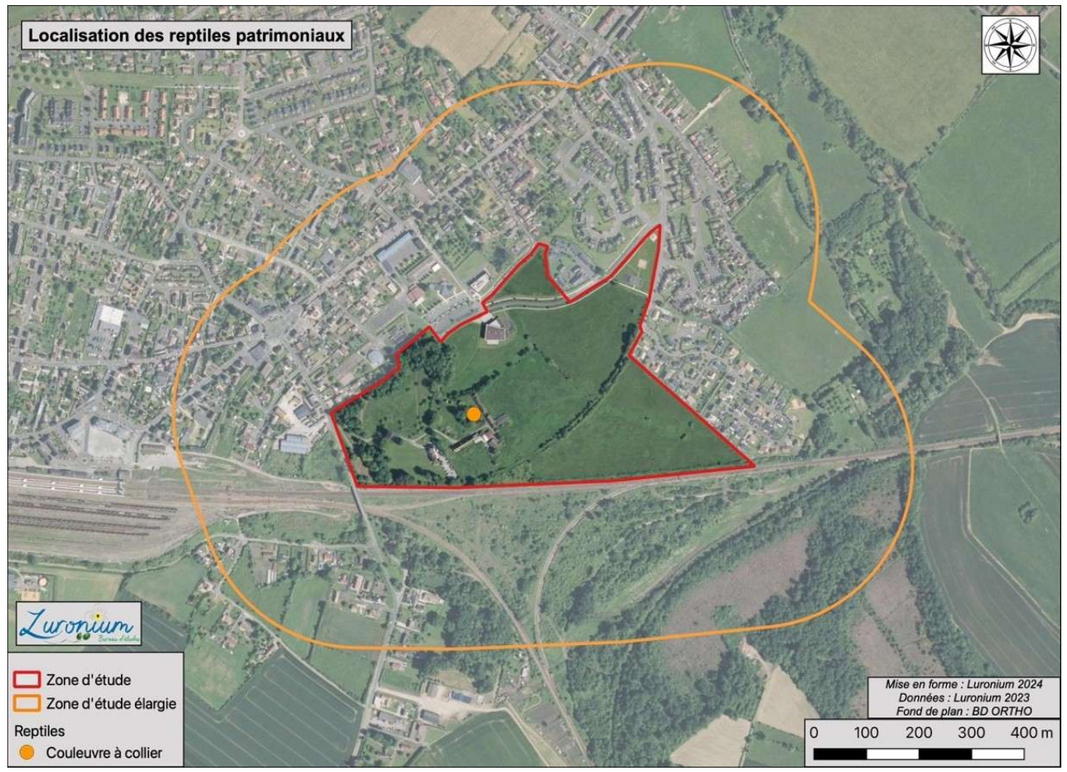
Nom scientifique	Nom français
Natrix helvetica (Lacepède, 1789)	Couleuvre à collier

AMPHIBIENS

Les inventaires des amphibiens ont permis de recenser cinq espèces. Ces inventaires ont été réalisés en 2023 et 2024.

Sur la zone d'étude, il n'existe qu'une seule mare, celle de la ferme du Breuil. Cependant, il existe un réseau de fossés en eau et des petites dépressions qui peuvent être en eau au printemps et ainsi être favorables aux amphibiens.

Nom scientifique	Noms français
Triturus cristatus (Laurenti, 1768)	Triton crêté
Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)	Triton alpestre
Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé
Hyla arborea (Linnaeus, 1758)	Rainette verte
Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)	Grenouille d'Esculenta





INSECTES

Les inventaires ont permis de recenser 18 espèces de **papillons** rhopalocères sur la zone d'étude. Il s'agit d'une diversité relativement faible qui peut s'expliquer par l'emplacement de la zone d'étude dans un secteur qui présente une diversité assez faible en rhopalocère par rapport au reste de la Normandie.

Cette faible diversité s'explique par l'absence de milieux thermophiles au niveau de la zone d'étude. Les espèces recensées sont parmi les espèces les plus communes dans la région.

Les investigations réalisées ont permis de recenser 7 espèces d'**odonates** sur la zone d'étude. Il s'agit d'une diversité assez faible compte tenu de la diversité de milieux humides présents sur la zone d'étude. Parmi les espèces recensées, aucune ne présente un intérêt patrimonial.

La majorité des observations d'odonates ont été réalisées au niveau de la mare de la ferme du Breuil.

Des recherches ciblées sur l'Agrion de Mercure, espèce protégée, ont été mises en place au niveau du ruisseau au nord de la zone d'étude ou la végétation aquatique est favorable à cette espèce. Cependant, ces recherches n'ont pas permis de recenser cette espèce.

Les inventaires mis en place en 2023 ainsi que les données issues de l'étude de 2018 (Stallegger et Spiroux) permettent de recenser 13 espèces d'**orthoptères** sur la zone d'étude.

Parmi les espèces recensées, aucune ne présente un statut de protection ni d'intérêt patrimonial.

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Rhopalocères	
Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	Aurore
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Azuré de la bugrane
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	Belle Dame
Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	Carte géographique
Aricia agestis (Denis & Schiffermiller, 1775)	Collier-de-corail
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun
Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-deuil
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Fadet commun
Carcharodus alceae (Esper, 1780)	Hespérie de l'alcée
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mégère
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la rave
Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Piéride du navet
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Robert-le-Diable
Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis
Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)	Tristan
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain
Odonates	
Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant
Calopteryx splendens (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant
Libellula depressa Linnaeus, 1758	Libellule déprimée
Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu
Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)	Sympétrum à côté striés
Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum rouge sang
Orthoptères	
Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	la Grande Sauterelle verte
Gryllus campestris Linnaeus, 1758	le Grillon champêtre
Chorthippus biguttulus biguttulus (Linnaeus, 1758)	le Criquet mélodieux
Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	le Criquet duettiste
Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)	le Conocéphale bigarré
Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	la Leptophye ponctuée
Meconema meridionale A. Costa, 1860	le Méconème fragile
Roeseliana roeselii roeselii (Hagenbach, 1822)	la Decticelle bariolée
Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	le Grillon des bois
Pholidoptera griseoaptera (De Geer, 1773)	la Decticelle cendrée
Pseudochorthippus parallelus parallelus (Zetterstedt, 1821)	le Criquet des pâtures
Tetrix ceperoi (BolÃvar, 1887)	le Tétrix des vasières
Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	la Grande Sauterelle verte

Enjeux liés aux habitats naturels

En lien avec leur sensibilité intrinsèque et la faune/flore qu'ils accueillent, les habitats recensés sur le site présentent des enjeux variables majoritairement qualifiés de modérés à forts.

Dans le cadre du projet d'aménagement du Parc du Breuil, qui nous intéresse ici, en extension des équipements publics vers le Nord-Est, on relève notamment :

Des enjeux très forts liés à la mare avec roselière à Typha latifolia, au fossé accueillant une roselière dégradée à Baldingère et aux bâtiments de l'ancienne ferme (partiellement détruits à ce jour) qui offraient des opportunités de gîtes importantes pour certaines espèces d'oiseaux et de chiroptères.

Des enjeux forts en liens avec le parc arboré (présence de nombreuses cavités arboricoles), aux haies bocagères et aux prairies de fauche de l'Arrhenatherion elatioris.

Des enjeux modérés qui correspondent aux prairies mésohygrophiles et aux espaces verts du parc actuel.

Des enjeux faibles à nuls qui correspondent respectivement à la présence d'une haie ornementale et des zones imperméabilisées ou en chantier.

Enjeux liés à la flore

Sur le site, 214 espèces de plantes vasculaires ont été recensées ; aucune ne fait l'objet d'un statut de protection réglementaire ou n'est menacée. 3 espèces invasives avérées sont présentes (la lentille d'eau minuscule, le sèneçon du Cap et le laurier-cerise) ; l'érable sycomore présente un statut d'espèce invasive potentielle.

Enjeux liés à la faune

*L'inventaire de **l'avifaune** sur l'ensemble du site a permis d'inventorier 46 espèces d'oiseaux, dont 43 sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur la zone d'étude. Parmi les espèces nicheuses, **33 sont protégées au niveau national** ; elles appartiennent plus particulièrement :*

Aux espèces anthropophiles qui nichent dans les bâtiments (l'effraie des clochers, le rougequeue noir, le faucon crécerelle, le martinet noir ou encore l'hirondelle rustique).

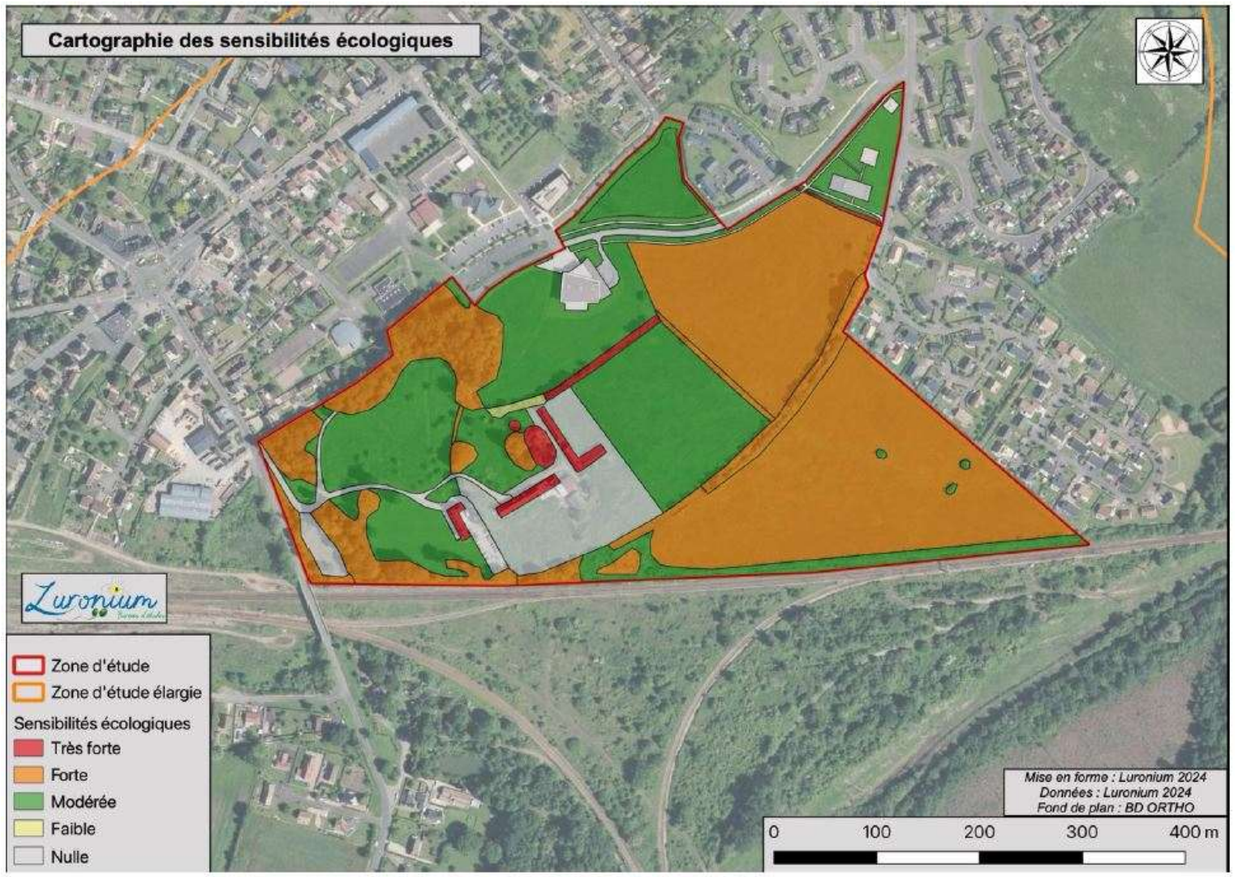
Aux espèces des milieux bocagers qui constituent la grande majorité des espèces recensées sur la zone d'étude et accueillent les plus patrimoniales avec la bouscarle de cetti, le bruant jaune, le gobemouche gris, la linotte mélodieuse ou encore le serin cini. Il est possible de signaler la présence dans la partie boisée au nord de la zone d'étude d'une colonie de nidification de corbeau freux à laquelle se mêle le choucas des tours.

*Les inventaires réalisés ont permis de recenser **17 espèces de mammifères** terrestres au niveau de la zone d'étude, dont **1 protégée** : la musaraigne aquatique (associée à la mare). Il est important de signaler l'absence de deux autres espèces protégées assez communes : le hérisson d'Europe et l'écureuil roux.*

*Les inventaires des chiroptères ont permis de recenser **17 espèces de chiroptères** sur la zone d'étude. Il s'agit d'une richesse très importante au regard des 21 espèces actuellement connues en Normandie. Toutes les espèces de chiroptères sont intégralement protégées en France ; **5 possèdent un intérêt européen prioritaire** : la barbastelle d'Europe, le murin de Bechstein, le grand murin, le grand rhinolophe et le murin a oreilles échancrées. Ces espèces profitent des capacités d'accueil du site en termes d'habitats et de zones de chasse.*

*Les prospections ont permis de recenser **1 espèce de reptile** : la couleuvre à collier (associée à la mare). Elle présente un statut de **protection au niveau national**.*

*Les inventaires ont permis de recenser **5 espèces d'amphibiens** dont **4 présentent un statut de protection au niveau national** : Triton crêté, Triton alpestre, Triton palmé, Rainette arboricole et Grenouille d'Esculenta. Ces espèces profitent de la mare et du réseau de fossés et de dépressions en eau.*



Type d'Habitat	Sensibilité de l'habitat (formation végétale *s.s.*)		Présence en phase reproductive et/ou de gîte d'espèce(s) protégée(s)		État de conservation de l'habitat		Sensibilité écologique	
Mare avec roselière à Typha latifolia	Moyenne	2	Triton crêté – Couleuvre à collier – Musaraigne aquatique	7	Bon	0	Très forte	9
Ruisseau	Très forte	4	Couleuvre à collier – Musaraigne aquatique	4	Moyen	0	Très forte	8
Roselière dégradée à Baldingère	Moyenne	2	Triton alpestre – Musaraigne aquatique – Avifaune (Bouscarle de Cetti)	7	Moyen	0	Très forte	9
Prairie de fauche de *l'Arrhenatherion elatioris*	Très forte	4	Avifaune (Linotte mélodieuse)	3	Bon	0	Forte	7
Prairie mésohygrophile	Faible	1	Avifaune (Linotte mélodieuse)	3	Bon	0	Modérée	4
Roncier	Faible	1	Avifaune (Linotte mélodieuse)	3	Bon	0	Modérée	4
Haie bocagère	Faible	1	Avifaune (Linotte mélodieuse) – Chiroptère (Barbastelle)	6	Bon	0	Forte	7
Haie ornementale	Nulle	0	Avifaune (Linotte mélodieuse)	3	-	0	Faible	3
Espaces verts	Faible	1	Avifaune (Linotte mélodieuse)	3	-	0	Modérée	4
Parc arborés	Faible	1	Avifaune (Linotte mélodieuse) – Chiroptère (Barbastelle)	6	-	0	Forte	7
Aire de jeux	Nulle	0	-	0	-	0	Nulle	0
Bâtiments attractifs pour la faune	Fort	3	Avifaune (Effraie de clochers et hirondelle rustiques) – Chiroptère (Grand rhinolophe)	6	-	0	Tres forte	9
Bâtiments	Nulle	0	-	0	-	0	Nulle	0
Voiries et parkings	Nulle	0	-	0	-	0	Nulle	0
Zone de travaux	Nulle	0	-	0	-	0	Nulle	0

2.9 LE PAYSAGE

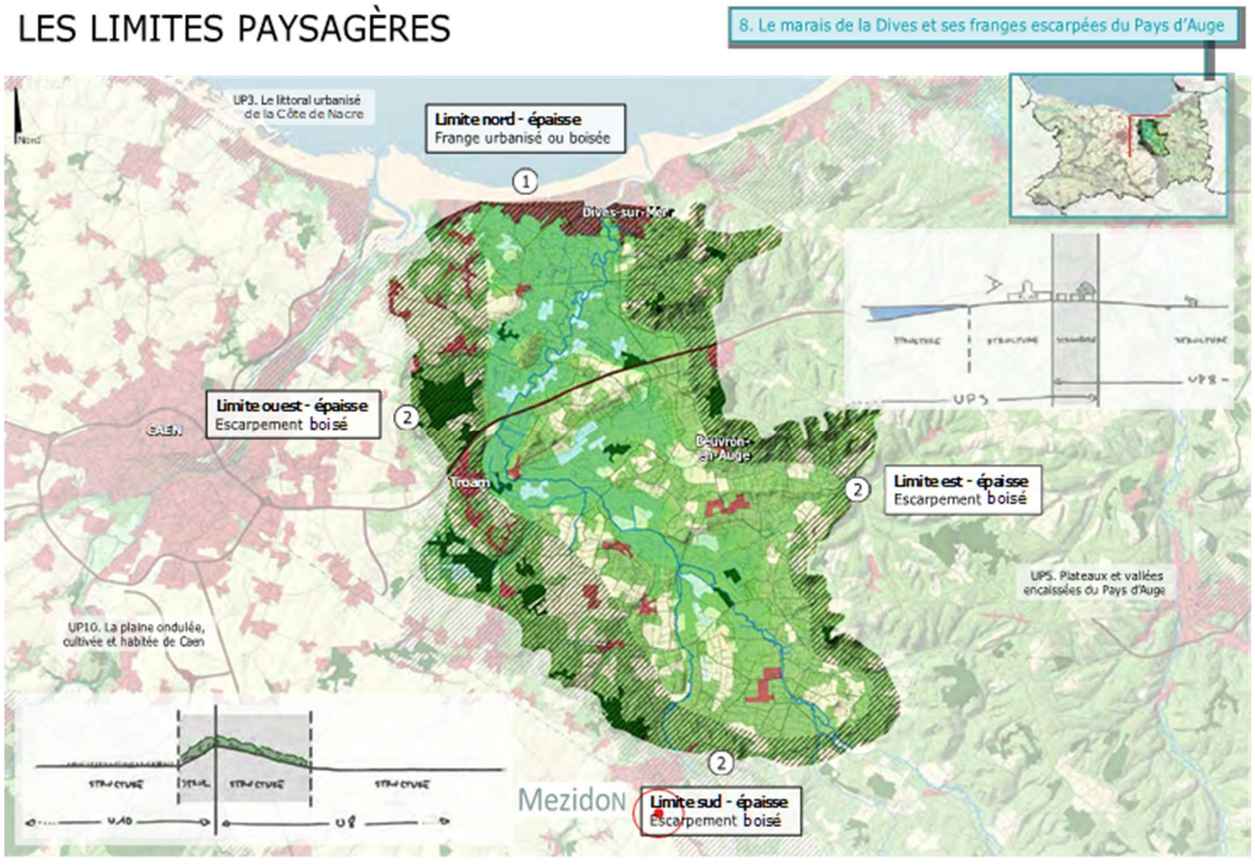
Phytolab paysagiste

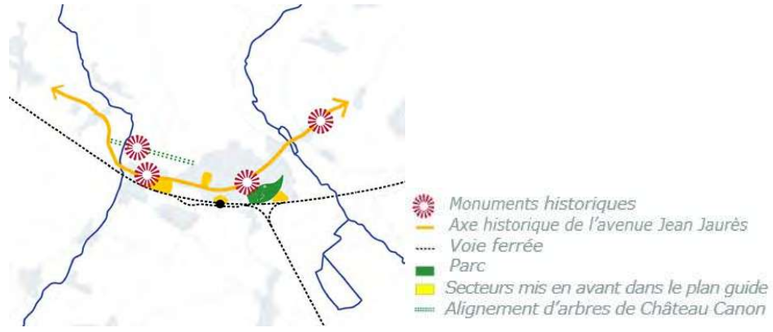
Situé en partie haute de l'escarpement occidental du Pays d'Auge, Mézidon s'implante à la croisée de deux paysages emblématiques du département : celui des marais si caractéristiques de la région et d'une biodiversité exceptionnelle, et celui de la Plaine de Caen, grandes étendues agricoles, moteur économique du Calvados. Et, de fait, ces deux identités paysagères dialoguent subtilement sur le territoire communal, avec au Sud-Ouest les cultures et au Nord-Est le bocage.

Niché entre l'avenue Jaurès et le faisceau ferroviaire, s'étend le parc du Breuil où il est remarquable de retrouver à la fois la richesse paysagère et la richesse architecturale du territoire : la grande prairie ouverte, le superbe édifice de la mairie et les bâtiments attenants rénovés et transformés en centre culturel, les haies bocagères et la zone humide. Ainsi le parc constitue à lui seul un concentré de la richesse du territoire (communal et départemental).

Le bourg de Mézidon s'insère dans un ensemble paysager, historique et environnemental de très grande qualité. Il présente des atouts exceptionnels dans un écrin paysager bocager tout proche, aux portes des grandes villes du département, et il possède un parc avec un patrimoine arboré remarquable, une salle de spectacle reconnue, un site naturel à protéger et des équipements structurants.

Le site apparaît aujourd'hui isolé et enclos alors qu'il s'implante en cœur de ville. Les aménagements ne permettent pas d'identifier clairement les parcours et les accès, les différentes pièces de ville et de nature ne sont pas mises en lien, les usages sont dispersés, posés çà et là au fur et à mesure de l'émergence des besoins et des opportunités…





EXTRAIT DE L'ATLAS DES PAYSAGES DU CALVADOS - PASSEURS PAYSAGISTES ET EHVIRONNEMENT & SOCIETE

2.10 LES RISQUES MAJEURS

Le risque majeur est la possibilité d'un évènement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société. L'existence d'un risque majeur est liée :

- d'une part à la présence d'un événement potentiellement dangereux, l'aléa, d'occurrence et d'intensité donnée, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique,
- d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens pouvant être affectés par un phénomène.

Deux critères caractérisent le risque majeur :

- une faible fréquence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;
- une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

Huit types de **risques naturels** principaux sont prévisibles sur le territoire national :

- les inondations ;
- les séismes ;
- ⊗ les éruptions volcaniques,
- les mouvements de terrain,
- ⊗ les avalanches ;
- ⊗ les feux de forêt ;
- les cyclones ;
- et les tempêtes.

Le site du projet n'est pas concerné par les risques naturels d'éruption volcanique, d'avalanches, de feux de forêt.

Les **risques technologiques** majeurs sont au nombre de quatre :

- le risque nucléaire ;
- le risque industriel ;
- ⊗ le risque lié au transport de matières dangereuses ;
- ⊗ et le risque de rupture de barrage.

Le site du projet n'est pas inclus dans un périmètre de risque technologique nucléaire ou de rupture de barrage.

2.10.1 RISQUES NATURELS

D'après le Dossier Départemental des Risques du Calvados (juillet 2021) et la fiche GéoRisques, la commune est concernée par plusieurs catégories de risques naturels :

		INONDATION (PPRI)	RISQUES LITTORAUX (PPRL)	MOUVEMENT DE TERRAIN (PPR MVT)	SISMIQUE	RADON	INDUSTRIEL	TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES PAR CANALISATION	MINIER	RUPTURE DE BARRAGE
14431	MEZIDON VALLEE D'AUGE				Faible			■		

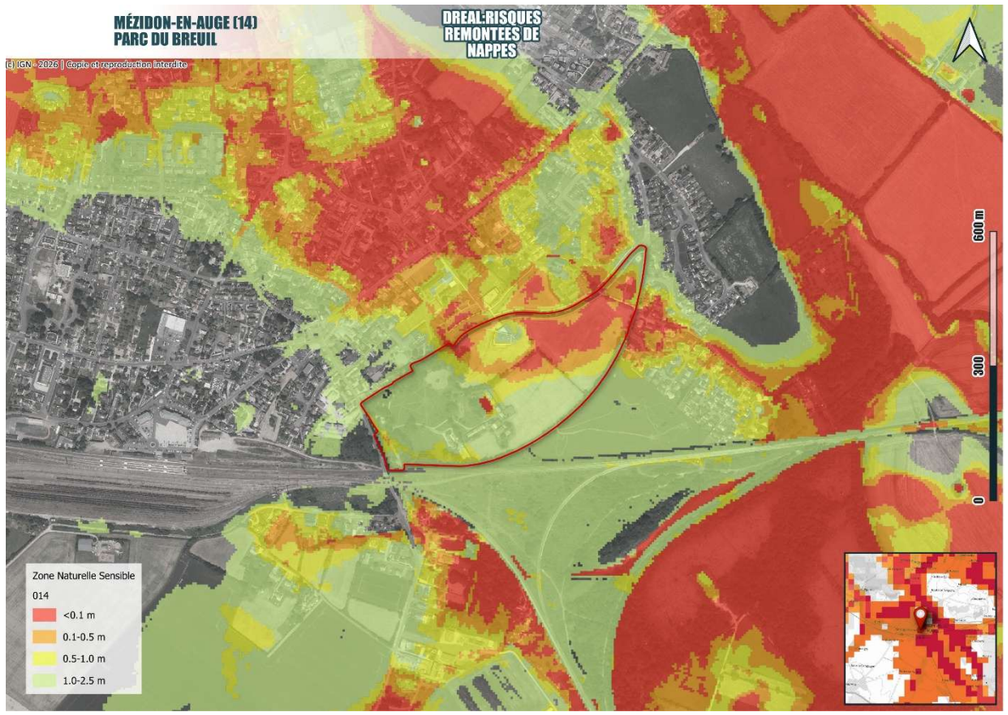
2.10.1.1 Risques inondation

Une inondation est une submersion temporaire d'une zone par des hauteurs d'eau variables. Elle s'exprime par une périodicité de retour (annuelle, décennale, centennale). On distingue plusieurs types d'inondations :

- *la formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes ou des pluies soutenues.*
- *les inondations temporaires en lien avec la zone côtière sous l'effet de conditions météorologiques et marégraphiques sévères, et également à plus long terme le réchauffement climatique susceptible d'avoir un impact sur le niveau marin.*
- *la montée lente des eaux en région de plaine par débordement d'un cours d'eau ou de remontée de la nappe phréatique.*

Le site du projet est sujet aux risques de remontées de nappes profonde dans sa partie construite ; le reste du Parc résetne des riques de cette nature jusqu'en sub-surface.

Le site du projet n'est pas situé en zone inondable, ni en zone de submersion (TRI).



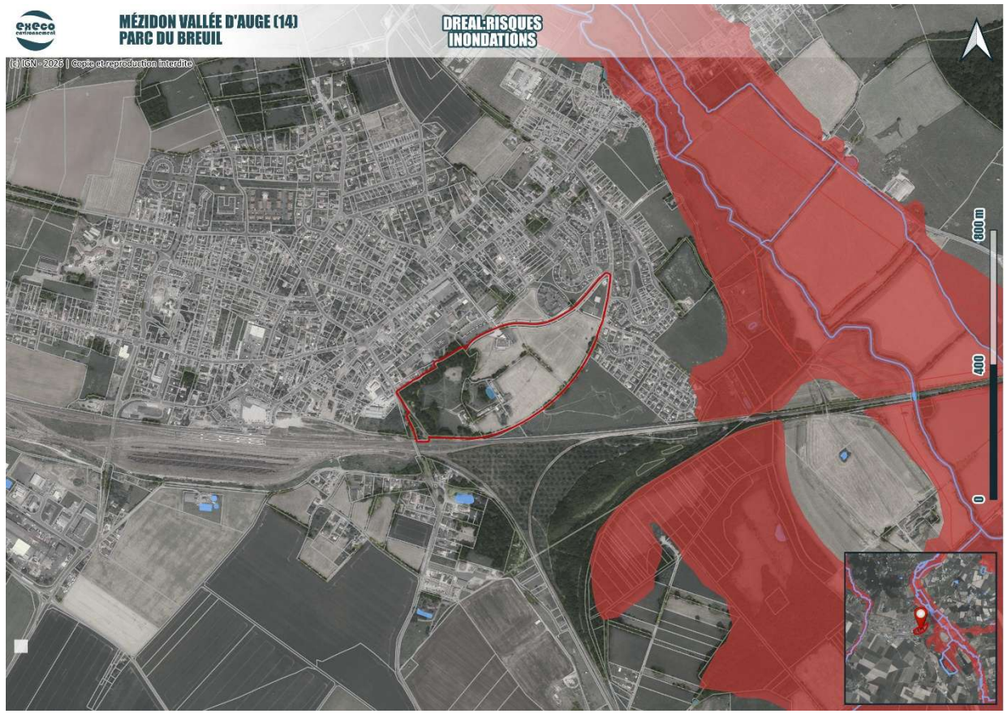


FIGURE 10 : ZONAGE « REMONTÉES DE NAPPES » (SOURCE DREAL NORMANDIE)

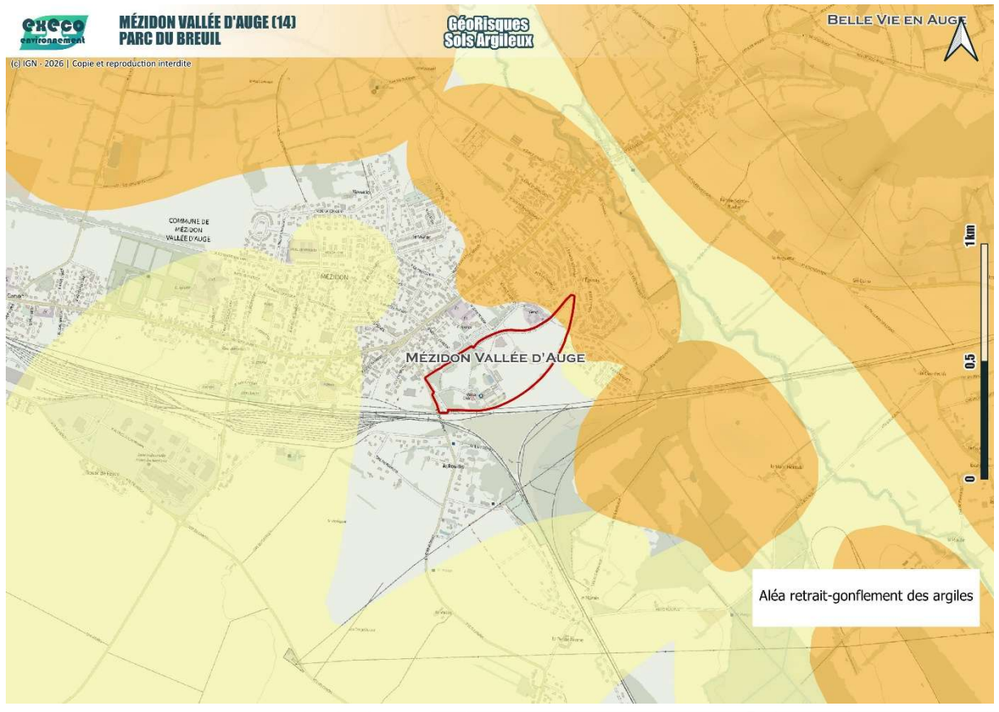
FIGURE 11 : ZONAGE « INONDATIONS » (SOURCE DREAL NORMANDIE)

2.10.1.2 Risques de mouvement de terrain

Le terme mouvements de terrain regroupe plusieurs types de phénomènes bien différents :

- *les affaissements et les effondrements liés aux cavités souterraines : l'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de roches carbonées sous l'action de l'eau) ou anthropiques (anciennes carrières et marnières) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface un affaissement. Dans le département du Calvados, les risques d'affaissement et d'effondrement sont présents en particulier autour des sites d'extraction des matériaux de construction et des marnières (Pays d'Auge) où de nombreuses cavités abandonnées sont recensées.*
- *le retrait-gonflement des sols argileux : les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments. 66,31% de la superficie du département est considérée comme sensible au phénomène de retrait-gonflement des argiles.*

Le site du projet n'est pas concerné par un aléa aux retrait-gonflements des sols argileux auf à son extrémité est.

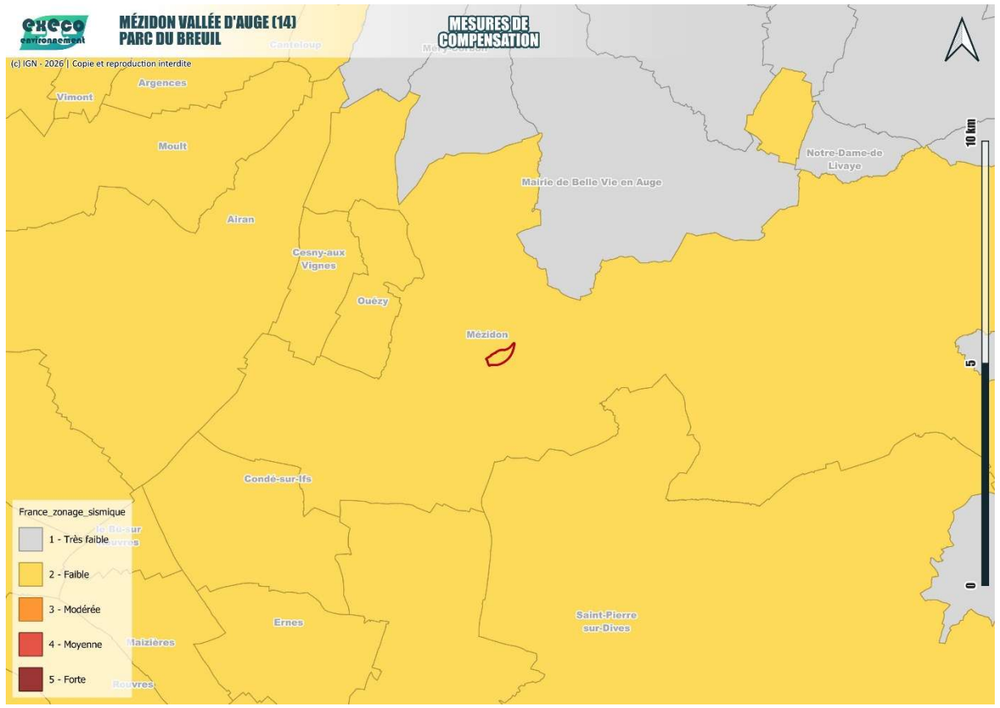


2.10.1.3 Risque sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante (articles R.563-1 à R.563-8 du code de l'environnement, modifiés par le décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010, et article D.563-8-1 du code de l'environnement, créé par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010) :

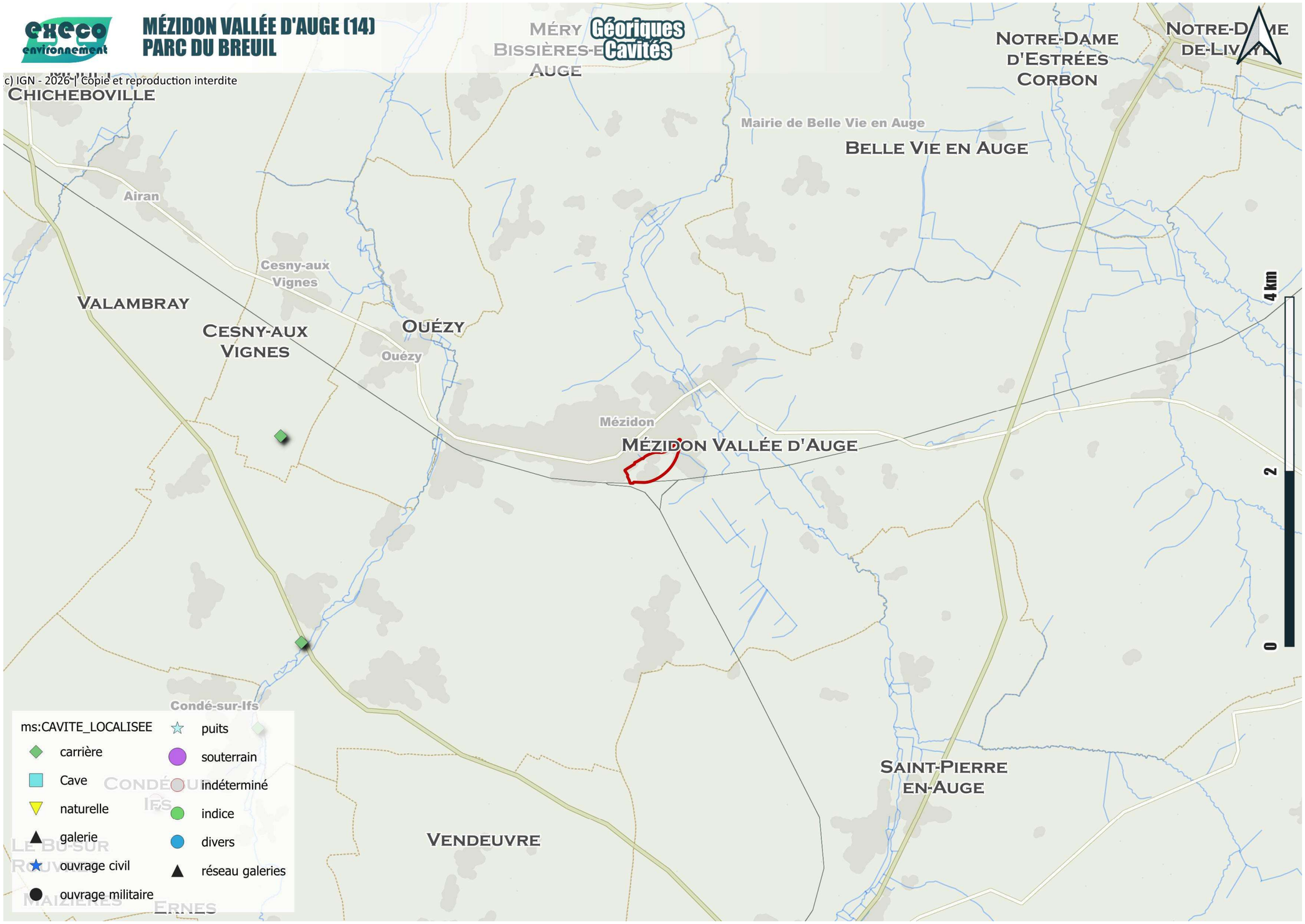
- une zone de sismicité 1 (très faible) où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les ouvrages « à risque normal »,
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux bâtiments et ponts « à risque normal ».

D'après le décret n°2010-1255, l'aire du projet est classée en risque sismique très faible.



Les enjeux du site projet vis-à-vis des risques naturels sont faibles à nuls.

MÉZIDON VALLÉE D'AUGE (14)
PARC DU BREUIL



2.10.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES

2.10.2.1 Risques industriels

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

La Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, et de l'Énergies recense les principaux rejets et transferts de polluants dans l'eau, l'air, les déchets déclarés par certains établissements, à savoir les principales installations industrielles, les stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants, et certains élevages.

USINES SEVESO, ÉTABLISSEMENT POLLUEURS (IREP)

La Directive « SEVESO 3 » 2012/18/UE porte sur la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

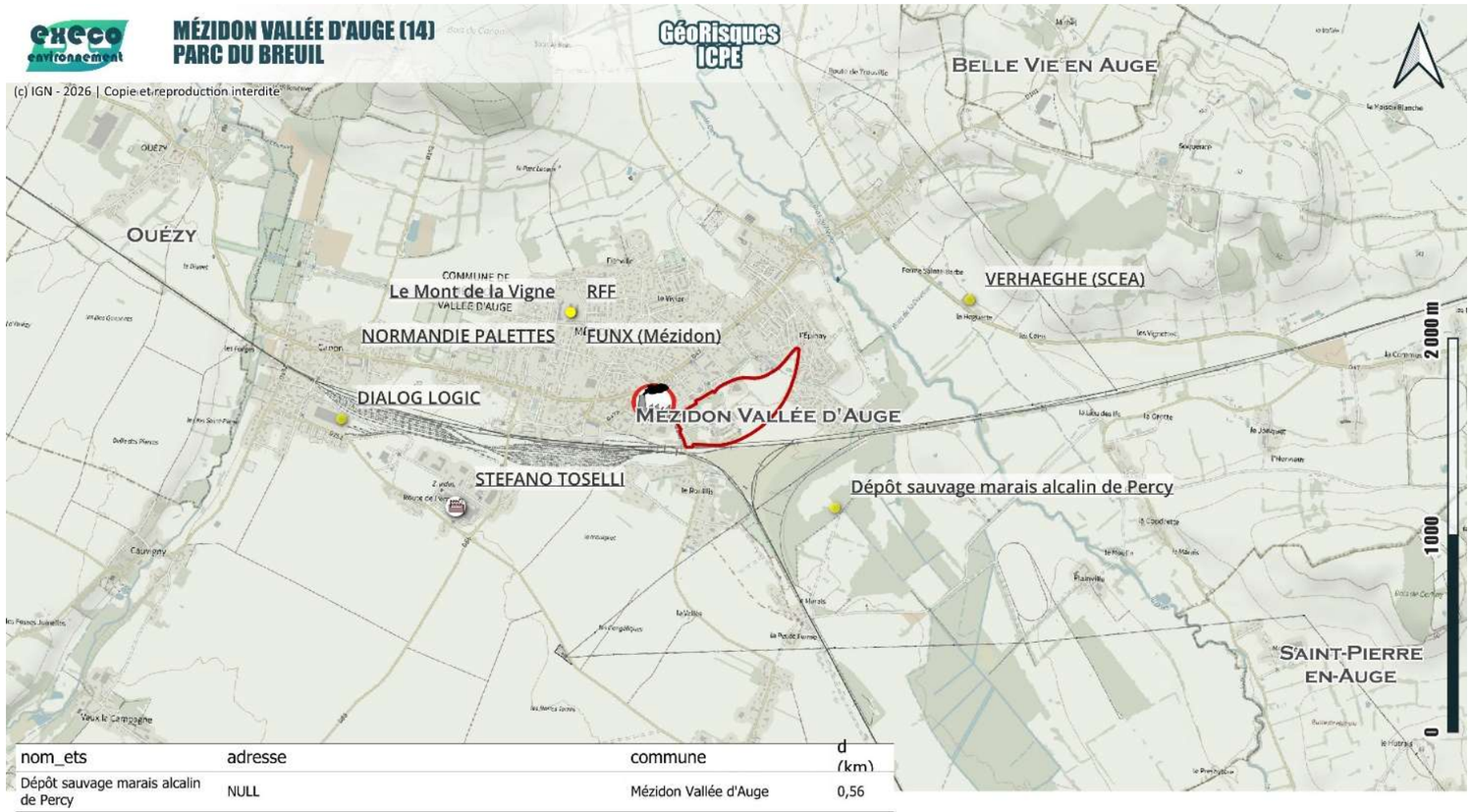
ICPE : INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Une ICPE, définie par les article L511-1 à L517-2 du Code de l'environnement, est une installation exploitée ou détenue par une personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour :

- *la commodité du voisinage ;*
- *la santé, la sécurité, la salubrité publiques ;*
- *l'agriculture ;*
- *la protection de la nature, de l'environnement et des paysages ;*
- *l'utilisation rationnelle de l'énergie ;*
- *la conservation des sites, des monuments ou du patrimoine archéologique.*

Chaque installation est classée dans une nomenclature qui détermine les obligations auxquelles elle est soumise, par ordre décroissant du niveau de risque (régimes d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration). Si au moins une des installations dépasse un seuil d'autorisation ou d'enregistrement, l'installation est soumise à déclaration.

Figure 12: Carte de localisation autour du projet des sites ICPE, SEVESO et des établissement pollueurs (Source: Géorisque)



nom_ets	adresse	commune	d (km)
Dépôt sauvage marais alcalin de Percy	NULL	Mézidon Vallée d'Auge	0,56
FUNX (Mézidon)	52 rue Pierre Semard	MEZIDON VALLEE D'AUGE	0,75
NORMANDIE PALETTES	Zone industrielle Alfred Zuckermann	Mézidon Vallée d'Auge	0,75
Le Mont de la Vigne	Monteille	Mézidon Vallée d'Auge	0,75
RFF	Gare de triage	Mézidon Vallée d'Auge	0,75
VERHAEGHE (SCEA)	MME LERAY VERHAEGHE Delphine - FERME SAINTE BARBE	MEZIDON VALLEE D'AUGE	0,90
STEFANO TOSELLI	ZI ZUCKERMANN	Mézidon Vallée d'Auge	1,20
DIALOG LOGIC	50 Rue Pierre SEMARD	Mézidon Vallée d'Auge	1,69
TOFFOLUTTI	NULL	Balleroy-sur-Drôme	2,87

La commune n'est pas concernée par le périmètre d'exposition au risque technologique d'établissements relevant du régime Seveso.

Dans un rayon de 1 km autour du projet, différentes ICPE sont répertoriées sur GéoRisques.

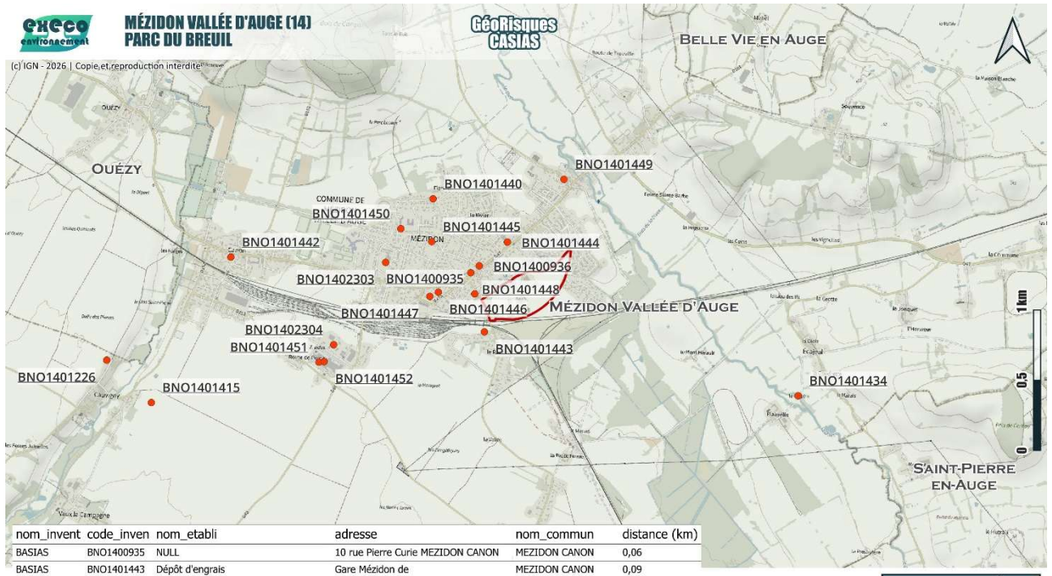
2.10.3 Sites et sols pollués

Deux baseCs de données nationales recensent les sols pollués connus ou potentiels, fusionnées dans l'outil CASIAS (Carte des Anciens Sites et Industriels et Activités de Service) :

- BASOL : dresse l'inventaire des sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) par les activités industrielles et appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

- BASIAS : recense les sites industriels et de service abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement dans le but de conserver la mémoire de ces sites, et de fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

FIGURE 13 : SITES BASIAS À PROXIMITÉ DU PROJET (SOURCE : BRGM-GÉORISQUE)



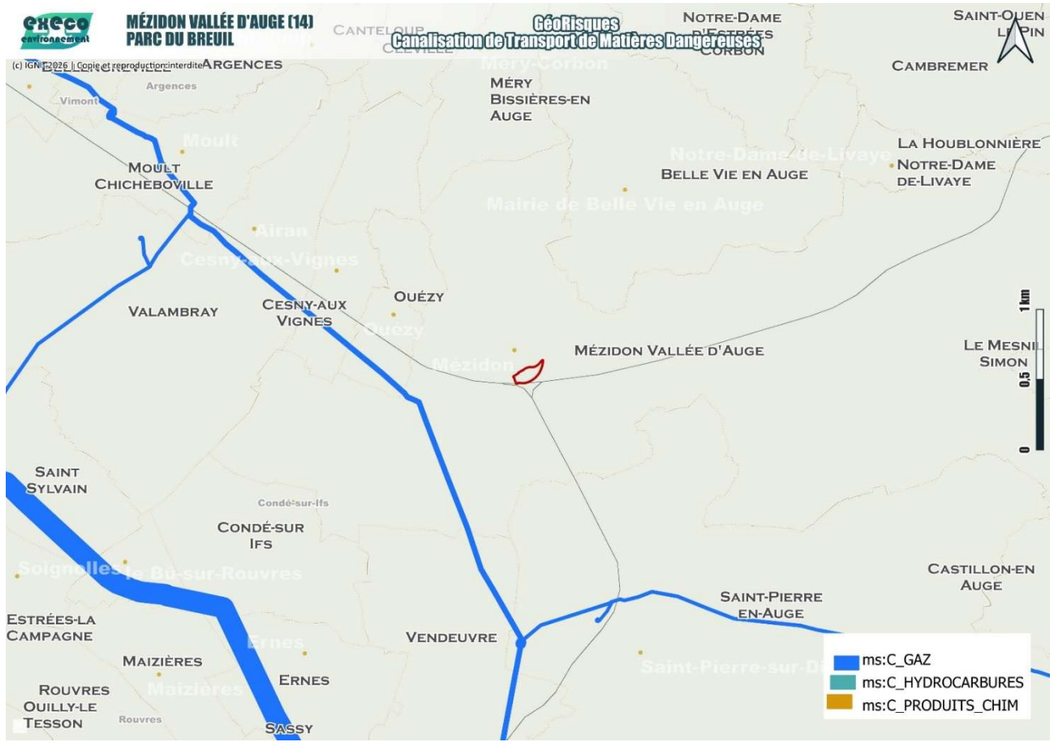
nom_invent	code_inven	nom_etabli	adresse	nom_commun	distance (km)
BASIAS	BNO1400935	NULL	10 rue Pierre Curie MEZIDON CANON	MEZIDON CANON	0,06
BASIAS	BNO1401443	Dépôt d'engrais	Gare Mézidon de	MEZIDON CANON	0,09
BASIAS	BNO1400936	agence CITROEN	64 avenue J.Jaures	MEZIDON CANON	0,20
BASIAS	BNO1401448	Station Service Guesbert	Place Charles DE GAULLE	MEZIDON CANON	0,20
BASIAS	BNO1401444	Dépôt de bitume	44 avenue Jean Jaurès	MEZIDON CANON	0,25
BASIAS	BNO1401446	Station Service Renault	avenue Jean Jaurés	MEZIDON CANON	0,31
BASIAS	BNO1401447	Garage et station service Mézidon Auto	rue M. Sambat	MEZIDON CANON	0,37
BASIAS	BNO1401449	Dépôt d'hydrocarbures Bart	12 Place Charles DE GAULLE	MEZIDON CANON	0,51
BASIAS	BNO1401445	Station Service	avenue jean Jaurès	MEZIDON CANON	0,55
BASIAS	BNO1402303	Supermarché	Place Allende	MEZIDON CANON	0,73
BASIAS	BNO1401450	Dépot FOD	rue E. Vaillant	MEZIDON CANON	0,77



2.10.4 Transport de matières dangereuses

Par ses propriétés physiques ou chimiques ou par nature des réactions qu'elle est susceptible d'engendrer, une matière dangereuse peut présenter un risque pour la population, les biens ou l'environnement.

Le risque de Transport de Marchandises Dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du déplacement de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou par canalisation.



Les enjeux du site du projet vis-à-vis des risques technologiques sont globalement faibles à nuls.

2.11 LE CADRE DE VIE

2.11.1 QUALITÉ DE L'AIR

L'air est plus ou moins contaminé par des polluants gazeux, liquides ou solides d'origine naturelle (émissions par la végétation, les océans, les volcans…) ou produits par les activités humaines (cheminées d'usines, pots d'échappements…). La qualité de l'air résulte d'un équilibre complexe entre les apports de polluants et les phénomènes de dispersion et de transformation dans l'environnement. Les espèces polluantes émises ou transformées dans l'atmosphère sont très nombreuses et se distinguent en deux catégories :

- les polluants primaires directement issus des sources de pollution (trafic routier, industries, chauffage, agriculture…) ; il s'agit par exemple : des oxydes de soufre et d'azote, des composés organiques volatils (COV), des particules fines, des métaux (plomb, mercure, cadmium…).
- les polluants secondaires qui ne sont pas directement rejetés dans l'atmosphère mais proviennent de réactions chimiques de gaz entre eux. C'est le cas notamment : des particules secondaires, de l'ozone, du dioxyde d'azote…

Les polluants atmosphériques ont des effets sur la santé en fonction de :

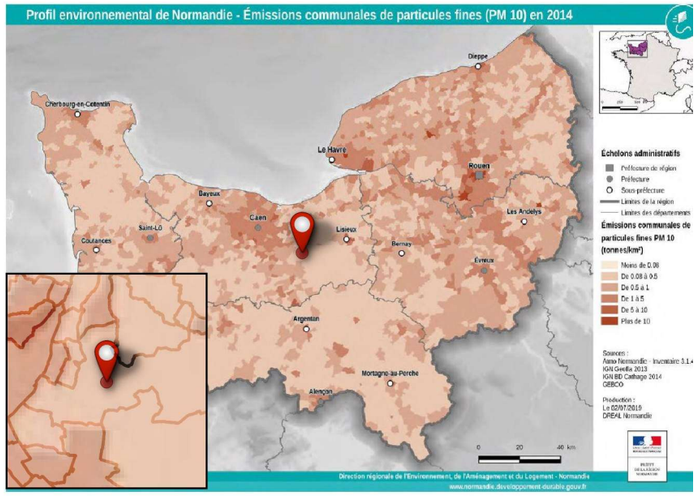
- leur taille : ils pénètrent d'autant plus profondément dans l'appareil respiratoire et sanguin que leur diamètre est faible ;
- leur composition chimique : ils peuvent contenir des produits toxiques (ex. : métaux) ;
- la dose inhalée ;
- l'exposition spatiale et temporelle ;
- l'âge, l'état de santé, le sexe les habitudes des individus (ex. : tabagisme).

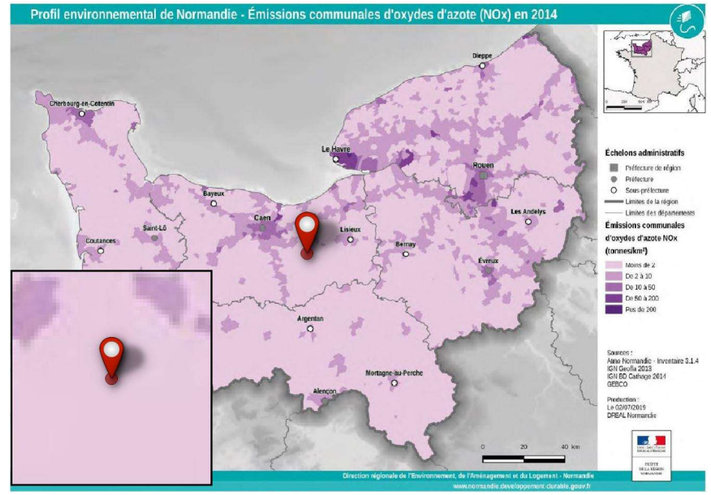
La préfecture de Région Normandie a publié un bilan très complet sur la qualité de l'Air en octobre 2020.

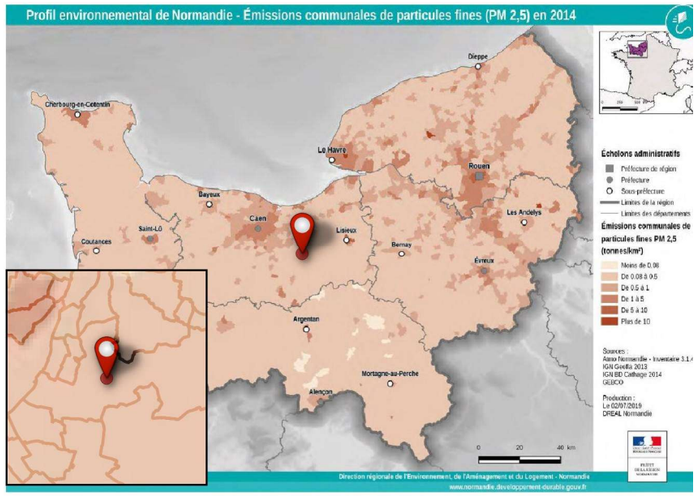
La commune n'est pas située dans une « zone sensible à la qualité de l'air » (décret relatif aux SRCAE comme les zones où les valeurs limites de la qualité de l'air (PM10 et NOx) sont dépassées ou risquent d'être dépassées).

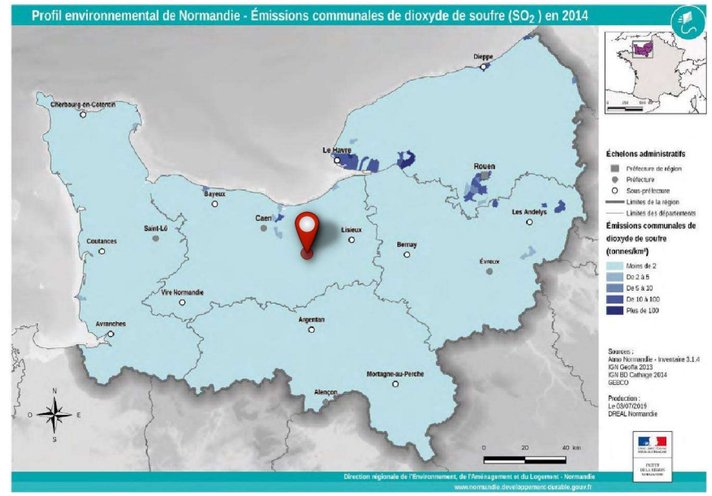
Particules fines	**t/km², en 2014**		
PM 10	0,08 à 0,5		
PM 2.5	0,08 à 0,5		
Oxydes d'azote	**t/km²**		
NOx	<2		
Dioxyde de soufre	**t/km²**		
SO_2	<2		
Ozone		*Objectif*	*Val.cible*
O_3 **Nb j.** (quand > 120 µg/km)	5-8	1	25 j. sur 3 ans
Accum. µg/m³/h	9 000-12 000	6 000	18 000

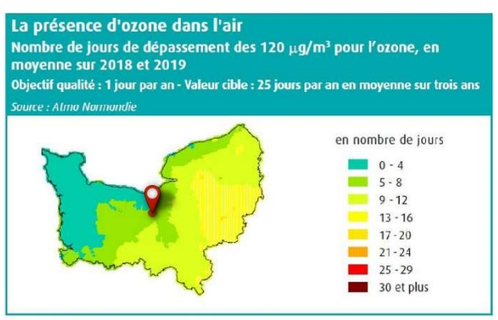
Objectif : seuil réglementaire, à long terme (à atteindre et conserver)
Val.cible : recommandations de l'OMS (à atteindre sur un délai donné) pour prévenir ou réduire les effets sur la santé humaine ou l'environnement

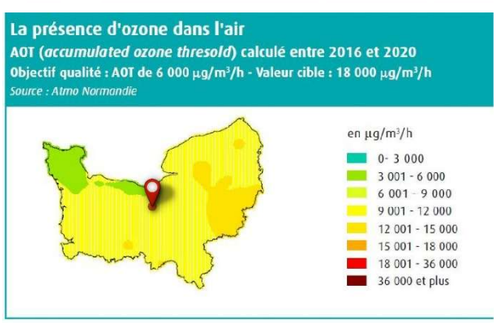












2.11.2 Bruit

Suivant la DDTM du Calvados :

Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres (routes, voies ferrées) en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic (articles L.571-10 et R.571-32 à R.571-43 du code de l'environnement). Ce dispositif réglementaire permet de repérer les secteurs les plus affectés par le bruit, où les constructions nouvelles doivent respecter des prescriptions particulières d'isolement acoustique de façade, afin de prévenir toutes nouvelles nuisances liées au bruit.

Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB (A)*	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB (A)	Catégorie de classement de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit
L > 81	L > 76	1	300m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	250m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	100m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	30m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	10m

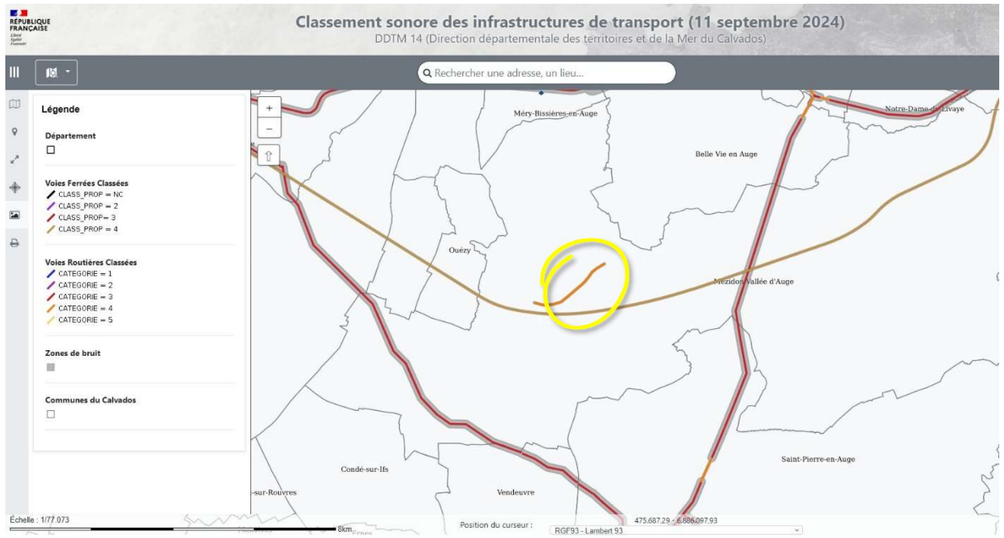


Figure 14 : Classement sonore (source : géo-IDE)

2.11.3 Émissions lumineuses

L'article 41 de la loi Grenelle II, codifié à l'article L.583-1 du code de l'environnement précise les 3 raisons de prévenir, supprimer ou limiter les émissions de lumière artificielle lorsque ces dernières :

- *sont de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes,*
- *entraînent un gaspillage énergétique,*
- *empêchent l'observation du ciel nocturne.*

*L'arrêté du 27 septembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses fixe **des prescriptions techniques** (la répartition du flux lumineux sur une surface donnée, la température de couleur …) à respecter en agglomération et hors agglomération, ainsi que dans des espaces naturels protégés. L'objectif est de réduire l'intensité lumineuse des luminaires en alliant sécurité et visibilité des personnes et limitation des impacts sur la biodiversité. L'arrêté interdit également l'éclairage vers le ciel. Toute personne dont le logement est situé au-dessus d'un lampadaire ne devra donc plus être gênée par cette lumière intrusive.*

Les luminaires installés après le 1er janvier 2020 doivent être conformes à l'ensemble des dispositions.

Suivant la loi biodiversité, les paysages nocturnes font partie du patrimoine commun de la nation (L.110-1 du code de l'environnement). Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde et de contribuer à la protection de l'environnement, y compris nocturne. (L.110-2 du code de l'environnement).

Les élcairages sont prévus jusqu'à 23:00 et reprennet à 6:00

Globalement les enjeux du site sur le cadre de vie sont faibles.

2.12 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Thème		
Territoire et composantes		Enjeu
Localisation	Site au sud-est du bourg	moyen
Occupation du site	Parc accueillant la Mairie, et une ferme à restaurer	moyen
Foncier	Public	moyen
Contexte socio-économique		Enjeu
Population	Petite ville rurale avec une population qui se maintient au fil du temps entre 9 000 et 10 000 habitants	faible
Activités économiques	Activité locale diversifiée	moyen
Tourisme et loisirs	Préservation du cadre paysager	moyen
Accès et circulation		Enjeu
Desserte et accessibilité	Desserte par les routes départementales de la commune, dessertes communales plus limitées connexes au projet	faible
Trafics	Trafic routier faible à proximité immédiate, mais la présence de la voie SNCF et de la Gare sont notables	faible
Transport en commun	Réseau NoMad (département) et Astrobus (interco)	faible
Stationnement	pas de parking dans le parc sauf pour la mairie, des stationnements au nord	faible
Liaisons douces	Le Schéma des Mobilités a été adopté fin 2023	faible
Documents de planification		Enjeu
Schéma de Cohérence Territorial	Le SCoT Sud Pays d'Auge a été approuvé par le Comité syndical, en révision, le 24 avril 2025	moyen
Plan Local d'Urbanisme	PLUi Vallée d'Auge, approuvé 28/06/2018, dern.rév° 04/03/2025 Zone de Projet : UE (zone destinée à accueillir des équipements et espaces publics) Secteur d'OAP 2 "Alentour du Parc du Chateau du Breuil"	moyen
Milieu physique		Enjeu
Données météorologiques	Climat océanique (pluies abondantes tout au long de l'année et de faibles amplitudes thermiques)	moyen
Schéma Régional Climat Air Énergie	Arrêté par le Préfet de région le 30 décembre 2013 Thématiques du développement durable, économies d'énergie et réduction des émissions	faible
Plan Climat Énergie Territorial	PCAET Lisieux Normandie, soumis à la Participation du Public en 2025	faible
Émissions de gaz à effet de serre	Le site est essentiellement un Parc	faible
Relief	Topographie relativement plane, orientée sud-est	faible
Géologie	Calcaires de Langrune (j3La) coiffés de lœss et en strate sous-jacente des Marnes.	faible
Eaux superficielles	Un ruisseau au nord, des canaux et mares sur le site, dont la Mare de la Ferme du Breuil	moyen
Eaux souterraines	Nappe souterraine présente, en état quantitatif et qualitatif médiocres	moyen
Ressource en eau potable	L'intégralité du site du projet est situé au sein du Périmètre de Protection éloigné des forages d'alimentation en eau potable du syndicat Sud-Calvados	fort
DCE, SDAGE et SAGE	SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, approuvé le 23/03/2022 Sous Bassin de la Dives, pas de SAGE approuvé	fort
Zones humides	Le périmètre du projet est partiellement situé en zone humide (critère du sol)	fort

Milieu naturel		Enjeu
Zonages du patrimoine naturel	ZNIEFF de type I 'Marais de Percy-en-Auge' immédiatement au sud du Projet ZNIEFF Type II 'Marais de la Dives' à 700 au Nord du projet ZPS et ZSC (Natura 2000) à plus de 10 km au Nord du projet	moyen
Schéma Régional de Cohérence Ecologique & TB du SCoT	A proximité immédiate d'un Marais classé en ZNIEFF, mais séparé par une voie SNCF	moyen
Habitats naturels et flore	Le site du projet présente différents habitats et espèces (ou habitats d'espèce) à enjeu : cours d'eau, canaux et mare, haies, une prairie maigre de fauche.	fort
Faune	Mammifères non chiroptères : 17 espèces de mammifères terrestres au niveau de la zone d'étude, dont 1 protégée : la musaraigne aquatique (associée à la mare). Il est important de signaler l'absence de deux autres espèces protégées assez com-munes : le hérisson d'Europe et l'écureuil roux. Chiroptères : 17 espèces. toutes les espèces de chiroptères sont intégralement protégées en France ; 5 possèdent un intérêt européen prioritaire : la barbastelle d'Europe, le murin de Bechstein, le grand murin, le grand rhinolophe et le murin a oreilles échancrées. Avifaune : 46 espèces, dont 43 sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur la zone d'étude. Parmi les espèces ni-cheuses, 33 sont protégées au niveau national Amphibiens, reptiles : 1 espèce de reptile : la couleuvre à collier (associée à la mare). Elle présente un statut de protection au niveau national et 5 es-pèces d'amphibiens dont 4 présentent un statut de protection au ni-veau national : Triton crêté, Triton alpestre, Triton palmé, Rainette arboricole et Grenouille d'Esculenta.	fort
Risques et nuisances		**Enjeu**
Classement sonore	En marge du fuseau le long de la voie ferrée	faible
Risques naturels	Au niveau des bâtiments, pas de remontée de nappe, pas d'inondation Pas de cavités, pas d'Exposition aux marnières et moyenne pour les risques de retrait/gonflement des argiles. Aléa très faible pour le risque sismique, à l'échelle communale	faible
Risques météorologiques	Réchauffement climatique, tendance observée sur les températures moyennes annuelles de +0,3 °C par décennie.	faible
Risques technologiques	ICPE : existent à proximité, mais pas de SEVESO	nul
Transport de matières dangereuses	Aucune canalisation à proximité	nul
Sites et sols pollués	Aucun site BASOL ou BASIAS n'est recensé au sein du périmètre du projet.	nul
Émissions lumineuses	Goutte de lumière du Bourg, et notamment la gare	faible
Assainissement des eaux pluviales	Pas de collecte des eaux pluviales (parc, relativement plan)	faible
Assainissement des eaux usées	Réseau disponible; syndicat d'assainissement collectif de LISIEUX NORMANDIE (SISPEA) STEP Mézidon (2024) : Capacité 10 000 EH	faible
Adduction en eau potable	Raccordement au réseau AEP, Syndicat Mixte Val ès Dunes 2022 : Production > 2 millions de m3 ; Consommation 1,5 millions de m3 (pour 19 000 habitants domiciliés)	faible
Autres réseaux (électricité, gaz, télécommunication)	Alimenter le nouveau projet aux différents réseaux	faible
Réseau de collecte des déchets	Collecte des ordures ménagères	faible
Paysage		**Enjeu**
Contexte paysager	Préservation du cadre paysager	moyen
Sensibilité paysagère du site	Site arboré autour du Parc du Château et de la Ferme	moyen
Patrimoine		**Enjeu**
Monuments historiques	Le projet se trouve dans le périmètre de protection d'un monument classés (Eglise du Breuil).	fort
Vestiges archéologiques	Protection du patrimoine archéologique	nul

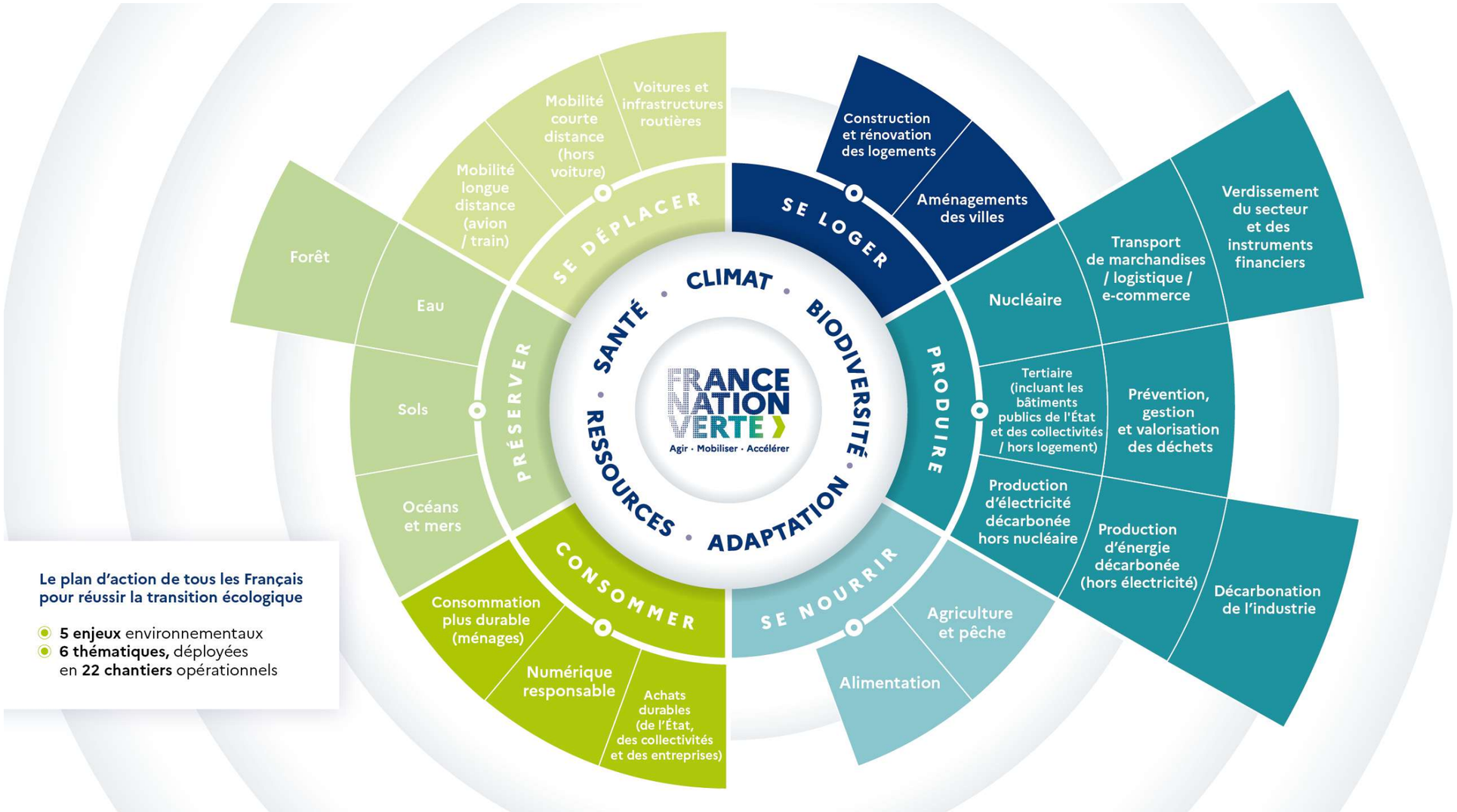
3 ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1 MÉTHODOLOGIE

Suivant l'article R122-5-I du Code de l'environnement :

« Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. »

Les chantiers pour réussir la transition écologique (France Nation Verte)
https://www.info.gouv.fr/grand-dossier/france-nation-verte

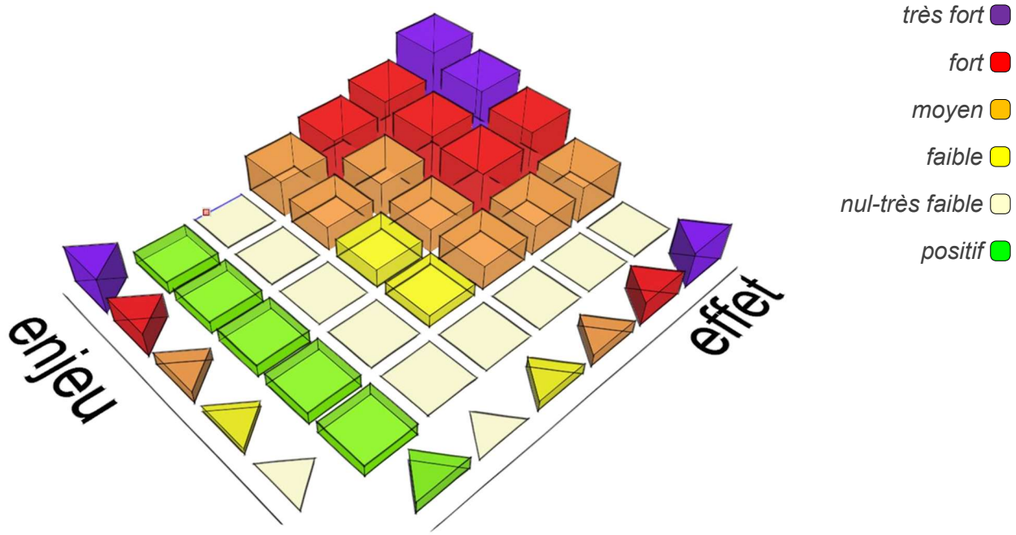


L'analyse du projet donne lieu à une hiérarchisation du type :

enjeu x effet = impact

L'*enjeu* correspond au « scenario de référence » c'est-à-dire l'état initial du thème, ou du sous-thème évalué, par exemple la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet.

L'effet est fonction de l'importance et la nature de travaux, ouvrages et aménagement projetés pour le projet. Il peut être négatif, nul, ou même positif.



L'évaluation du projet est donc déclinée pour des *impacts* :

- lors des phases de travaux, d'exploitation et de démantèlement,
- de nature temporaire/permanente,
  direct/indirect,
  négatif, neutre-nul, positif,
  à court/moyen/long terme ;

- avant toute démarche (= impact brut : destruction, dérangement, dégradation, fragmentation etc.),
- à l'issu des mesures d'évitement,
- à l'issu des mesures de réduction (= impacts résiduels notables) ;

et suivant une échelle de valeur semi-qualitative (de nul/sans objet, faible, moyen, fort, très fort)

3.2 EFFETS SUR LE TERRITOIRE ET SES COMPOSANTES

3.2.1 OCCUPATION DU SITE

LA FERME DU BREUIL

Les surfaces bâties représentent environ 2 700 m²,

les cheminements en béton et stabilisé 2 150 m².

Les surfaces de stationnement en dalle gravillonnées représenteront 660 m²,

la voie pompier en dalle engazonnée 620 m².

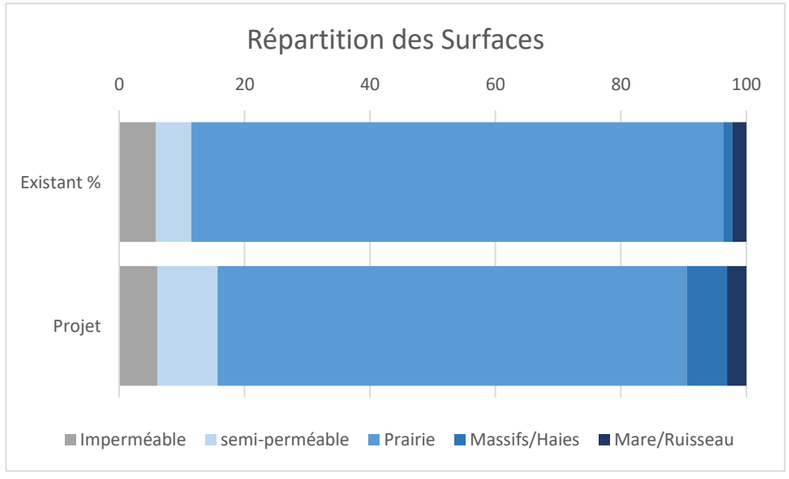
Le reste du projet correspond à des surfaces d'espaces verts plantés (3 150 m²)

et d'espaces verts dédiés à l'infiltration des eaux de pluie (3 750 m²).

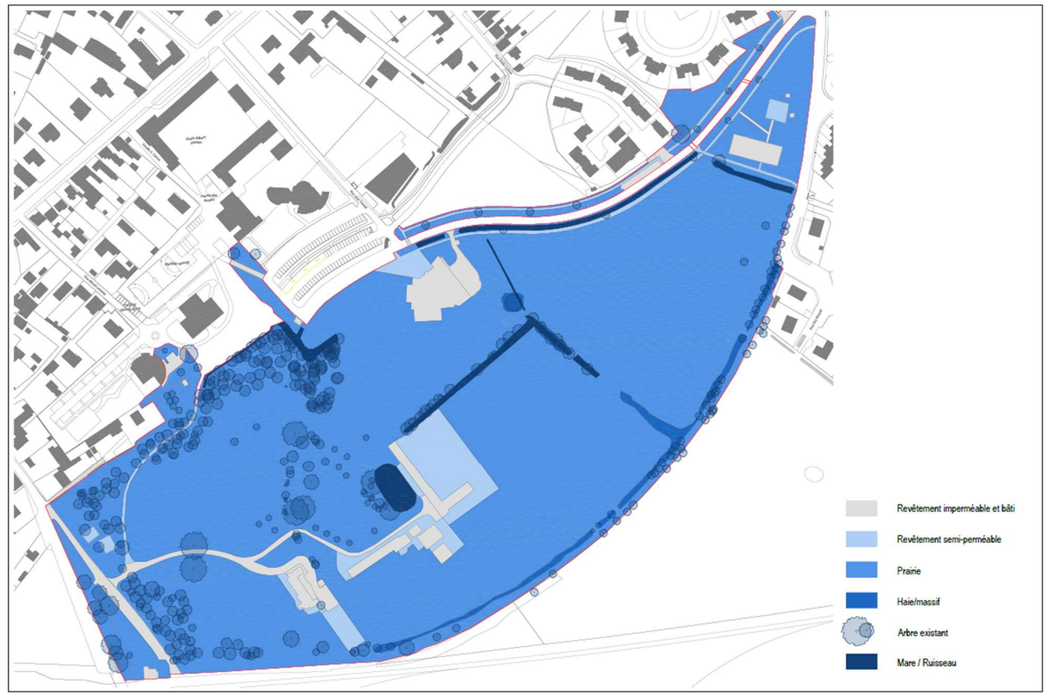
LE PARC

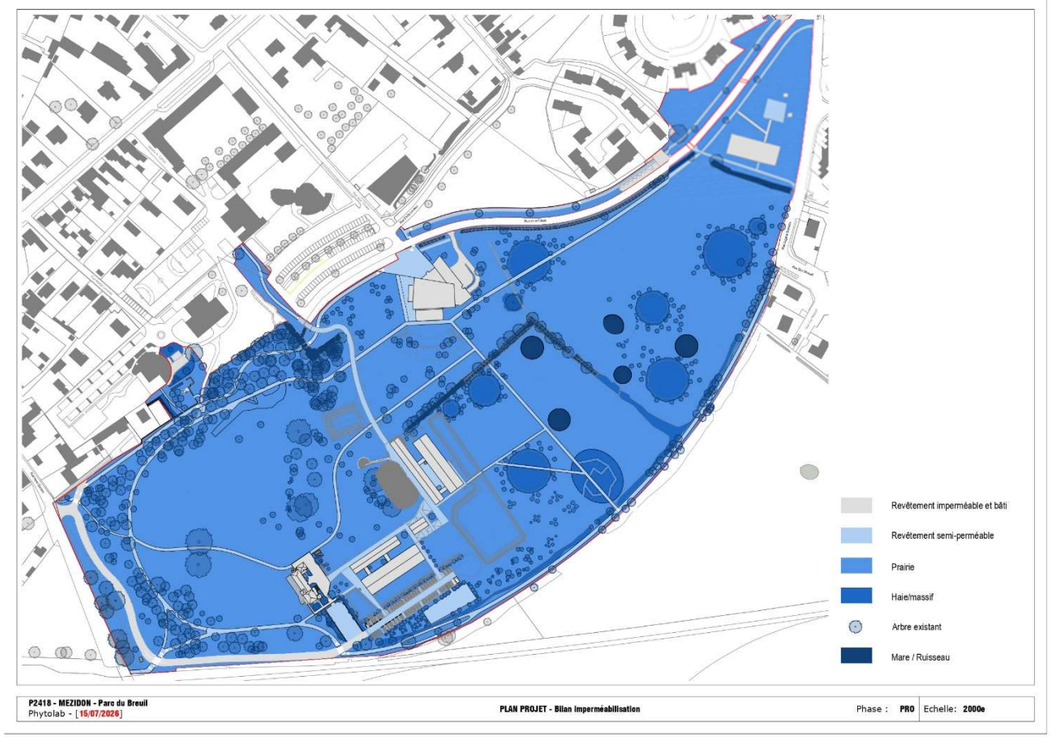
ECONOMIE DES SURFACES IMPERMÉABILISÉES

Surface	Existant	Projet	Existant	Projet	Existant	Projet
Imperméable	5,9	6,1	8 909	9 211	0,89	0,92
semi-perméable	5,6	9,6	8 456	14 496	0,85	1,45
Prairie	84,8	74,8	128 048	112 948	12,80	11,29
Massifs/Haies	1,5	6,4	2 265	9 664	0,23	0,97
Mare/Ruisseau	2,2	3,1	3 322	4 681	0,33	0,47
Total	100	100	**151 000 m²**		**15,10 ha**	



Occupation du site (enjeu moyen) : le projet a un effet de niveau nul, globalement positif, direct, permanent et à long terme ; son impact est positif





3.2.1 SITUATION FONCIÈRE

L'occupation du site n'est pas modifiée : le Parc, la Ferme, les voiries sont susceptibles de connaître des évolutions avec le projet mais pas de changement de destination.

Foncier (enjeu moyen) : le projet a un effet de niveau nul, globalement positif, direct, permanent et à long terme ; son impact est positif

Etat initial



Projet



3.2.2 EFFET SOCIO-ÉCONOMIQUES

Les volet d'impact(s) sur la santé et l'environnement sont visés plus loin dans le présent document.

EFFET EN PHASE CHANTIER

Lors de sa phase chantier, le projet aura un effet direct pour les différentes entreprises qui réaliseront les travaux.

Le chantier du projet a des effets directs positifs faibles, à court terme, sur l'emploi et l'activité.

SUR LA VOCATION TOURISTIQUE DU TERRITOIRE

La ferme devient un nouveau centre culturel intégrant un centre de loisirs, une médiathèque-ludothèque, une école d'arts (enseignement de la musique et des arts plastiques) ainsi que des salles de réunions et d'expositions.

Avec les nouveaux aménagements, l'objectif est l'augmentation du nombre de visiteurs réguliers du Parc

Tourisme et loisirs (enjeu moyen) : le projet a un effet de niveau faible, globalement positif, direct, permanent et à long terme ; son impact est positif

Le projet vise à l'attractivité du territoire tant pour les visites du Parc par les familles que l'accueil de public- pour la Ferme.

Activités économiques (enjeu moyen) : le projet a un effet de niveau faible, globalement positif, direct, permanent et à long terme ; son impact est positif





Insertion depuis le parcours pédagogique de la mare - ACAU architectes↗

Insertion des jeux dans le Parc, la mairie en arrière plan - Phytolab ➔

3.3 LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION URBAINE

La compatibilité du projet avec les Plans et Programmes fait l'objet du chapitre 6 « Compatibilité avec les plans, schémas et programmes » du présent document.

3.3.1 OPTIMISATION DE LA DENSITÉ DU PROJET

LE PROJET NE VISE PAS À LA CRÉATION DE LOGEMENT NI À LA CONSOMMATION D'ESPACE EN CE SENS

Le projet a un effet nul sur la construction de logements.

3.4 DÉPLACEMENTS ET RÉSEAUX

3.4.1 DÉPLACEMENTS, LIAISONS DOUCES, STATIONNEMENTS

EFFET EN PHASE EXPLOITATION

- S'inscrit dans le Schéma des Mobilités, notamment pour l'ancienne voie ferré
- Augmentation partielle du trafic très peu significative
- Légère fluctuation potentielle de fréquentation aux arrêts de la ligne de bus
- Le projet induit la création de nouvelles places de stationnement publiques (pour la Ferme)
- S'inscrit dans le Schéma des Mobilités, notamment pour l'ancienne voie ferré

À vocation essentiellement touristique (Parc) et scolaire (Ferme), le projet est susceptible d'augmenter l'attractivité du secteur en journée et pendant les vacances scolaires et les week-end. Éventuellement il peut renforcer des arrêts proches du réseau de transport en communs, notamment du Réseau NoMad.

Par ailleurs il est inscrit dans la programmation des modes de déplacement doux.

Desserte et accessibilité (enjeu faible) : le projet a un effet de niveau faible, globalement positif, direct, permanent et à long terme ; son impact est positif.

Trafics (enjeu faible) : le projet a un effet de niveau faible, globalement négatif, direct, permanent et à long terme ; son impact est faible

EFFET EN PHASE CHANTIER

Localement autour du projet la circulation pourra être dégradée par les déplacements des camions et engins de chantier lors de l'acheminement et évacuation des matériaux par exemple.

De plus, des risques associés aux phases travaux peuvent perturber les conditions de circulation (poussières, salissures de chaussée).

Toutefois le positionnement global, dans un Parc, isole le projet des habitations les plus proches.

Le chantier du projet a un effet direct faible à court terme sur la circulation

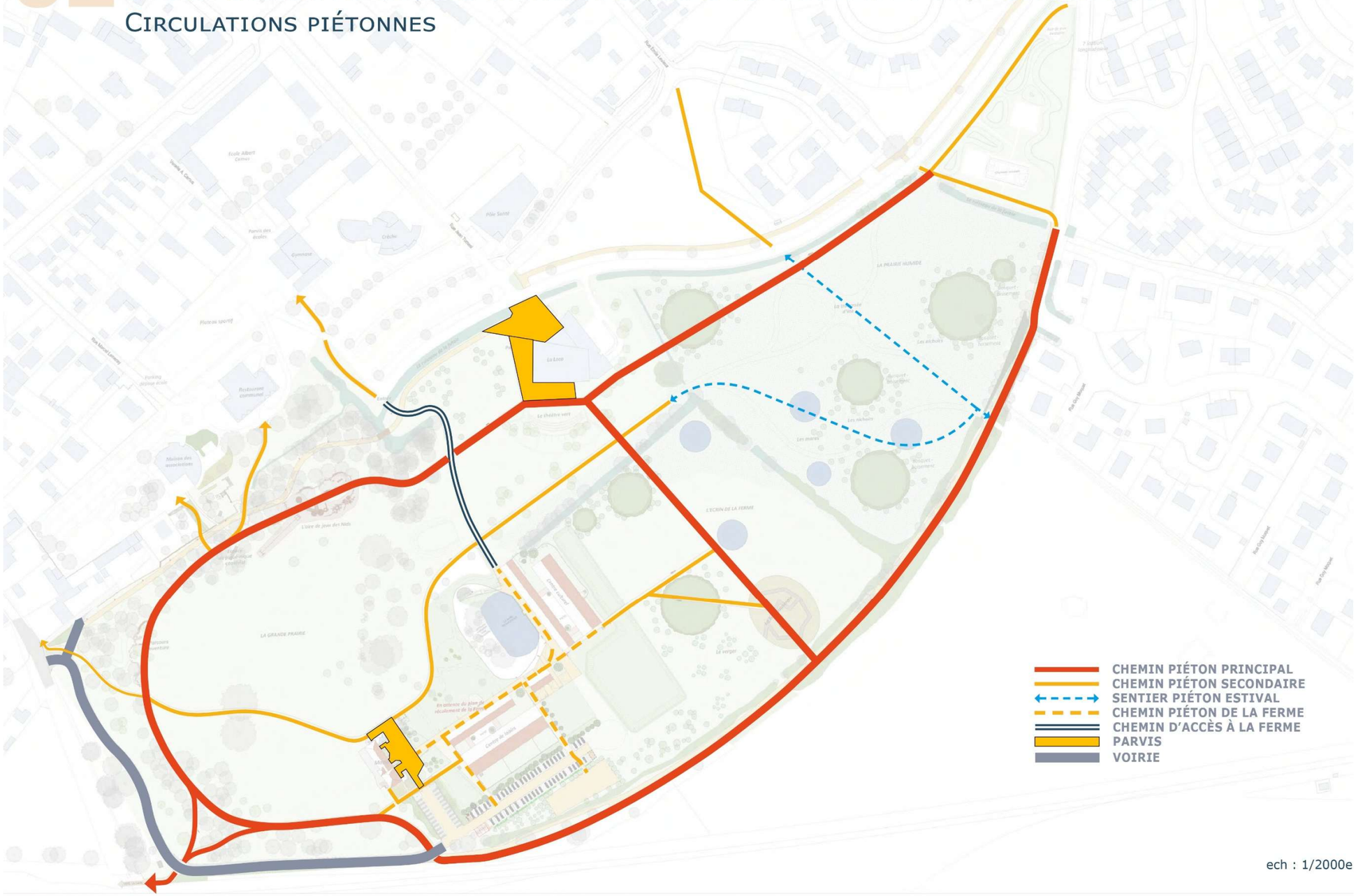


Plan guide du centre bourg de Mézidon-Canon

02 PRÉSENTATION DU PROJET

ORGANISATION ET AMÉNAGEMENTS DES ACCÈS AU TERRAIN ET STATIONNEMENTS

CIRCULATIONS PIÉTONNES

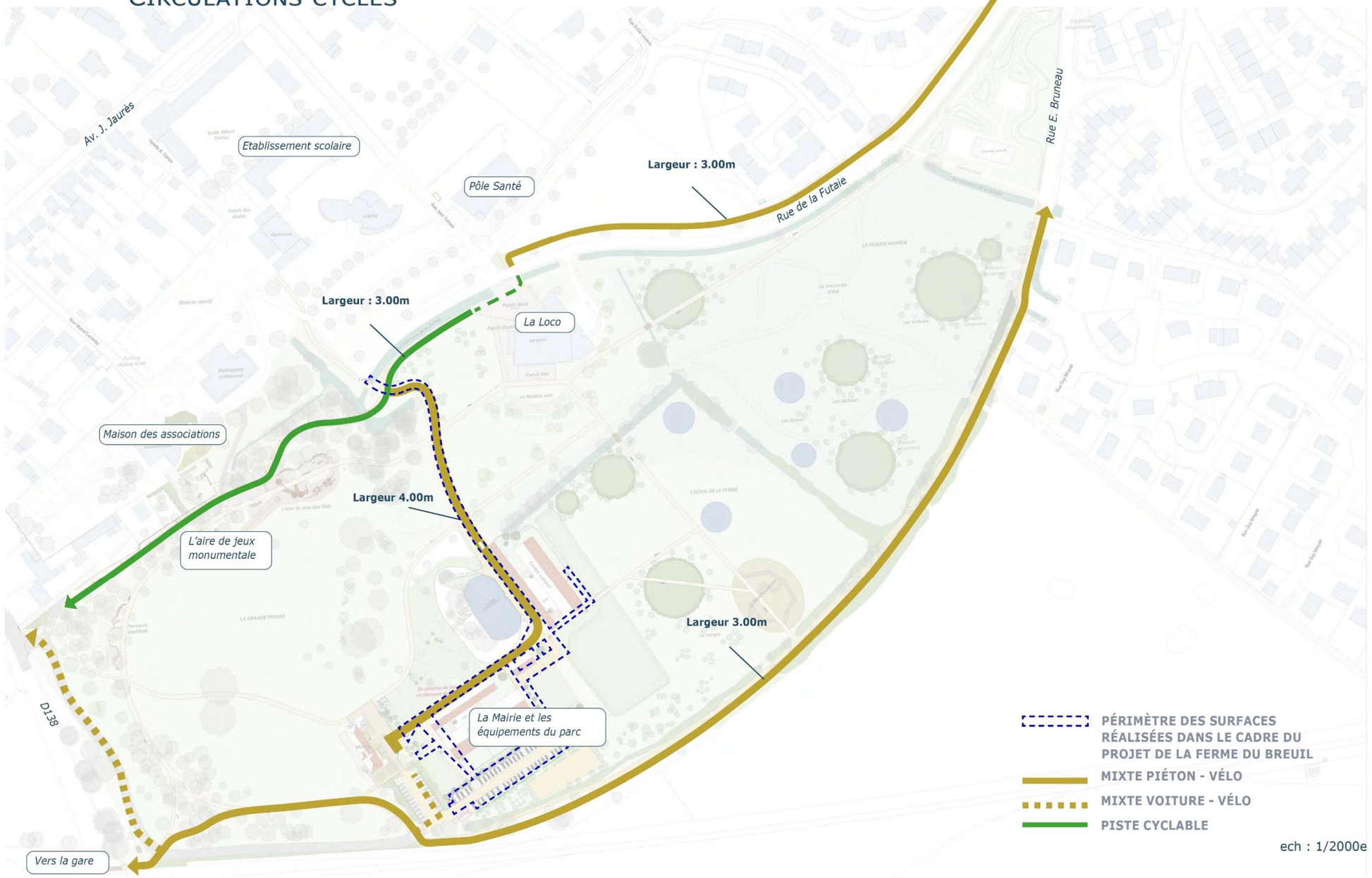


ech : 1/2000e

02 PRÉSENTATION DU PROJET

ORGANISATION ET AMÉNAGEMENTS DES ACCÈS AU TERRAIN ET STATIONNEMENTS

CIRCULATIONS CYCLES



ech : 1/2000e

MEZIDON VALLEE D'AUGE
Aménagement du parc écologique du Breuil

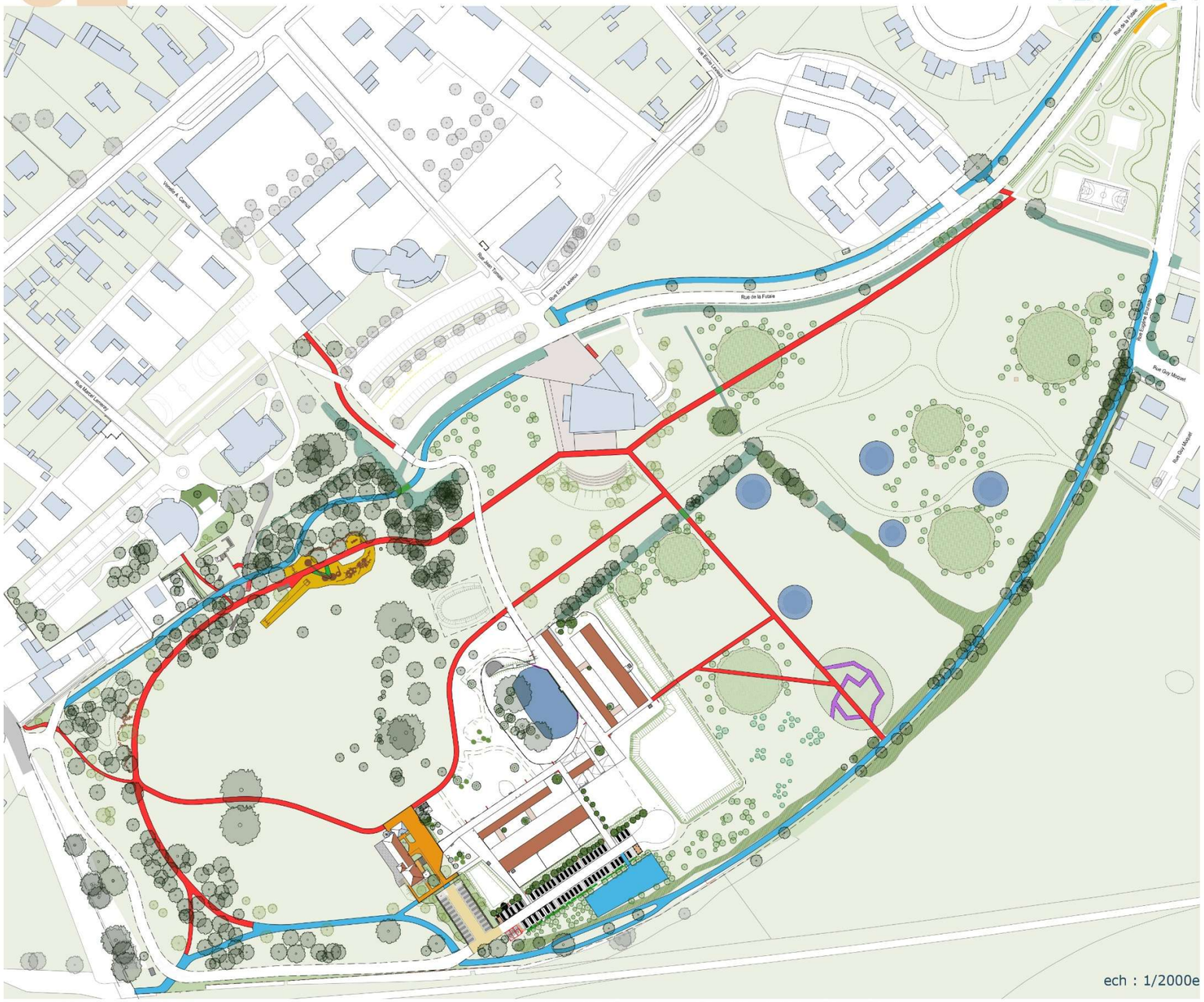
Phytolab Paysagiste - Okaré Ingéniérie - Execo Environnement
Juillet 2026 - **Permis d'Aménager**

page **32**

02 PRÉSENTATION DU PROJET

TRAITEMENTS DES VOIES ET ESPACES PUBLICS ET COLLECTIFS

PLAN DES REVÊTEMENTS















La voie de contournement est prévue en enrobé blanchissant à agrégats blancs

Travaux espaces publics

- Accès Loco - Enrobé noir
- Parvis Loco - Enrobé bicouche beige
- Piste cyclable + aire ludique - Enrobé beige
- Parvis de la Mairie - Dallage/Pavage calcaire beige
- Cheminement piéton - sablé
- Aire de jeux - Copeaux bois (normé)
- Bambouseraie - Broyat élagage
- Aire de jeux - Platelage bois

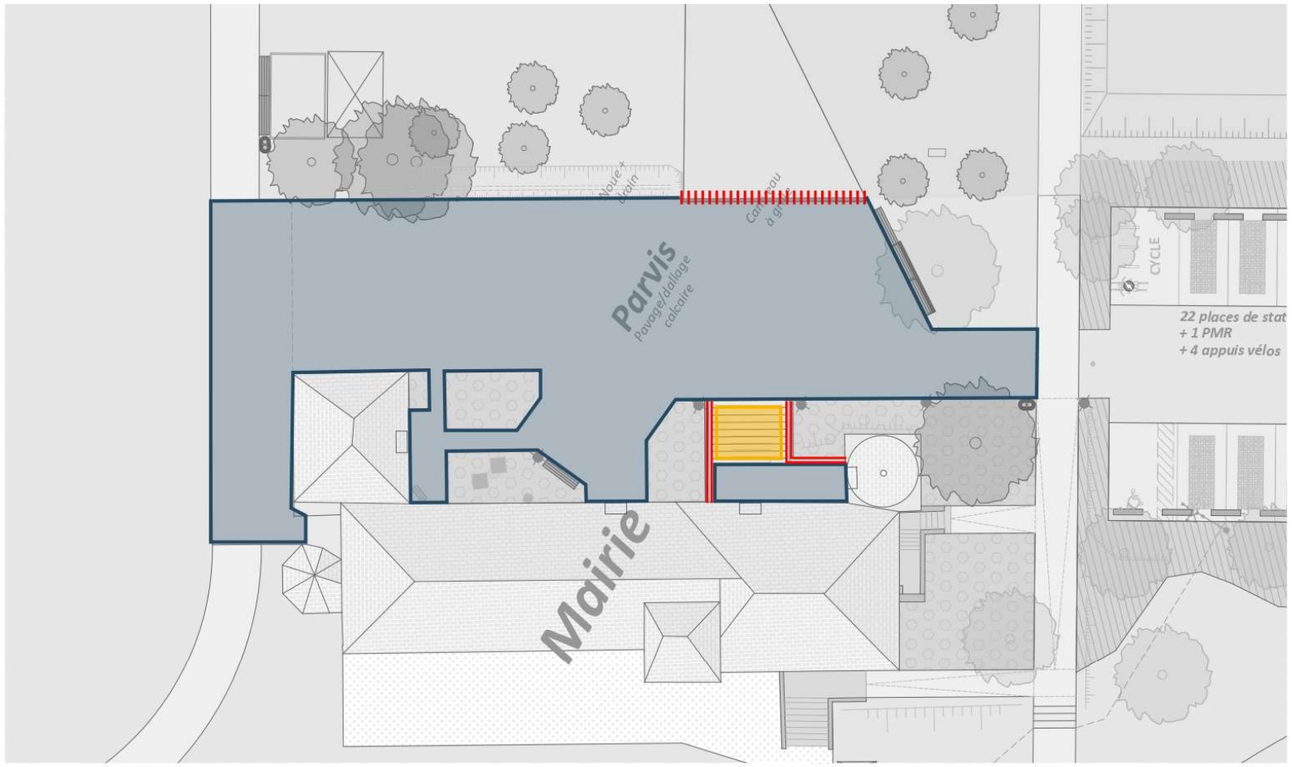
MEZIDON VALLEE D'AUGE
Aménagement du parc écologique du Breuil

Phytolab Paysagiste - Okaré Ingéniérie - Execo Environnement
Juillet 2026 - **Permis d'Aménager**

ANNEXES

Les parties Ouest du parc —Les abords de la mairie

Les matériaux du parvis



Le parvis de la Mairie ainsi réaménagé vient asseoir le magnifique bâtiment. Un pavage calcaire dur de teinte beige vient créer une unité avec la pierre du bâti. Pour retrouver le côté «ancien», le calepinage est composé de pavés de plusieurs tailles avec des insertions de dalles de plus grand format. Avec des joints non alignés, le pavage prend un effet aléatoire «vibrant».
Le nouvel escalier est également en calcaire dur beige et accompagné par une main courante/garde-corps (à dessiner en phase PRO).



Chercher un effet aléatoire et «vibrant» dans le calepinage.

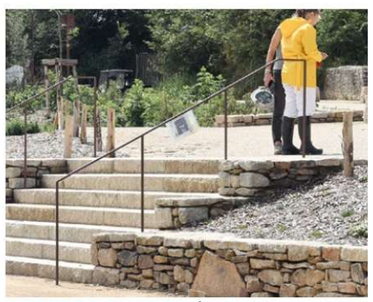
<u>Pavage</u>
Pierre : calcaire.
Finition : grenaillée-bouchardée.
Bord non vus : sciés.
Profondeur des joints : arasé par rapport à la pierre.

Main courante
Main courante et garde-corps à dessiner en phase PRO

Caniveau à grille

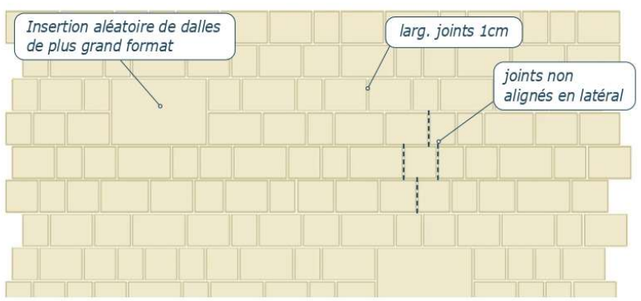
Escalier en calcaire dur

Pavage calcaire dur





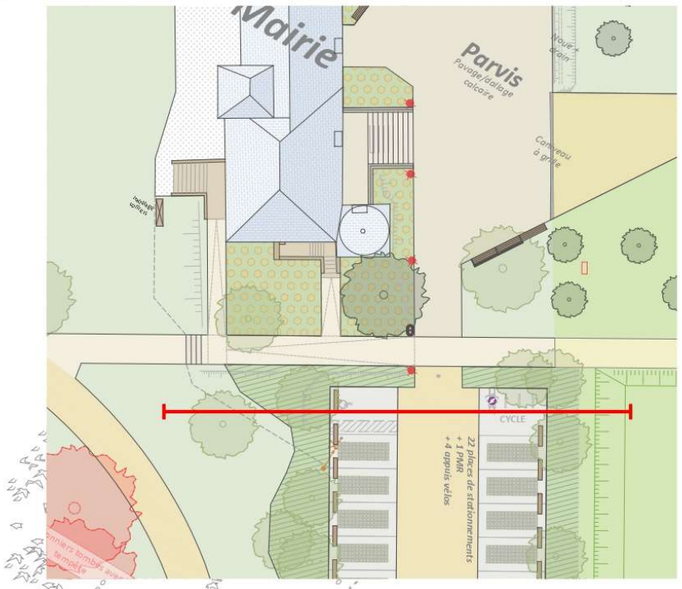




ANNEXES

Les parties Ouest du parc — Les abords de la mairie

Coupe sur le parking de la Mairie
ech : 1/100e



ANNEXES

Les parties Ouest du parc

—Les abords de la mairie

Coupe longitudinale du parvis de la Mairie
ech : 1/100e





3.4.2 EFFETS SUR LES RÉSEAUX ET CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

L'opération est desservie par l'ensemble des réseaux de viabilisation (eaux usées, eau potable, réseaux HTA et basse-tension, réseau PTT).

ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Par temps de pluie ***les ruissellements génèrent*** **un débit supplémentaire** ***supérieur au débit de référence avant aménagement car si la quantité de pluie est la même avec ou sans aménagement (c'est le même « nuage »), en revanche la vitesse de restitution est nettement accélérée.***

Le débit d'un bassin versant "naturel" (correspondant au débit de fuite maximal du futur bassin de rétention) est calculé suivant la méthode rationnelle et en utilisant les données pluviométriques de la station météorologique proche pour les coefficients de Montana :

$$Qp = 1/360\ (C.i.A)$$

Qp = débit de pointe décennal restitué à l'aval du bassin versant (m3/s)

C = Coefficient de ruissellement moyen du bassin versant (adimensionnel)

i = intensité de pluie de durée égale au temps de concentration (mm/h)

A = surface du bassin versant concerné (ha)

Le débit du projet, après aménagement, a été calculé à partir de la formule superficielle pour la région I correspondant à une durée de retour de 10 ans :

$$Qp = m \times 1{,}43 \times I^{0,29} \times C^{1,20} \times A^{0,78}$$

Qp = débit de pointe décennal restitué à l'aval du bassin versant (m3/s)

I = pente du réseau d'eaux pluviales (m/m)

C = Coefficient de ruissellement ou de perméabilité (adimensionnel)

A = surface du bassin versant concerné (ha)

La Ferme du Breuil SOGETI ing.

L'imperméabilisation par des revêtements perméables génère deux choses :

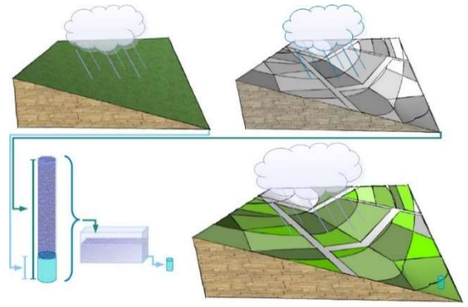
- Une **augmentation du débit** de ruissellement. Lors des pluies, l'eau arrive plus vite au milieu récepteur. Ces débits intenses, accumulés sur l'ensemble d'un bassin versant, aggravent les phénomènes d'inondation.
- Une **augmentation des volumes ruisselés**, puisque la surface imperméabilisée absorbe moins.

Pour compenser l'imperméabilisation, il faut alors :

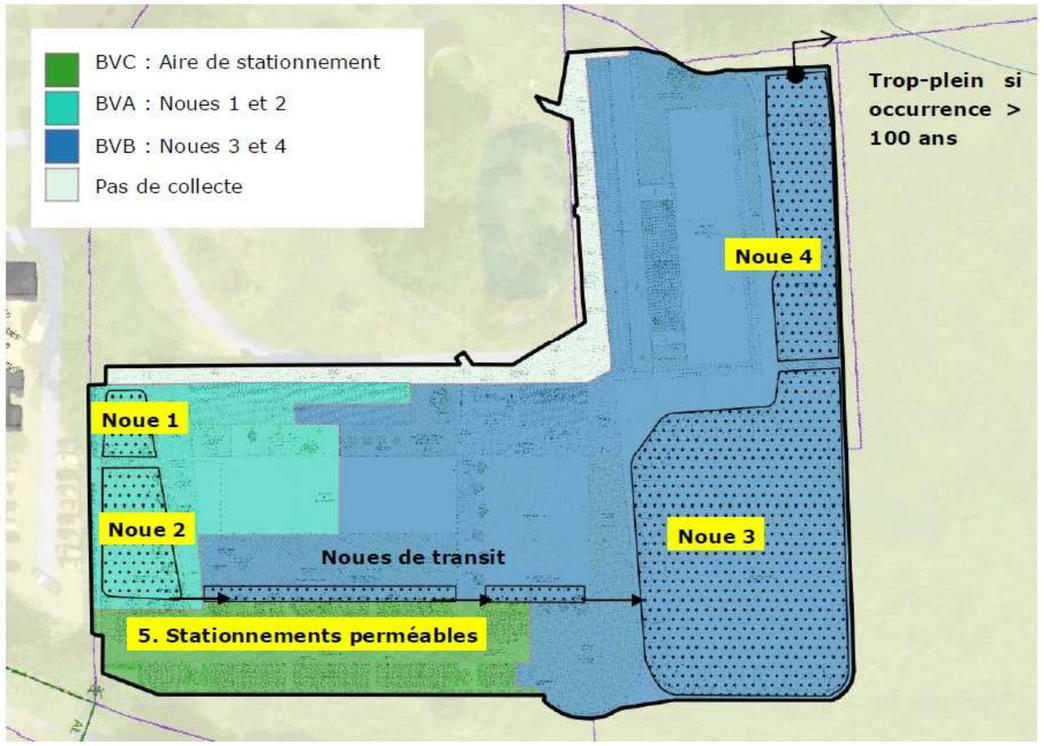
- Ralentir les eaux pluviales,
- Éventuellement les retenir,
- Diminuer le volume généré en recréant des nouvelles surfaces d'infiltration.

Le coefficient de **ruissellement du site à l'état final sera de 0,7.**

Les données statistiques des pluies extrêmes sont celles sont issues de la station de Caen -Carpiquet, fournies par Météo France.



	BVA	BVB	BVC	BVD
SURFACE (M²)	1834	9030	1519	720 m²
SURFACE ACTIVE(M²)	1396	5338	1165	720 m²
STOCKAGE DISPONIBLE (M³)	**56**	**291**	**79**	**0**
EXUTOIRE	Infiltration + BVB	Infiltration	Infiltration	Infiltration
VOLUME NECESSAIRE 10 ANS(M³)	55	135	20	Non calculé
VOLUME NECESSAIRE 50 ANS(M³)	75	205	30	Non calculé
VOLUME NECESSAIRE 100 ANS(M³)	**90**	**240**	**40**	Non calculé
PROTECTION RETENUE	**10 ans**	**100 ans**	**100 ans**	Non calculé



ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

LA FERME DU BREUIL

Évacuation des eaux usées : réseaux de collecte collectif via un poste de refoulement à créer sur le site.

Le poste de refoulement est prévu pour 120 Équivalents Habitants.

LE PARC

Un sanitaire est prévu sur le site.

Le raccordement des eaux usées du futur site se fera sur le réseau de Eaux Sud Pays d'Auge, entité de la Communauté d'agglomération Lisieux Normandie, également maitrise d'ouvrage.

Suivant les informations pour le syndicat d'assainissement collectif en 2024 (SISPEA et Interco)

Population desservie : **47 716 habitants** **Capacité de traitement** : **10 000 EH** (équivalent habitant)

Avec 120 EqH, le projet représente une charge de 1,2 %

Assainissement des eaux usées (enjeu faible) : le projet a un effet de niveau faible, globalement négatif, direct, permanent et à long terme ; son impact est faible

ADDUCTION EN EAU POTABLE

La Ferme du Breuil est raccordée au réseau AEP public ; la production d'eau chaude se fait à l'électricité.

En 2024, pour prêt de 19 000 habitants, la production est de l'ordre de 2,1 millions de mètres cubes et le volume consommé comptabilisé 1,5 millions de mètre cubes.

Adduction en eau potable (enjeu faible) : le projet a un effet de niveau faible, globalement négatif, direct, permanent et à long terme ; son impact est faible

La défense incendie est assurée par 2 nouveaux poteaux incendie qui seront mis en place dans l'opération. La localisation des ouvrages de branchement est susceptible de varier en fonction de l'étude et avis technique du SDIS, l'implantation définie au plan est indicative.

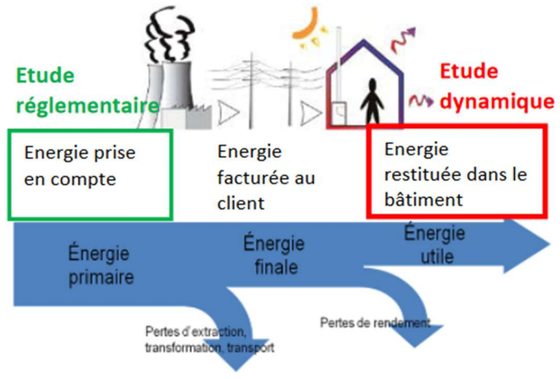
3.4.2.1 Réseau de collecte des déchets

Réseau de collecte des déchets (enjeu faible) : le projet a un effet de niveau faible, globalement négatif, direct, permanent et à long terme ; son impact est faible

3.4.3 ÉCONOMIES D'ÉNERGIE ET EXPLOITATION DU POTENTIEL EN ÉNERGIES RENOUVELABLES

Les besoins énergétiques du projet

Les calculs sur les besoins du projet se feront **en énergie primaire et finale**. L'énergie primaire est une forme d'énergie disponible dans la nature avant toute transformation. Si elle n'est pas utilisable directement, elle doit être transformée en une source d'énergie secondaire pour être utilisable et transportable facilement.



Les besoins énergétiques se feront au prisme des informations à disposition soit, l'absence de construction neuve de logements.

La Ferme du Breil est chauffée au gaz naturel par raccordement au réseau ville, puis à terme raccordement ultérieur sur la chaufferie urbaine (en projet).

Les recommandations des opérateurs seront respectées aussi le projet n'a pas d'effet notable sur les réseaux existants.

3.5 EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

3.5.1 FACTEURS CLIMATIQUES

De par sa nature de Parc, le projet n'aura aucune incidence négative mesurable et significative sur le climat.

Le projet ne prévoit pas de grande(s) place(s) ou grand équipement susceptible de créer un nouvel ilot de chaleur, et conserve une proportion importante de zone enherbées et arborées.

Données météorologiques (enjeu faible) : le projet a un effet de niveau faible, globalement positif, direct, permanent et à long terme ; son impact est positif.

3.5.2 RELIEF

Le projet n'induira pas de modification majeure du relief, le projet suit les courbes du terrain naturel.

De simples travaux de reprofilage des terrains seront réalisés, essentiellement dans le secteur du parvis de la mairie, de manière à homogénéiser la surface des sols en place.

Les pistes seront légèrement rehaussées (15 cm en moyenne) et profilées pour favoriser l'épandage des eaux de pluie dans les espaces enherbés connexes, favorisant ainsi la fréquentation à toute saison ainsi que la tenue dans le temps.

Par ailleurs, le plan masse a été conçu en prenant en considération les courbes de niveau et les axes de ruissellement, permettant ainsi la prise en compte du cycle naturel de l'eau.

Le projet n'aura pas d'effet significatif sur la topographie.

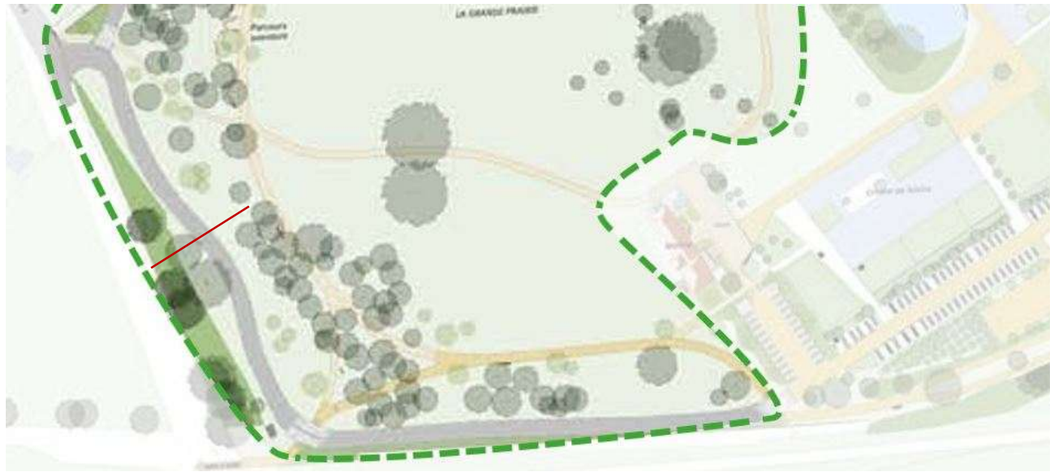
3.5.3 GÉOLOGIE, SOL ET SOUS-SOL

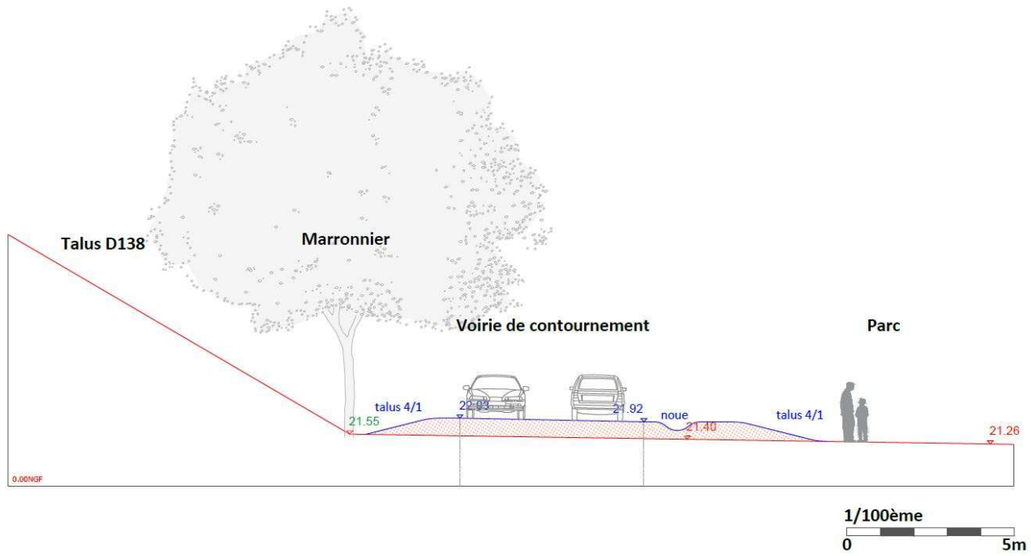
L'exposition au retrait/gonflement des argiles est à prendre en compte, globalement sur le site du Parc, et surtout au niveau des bâtiments, il est nul.

Une étude Géotechnique spécifique au projet a été conduite.

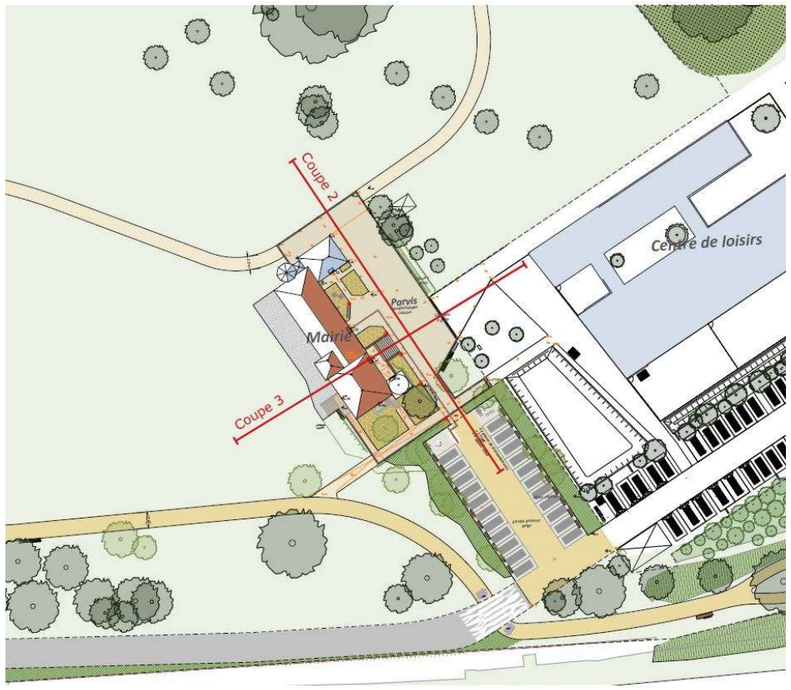
Le projet n'a pas d'effet sur la structure géologique et les sous-sols en phase d'exploitation.

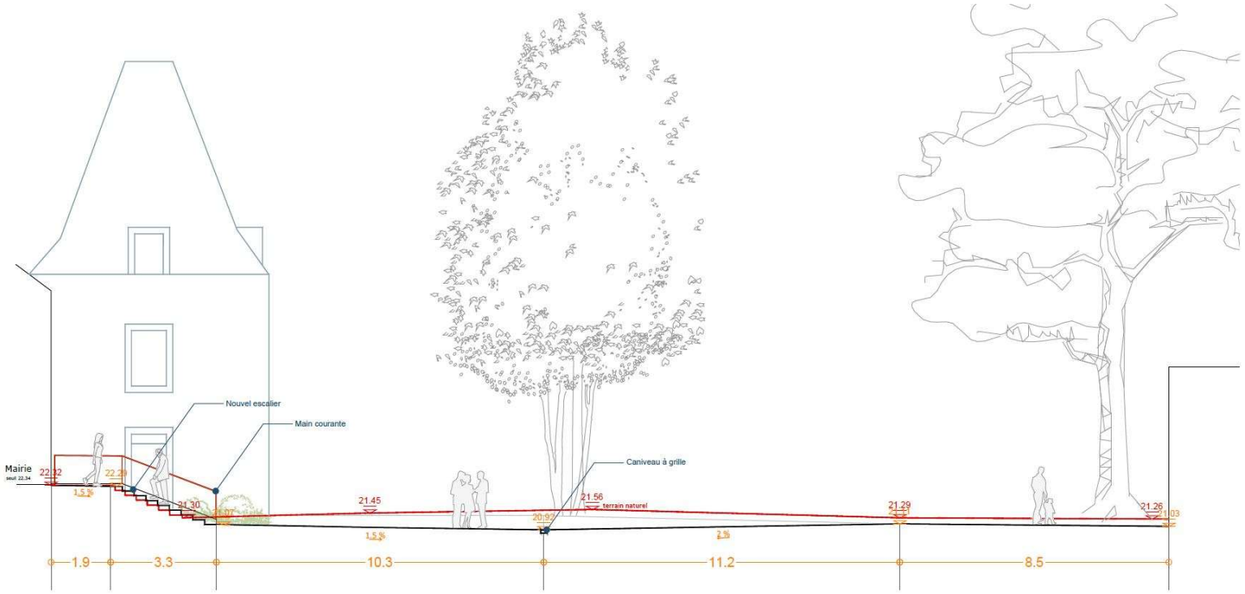
Coupe de la future voirie de desserte de la mairie











Coupe vers la mairie.
en rouge, le « terrain naturel » correspondant à l'état du relief avant projet

3.5.4 EAUX SOUTERRAINES

PHASE CHANTIER

La présence d'engins de chantier ainsi que la nature des travaux induit un risque de pollution accidentelle par fuite de liquide, graisse, hydrocarbures.

Tous les produits présentant des risques de pollution seront collectés et entreposés dans des conditions ne permettant aucun écoulement vers le milieu naturel. Ils seront exportés pour être éliminés selon la réglementation en vigueur.

Le chantier du projet a un effet de nature accidentelle faible direct à court terme sur les eaux souterraines.

PHASE EXPLOITATION

Les eaux pluviales ont vocation à s'épandre in situ dans le Parc, ou à rejoindre le milieu naturel soit par ruissellement et conduite par des réseaux aériens (noues, fossés), ou souterrain (busages) jusque vers les cours d'eau, ou par infiltration vers le sol puis le sous-sol. Le traitement à la parcelle et l'infiltration des eaux pluviales est recommandée par les documents cadres (SDAGE).

Eaux souterraines (enjeu moyen) : le projet a un effet de niveau faible, globalement négatif, indirect, permanent et à long terme ; son impact est moyen

Périmètre de captage - zone éloignée

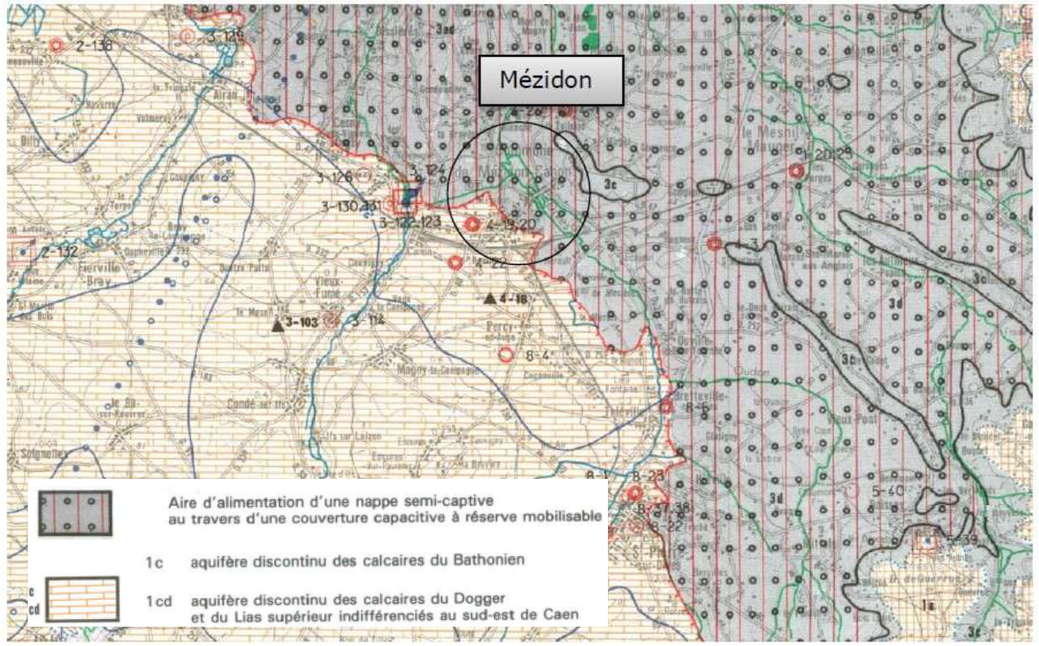
L'arrêté préfectoral des forages FE1 à FE8 du Syndicat de production d'eau potable Sud-Calvados date du 17 juin 2008. Il porte Déclaration d'Utilité Publique (DUP). L'article 5-3 de cet arrêté concerne le périmètre de protection éloignée. Le forage FE1 de Percy-en-Auge se trouve au sud à 850 mètres de la Ferme du Breuil.

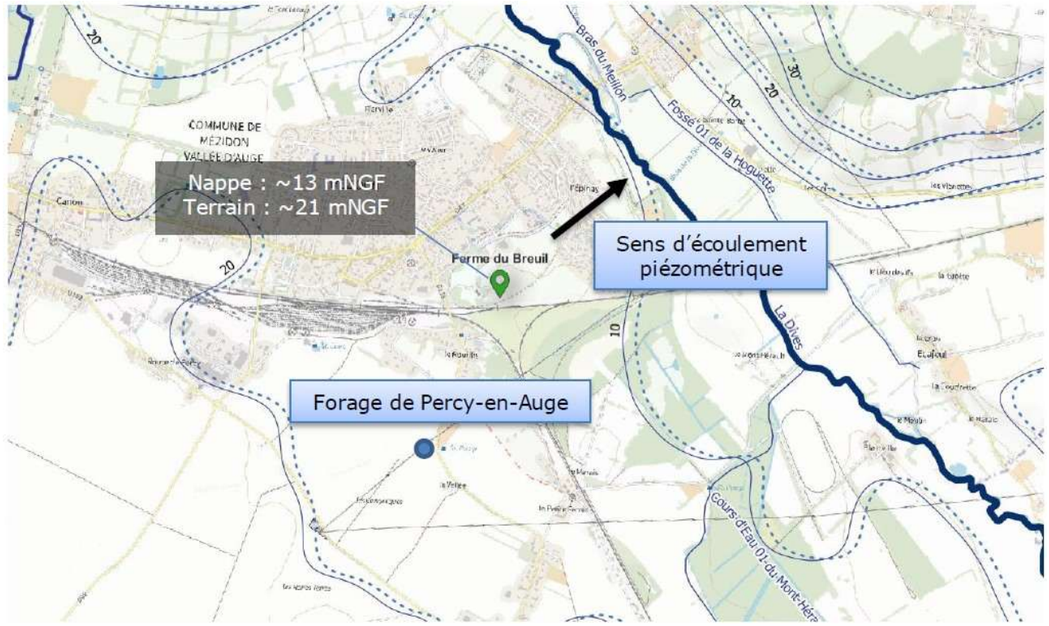
La réglementation pour les rejets d'eaux pluviales (ferme du breuil : infiltration basée sur la pluie d'occ. centennale) et des eaux usées (raccord à la STEP existante) est maîtrise suivant les règles en vigueur.

Les plus proches du projet sont FE1 « Cangéliques » et FE8 « Marais » tous les deux situés sur la commune de Percy-en-Auge, respectivement au sud/sud-ouest et au sud-est du projet.

Les cartes des isopièzes du Bathonien dans le Calvados sont données par le SIGES Normandie (Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie: http://sigessn.brgm.fr). Ces données sont fournies sur la Figure ci contre. Les directions d'écoulement sont perpendiculaires aux isopièzes. La pente générale d'écoulement des eaux souterraines est dirigée vers le nord-est, c'est-à-dire vers la partie captive de l'aquifère bathonien. Le bassin de la Dives constitue la zone d'alimentation de l'aquifère bathonien captif.

Le site du projet se situe en aval hydraulique du forage FE1, ainsi que par rapport à tous les autres captages de la DUP (source : SOGETI).





3.5.5 EAUX SUPERFICIELLES

La Ferme du Breuil (Sogeti ingenierie)

Les incidences attendues par un projet d'aménagement de ce type sont une augmentation du ruissellement entrainant une dégradation de la qualité des eaux superficielles, une augmentation des débits de pointe lors des événements pluvieux et un risque inondation accru.

La pollution des eaux pluviales issues d'un aménagement de ce type est surtout chronique. Le risque de pollution accidentelle est très faible étant donné que très peu de poids lourds ou camions seront amenés à circuler dans le site.

Pour compenser l'imperméabilisation, il faut alors ralentir les eaux pluviales, éventuellement les retenir et diminuer le volume généré en recréant des nouvelles surfaces d'infiltration. Des mesures sont donc prévues pour éviter, réduire voire compenser ces effets. Il s'agit principalement ici de l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle dans les horizons superficiels du sol.

PHASE CHANTIER

La réalisation des travaux est une période temporaire et donc, dans la plupart des cas, à des effets passagers. Pendant cette période, des risques de pollution des eaux existent :

- la production de matières en suspension (MES) liée à l'érosion et aux opérations de terrassement ;
- l'utilisation de produits bitumeux entrant dans la composition des matériaux de voirie ;
- le rejet accidentel d'huile et/ou d'hydrocarbures issus des engins de chantier.

Ces polluants et matières en suspensions peuvent être entraînés par ruissellement et rejoindre rapidement les cours d'eau et les nappes situés à proximité lors d'événements pluvieux intenses.

Ces risques, s'ils existent, sont aléatoires et difficilement quantifiables. Ils seront toutefois limités par les mesures de protection mises en place par les entreprises responsables du chantier.

Pendant la réalisation du chantier de construction, il sera interdit aux entreprises travaillant à la réalisation du projet de déverser tout produit nocif dans le milieu récepteur ou le réseau de gestion des eaux pluviales (hydrocarbures, huiles de vidange, laitance de béton…).

Aucun produit chimique ou susceptible d'entraîner une pollution particulière ne sera déversé sur le site.

L'effet du projet en phase chantier sur les eaux superficielles est de nature accidentel, direct et faible.

PHASE EXPLOITATION

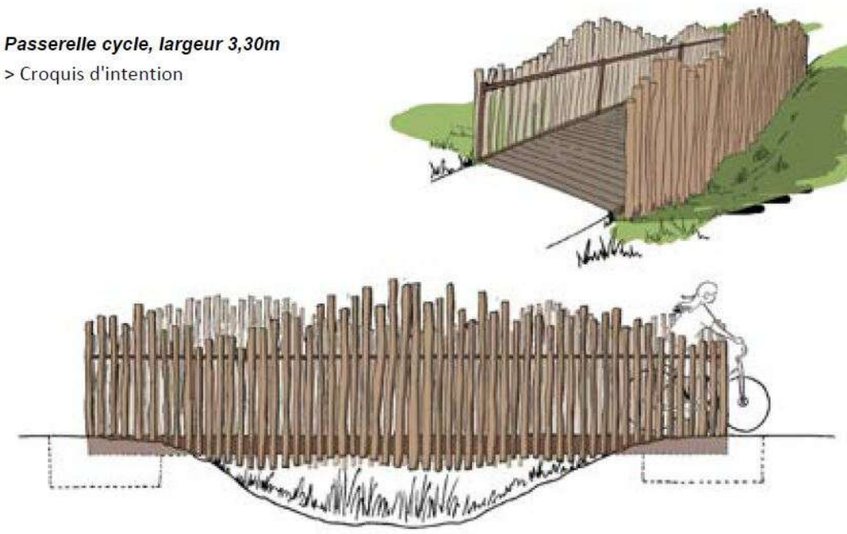
Un cours d'eau borde le projet et des canaux se situent au sein du périmètre du projet.

L'imperméabilisation des surfaces et la collecte des eaux pluviales ont pour incidence d'augmenter le flux d'eau et de polluant vers le milieu récepteur et par conséquent d'accentuer les phénomènes de crues. Cependant, le traitement à la parcelle et l'infiltration des eaux pluviales est recommandée par les documents cadres (SDAGE et plan de zonage, notamment). Or, les essais de perméabilité ont révélé une infiltration impossible due à la saturation des sols. Le projet prévoit l'infiltration des eaux de ruissellement

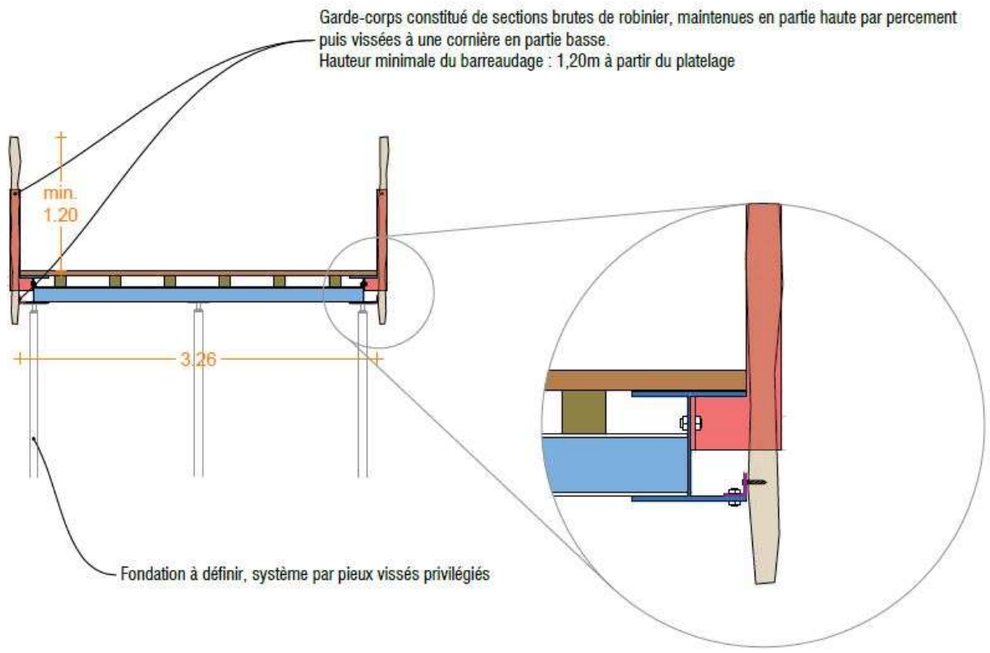
Les franchissements de cours d'eau ou canaux sont uniquement prévus par des passerelles : ni le lit ni les berges des milieux ne seront affectés.

Eaux superficielles (enjeu moyen) : le projet a un effet de niveau faible, globalement négatif, direct, permanent et à long terme ; son impact est moyen

Passerelle cycle, largeur 3,30m
> Croquis d'intention



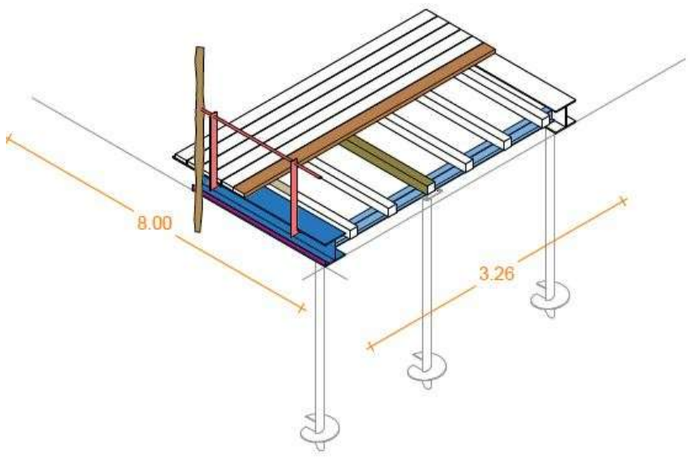
> Vue en coupe



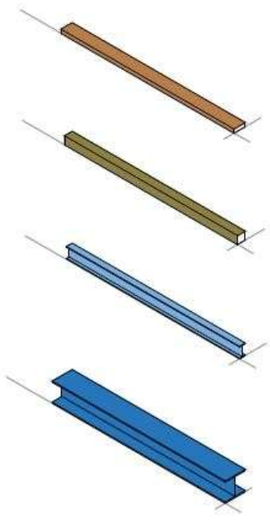


Passerelle cycle, largeur 3,30m

> Vue 3D



> Les différents éléments

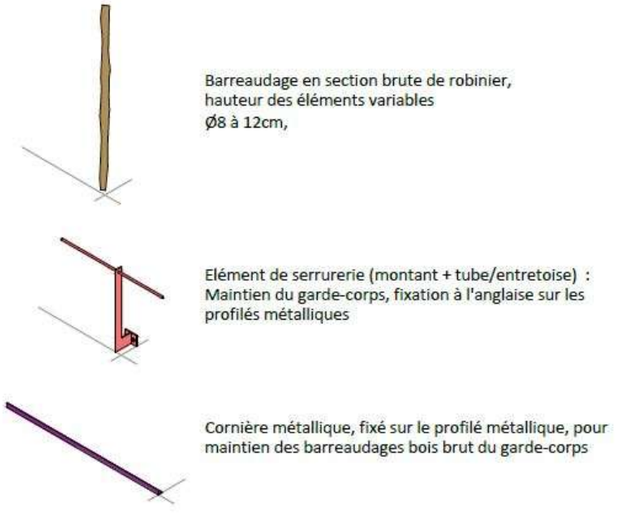


Lame de platelage (robinier), 45x145mm

Lambourde (robinier), 100x100mm

Profilé métallique secondaire type IPE/IPN, *section à déterminer*

Profilé métallique principal type IPE/IPN, *section à déterminer*



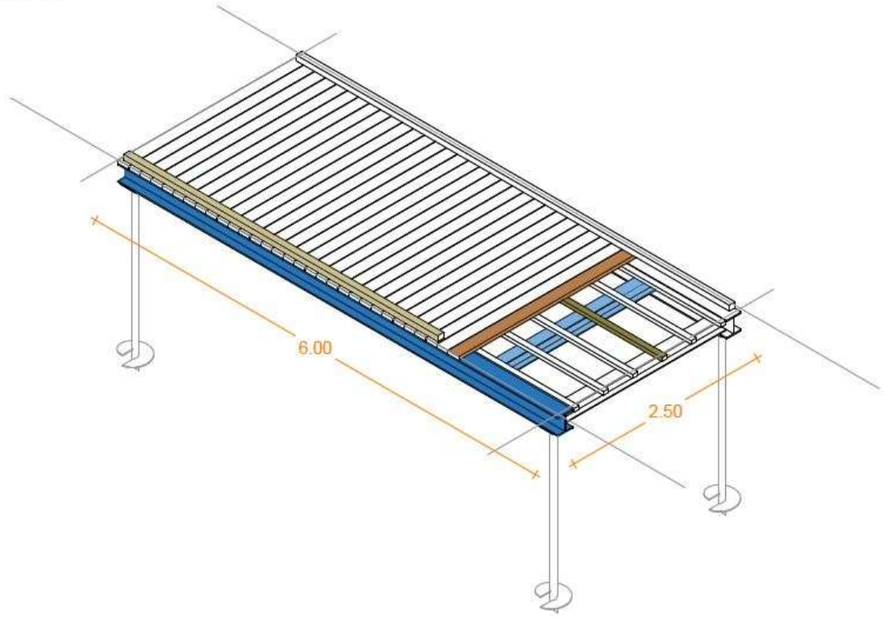
Barreaudage en section brute de robinier, hauteur des éléments variables Ø8 à 12cm,

Elément de serrurerie (montant + tube/entretoise) : Maintien du garde-corps, fixation à l'anglaise sur les profilés métalliques

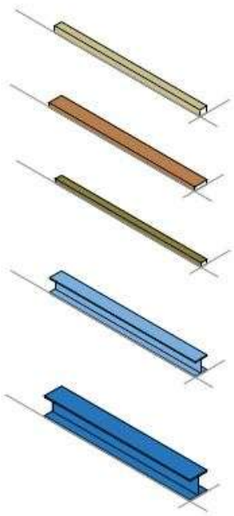
Cornière métallique, fixé sur le profilé métallique, pour maintien des barreaudages bois brut du garde-corps

Franchissement de fossé, largeur 2,50m

> Vue 3D



> Les différents éléments



Chasse-roue, section carré (robinier), 80x80mm

Lame de platelage (robinier), 27x145mm

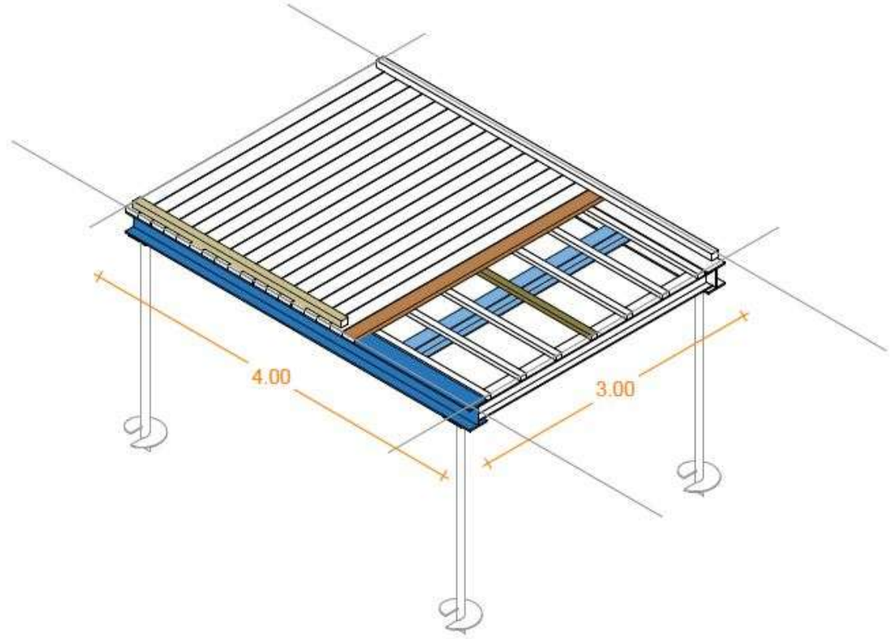
Lambourde (robinier), 70x45mm

Profilé métallique secondaire
type IPE/IPN, *section à déterminer*

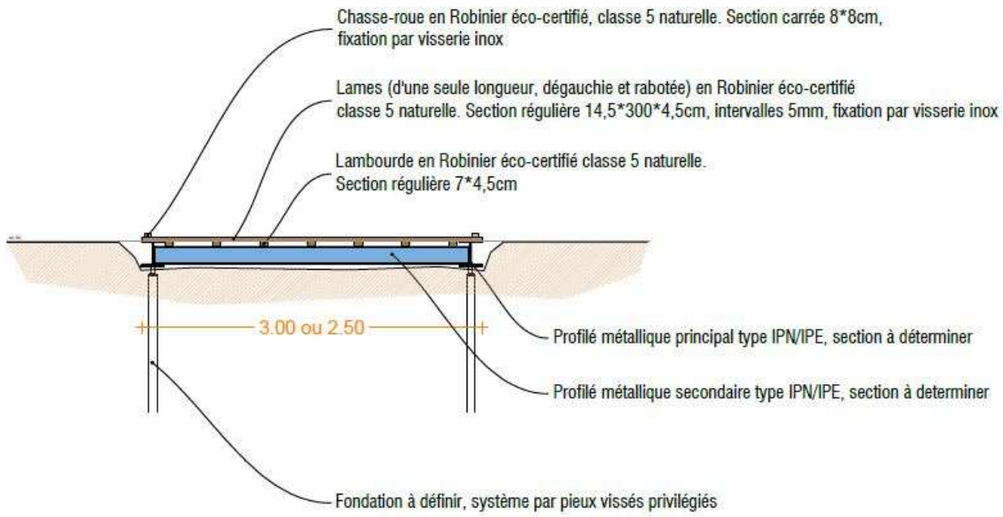
Profilé métallique principal
type IPE/IPN, *section à déterminer*

Franchissement de fossé, largeur 3,00m

> Vue 3D



> Vue en coupe



3.5.6 ZONES HUMIDES

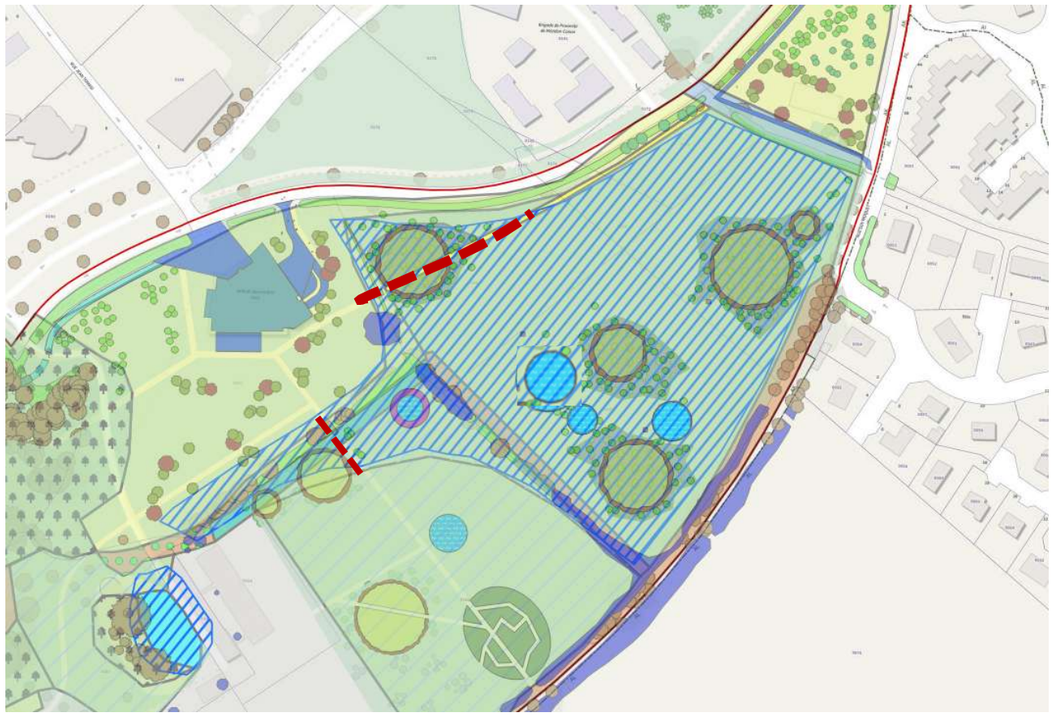
La Ferme n'est pas située en zone humide. En revanche il existe des mares et des canaux à proximité immédiate.

La partie est du Parc est située en zone humide par le sol ; l'habitat floristique est notable car il correspond à un habitat listé dans la Directive Européenne (prairie maigre de fauche), mais il ne présente pas un cortège d'espèces caractéristiques des zones humides.

Le principal effet identifié est la réalisation d'un cheminement en sablé et réhaussé d'environ 15 cm par rapport au terrain naturel, de 3 m de large et sur environ 100 m en zone humide (soit une surf. de l'ordre 330 m²) ; l'a**bsence de travaux de confortement profond de ce type de cheminement ne limite pas la capacité du sol sous jacent à exercer ses fonctions humides**.

La création de mares d'une surface de 650 m² peut être envisagée comme une modification du fonctionnement toutefois elles augmenteront les fonctionnalités localement sur la présence d'habitat humide (ce qui n'est pas le cas de l'habitat présent) ainsi que toute la chimie du sol.

Les arbres plantés en bosquet viendront également renforcer la biodiversité, même si le caractère "humide" n'est pas recherché, à nouveau à l'image de l'habitat déjà en présence. Les sols ne verront pas leur fonctionnalités évoluer significativement.



Zones humides (enjeu fort) : le projet a un effet de niveau faible, globalement négatif, direct, permanent et à long terme ; son impact est moyen

3.6 EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL

INGETECH : Gaëtan LEVISTRE - Expert Environnement, Aménagement Durable et Transition Écologique

Afin de prendre en compte les enjeux identifiés sur le site et dans un contexte d'effondrement global de la biodiversité, la conception du projet doit avant tout s'appuyer sur une démarche d'évitement.

Il semble ainsi nécessaire de privilégier la préservation des habitats à enjeux très forts et forts qui participent à l'attractivité du site pour la faune observée. Dans le cadre du projet, ce principe de protection pourrait être appliqué par une protection spatiale stricte des milieux et de leurs abords.

Une stratégie de requalification des milieux moins attractifs peut renforcer l'intérêt écologique du site ; elle pourrait s'appuyer sur :

- l'éradication des stations d'espèces invasives ;
- la restauration de la roselière dégradée à Baldingère.

L'aménagement du site et l'accueil du public sur les autres secteurs devraient par ailleurs impérativement s'inscrire dans une logique de réduction des impacts, notamment en limitant au maximum :

- les espaces accessibles (y compris en voiture), les aménagements et l'imperméabilisation des sols ;
- les risques de nuisances pour les espèces présentent sur site (délimitation des zones accessibles, maintien de la trame noire, règlementation de l'ouverture aux animaux de compagnie, …).

Pour accompagner cette démarche, plusieurs actions complémentaires peuvent être intéressantes :

- créer 1 à 2 mares supplémentaires (constitution d'un chapelet favorable à la faune aquatique) au sein des espaces de moindre enjeu (prairies mésohygrophiles et espaces verts) en privilégiant des interconnexions reposant sur des fossés et/ou une armature bocagère ;
- développer des micro-habitats terrestre et ou aériens adaptés à la faune présente sur site ;
- mettre en place un plan de gestion écologique du site (y compris dans la gestion des prairies de fauche).

Enfin, d'autres mesures seront nécessaires en phase chantier :

- intervention limitée aux périodes propices pour éviter/réduire les incidences sur la faune ;
- plantation exclusive d'espèces locales ;
- mise en place d'un suivi écologique du site.

Le respect de ces règles nous semble constituer un prérequis nécessaire dans le cadre de la conception du projet et ce de manière à respecter la règlementation relative à la protection des habitats et des espèces protégées.

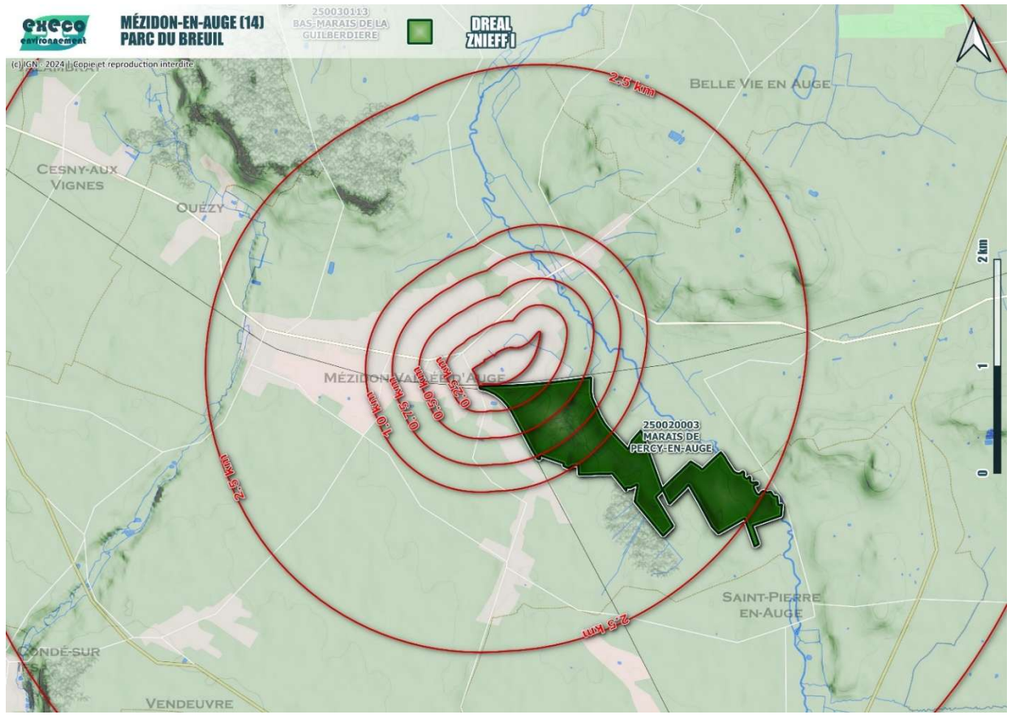
Certaines préconisations peuvent être prises en compte à l'échelle de la zone d'étude :

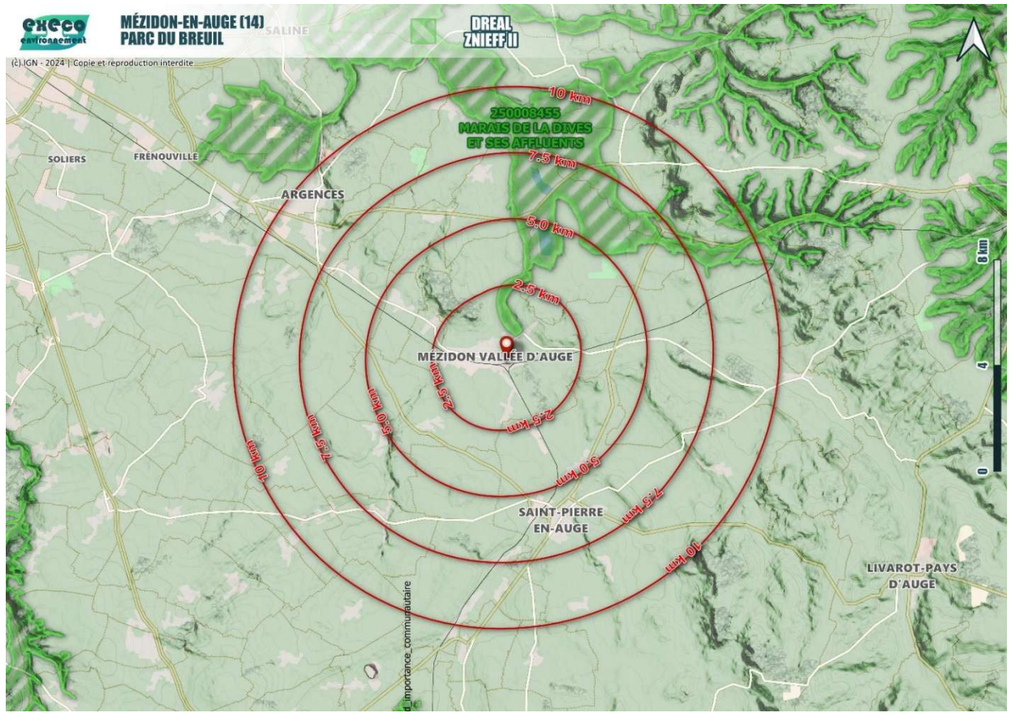
- en cas d'intervention ponctuelle nécessaire de type **arrachage ou débroussaillage, le faire hors de la période sensible de reproduction des oiseaux** (et de la faune en générale) entre mai et fin août **;**
- espèces de flore invasives : mettre en place l'élimination de ces espèces ainsi qu'une attention particulière lors des aménagements paysagers à **ne pas introduire d'espèces invasives avérées**.

3.6.1 ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Le périmètre du projet est concerné un zonage de portée à connaissance lié à la présence d'un milieu naturel remarquable (ZNIEFF « Marais de Percy-en-Auge) à proximité immédiate, et à 700 m en aval les « Marais de la Dives ».

Zonages du patrimoine naturel (enjeu moyen) : le projet a un effet de niveau faible, globalement positif, direct, permanent et à long terme ; son impact est positif





3.6.1 HABITATS NATURELS, FLORE, FAUNE & TRAMES

PHASE CHANTIER

De manière générale, toute phase chantier est susceptible d'induire des effets sur l'environnement pouvant impacter les espèces animales et végétales. Des impacts directs (destruction d'individus) ou des perturbations pendant les périodes de migrations, reproduction, hivernage. La pollution, le bruit et les déplacements engendrés par le chantier peuvent affecter les espèces animales et végétales présentes sur le site.

En phase chantier le projet a un effet très faible, négatif et à court terme sur les habitats naturels, la faune et la flore.

PHASE EXPLOITATION

Concrètement :

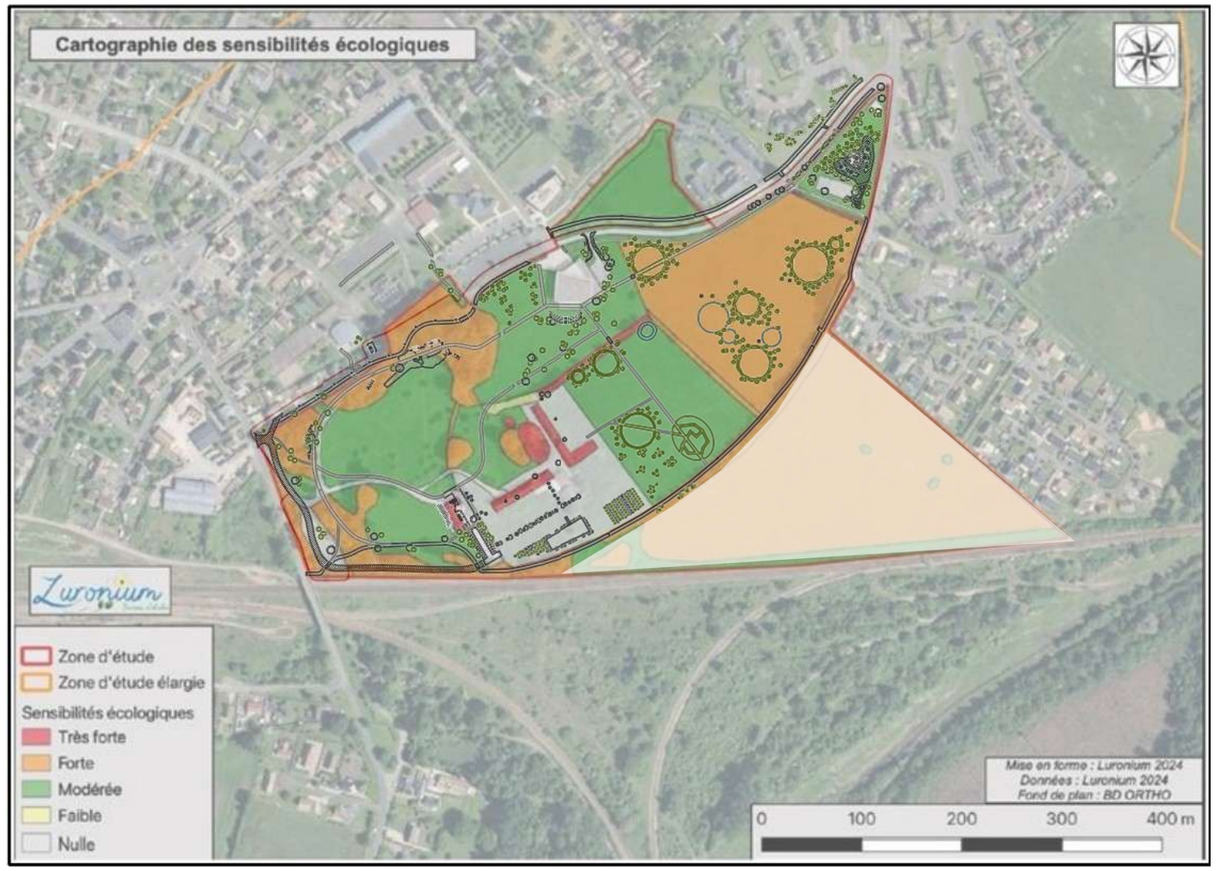
- les habitats et/ou espèces signalés dans les zones à sensibilité écologique très forte font l'objet de mesures d'évitement et de réduction ;
- le bon état de l'habitat de type prairie de fauche ne peut être conservé qu'avec la prolongation des mesures de gestion conduites par le passé. Sur l'espèce d'avifaune qui y est notée, la Linotte mélodieuse est « une espèce de milieu ouvert [qui profite de] buissons denses pour se poser et nicher » (Atlas des Oiseaux de Basse-Normandie, GONM 2022) ;
- les haies et le parc arboré feront l'objet de mesures essentiellement de renforcement, et seuls quelques sujets seront enlevés :
    - 9 à l'entrée du site,
    - des ouvertures dans une haie ornementale (thuyas) entre Ferme et Parc,
    - et 2x4 m (max) le long de la voie longeant le site au sud-est.

Les autres formations végétales caractérisant les habitats dans l'aire d'étude ne montrent pas un intérêt écologique particulier.

En aménageant des espaces verts, avec des espèces locales, et des zones de recueille des eaux de ruissellement (noues, bassin), le projet est susceptible de créer des nouveaux habitats qui peuvent servir de refuge, de reproduction, de zone de transit à plusieurs espèces déjà présentes sur site.

Les nombreuses plantations sont décrites extensivement dans le chapitre suivant sur le Paysage.

Habitats naturels et flore (enjeu fort) : le projet a un effet de niveau moyen, potentiellement positif, direct, permanent et à moyen terme

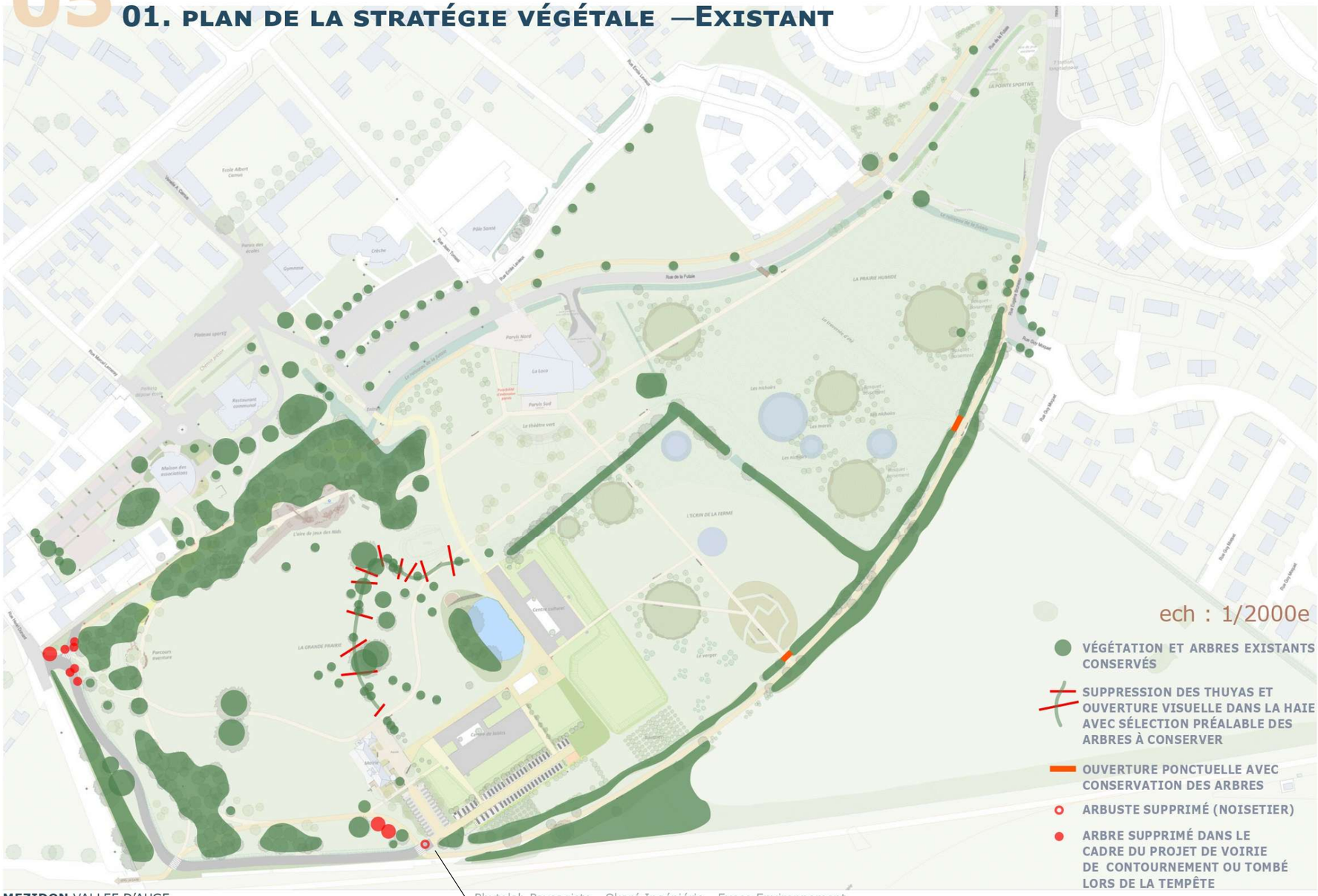


Plan Projet superposé à la Carte des enjeux

Type d'Habitat	Sensibilité de l'habitat (formation végétale *s.s.*)		Présence en phase reproductive et/ou de gîte d'espèce(s) protégée(s)		État de conservation de l'habitat		Sensibilité écologique	
Mare avec roselière à Typha latifolia	Moyenne	2	Triton crêté – Couleuvre à collier – Musaraigne aquatique	7	Bon	0	Très forte	9
Ruisseau	Très forte	4	Couleuvre à collier – Musaraigne aquatique	4	Moyen	0	Très forte	8
Roselière dégradée à Baldingère	Moyenne	2	Triton alpestre – Musaraigne aquatique – Avifaune (Bouscarle de Cetti)	7	Moyen	0	Très forte	9
Prairie de fauche de *l'Arrhenatherion elatioris*	Très forte	4	Avifaune (Linotte mélodieuse)	3	Bon	0	Forte	7
Prairie mésohygrophile	Faible	1	Avifaune (Linotte mélodieuse)	3	Bon	0	Modérée	4
Roncier	Faible	1	Avifaune (Linotte mélodieuse)	3	Bon	0	Modérée	4
Haie bocagère	Faible	1	Avifaune (Linotte mélodieuse) – Chiroptère (Barbastelle)	6	Bon	0	Forte	7
Haie ornementale	Nulle	0	Avifaune (Linotte mélodieuse)	3	-	0	Faible	3
Espaces verts	Faible	1	Avifaune (Linotte mélodieuse)	3	-	0	Modérée	4
Parc arborés	Faible	1	Avifaune (Linotte mélodieuse) – Chiroptère (Barbastelle)	6	-	0	Forte	7
Aire de jeux	Nulle	0	-	0	-	0	Nulle	0
Bâtiments attractifs pour la faune	Fort	3	Avifaune (Effraie de clochers et hirondelle rustiques) – Chiroptère (Grand rhinolophe)	6	-	0	Très forte	9
Bâtiments	Nulle	0	-	0	-	0	Nulle	0
Voiries et parkings	Nulle	0	-	0	-	0	Nulle	0
Zone de travaux	Nulle	0	-	0	-	0	Nulle	0

05 STRATÉGIE VÉGÉTALE

01. PLAN DE LA STRATÉGIE VÉGÉTALE —EXISTANT

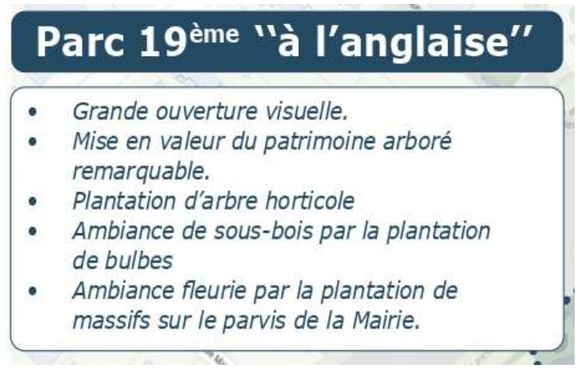


MEZIDON VALLEE D'AUGE
Aménagement du parc écologique du Breuil

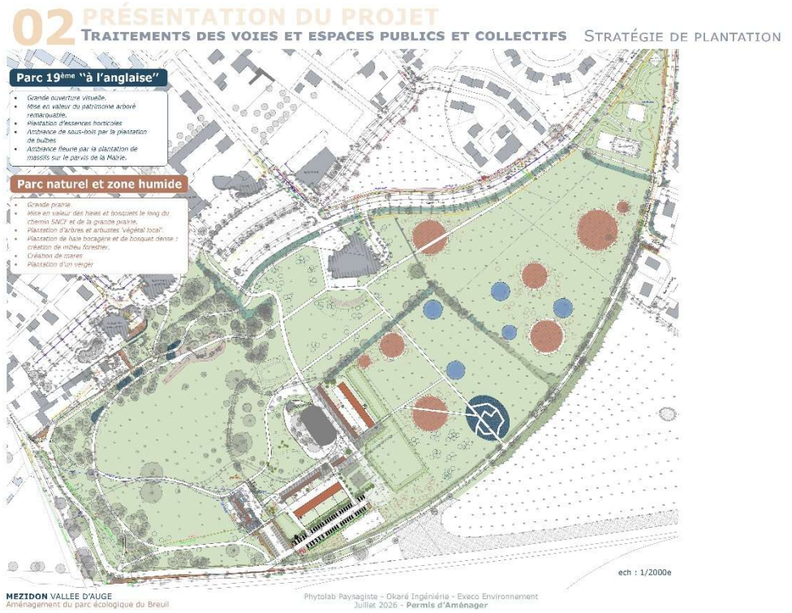
Phytolab, Paysagiste - Okaré Ingénierie - Execo Environnement
Phase **AVP**

page **51**

3.7 EFFETS SUR LE PAYSAGE ET LE CADRE DE VIE





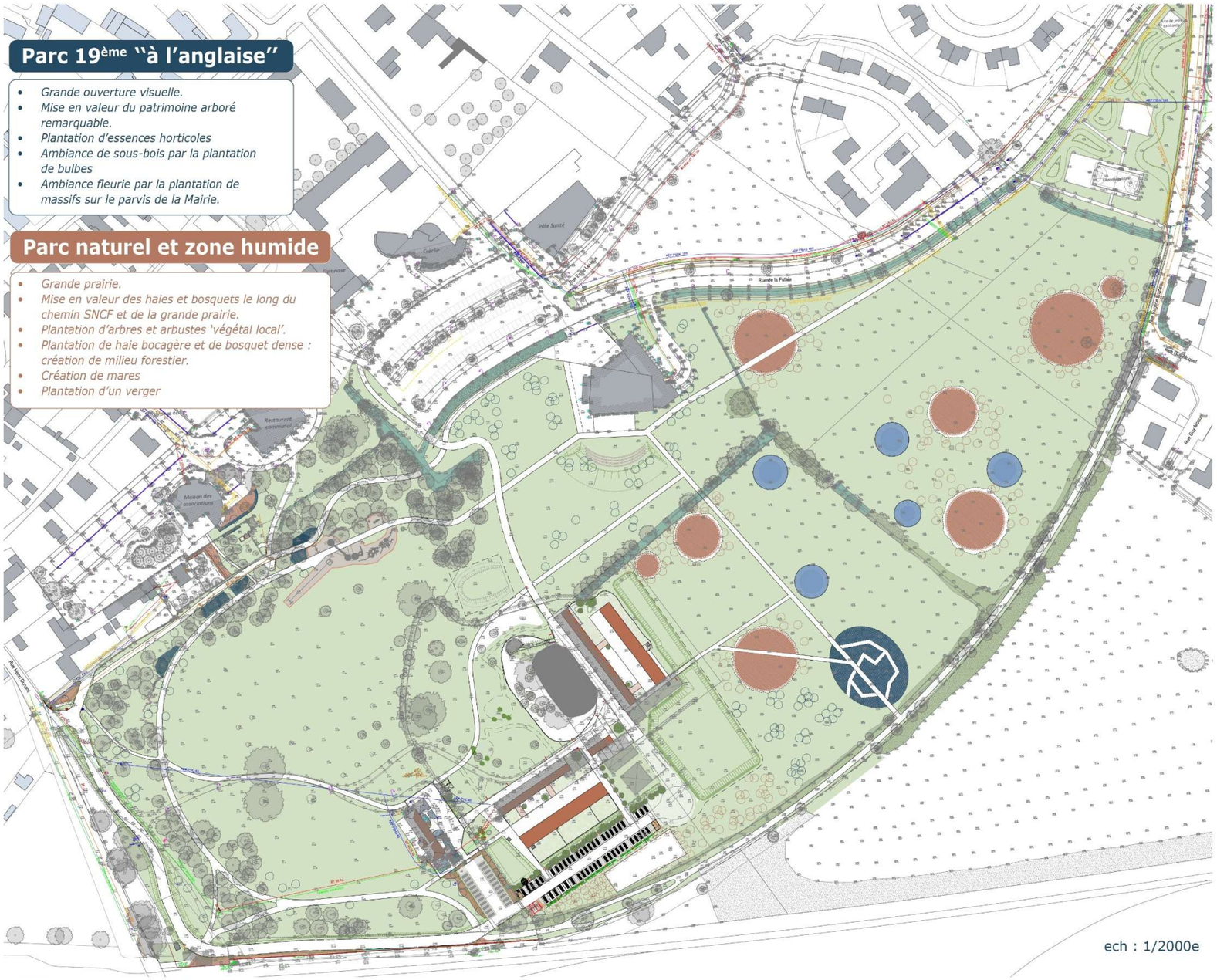


Le projet est un Parc, avec des rénovations qualitatives ; il présente peu de vues contigües

Contexte paysager (enjeu moyen) : le projet a un effet de niveau nul, globalement nul, direct, permanent et à long terme ; son impact est nul
Sensibilité paysagère du site (enjeu moyen) : le projet a un effet de niveau faible, globalement positif, direct, permanent et à long terme ; son impact est positif

02 PRÉSENTATION DU PROJET

TRAITEMENTS DES VOIES ET ESPACES PUBLICS ET COLLECTIFS — STRATÉGIE DE PLANTATION



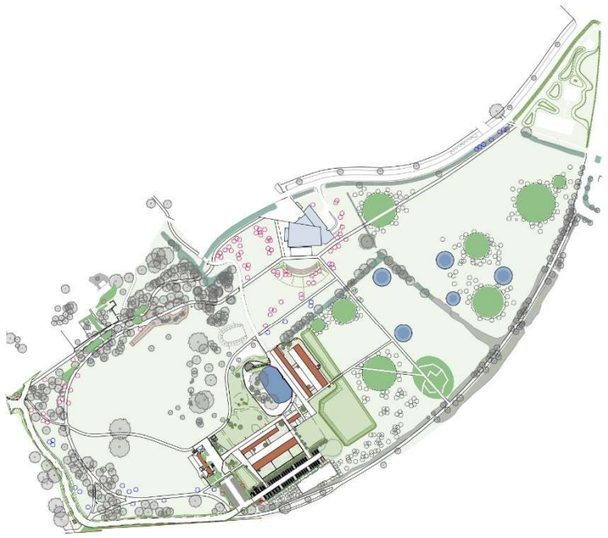
MEZIDON VALLEE D'AUGE
Aménagement du parc écologique du Breuil

Phytolab Paysagiste - Okaré Ingéniérie - Execo Environnement
Juillet 2026 - **Permis d'Aménager**

page **22**

02 PRÉSENTATION DU PROJET

TRAITEMENTS DES VOIES ET ESPACES PUBLICS ET COLLECTIFS STRATÉGIE DE PLANTATION



Pour terrain humide à frais

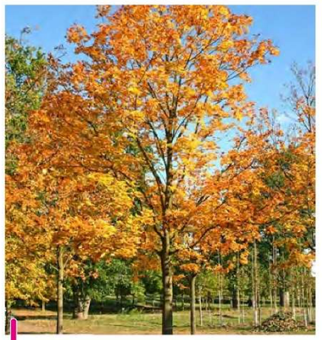


Acer x freemanii Autumn Blaze
Jeffersred



Alnus x spaethii
Aulne de spaeth

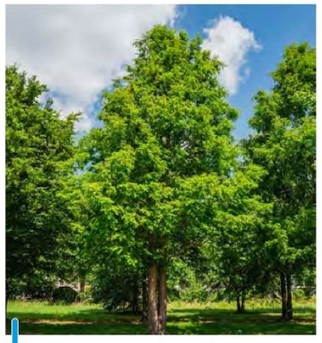
Pour terrain frais à sec



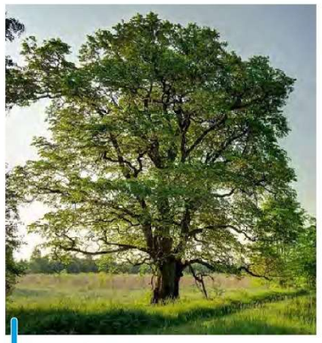
Acer platanoides 'Emerald Queen'



Celtis australis
Micocoulier de Provence



Methasequoia glyptroboïdes



Ulmus laevis
Orme lisse



Gymnocladus dioicus
Chicot du Canada



Cedrus atlantica



Pterocarya rhoifolia



Sequoia sempervirens



Quercus coccinea
Chêne écarlate

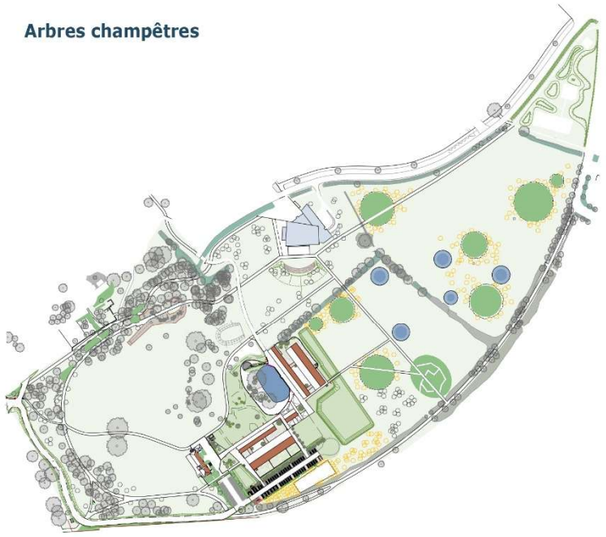


Quercus frainetto

02 PRÉSENTATION DU PROJET

TRAITEMENTS DES VOIES ET ESPACES PUBLICS ET COLLECTIFS — STRATÉGIE DE PLANTATION

Arbres champêtres





Acer campestre
Erable champêtre



Tilia platyphyllos



Sorbus aria



Sorbus torminalis
Alisier torminal



Malus sylvestris
Pommier sauvage



Populus tremula
Peuplier tremble



Pyrus pyraster
Poirier sauvage



Quercus robur
Chêne pédonculé



Salix alba
Saule blanc

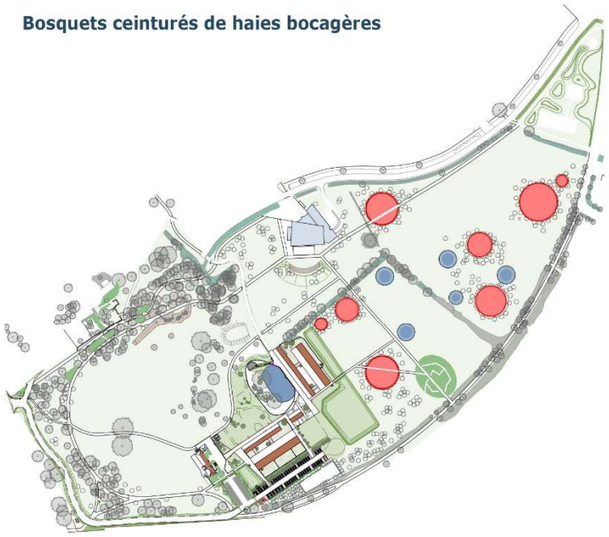


Sorbus domestica
Cormier

02 PRÉSENTATION DU PROJET

TRAITEMENTS DES VOIES ET ESPACES PUBLICS ET COLLECTIFS — STRATÉGIE DE PLANTATION

Bosquets ceinturés de haies bocagères





Alnus glutinosa
Aulne glutineux



Tilia cordata



Alnus cordata



Acer campestre



Corylus avellana
Noisetier commun



Salix alba



Quercus robur
Chêne pédonculé



Prunus avium



Sorbus domestica
Cormier



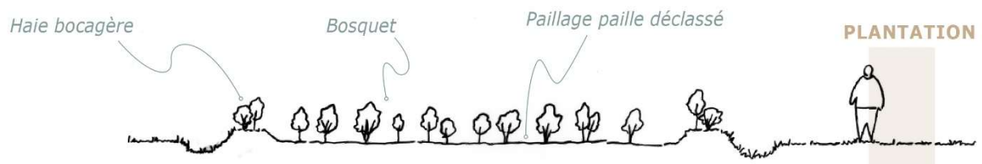
Sorbus torminalis
Alisier torminal



Frangula alnus



Sambucus nigra
Sureau noir

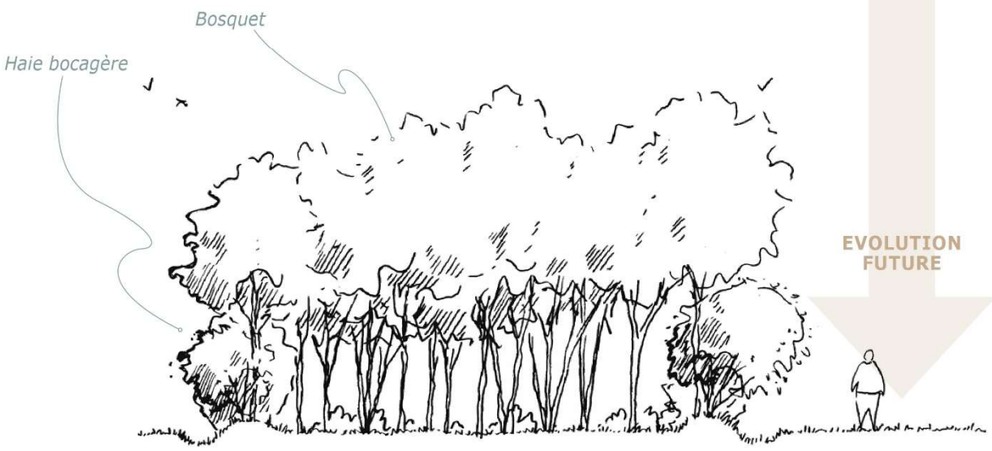




Crataegus monogyna
Aubépine

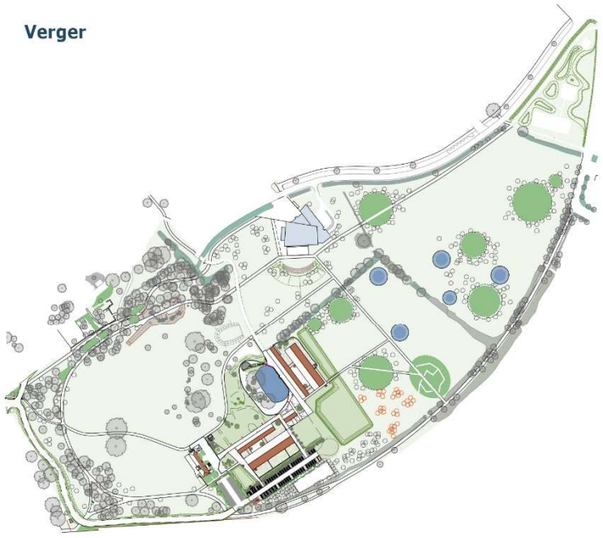


Cornus sanguinea
Cornouiller sanguin



02 PRÉSENTATION DU PROJET
TRAITEMENTS DES VOIES ET ESPACES PUBLICS ET COLLECTIFS STRATÉGIE DE PLANTATION

Verger



Des fruitiers adaptés au territoire de Normandie



Malus domestica Reine des R.
Pommier - Reine des Reinettes



Prunus persica Vigne Sanguine
Pêchers - Pêche de Vigne



Prunus avium Bigarreau Burlat
Cerisier - Bigarreau Burlat



Pyrus communis William's
Poirier - William



Malus domestica Cox Orange
Pommier - Cox Orange



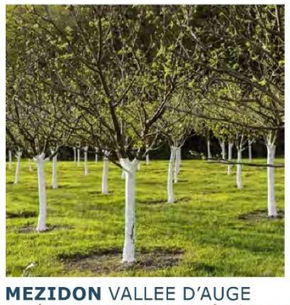
Prunus persica Platicarpa bianca
Pêchers - Pêche Plate blanche



Prunus cerasus Bigarreau Napoléon
Cerisier - Bigarreau Napoléon



Pyrus communis Conférence
Poirier - Conférence





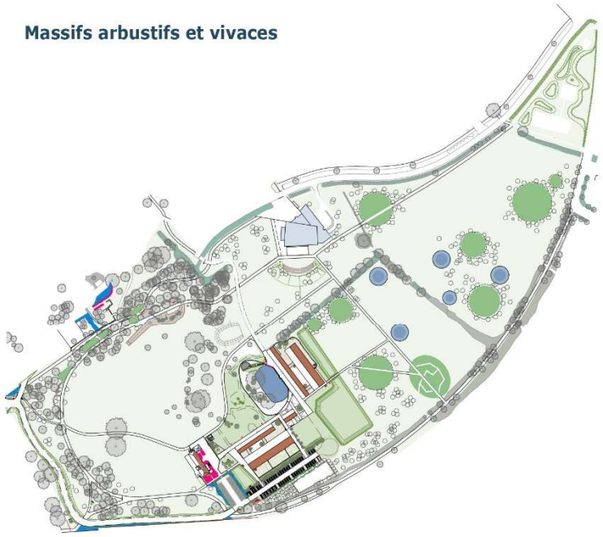






02 PRÉSENTATION DU PROJET
TRAITEMENTS DES VOIES ET ESPACES PUBLICS ET COLLECTIFS STRATÉGIE DE PLANTATION

Massifs arbustifs et vivaces



Liste des végétaux (massif fleuri) :

1	*Crocus tommasinianus*	Crocus de Thomas
2	*Camassia leichtlinii 'Caerulea'*	Jacinthe des Indiens
3	*Narcissus triandrus 'Thalia'*	Narcisse triandre
4	*Allium aflatunense 'Purple sensation'*	Ail d'ornement 'Purple sensation'
5	*Rudbeckia fulgida 'Goldsturm'*	Rudbéckie lumineuse
6	*Carex testacea*	Laîche orange
7	*Sesleria autumnalis*	Seslérie d'automne
8	*Potentilla fruticosa 'Goldfinger'*	Potentille arbustive
9	*Crocosmia masoniorum*	Montbretia orange vif
10	*Helenium 'Moerheim Beauty'*	Hélénium hybride Moerheim beauty
11	*Coreopsis verticillata 'Moonbeam'*	Coréopsis verticillé Clair de Lune
12	*Thymus serpyllum*	Thym serpollet
13	*Salvia nemorosa 'Caradonna'*	Sauge des bois
14	*Sarcococca hookeriana humilis*	Sarcocoque de Hooker nain
15	*Hebe pinguifolia Sutherlandii*	Véronique arbustive
16	*Santolina chamaecyparissus*	Santoline petit-cyprès

Les massifs fleuris



Les massifs champêtres



Amelanchier ovalis
Amélanchier



Cornus sanguinea
Cornouiller sanguin



Euonymus europaeus
Fusain d'Europe



Rhamnus catharticus
Neprun purgatif



Rosa canina
Eglantier



Sambucus racemosa
Sureau à grappes



Viburnum lantana
Viorne lantana



Anemone nemorosa
Anemone des bois



Ajuga reptans
Bugle rampant



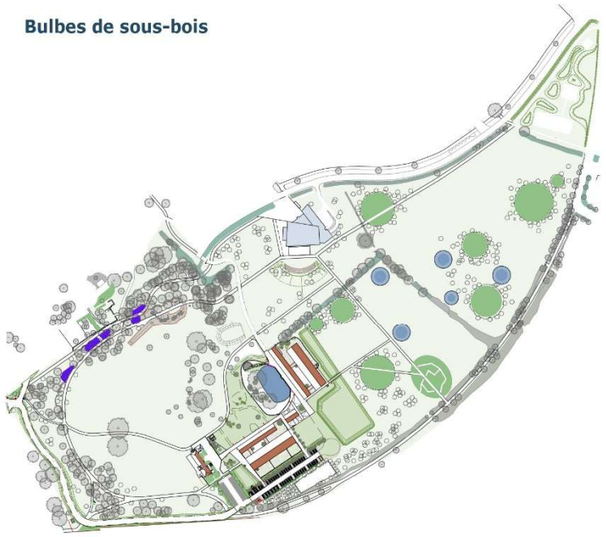
Campanula trachelium
Campanule gantelée



Galium odoratum
Aspérule odorante

02 PRÉSENTATION DU PROJET
TRAITEMENTS DES VOIES ET ESPACES PUBLICS ET COLLECTIFS — STRATÉGIE DE PLANTATION

Bulbes de sous-bois



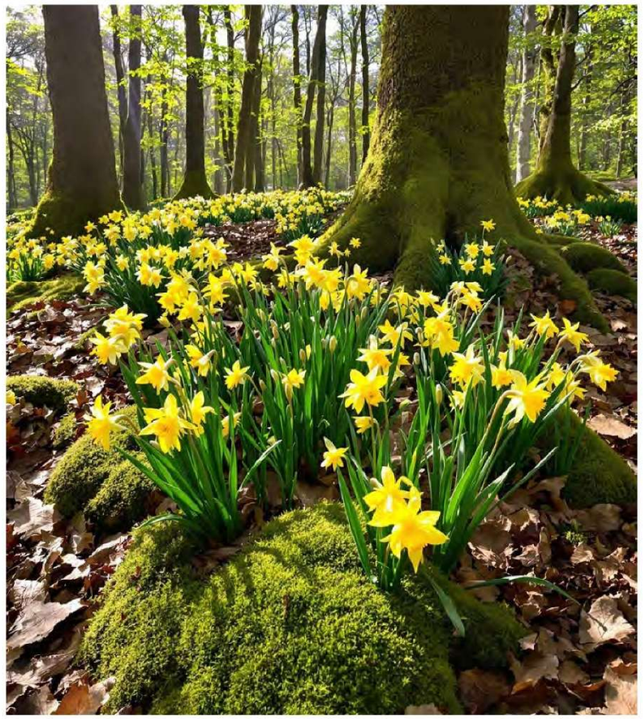
Afin de mettre en valeur et de colorer les espaces de sous-bois existants, nous proposons la plantation de bulbes offrant ainsi un spectacle de couleurs plusieurs fois dans l'année. Mugets, narcisse, jacinthe des bois, crocus ou encore perce-neige, toutes ses fleurs apporteront de la lumière aux pieds des grands arbres existants.















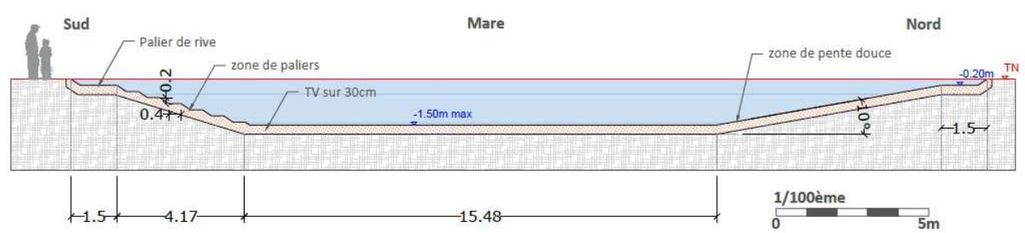




Une ambiance de sous-bois bien présente
Photographie de l'existant - juin 2025

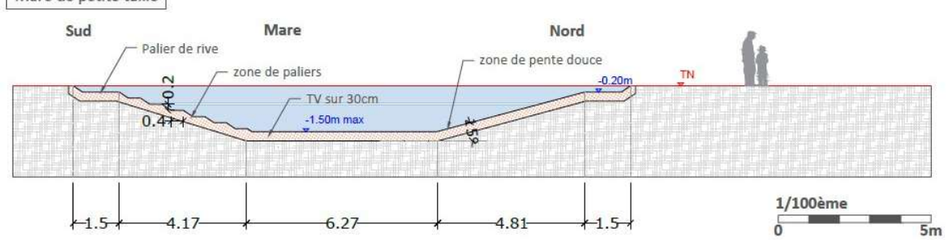
Création de Mares





Mare de taille moyenne *Coupe 4b*

Mare de petite taille



Argumentaire sur le positionnement des mares

⇒ ***Faisabilité technique***

(Création et restauration des mares en France. Définitions, fonctionnement et techniques d'intervention. Timothé Courteille, Anne Vivier. OFB. 2025) :

- creuser une mare sur un emplacement qui présente une végétation propre aux milieux humides, à proximité d'une haie et d'autres mares
- Il faut idéalement que le bassin versant alimentant la mare soit exploité de manière extensive, sans utilisation d'engrais ou produits phytosanitaires
- Les endroits à privilégier sont le point bas d'un terrain plat ou les zones de résurgence
- La nature du sol doit être un paramètre de poids dans la décision de l'emplacement d'une mare.
- Attention à ne pas creuser une mare dans une zone où celle-ci serait très isolée, en se retrouvant encerclée par des routes par exemple.

⇒ ***Faisabilité écologique***

Suivant le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

le secteur de biodiv. de plaine du SRCE englobe le bourg de Mézidon-Canon ce qui rend le grain local plutôt douteux à l'échelle du projet

L'axe central de plaine, qui traverse la région du nord au sud, à la limite entre le bassin parisien et le massif armoricain, présente plusieurs axes bocagers ou vallées.
Il convient de porter sur ces secteurs une attention particulière en cas de projet d'aménagement ou de révision/élaboration des documents d'urbanisme.
Ces secteurs sont soit à préserver, soit à restaurer selon les zones (en général les deux).

Le réservoir de biodiv. connexe est la ZNIEFF « Marais de Percy en Auge »

« Cette zone marécageuse, enserrée entre deux lignes de chemin de fer, repose sur des alluvions modernes d'origine fluviale. Divers types de milieux se rencontrent ici, en fonction du degré d'hydrométrie et du caractère tourbeux plus prononcé par endroits. Ainsi, rencontre-t-on des mégaphorbiaies, des roselières à Phragmite, des Cladiaies, des mares et des bois tourbeux.

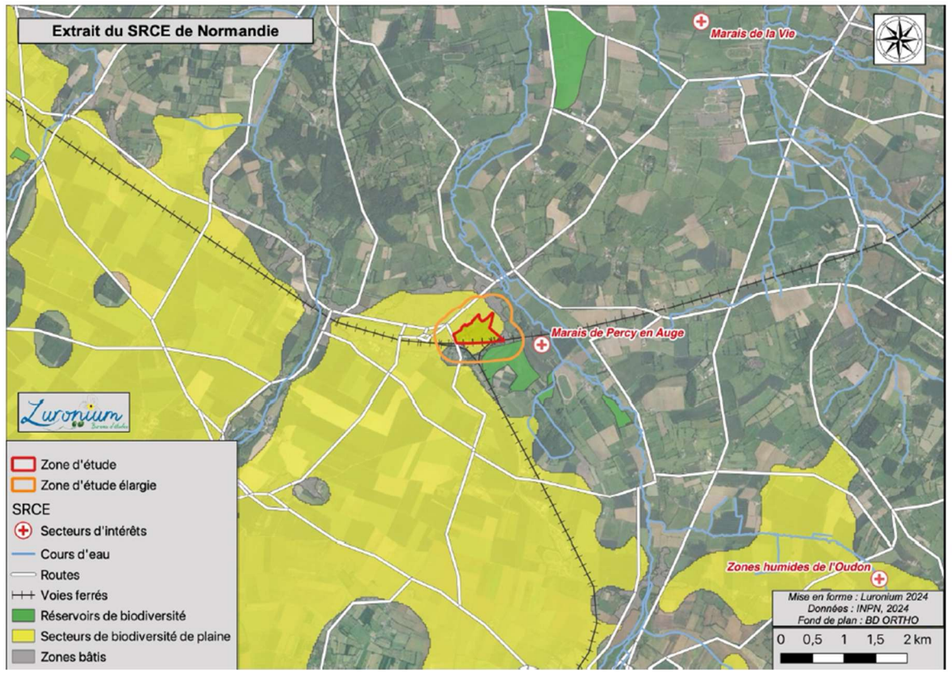
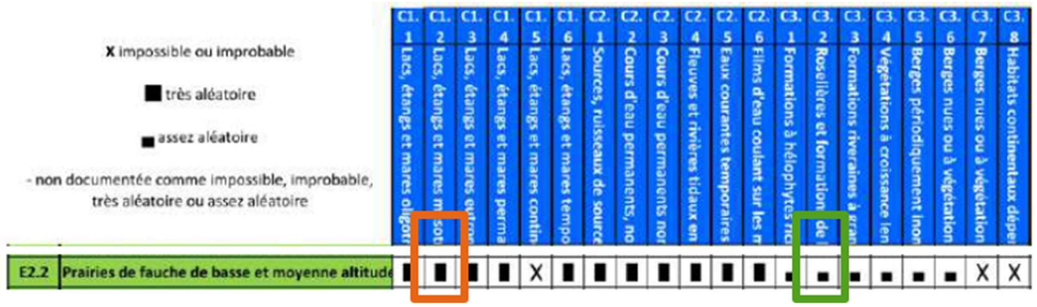


Figure 8. *Extrait du SRCE au niveau de la zone d'étude*

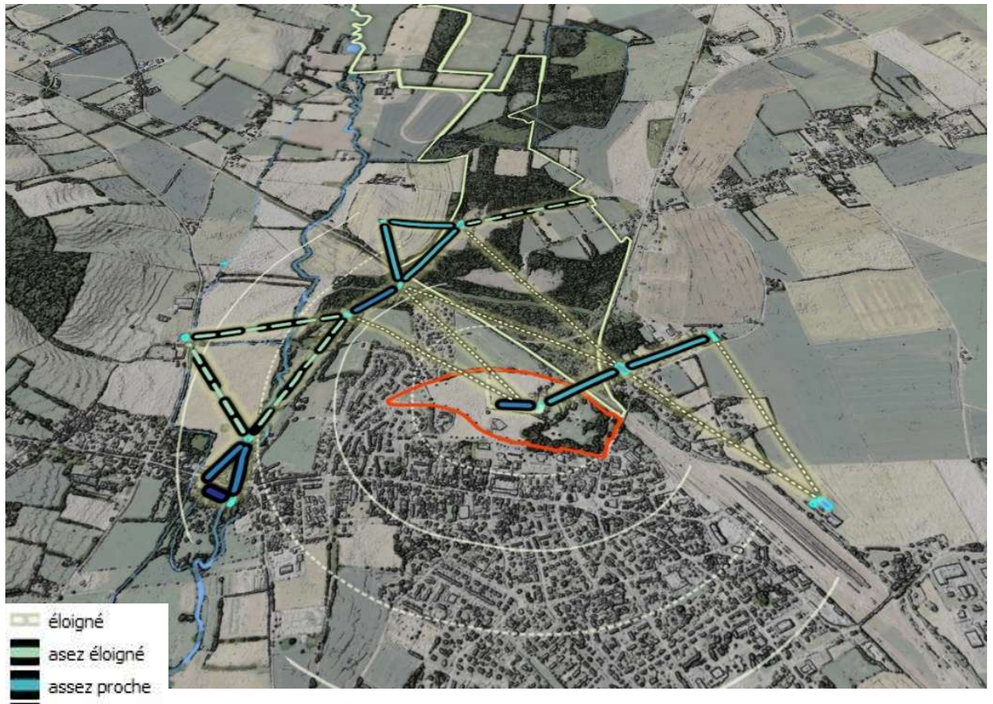
⇒ ***Faisabilité fonctionnelle***

Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctions de ZH (MNEFZH v2)

Passer de « E2.2 » à « C1.2 x C3.2 » n'est pas « **x** impossible ou improbable » & créé de fait des gains en habitat humide



Réseau des points d'eau proche du projet (vues 3D, vers le sud)



réseau actuel des mares

réseau futur des mares

3.7.1 NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 constitue un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver la biodiversité, notamment dans les zones humides. Il est composé de sites relevant des Directives « Oiseaux » 79/409/CEE1 et « Habitats » 92/43/CEE.

Ces espaces sont désignés, par arrêté ministériel, en zone spéciale de conservation (ZSC), qui vise à préserver les espèces et habitats naturels d'intérêts communautaires, ou en zone de protection spéciale (ZPS) concernent la conservation des oiseaux sauvages d'après la Directive Oiseaux de 1979.

LA DIRECTIVE « HABITATS »

La Directive « Habitats » concerne la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire et des espèces animales et végétales également d'intérêt communautaire. Ces habitats naturels et ces espèces sont respectivement listés dans les annexes I et II de la Directive, servant ainsi à délimiter et justifier l'intérêt de sites naturels.

Y sont distingués les habitats et les espèces prioritaires pour lesquels la Communauté européenne porte une responsabilité particulière concernant leur conservation, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte de leurs habitats (sans justifier de l'intérêt d'un site à elles seules).

LA DIRECTIVE « OISEAUX »

La Directive « Oiseaux » vise à assurer la préservation des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage. Elle prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares et/ou menacés ainsi que la préservation de leurs aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migration. Les espèces aviennes les plus menacées, pour lesquelles des mesures spéciales de conservation doivent être prises, figurent à l'annexe I de cette Directive.

Les espaces Natura 2000 les plus proches sont constitués d'espaces en Marais roselières, tourbières, bois et des prairies humides.

Le projet présente un habitat d'intérêt communautaire sur site (prairie maigre de fauche). Il ne correspond pas au type observé dans les sites à proximité. Son état est notablement en cours de dégradation.

Le projet se situe en dehors des périmètres des sites Natura 2000 voisins (10 km au plus proche) : il ne présente pas d'incidences négatives directes permanentes ou temporaires sur ces sites.

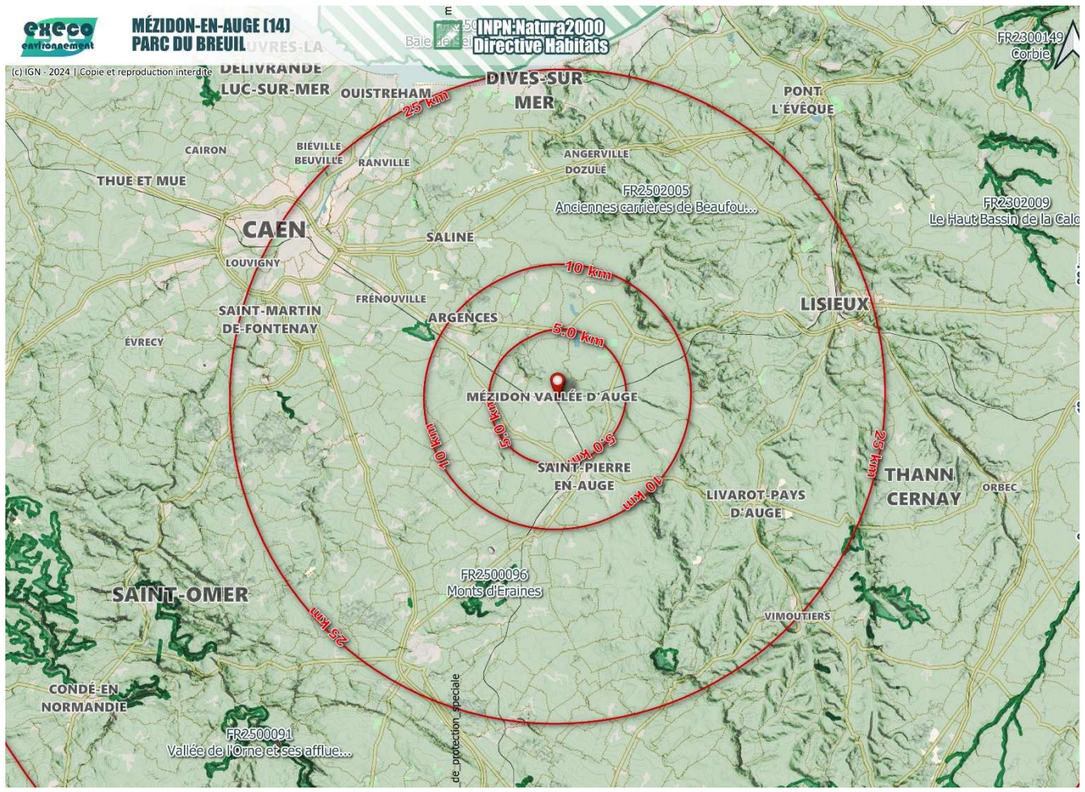
Par les mesures prévues dans le présent dossier et présentées juste avant, le projet n'est pas susceptible de présenter d'incidences indirectes sur les zones Natura 2000, notamment :

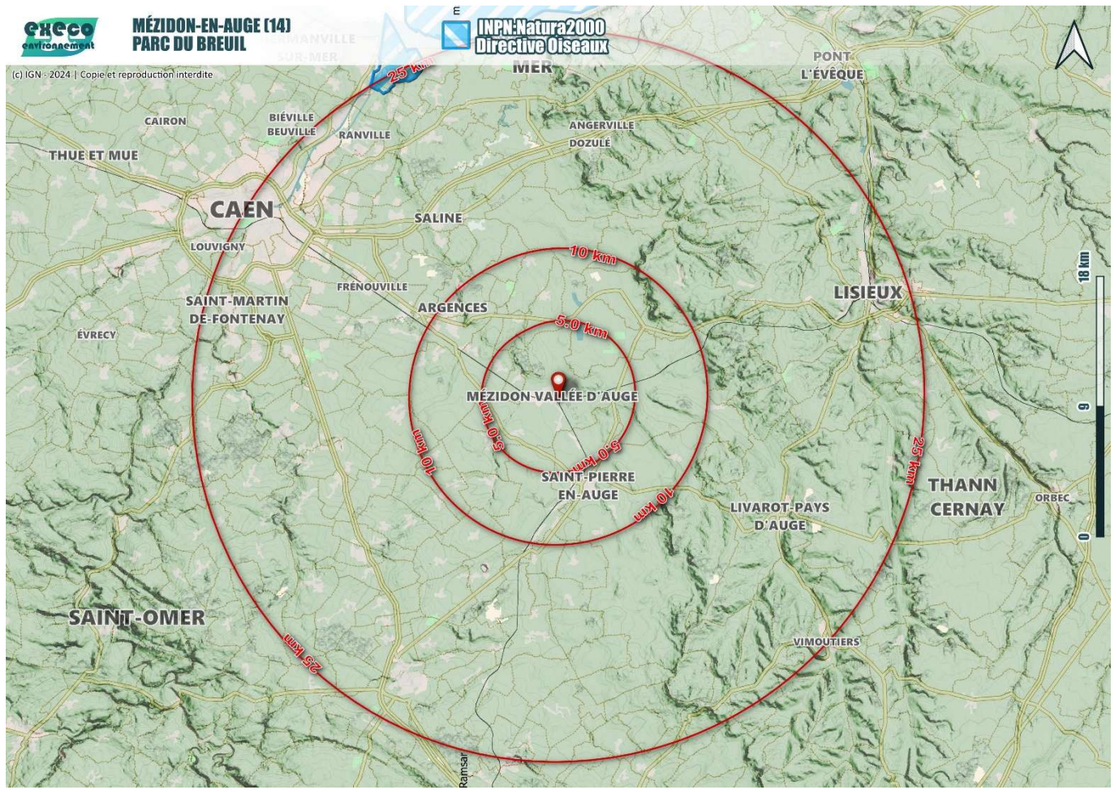
- ***des prescriptions fortes sur la gestion et l'entretien des espaces, notamment aquatiques (mares) et humides ;***
- ***la mise en place de solution pour traiter les eaux pluviales avant leur rejet vers le milieu naturel, permettant leur traitement quantitatif et qualitatif ;***
- ***la conservation et le renforcement de la trame des haies et des boisements sur le site du projet.***

Le projet ne remet pas en cause les fonctionnalités du réseau Natura 2000 local ni ne porte atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Il présente ua contraire des effets positifs (conservation de la prairie maigre de fauche, favorise l'entretien des habitats humides et aquatiques du site).

TABLEAU 4 : TABLEAU DESCRIPTIF DES SITES DE LA DIRECTIVE « HABITATS ET OISEAUX » À PROXIMITÉ DU SITE DU PROJET (INPN)

Libellé code national	Commentaire	/projet
Directive Eur. Habitats **FR2500094 - MARAIS ALCALIN DE CHICHEBOVILLE BELLENGREVILLE**	*Installé sur les calcaires tendres du Jurassique, le site est composé en grande partie d'un marais tourbeux alcalin. Il s'intègre dans un vaste ensemble calcicole de même identité paysagère, géologique et bioclimatique.* *Peu accessible, il présente une mosaïque de milieux : mares et fossés, vaste cladiaie, roselières, mégaphorbiaies. La majeure partie est occupée par des surfaces à dominante boisée.* *<u>Vulnérabilité :</u>* *Ce site subit peu de pression anthropique dans la mesure où il est en grande partie boisé. On note toutefois une déprise agricole au niveau des prairies humides relictuelles.* *Quelques dépôts sauvages sont à noter en bordure du marais.* *Pour ce qui concerne la gestion hydraulique, une étude va être lancée en 2009 pour comprendre le fonctionnement du marais.*	10,7 km N-O
Directive Eur. Oiseaux ***FR2510059 - ESTUAIRE DE L'ORNE***	*Il s'agit d'une escale migratoire unique dans le département du Calvados. Le site présente une diversité importante de biotopes.* *Cet estuaire est d'un grand intérêt ornithologique. Il constitue avant tout une zone de nourrissage, d'hivernage, et de halte migratoire pour un grand nombre d'espèces, avec des effectifs parfois importants. Sont concernés notamment les limicoles, les laridés et les anatidés.* *Parmi les espèces les plus remarquables, notons en premier lieu le Gravelot à collier interrompu (Charadrius alexandrinus), la Sterne naine (Sterna albifrons), la Spatule blanche (Platalea leucorodia), le Tadorne de Belon (Tadorna tadorna), le Petit gravelot (Charadrius dubius), le Plongeon arctique (Gavia artica), le Plongeon catmarin (Gavia stellata), le Grèbe esclavon (Podiceps auritus), le Grèbe à cou noir (Podiceps nigricollis), le Canard chipeau (Anas strepera), l'Oie rieuse (Anser albifrons), le Harle huppé (Mergus serrator), la Grue cendrée (Grus grus), la Barge rousse (Limosa lapponica) et la Bécassine sourde (Lymnocryptes minimus).* *<u>Vulnérabilité :</u>* *- Milieux estuariens : problème d'atterrissement lié aux différents endiguements, accentué par un projet de port (port 2000) ;* *- Milieux prairiaux et marais : risque d'assèchement et de dégradation par intensification agricole et mise en culture.*	24 km N-O


MÉZIDON-EN-AUGE (14)
PARC DU BREUIL
INPN:Natura2000
Directive Habitats
(c) IGN - 2024 | Copie et reproduction interdite
DIVES-SUR MER
PONT L'ÉVÊQUE
CAIRON
BIÉVILLE BEUVILLE
RANVILLE
ANGERVILLE
DOZULÉ
THUE ET MUE
CAEN
SALINE
LOUVIGNY
FRÉNOUVILLE
ARGENCES
LISIEUX
SAINT-MARTIN DE-FONTENAY
ÉVRECY
MÉZIDON VALLÉE D'AUGE
SAINT-PIERRE EN-AUGE
LIVAROT-PAYS D'AUGE
THANN CERNAY
ORBEC
VIMOUTIERS
SAINT-OMER
CONDÉ-EN NORMANDIE
FR2300149
Corbie
FR2502005
Anciennes carrières de Beaufou...
FR2302009
Le Haut Bassin de la Calo
FR2500096
Monts d'Eraines
FR2500091
Vallée de l'Orne et ses afflue...
10 km
5.0 km
25 km


MÉZIDON-EN-AUGE (14)
PARC DU BREUIL
INPN:Natura2000
Directive Oiseaux
(c) IGN - 2024 | Copie et reproduction interdite
PONT L'ÉVÊQUE
CAIRON
BIÉVILLE BEUVILLE
RANVILLE
ANGERVILLE
DOZULÉ
THUE ET MUE
CAEN
SALINE
LOUVIGNY
FRÉNOUVILLE
ARGENCES
LISIEUX
SAINT-MARTIN DE-FONTENAY
ÉVRECY
MÉZIDON VALLÉE D'AUGE
SAINT-PIERRE EN-AUGE
LIVAROT-PAYS D'AUGE
THANN CERNAY
ORBEC
VIMOUTIERS
SAINT-OMER
10 km
5.0 km
25 km
18 km
9
0

3.8 EFFETS SUR LES RISQUES

3.8.1 RISQUES NATURELS

Au niveau des bâtiments, pas de remontée de nappe, pas d'inondation ; pas de cavités, pas d'Exposition aux marnières et moyenne pour les risques de retrait/gonflement des argiles. Aléa très faible pour le risque sismique, à l'échelle communale

Les études géotechniques et hydrauliques sont assorties de recommandations et prescriptions sur la réalisation des travaux et la protection proportionnées aux risques.

Risques naturels (enjeu faible) : le projet a un effet de niveau faible, globalement négatif, direct, permanent et à long terme ; son impact est faible

3.8.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement : existent à proximité, mais pas de SEVESO.

Risques technologiques (enjeu nul) : le projet a un effet de niveau nul, globalement nul, indirect, permanent et à moyen terme ; son impact est nul

3.8.3 POLLUTION DES SOLS

PHASE CHANTIER

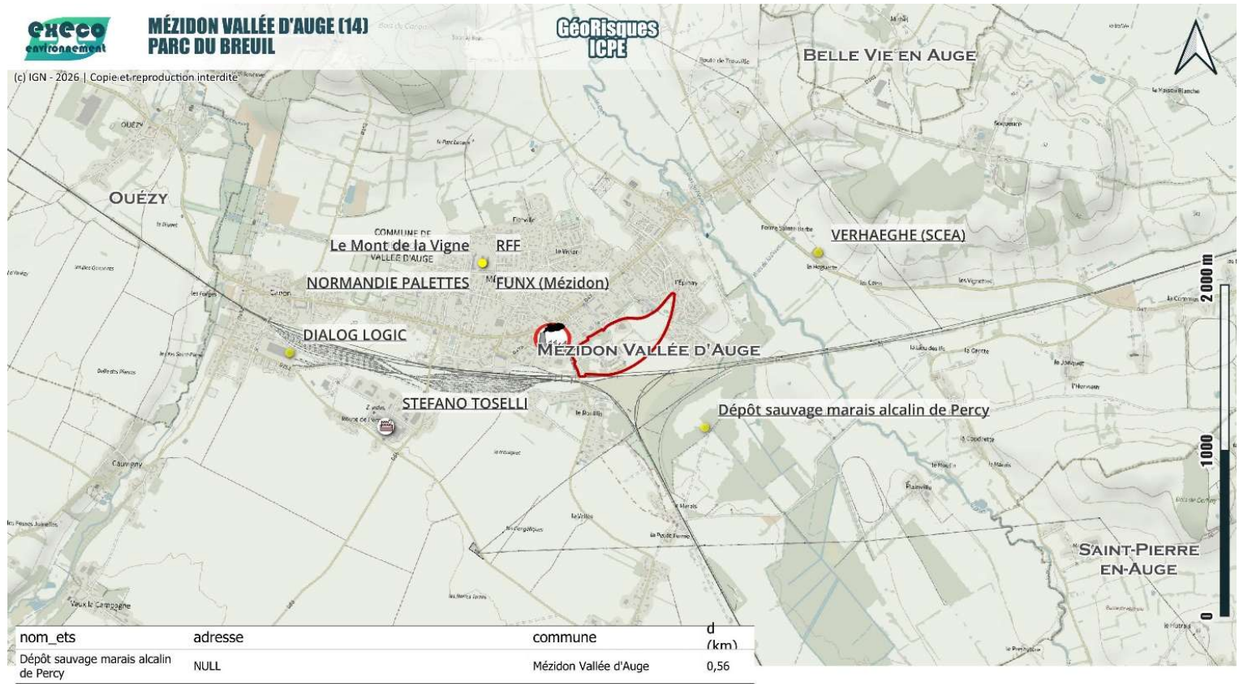
La présence des engins de chantier et la nature des travaux (décapage de terres) peuvent occasionner des risques de pollution accidentelle résultant d'un accident, d'un mauvais entretien des véhicules ou d'une mauvaise gestion des déchets de chantier.

Le projet a un effet sur la pollution du sol, uniquement en cas d'accident, il est jugé comme faible.

PHASE EXPLOITATION

Aucun site et sol pollué n'est récence au sein du périmètre du projet. La nature du projet n'est pas susceptible d'engendrer une pollution du sol au sen des sites et sols pollués (pas d'activité de stockage ou de dépôt, pas de transport de matière dangereuse, pas d'activité industrielle ou artisanale à risque (traitement de surface, nettoyage, etc)).

Aucun effet n'est attendu concernant la pollution du sol en phase exploitation.



nom_ets	adresse	commune	d (km)
Dépôt sauvage marais alcalin de Percy	NULL	Mézidon Vallée d'Auge	0,56
FUNX (Mézidon)	52 rue Pierre Semard	MEZIDON VALLEE D'AUGE	0,75
NORMANDIE PALETTES	Zone industrielle Alfred Zuckermann	Mézidon Vallée d'Auge	0,75
Le Mont de la Vigne	Monteille	Mézidon Vallée d'Auge	0,75
RFF	Gare de triage	Mézidon Vallée d'Auge	0,75
VERHAEGHE (SCEA)	MME LERAY VERHAEGHE Delphine - FERME SAINTE BARBE	MEZIDON VALLEE D'AUGE	0,90
STEFANO TOSELLI	ZI ZUCKERMANN	Mézidon Vallée d'Auge	1,20
DIALOG LOGIC	50 Rue Pierre SEMARD	Mézidon Vallée d'Auge	1,69
TOFFOLUTTI	NULL	Balleroy-sur-Drôme	2,87

3.9 EFFETS SUR LES NUISANCES ET LE CADRE DE VIE

3.9.1 AIR

PHASE CHANTIER

Les engins de travaux sont équipés de moteurs thermiques, généralement diesel, produisant des émissions liées à la combustion des carburants (CO_2, CO, NO_x). À cela s'ajoute des émissions de poussières lors des mouvements de ces engins en période sèche. Ces particules volatiles en suspension peuvent altérer la qualité de l'air et salir les parcelles et les façades environnantes. Des mesures particulières pourront être prises pour limiter les émissions de poussière en période sèche.

La fabrication des matériels et matériaux, leur transport ainsi que l'évacuation des déchets, émettent également des gaz à effet de serre.

Les tableaux ci-dessous présentent les émissions liées à de différents matériaux et matériels de chantier, d'une part, et pour la construction de bâtiments ensuite

TABLEAU 5 : EMISSIONS DE CO_2 POUR DIFFÉRENTS MATÉRIAUX ET MATÉRIELS DE CHANTIER (SOURCE : ADEME, 2015).

Matériaux et matériels	Unité u	Facteur d'émission kg CO2/u	Conso / an u	Émissions / an kg CO_2
Carburant véhicules et engins	litres de gazole	3,25	3000	9750
Matériaux bruts et semi-finis pour chantier	m³ de béton C20/25	235	1000	235 000
Apport et évacuation de matériaux	tonnes/n km	0,42	500 (/50 km)	10 500
Déchets	tonnes déchets inertes	18 kg	1000	18 000

L'empreinte carbone du secteur de la construction est estimée entre **850 et 1000 kg de CO2e par m²,** en fonction de la qualité du chantier. Ce chiffre varie selon qu'il s'agit d'une construction neuve (plus d'émissions) ou d'une réhabilitation (moins d'émissions).

Importance des différents postes d'émissions pour le secteur de la construction

Catégorie d'émissions		Poste d'émission	Part dans le bilan carbone
Scope 1 et 2	Énergie	**Combustibles, vapeur, chaud, froid et électricité**	**10-80%**
		Carburant des véhicules et des engins	**10-50%**
	Hors Energie	Fuite de gaz de climatisation	5%
Scope 3	Matériaux et services	**Matériaux et services**	**30-60%**
	Fret	Fret amont chantier	10-20%
		Fret sortant chantier	10-20%
	Déplacements	Déplacements domicile-travail	5%
		Déplacements professionnels	5%
	Amortissements	Amortissements	5-10%
	Déchets	Déchets	5%

Le projet prévoit la plantation de plus de 3 600 arbres, du jeune plant à l'arbre tige. Si leur production et leur transport génèrent des émissions de gaz à effet de serre, leur croissance permet parallèlement un stockage progressif du carbone dans la biomasse. L'estimation de cette contribution dépend notamment des essences, de la croissance des arbres, de leur taux de survie, de leur entretien et de leur maintien dans le temps. Les résultats sont donc étroitement liés aux hypothèses retenues et à l'horizon temporel considéré.

La prise en compte du cycle de vie des matériaux et mobiliers constitue également un enjeu important. La durée de vie des équipements, les besoins d'entretien et les possibilités de réparation ou de réemploi peuvent faire varier sensiblement les résultats. À titre d'exemple, le mobilier en bois peut être réparé et conservé sur une longue période, tandis que les cheminements en sablé nécessitent des opérations périodiques de recharge. L'évaluation suppose donc de retenir des scénarios à long terme qui restent incertains en phase de conception.

Pour autant, la réduction de l'empreinte carbone est prise en compte dans la conception du projet, notamment par le choix des matériaux, le réemploi de matériaux issus du site (paillage issu des débroussaillages, pierres issues du démontage de murs), la gestion des déblais et remblais sur place, la limitation de certaines surfaces minéralisées et la place importante accordée aux plantations.

En phase chantier, cette démarche sera encadrée par les exigences environnementales du marché de travaux. Les entreprises doivent fournir un mémoire technique consacré à l'environnement, s'appuyant sur les attentes du Schéma d'Organisation et de Pilotage du Respect de l'Environnement (SOPRE). Représentant 10 % de la note d'analyse des offres, ce mémoire porte notamment sur la sensibilisation des équipes, la protection des milieux naturels, les matériels et fournitures utilisés, la gestion des situations d'urgence et le traitement des déchets. Ces engagements feront l'objet d'un suivi pendant le chantier et d'un bilan transmis à la maîtrise d'ouvrage en fin de travaux.

Ainsi, l'appréciation de la performance environnementale du projet doit reposer sur une approche globale, intégrant la maîtrise des émissions, la sobriété des aménagements, la préservation des ressources et les bénéfices écologiques à long terme.

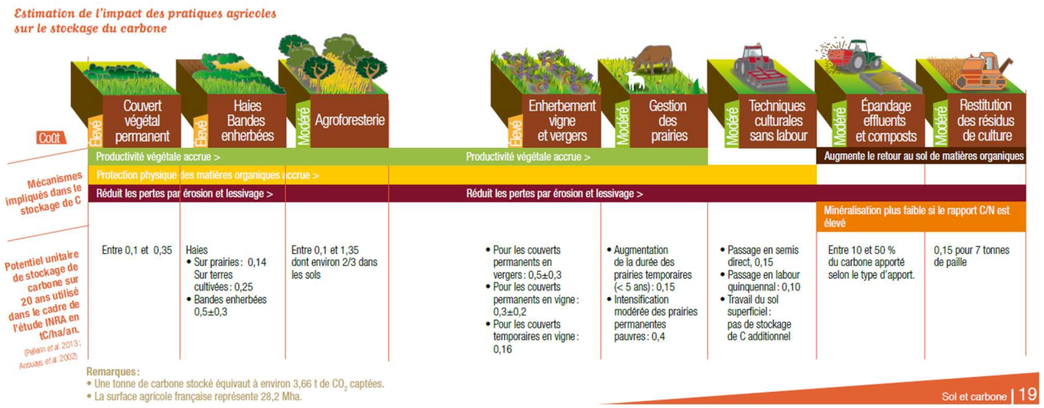
Bilan chiffré (données de références : ADEME)

Travaux de la Ferme	**BaseCarbone v23.5 (ADEME 2025)**	**KgCO₂**
Parking 1 260 m²	classique, bitume 73 kg/m²	92 000
Voirie 3 220 m²	type TC1 bitume 15 kg/m²	48 000
Bâtiments 9 912 292 €	constructions et travaux de construction (2023) 80 kg/€	800 000 000
Travaux de la voie de contournement		
dépose de 140ml x5 et pose de 230ml x7	type TC2, bitume 20 kg/m²	50 000
Chauffage et Eaux chaude sanitaire Gaz de Ville	tertiaire conso moy. an 184 kW/m²/an sur 20 ans	

EN PHASE EXPLOITATION

En phase d'exploitation, les principales sources d'émissions sont les circulations (traitées à part) et les énergies.

le projet est essentiellement un Parc Arboré. Les bâtiments sont chauffés au gaz de ville.



Les sols du Parc peuvent être assimilés à certains de ceux des **données de l'ADEME (2014)** :

Sol du Parc	**surf.** ha	**assimilé à**	**CO_2 eq.stockage** tC/ha/an / 20 ans	**CO_2** (eq.stock x 3,66)	tC/ha en 20 ans	**assimilation** tC en 20 ans
éléments de parc enherbés	10,0	couvert végétal permanent	0,10 à 0,35	0,37 à 1,28	7,32 à 25,62	72,5 à 255
boisements	0,55	haies (les bois en l'agroforesterie ayant vocation à être exploités)	0,14	0,51	20,25	11

Émissions de gaz à effet de serre (enjeu faible) : le projet a un effet de niveau nul, globalement nul, direct, permanent et à long terme ; son impact est nul

3.9.2 BRUIT

L'exposition aux bruits peut, à long terme, conduire, en plus d'une dégradation de la qualité et du cadre de vie (fatigue et stress), à une atteinte aux capacités auditives dans des cas extrêmes.

Ces conséquences sur l'état de santé général des individus n'interviennent qu'en cas d'exposition à des niveaux sonores très élevés (supérieurs à 120 dB(A)) ou à l'exposition prolongée à des niveaux sonores élevés 85 dB(A).

PHASE CHANTIER

Le chantier prévoit des travaux de terrassement, de voirie, de construction, de pose de réseaux. Ces travaux nécessitent l'utilisation d'engins bruyants et peuvent présenter des risques de dégradation de l'environnement ainsi que des désagréments éventuels et provisoires pour les riverains.

Les principales sources d'émissions sonores au cours de travaux sont dues aux terrassements. Les engins qui interviendront sur le chantier seront :

- Engins d'extraction (pelles) ;
- Engins d'aménagement (chargeur, rouleau compacteur, …) ;
- Engins de transport (camions, grues, …).

TABLEAU 6: VOLUMES SONORES PAR TYPES D'ENGINS INTERVENANT EN PHASE CHANTIER

Type d'engin	Volume sonore dB(A)
Engins d'extraction	105
Engins d'aménagement	104
Engins de transport	106

Les riverains de la zone de projet pourront être temporairement exposés à des niveaux sonores considérés comme élevés.

L'effet lié au bruit en phase chantier est négatif, temporaire et modéré.

PHASE EXPLOITATION

Classement sonore (enjeu faible) : le projet a un effet de niveau nul, globalement nul, direct, permanent et à long terme ; son impact est nul

3.9.3 ÉMISSIONS LUMINEUSES

Eclairage public

Le plan d'éclairage proposé permet une mise en sécurité de la piste cyclable et de l'entrée de la Mairie. Le reste du parc doit rester dans la trame noir du territoire pour la faune locale nocturne.

Afin d'avoir une cohérence avec l'éclairage déployé dans le cadre du réaménagement du la Ferme de Breuil, il est mis œuvre les mêmes références pour l'éclairage du parc. Pour les mâts 4m il s'agit de la référence Timberlab Angelo et pour les bornes 1.25m il s'agit de Timberlab Cerano, le tout de TMC Innovation.

Les élcairages sont directifs, et limités aux zones principales de circulation ; ils sont prévus jusqu'à 23:00 et reprennet à 6:00

Mât d'éclairage pour la voirie



Mât d'éclairage - 4m



Borne de balisage - 1.25m



Émissions lumineuses (enjeu faible) : le projet a un effet de niveau faible, globalement négatif, direct, permanent et à long terme ; son impact est faible

02 PRÉSENTATION DU PROJET
EQUIPEMENTS À USAGES COLLECTIFS MOBILIERS D'ÉCLAIRAGE



LÉGENDE

- *Eclairage fonctionnel de la piste cyclable (mâts 4m)*
- *Balisage de l'entrée de la Mairie (bornes)*
- *Eclairage de la Ferme du Breuil*
- *Eclairage du projet de voirie de contournement (mâts)*
- *Eclairage existant*

3.10 EFFETS SUR LE PATRIMOINE

3.10.1 PATRIMOINE CULTUREL

Par son positionnement, le projet n'est pas de nature à avoir un impact sur les monument et sites classés ou inscrit à proximité.

L'avis de l'Architecte des Bâtiments de France est requis.

L'effet du projet est jugé nul.

3.10.2 VESTIGES ARCHÉOLOGIQUES

Le projet n'est pas situé dans une zone de présomption de prescription archéologique.

L'effet du projet est jugé nul.

3.11 EFFETS SUR LA SANTÉ

En application de la Circulaire DGS N° 2001-185 du 11 avril 2001 et le guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact et de l'article 19 de la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE), modifiant l'article 2 de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et apportant des compléments aux études d'impact des projets d'aménagements, les effets potentiels d'un projet d'aménagement sur la santé doivent faire l'objet d'une analyse spécifique dans l'étude d'impact.

Le but de cette partie est d'étudier si les effets du projet peuvent avoir des incidences sur la santé humaine, aussi bien positive que négative. S'il s'avère qu'un risque est identifié, il importe ensuite, après avoir fait connaitre les risques encourus par les populations exposées, de prévoir les mesures appropriées pour éviter ou limiter ces risques affectant la santé humaine.

3.11.1 IMPACT DU SOL SUR LA SANTÉ

La contamination des sols représente l'apport de substances nocives, provenant principalement de l'activité humaine, qui modifient l'équilibre des sols. Certains polluants solubles sont assimilables par les plantes. Après absorption racinaire, ils peuvent s'accumuler dans les plantes et contaminer la chaîne alimentaire.

PHASE CHANTIER

L'impact du projet en phase chantier sur la pollution des sols est faible et peu probable, seul un accident induirait une pollution des sols (Cf.3.5.3).

Ainsi, l'effet du sol sur la santé en phase chantier est considéré comme négligeable.

PHASE EXPLOITATION

D'après les bases de données BASIAS et BASOL, aucun site et sol pollué n'est présent sur le site du projet.

Les effets du sol sur la santé sont considérés comme nuls.

3.11.2 IMPACT DE L'EAU SUR LA SANTÉ

On appelle pollution de l'eau toute modification chimique, physique ou biologique de la qualité de l'eau qui a un effet nocif les êtres vivants la consommant. Quand les êtres humains consomment de l'eau polluée, il y a en général des conséquences sérieuses pour leur santé. La pollution de l'eau peut aussi rendre l'eau inutilisable pour l'usage désiré. La circulation routière est susceptible de polluer les eaux tant superficielles que souterraines, de façon chronique, saisonnière ou accidentelle.

Les polluants d'origine routière néfaste à la santé humaine sont accumulés par temps sec et entraînés par le flot des eaux de pluie sur la plate-forme.

Du point de vue de la pollution chronique, il s'agit de Matières En Suspension (M.E.S.), les hydrocarbures et les métaux lourds (zinc, plomb, manganèse…).

Les éléments liés à la pollution saisonnière sont liés à l'épandage de produits de déverglaçage (chlorure de sodium et de potassium, sable…) sur la chaussée en hiver.

La pollution accidentelle résulte d'un déversement éventuel de produit dangereux lors d'un accident de la circulation.

Le risque principal est la consommation d'eau polluée par les riverains. Cependant, l'alimentation en eau potable provient du réseau d'eau potable communal dans lequel des mesures de précautions sont respectées.

Les eaux usées seront orientées vers la station d'épuration.

Les eaux pluviales seront récoltées dans des noues.

Les réseaux d'eau (eaux usées et eau potable) sont étanches.

Les mesures mises en place permettront de respecter les objectifs de qualité des eaux destinées à la consommation et des eaux du milieu récepteur de manière générale.

De par les mesures mises en place dans le projet, les différents réseaux d'eaux au sein du projet n'auront pas d'effets sur la santé humaine.

3.11.1 EFFET DE LA QUALITÉ DE L'AIR SUR LA SANTÉ

PHASE TRAVAUX

Le rapport de l'ADEME «Qualité de l'air et émissions polluantes des chantiers du BTP » identifie les différentes activités liées à la réalisation de chantiers qui sont sources de pollution atmosphérique.

Dans le cadre des chantiers de BTP, deux grandes catégories de polluants atmosphériques existent: les gaz et les particules. Ces deux grandes catégories de polluants atmosphériques interagissent en permanence entre elles en fonction notamment des conditions climatiques pour former des aérosols, s'agréger, se vaporiser, se lier avec la vapeur d'eau, se condenser en gouttelettes, etc.

Les principaux gaz émis sur les chantiers:

- *Monoxyde de carbone (CO);*
- *Oxydes d'azote (NOx), notamment le dioxyde d'azote (NO2);*
- *Oxydes de soufre (SOx), notamment le dioxyde de soufre (SO2);*
- *Composés organiques volatils (COV), les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).*

Les particules : ensemble très hétérogène de composés du fait de la diversité de leur composition chimique, de leur état (solide ou liquide) et de leur taille (caractérisée notamment par leur diamètre). Les particules sont différenciées selon leur taille car cette caractéristique est déterminante quant à leur potentiel effet sur la santé (plus les particules sont fines, plus elles peuvent pénétrer profondément dans l'organisme):

- *Les Particules Totales en Suspension regroupent l'ensemble des particules quelle que soit leur taille ;*
- *Les PM_{10}: particules dont le diamètre est inférieur à 10 µm (microns);*
- *Les $PM_{2,5}$: particules dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm,*
- *Les $PM_{1,0}$: particules dont le diamètre est inférieur à 1 µm.*

Les particules fines notamment sont à l'origine d'un grand nombre de décès anticipés : environ 48 000 décès prématurés chaque année en France. Selon l'OMS même à faible concentration, la pollution aux petites particules a une incidence sanitaire; en effet, on n'a identifié aucun seuil au-dessous duquel elle n'affecte en rien la santé. C'est pourquoi il était préconisé dans les lignes directrices de l'OMS de 2005 d'œuvrer à limiter au maximum les niveaux de concentration en particules en suspension. Les valeurs de concentrations dans l'air recommandées par l'OMS sont les suivantes :

$PM_{2.5}$	PM_{10}	
10	20	µg/m³ moyenne annuelle
25	50	µg/m³ moyenne sur 24 heures

Une étude de l'ADEME permettant de d'estimer l'effet des activités de constructions en pollution de particules fines. Pour une durée d'exposition de 24h, un chantier émet 39 µg/m³ de PM_{10} et 4,3 µg/m³ $PM_{2.5}$.

Ces estimations de concentrations en particules fines restent inférieures aux valeurs recommandées par l'OMS.

L'augmentation des émissions de polluant est temporaire et à court terme durant le chantier.

L'effet de la qualité de l'air sur la santé en phase chantier est significatif sur une très courte échelle.

PHASE EXPLOITATION

Par rapport à cette thématique, les effets du projet seront limités.

3.11.2 EFFET DU BRUIT SUR LA SANTÉ

L'exposition aux bruits peut, à long terme, conduire, en plus d'une dégradation de la qualité et du cadre de vie (fatigue et stress), à une atteinte aux capacités auditives dans des cas extrêmes.

Ces conséquences sur l'état de santé général des individus n'interviennent qu'en cas d'exposition à des niveaux sonores très élevés (supérieurs à 120 dB(A)) ou à l'exposition prolongée à des niveaux sonores élevés 85 dB(A).

PHASE CHANTIER

Les engins de chantier induisent des niveaux sonores élevés (> 85 dB). Ces perturbations seront temporaires et à court terme, *les effets du projet sur l'état de santé générale des riverains sont jugées comme faibles.*

PHASE EXPLOITATION

L'effet du bruit du projet sur la santé est qualifié de nul.

3.12 SCENARII D'EXPOSITION

3.12.1 SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE ET FIL DE L'EAU

Conformément à l'article R.122-5, alinéa 3° du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter :

« Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Thème	Scénario de référence - Etat initial	Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet « fil de l'eau »	Evolution en cas de mise en œuvre du projet
Territoire et composantes			
Localisation	Site au sud-est du bourg		Respect de la programmation voulue au PLUi
Occupation du site	Parc accueillant la Mairie, et une ferme à restaurer	Conservation d'un usage de parc	Activités génératrices d'attractivité pour le parc Artificialisation du sol, création d'espaces verts et plantations
Foncier	Public	Public	Public
Contexte socio-économique			
Population	Petite ville rurale avec une population qui se maintient au fil du temps entre 9 000 et 10 000 habitants	Sans effet	Activités génératrices d'attractivité pour le parc
Activités économiques	Activité locale diversifiée	Sans effet	Activités génératrices d'attractivité pour le parc
Tourisme et loisirs	Préservation du cadre paysager	Sans effet	Activités génératrices d'attractivité pour le parc
Accès et circulation			
Desserte et accessibilité	Desserte par les routes départementales de la commune, dessertes communales plus limitées connexes au projet	Conservation de lalaion à la mairie au centre du Parc	Liaisons piétonnes et cyclables supplémentaires, déport de la liason à la mairie en périphérie
Trafics	Trafic routier faible à proximité immédiate, mais la présence de la voie SNCF et de la Gare sont notables	Sans effet	Effet faible
Transport en commun	Réseau NoMad (département) et Astrobus (interco)	Sans effet	Hausse de fréquentation des lignes de bus passant aux arrêts à proximité du projet
Stationnement	pas de parking dans le parc sauf pour la mairie, des stationnements au nord	Sans effet	Le projet induit la création de nouvelles places de stationnement privées et publiques
Liaisons douces	Le Schéma des Mobilités a été adopté fin 2023	Sans effet	L'ensemble des promenades de l'espace public sont principalement réservées aux piétons et aux mobilités douces en continuité avec les espaces connexes
Documents de planification			
Schéma de Cohérence Territorial	Le SCoT Sud Pays d'Auge a été approuvé par le Comité syndical, en révision, le 24 avril 2025		Le projet s'inscrit dans le SCoT SPA
Plan Local d'Urbanisme	PLUi Vallée d'Auge, approuvé 28/06/2018, dern.rév° 04/03/2025 Zone de Projet : UE (zone destinée à accueillir des équipements et espaces publics) Secteur d'OAP 2 "Alentour du Parc du Chateau du Breuil"	Non respect de la programmation : report des objectifs du PLU et de l'OAP (temporel et/ou spatial)	Le projet s'inscrit dans les orientations du PLUi
Milieu physique			
Données météorologiques	Climat océanique (pluies abondantes tout au long de l'année et de faibles amplitudes thermiques)	Pas d'incidence mesurable	Aucune incidence mesurable et significative sur le climat à l'échelle locale ou régionale

Schéma Régional Climat Air Énergie	Arrêté par le Préfet de région le 30 décembre 2013 Thématiques du développement durable, économies d'énergie et réduction des émissions	Pas d'évolution	Projet en accord avec les orientations du SRCAE Basse-Normandie (avant la fusion des régions le 16 janvier 2015)
Plan Climat Énergie Territorial	PCAET Lisieux Normandie, soumis à la Participation du Public en 2025	Pas d'évolution	Projet compatible avec les orientations du PCAET
Émissions de gaz à effet de serre	Le site est essentiellement un Parc	Pas d'augmentation	Augmentation des émissions de gaz à effet de serre à court terme en phase chantier
Relief	Topographie relativement plane, orientée sud-est	Sans effet	Conservation de la topographie générale du site, y compris dans son écrin vert de haies
Géologie	Calcaires de Langrune (j3La) coiffés de lœss et en strate sous-jacente des Marnes.	mise en valeur des terres arables	projet appuyé sur une étude géotechnique
Eaux superficielles	Un ruisseau au nord, des canaux et mares sur le site, dont la Mare de la Ferme du Breuil	Sans effet	Prise en compte des eaux de ruissellement pluviale en quantité (collecte puis infiltration) et en qualité (traitement par décantation, adsorption / consommation par la végétation)
Eaux souterraines	Nappe souterraine présente, en état quantitatif et qualitatif médiocres	Rejets diffus vers le sol et les secteurs aval	Prise en compte des eaux de ruissellement pluviale en quantité (collecte puis infiltration) et en qualité (traitement par décantation, adsorption / consommation par la végétation)
Ressource en eau potable	L'intégralité du site du projet est situé au sein du Périmètre de Protection éloigné des forages d'alimentation en eau potable du syndicat Sud-Calvados	Pas d'évolution	Pas de captage à proximité
DCE, SDAGE et SAGE	SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, approuvé le 23/03/2022 Sous Bassin de la Dives, pas de SAGE approuvé	Pas d'évolution	Prise en compte des objectifs des documents cadres
Zones humides	Le périmètre du projet est partiellement situé en zone humide (critère du sol)	Pas d'évolution	Pas de zone humide sur site, ni à son abord immédiat
Milieu naturel			
Zonages du patrimoine naturel	ZNIEFF de type I 'Marais de Percy-en-Auge' immédiatement au sud du Projet ZNIEFF Type II 'Marais de la Dives' à 700 au Nord du projet ZPS et ZSC (Natura 2000) à plus de 10 km au Nord du projet	Sans effet	L'aménagement de zones boisées et en mares renforce la trame verte et bleu locale à proximité immédiate
Schéma Régional de Cohérence Ecologique & TB du SCoT	A proximité immédiate d'un Marais classé en ZNIEFF, mais séparé par une voie SNCF	Sans effet	L'aménagement de zones boisées et en mares renforce la trame verte et bleu locale à proximité immédiate
Habitats naturels et flore	Le site du projet présente différents habitats et espèces (ou habitats d'espèce) à enjeu : cours d'eau, canaux et mare, haies, une prairie maigre de fauche.	Sans effet	Pas de modification des usages du site, Conservation quasi-intégrale des haies et Mise en place d'un plan de gestion & Suivi pour l'ASA, avec suivant les espaces, essentiellement des espèces autochtones et entretien écologique

Faune	Mammifères non chiroptères : 17 espèces de mammifères terrestres au niveau de la zone d'étude, dont 1 protégée : la musaraigne aquatique (associée à la mare). Il est important de signaler l'absence de deux autres espèces protégées assez communes : le hérisson d'Europe et l'écureuil roux. Chiroptères : 17 espèces. toutes les espèces de chiroptères sont intégralement protégées en France ; 5 possèdent un intérêt européen prioritaire : la barbastelle d'Europe, le murin de Bechstein, le grand murin, le grand rhinolophe et le murin a oreilles échancrées. Avifaune : 46 espèces, dont 43 sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur la zone d'étude. Parmi les espèces nicheuses, 33 sont protégées au niveau national Amphibiens, reptiles : 1 espèce de reptile : la couleuvre à collier (associée à la mare). Elle présente un statut de protection au niveau national et 5 espèces d'amphibiens dont 4 présentent un statut de protection au ni-veau national : Triton crêté, Triton alpestre, Triton palmé, Rainette arboricole et Grenouille d'Esculenta.	Sans effet	L'aménagement de zones boisées et en mares renforce la trame verte et bleu locale à proximité immédiate Pas de modification des usages du site, Conservation quasi-intégrale des haies et Mise en place d'un plan de gestion & Suivi pour l'ASA, avec suivant les espaces, essentiellement des espèces autochtones et entretien écologique
Risques et nuisances			
Classement sonore	En marge du fuseau le long de la voie ferrée	Sans effet	Sans effet
Risques naturels	Au niveau des bâtiments, pas de remontée de nappe, pas d'inondation Pas de cavités, pas d'Exposition aux marnières et moyenne pour les risques de retrait/gonflement des argiles. Aléa très faible pour le risque sismique, à l'échelle communale	Sans effet	Prise en compte des recommandations des Etude Géotechniques
Risques météorologiques	Réchauffement climatique, tendance observée sur les températures moyennes annuelles de +0,3 °C par décennie.	Sans effet	Aucune incidence mesurable et significative sur le climat à l'échelle locale ou régionale.
Risques technologiques	ICPE : existent à proximité, mais pas de SEVESO	Sans effet	Le projet n'est pas de nature à augmenter l'exposition des personnes aux risques industriels ou technologiques.
Transport de matières dangereuses	Aucune canalisation à proximité	Sans effet	Projet relativement éloigné des axes empruntés pour le transport de matières dangereuses.
Sites et sols pollués	Aucun site BASOL ou BASIAS n'est recensé au sein du périmètre du projet.	Sans effet	Seule la phase chantier du projet est susceptible d'occasionner des risques de pollution accidentelle résultant d'un accident
Émissions lumineuses	Goutte de lumière du Bourg, et notamment la gare	Sans effet	Eclairage discret des principaux axes, suivant les règles municipales
Assainissement des eaux pluviales	Pas de collecte des eaux pluviales (parc, relativement plan)	pas d'amélioration	le site du projet verra ses eaux collectées puis infiltrées via un réseau de noues et bassins. Le traitement quantitatif se fera sur l'occurrence centennale. Le maintien en esp. vertes du système permettra le traitement qualitattif
Assainissement des eaux usées	Réseau disponible; syndicat d'assainissement collectif de LISIEUX NORMANDIE (SISPEA) STEP Mézidon (2024) : Capacité 10 000 EH	Sans effet	Dans la mesure où toutes les eaux usées issues du projet sont raccordées au réseau existant, puis traitées en station d'épuration suffisamment dimensionnée pour absorber l'augmentation de flux attendu, aucun rejet direct au milieu récepteur n'est susceptible d'avoir lieu.
Adduction en eau potable	Raccordement au réseau AEP, Syndicat Mixte Val ès Dunes 2022 : Production > 2 millions de m3 ; Consommation 1,5 millions de m3 (pour 19 000 habitants domiciliés)	Sans effet	très faible augmentation de la demande en eau potable, négligeable par rapport à la production de l'usine d'eau potable
Autres réseaux (électricité, gaz, télécommunication)	Alimenter le nouveau projet aux différents réseaux	Sans effet	L'ensemble des réseau est disponible en bordure d eprojet ; Le projet n'a pas d'effet dommageable aux réseaux existants.
Réseau de collecte des déchets	Collecte des ordures ménagères	Sans effet	Sans effet
Paysage			

Contexte paysager	Préservation du cadre paysager	Positionnement hors site d'intérêt paysager	Le site est un parc porteur de son propre intérêt paysager
Sensibilité paysagère du site	Site arboré autour du Parc du Château et de la Ferme	Sans effet	Conservation quasi-intégrale des haies et peu de vues contigües
Patrimoine			
Monuments historiques	Le projet se trouve dans le périmètre de protection d'un monument classés (Eglise du Breuil).	pas d'enjeu	Le projet est soumis à l'Avis de l'Architecte des Batiments de France
Vestiges archéologiques	Protection du patrimoine archéologique	pas d'enjeu	Sans objet

3.12.2 Analyse des variantes

Raisons ayant amené au choix des aménagement entre plusieurs variantes envisageables et leur comparaison au regard de leur impact sur l'environnement

Le projet d'aménagement a fait l'objet d'ajustements au cours de la phase d'études, afin de mieux prendre en compte les caractéristiques du site et de limiter les incidences des aménagements projetés sur l'environnement.

À ce titre, plusieurs aménagements initialement envisagés ont été supprimés :

- c'est notamment le cas du platelage qui devait traverser la zone humide, dont l'abandon permet d'éviter l'implantation d'un équipement au sein de cet espace sensible (pour rappel, le projet ne prévoit qu'un chemin de fauche en période estivale) ;
- la surface des mares aménagées en zone humide a été réduite de 1200 à 650 m² ;
- le projet de pumptrack, initialement prévu à la pointe Est du parc, a également été supprimé, limitant ainsi l'emprise des aménagements et les surfaces susceptibles d'être imperméabilisées d'environ 2000 m².
- enfin, le préau et la dalle béton qui lui était associée, initialement prévus à proximité directe du boisement au nord du parc, ont été retirés du projet, réduisant de fait les surfaces artificialisées.

Par ailleurs, les choix de conception et de matériaux ont été définis en cohérence avec les caractéristiques paysagères et environnementales du site :

- les cheminements privilégient ainsi, sur leur majeure partie, des revêtements perméables, afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales et de limiter l'imperméabilisation des sols ;
- le bois a également été privilégié pour la réalisation du mobilier et des équipements de l'aire de jeux, en cohérence avec l'environnement naturel du parc.

Le projet intègre également une démarche de valorisation des matériaux issus des travaux, dans une logique de limitation des évacuations et de réemploi des ressources disponibles sur site :

- les terres issues du décapage seront réutilisées, de même que les matériaux terreux provenant des déblais, qui seront valorisés in situ pour la création de modelés de terrain ;
- de la même manière, les matériaux issus des opérations de défrichage et d'abattage seront réemployés au sein du parc, notamment sous forme de paillage et de mobilier ludique, dans le cadre de la création d'un parcours d'aventure.

Ainsi, les évolutions apportées au projet au cours des études, le choix de matériaux adaptés au site et la valorisation des matériaux issus des travaux traduisent une démarche de conception visant à réduire les incidences environnementales de l'aménagement. Ces dispositions permettent notamment de limiter les interventions dans les secteurs sensibles, de réduire l'imperméabilisation des sols et de favoriser le réemploi des matériaux à l'échelle du projet.

3.13 EFFETS DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

3.13.1 EFFET DU PROJET

Les évolutions d'occupation engendrées par l'urbanisation en termes de projection au sol (réduction du couvert végétal, imperméabilisation) et de modification de la structure verticale (augmentation des surfaces de façade), ainsi que l'uniformisation et la minéralisation/vitrification des matériaux et des teintes, présentent un impact climatologique localisé. À l'échelle d'une agglomération, l'impact est notoirement observé par la plus faible diminution de la température nocturne.

Enjeux pour les ilots de chaleur	État initial	Projet
Climatologie		
Températures	Le climat de la Normandie est de type océanique, caractérisé par des pluies abondantes tout au long de l'année et de faibles amplitudes thermiques.	Le projet est un parc arboré
Vents	Les vents dominants soufflent du nord-ouest, accessoirement de l'ouest ou du nord	Le projet est un parc arboré
		Le projet reprend la topographie naturelle du site
Occupation du sol		
Végétalisation	Terrain en pâture	Le projet est un parc arboré
Gestion alternatives des eaux pluviales	Terrain en pâture sans gestion des eaux pluviales	Collecte et rejet à débit régulé des eaux pluviales, sur occurrence centennale
Infrastructures	L'Ancienne ferme, et la marie bâtiments	Le projet est un parc arboré
Activités anthropiques		
Véhicules à moteurs		Le projet est un parc arboré
Mixité		

Il n'y a pas de connaissance fine modélisable de l'effet du projet sur les ilots de chaleur, mais au regard des évolutions attendues, les leviers devraient permettre un fonctionnement de qualité sur cette thématique, notamment la quantité d'espaces verts et la conservation de l'écrin de haies.

3.14 SYNTHÈSE DES EFFETS ET DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

3.14.1 EN PHASE TRAVAUX

Les principaux effets de la phase travaux sont imputés aux engins de chantier du fait des nuisances pour le voisinage vis-à-vis du bruit, des pollutions émises et de la circulation des engins.

Les effets positifs sont caractérisés par la hausse d'activités et d'emplois à l'échelle locale.

Thème	Effet	+	0	-	direct	indirect	temp.	perm.	court t.	moyen t.	long t.	Niveau de l'effet	
Contexte socio-économique												**Effet**	
Activités économiques	Hausse d'activités pour les entreprises qui réaliseront les travaux ainsi que pour les restaurants et hôtel à proximité	x			x	x	x		x			faible	1
Accès et circulation												**Effet**	
Trafics	Circulation dégradée par les déplacements des camions et engins de chantier lors de l'acheminement et évacuation des matériaux			x	x		x		x			moyen	2
Milieu physique												**Effet**	
Émissions de gaz à effet de serre	Les émissions des CO2 pour la réalisation des batiments sont estimées à 15 600 000 kg de CO2 en moy.			x	x		x				x	moyen	2
	Les engins de travaux sont équipés de moteurs thermiques, généralement diesel, produisant des émissions liées à la combustion des carburants			x	x		x		x			faible	1
Géologie, sous-sol	La réalisation des fondations et des parkings souterrains viendra perturber le sous-sol			x	x		x		x			faible	1
Eaux superficielles	Risque de pollution accidentelle			x		x	x		x			moyen	2
Eaux souterraines	Risque de pollution accidentelle			x		x	x		x			faible	1
Milieu naturel												**Effet**	
Habitats naturels et flore	La pollution, le bruit et les déplacements engendrés par le chantier peuvent affecter les espèces animales et végétales présentes sur le site			x	x		x		x			moyen	2
Risques et nuisances												**Effet**	
Sites et sols pollués	La présence des engins de chantier et la nature des travaux peuvent occasionner des risques de pollution accidentelle			x	x		x		x			faible	1
Effet sur la santé												**Effet**	
Effet sur la santé	Les perturbations par les engins de chantiers sont temporaires			x	x		x		x			faible	1
Effet de la qualité de l'air sur la santé	Les concentrations en particules fines devraient être inférieures aux valeurs recommandés par l'OMS											nul	0
Impact du sol sur la santé	Seule une pollution accidentelle induirait une pollution du sol											nul	0

3.14.2 EN PHASE EXPLOITATION

Le projet a un effet positif sur la population, l'habitat, l'activité économique, les liaisons douces, la continuité paysagère, et d'usage.

Les effets négatifs sont principalement imputables à la hausse du trafic routier, de la hausse d'émissions polluantes et sonores, de l'augmentation de gaz à effet de serre.

Thème	Effet	+	0	-	direct	indirect	temporaire	permanent	court terme	moyen terme	long terme	Effet
Territoire et composantes												
Localisation	Respect des objectifs urbanistiques via le permis (Permis d'Aménager)	x			x			x			x	nul
Occupation du site	Pas de modification de l'usage du site, pas d'artificialisation du sol hors le projet de la Ferme (soumis à "Dossier Loi sur l'Eau" sur cette rubrique en 2022)	x			x			x			x	nul
Foncier	Pas de besoin nouveau	x			x			x			x	nul
Contexte socio-économique		+	0	-	direct	indirect	temp.	perm.	court t.	moyen t.	long t.	Effet
Population	La ferme devient un nouveau centre culturel intégrant un centre de loisirs, une médiathèque-ludothèque, une école d'arts (enseignement de la musique et des arts plastiques) ainsi que des salles de réunions et d'expositions.	x			x			x			x	faible
Activités économiques	Augmentation du nombre de visiteurs réguliers du Parc public	x			x			x			x	faible
Tourisme et loisirs	Augmentation du nombre de visiteurs réguliers du Parc public	x			x			x			x	faible
Accès et circulation		+	0	-	direct	indirect	temp.	perm.	court t.	moyen t.	long t.	Effet
Desserte et accessibilité	S'inscrit dans le Schéma des Mobilités, notamment pour l'ancienne voie ferré	x			x			x			x	faible
Trafics	Augmentation partielle du trafic très peu significative			x	x			x			x	faible
Transport en commun	Légère fluctuation potentielle de fréquentation aux arrêts de la ligne de bus	x				x		x			x	faible
Stationnement	Le projet induit la création de nouvelles places de stationnement publiques (49 pour la Ferme)	x			x			x			x	faible
Liaisons douces	S'inscrit dans le Schéma des Mobilités, notamment pour l'ancienne voie ferré	x			x			x			x	faible
Documents de planification		+	0	-	direct	indirect	temp.	perm.	court t.	moyen t.	long t.	Effet
Schéma de Cohérence Territorial	Le projet s'inscrit dans le SCoT Sud Pays d'Auge	x				x		x		x		nul
Plan Local d'Urbanisme	Presciptions particulières pour la zone classée UE Compatibilité avec l'OAP validée lors de l'instruction du Permis d'Urbanisme	x			x			x		x		faible
Milieu physique		+	0	-	direct	indirect	temp.	perm.	court t.	moyen t.	long t.	Effet
Données météorologiques	Conservation d'un maximum d'espace verts aussi bien au niveau de la Ferme que du PArc	x			x			x			x	faible
Schéma Régional Climat Air Énergie	Projet compatbile avec les orientations du SRCAE Basse-Normandie	x			x			x			x	faible
Plan Climat Énergie Territorial	Projet compatible avec les orientations du PCAET		x		x			x			x	nul
Émissions de gaz à effet de serre	Etude Energie Renouvelables : le projet est essentiellement un Parc Arboré. Les batiments de la Ferme sont chauffés au gaz de ville		x		x			x			x	nul
Relief	Mise en valeur paysagère, notamment par le maintien et le renfort quasi intégral de la trame arborée	x			x			x			x	faible
Géologie	Etudes géotechniques - des risques existent qui sont listés plus loins			x	x			x			x	faible

Thème	Effet										
Eaux superficielles	Au niveau de la ferme : risque d'aggravation des eaux de ruissèlement pluviale en quantité et en qualité (collecte puis rejet à débit régulé via des noues et bassins ; traitement par décantation, adsorption / consommation par la végétation) Le Parc ne crée d'aménagements susceptibles de modifier significativement les écoulements des eaux superficielles (évoluaiton de l'imperméablisation de 700 m² sur 166 850 m² , soit 0,4 %)			x	x		x		x	faible
Eaux souterraines	Prise en compte des rejets : - pour la Ferme les eaux de ruissèlement pluviale en quantité (collecte puis rejet à débit régulé via des noues et bassins) et en qualité (traitement par décantation, adsorption / consommation par la végétation) - eaux usées raccord à la STEP de Mézidon			x		x	x		x	faible
Ressource en eau potable	Prise en compte des eaux de ruissèlement pluviale au niveau de la Ferme en quantité (collecte puis rejet à débit régulé via des noues et bassins) et en qualité (traitement par décantation, adsorption / consommation par la végétation)			x	x		x		x	faible
DCE, SDAGE et SAGE	Prise en compte des objectifs des documents cadres			x	x		x		x	faible
Zones humides	Prise en compte des documents cadres (SDAGE Seine Normandie, Disp 1.3.1)			x	x		x		x	faible
Milieu naturel		+	0	-	direct	indirect	temp.	perm.	court t.	moyen t.	long t.	Effet
Zonages du patrimoine naturel	Le projet renforce le type d'habitats présents dans la trame patrimoniale locale (eaux stagnantes, bois humide)	x			x		x				x	faible
Schéma Régional de Cohérence Ecologique & TB du SCoT	Le projet renforce le type d'habitats présents dans la trame patrimoniale locale (eaux stagnantes, bois humide)			x	x		x				x	faible
Habitats naturels et flore	Des travaux sont réalisés pour restaurer les bâtiments de la ferme. Les nouveaux aménagements (bâtiment, parking, voirie déportée) sont réalisés hors zone classée à enjeu Les aménagements du PArc réalisés dans la partie avec un sol humide et un habitat à enjeu viennent renfocer la trame locale notamment en rapport avec la ZNIEFF quasi contigue au site	x			x		x			x		faible
Faune	Il est nécessaire de privilégier la préservation des habitats à enjeux très forts et forts qui participent à l'attractivité du site pour la faune observée. Dans le cadre du projet, ce principe de protection s'applique par une protection spatiale stricte des milieux et de leurs abords. L'aménagement du site et l'accueil du public sur les autres secteurs s'inscrit dans une logique de réduction des impacts, notamment en limitant au maximum : • Les espaces accessibles (y compris en voiture), les aménagements et l'imperméabilisation des sols ; • Les risques de nuisances pour les espèces présentent sur site (délimitation des zones accessibles, maintien de la trame noire	x				x		x		x		faible
Risques et nuisances		+	0	-	direct	indirect	temp.	perm.	court t.	moyen t.	long t.	Effet
Classement sonore	La voirie de la mairie sera déportée mais le trafic sera le même ; les baitemens sont en dehors du fuseau de bruit de la ligne SNCF		x		x			x			x	nul
Risques naturels	Les études géotechniques et hydrauliques sont assorties de recommandations et prescriptions sur la réalisation des travaux et la protection proportionnées aux risques			x	x			x			x	faible
Risques météorologiques	Aucune incidence mesurable et significative sur le climat à l'échelle locale ou régionale.			x	x			x			x	faible
Risques technologiques	Le projet n'est pas de nature à augmenter l'exposition des personnes aux risques industriels ou technologiques.		x			x		x		x		nul
Transport de matières dangereuses	Projet non concerné		x		x			x			x	nul
Sites et sols pollués	Seule la phase chantier du projet est susceptible d'occasionner des risques de pollution accidentelle résultant d'un accident			x	x		x		x			faible
Émissions lumineuses	Eclairage discret des principaux axes			x	x			x			x	faible
Assainissement des eaux pluviales	La Ferme verra ses eaux collectées puis infiltrées via un réseau de noues. Le traitement quantitatif se fera sur l'occurrence centennale. Le maintient en esp. verts du système permettra le traitement qualitatif			x	x			x			x	faible
Assainissement des eaux usées	Augmentation de la production en eau usée négligeable			x	x			x			x	faible
Adduction en eau potable	Augmentation de la demande en eau potable négligeable			x	x			x			x	faible
Autres réseaux (électricité, gaz, télécommunication)	Le projet n'a pas d'effet dommageable aux réseaux existants.		x		x			x			x	nul
Réseau de collecte des déchets	Augmentation du volume d'ordures (ménagères) à collecter			x	x			x			x	faible

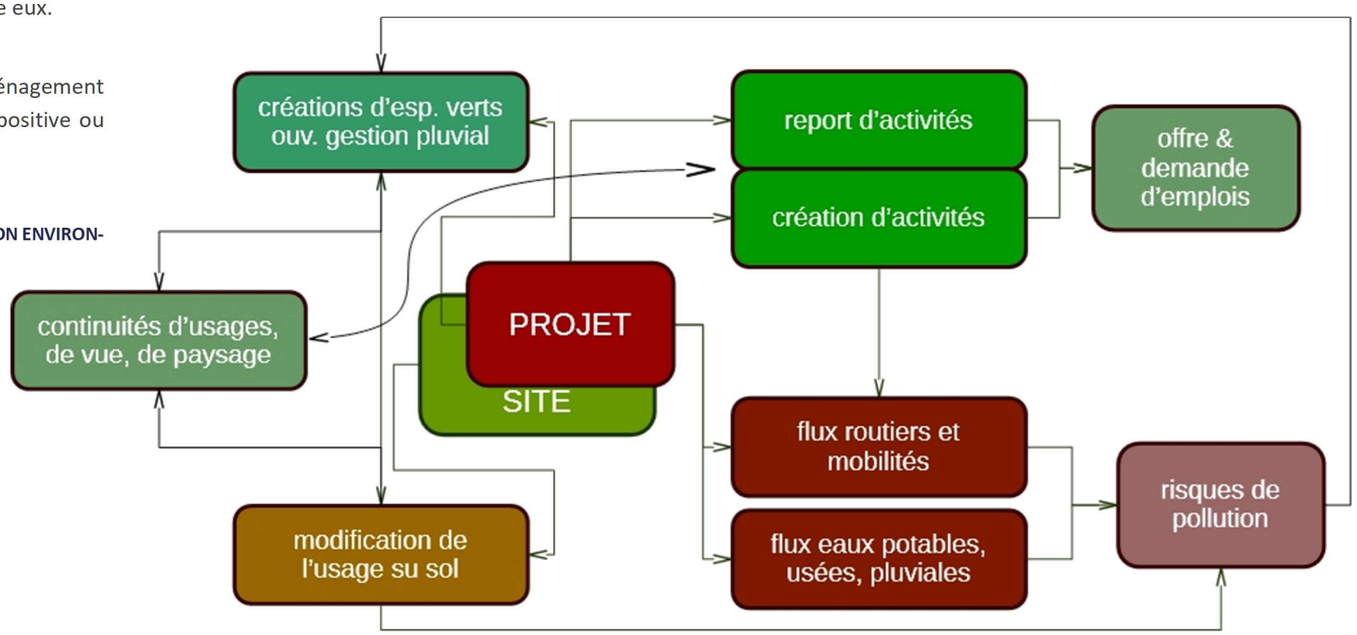
Thème	Effet											
Paysage		+	0	-	direct	indirect	temp.	perm.	court t.	moyen t.	long t.	Effet
Contexte paysager	Le projet est un Parc, avec des rénovations qualitatives de certains anciens batiments en ruine		x		x			x			x	nul
Sensibilité paysagère du site	Peu de vues contigües	x			x			x			x	faible
Patrimoine		+	0	-	direct	indirect	temp.	perm.	court t.	moyen t.	long t.	Effet
Monuments historiques	Le projet est soumis à l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France.	x			x			x			x	faible
Vestiges archéologiques	Sans objet		x		x			x			x	nul

3.15 ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS

Au titre du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, conformément aux articles L.122-3 et R.122-5 du code de l'environnement, cette partie de l'Etude d'Impact analyse l'addition et l'interaction des effets entre eux.

Les différents effets identifiés qui sont induits par le projet d'aménagement ont des interactions entre eux, et peuvent créer une synergie, positive ou négative sur l'environnement (Cf ci-après).

SCHÉMA DE PRINCIPE DES INTERACTIONS ENTRE LES EFFETS DU PROJET SUR SON ENVIRONNEMENT (EXECO-ENVIRONNEMENT)



4 ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

4.1 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Au titre du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, conformément aux articles L.122-3 et R.122-5 du code de l'environnement, cette partie de l'Etude d'Impact analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.

L'article R.122-5 du code de l'environnement précise que les autres projets connus « sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R181-14 et d'une enquête publique ;

- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. »

En plus de répondre aux conditions de l'article R.122-5, les projets pris en compte dans cette analyse sont ceux à proximité du projet, susceptibles d'induire des effets cumulés avec ceux du projet.

4.2 DÉFINITION

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, etc.). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

Les effets des impacts cumulés peuvent découler d'actions individuelles mineures mais collectivement importantes :

- des impacts élémentaires faibles mais qui, cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences ;

- le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences que l'addition des impacts élémentaires (notion de synergie, effet décuplé).

4.3 IDENTIFICATION DES PROJETS CONNUS À PROXIMITÉ

En plus de la ZA existante et pour laquelle le projet vient en extension, les projets à proximité ayant fait l'objet d'une étude d'incidence ou d'une évaluation environnementale sont listés page suivante (Tableau 7).

TABLEAU 7 : LISTE DES AVIS PUBLIÉS AU 23/03/2026 PAR L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Date de l'avis	Pétitionnaire	Communes	Description
25/11/2023	RENANTIS FRANCE	Croissanville	Installation agri-photovoltaïque "Les Perelles" sur la commune déléguée de Croissanville au sein de la commune nouvelle de Mézidon-Vallée-d'Auge (14)
18/02/2021	Parc Eolien des Portes du Pays d'Auge	Valambray et Mezidon-Vallée-d'Auge	Création d'un parc éolien des Portes du Pays d'Auge sur les communes de Valambray et Mezidon-Vallée-d'Auge (14)
16/08/2010	CIAF Magny la campagne	Magny la campagne	Remembrement foncier

5102 | Installation agri-photovoltaïque "Les Perelles" sur la commune déléguée de Croissanville au sein de la commune nouvelle de Mézidon-Vallée-d'Auge (14) | 25/11/2023



Domaine : Production d'énergie

Pétitionnaire : RENANTIS FRANCE

Catégorie : 30° Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés au sol

Distance au Parc 5,5 km NO

Le projet consiste à implanter une centrale photovoltaïque couplée à une exploitation d'élevage ovin (300 têtes) sur une surface clôturée d'environ 26,7 ha, au lieu dit Les Pérelles sur la commune déléguée de Croissanville au sein de la commune nouvelle de Mézidon-Vallée d'Auge (Calvados). La production d'électricité annuelle est estimée à 11 338 MWh (Mégawatt heure) pour une puissance totale de 20,81 Mwc (Mégawatt crête).

Effets cumulés

aucuns

3889 | Création d'un parc éolien des Portes du Pays d'Auge sur les communes de Valambray et Mezidon-Vallée-d'Auge (14) | 18/02/2021



Domaine : ICPE

Pétitionnaire: Parc Éolien des Portes du Pays d'Auge (Kallista Energy)

Catégorie : 01° ICPE éolien

Distance au Parc 6,5 km OSO

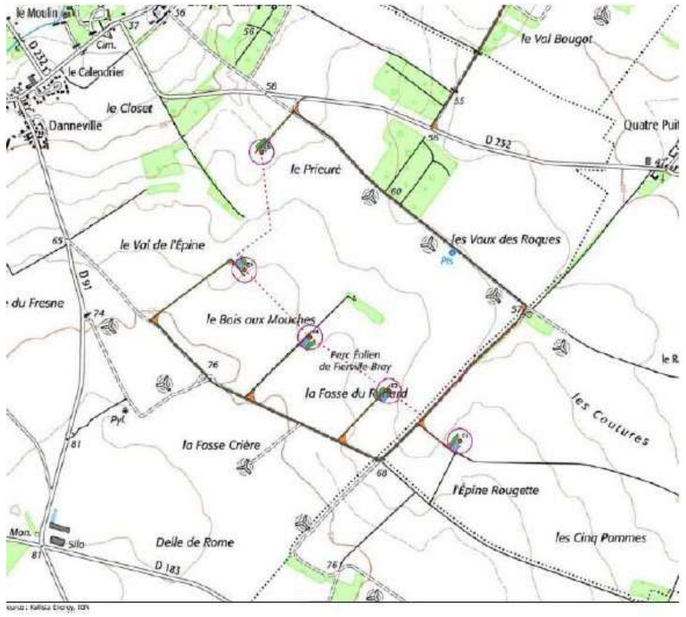


FIGURE 1: PROJET D'IMPLANTATION DES ÉOLIENNES DU PARC DES PORTES DU PAYS D'AUGE (SOURCE DOSSIER)

Le projet consiste en l'implantation de cinq éoliennes sur les communes déléguées de Fierville-Bray et de Vieux- Fumé (fespectivement communes nouvelles de Valambray et de Mézidon Vallée d'Auge). Il s'agit de cinq éoliennes de modèle Nordex N117 d'une hauteur de 142,9 m en bout de pale et d'une puissance totale de 16,8 MW. La production annuelle est estimée à 33 GWh.

Cette création de parc s'insère au sein de parcs existants (Fierville I, II et Airan) portés par d'autres exploitants et comptabilisant déjà 14 éoliennes. L'ensemble est localisé sur le plateau situé entre les vallées de la Muance et du Laizon, sur des parcelles actuellement cultivées.

Le projet comprend également l'installation d'un réseau de raccordement électrique enterré, d'un poste électrique de livraison et de voies d'accès et de plateformes au pied des éoliennes. La surface permanente occupée au sol du projet est de 46 206 m² en période d'exploitation.

La phase de travaux, estimée à neuf mois, comprend le terrassement et la création de pistes carrossables, la réalisation de fondations hors-sol, le montage des éoliennes, la construction du poste de livraison et le creusement de tranchées pour la réalisation du raccordement électrique.

Effets cumulés

aucuns

2025-81 | Remembrement foncier | 16/08/2010



domaine : Infrastructures de transport

pétitionnaire: CIAF Magny la campagne

catégorie : 06°a) - Création autoroutes et voies rapides

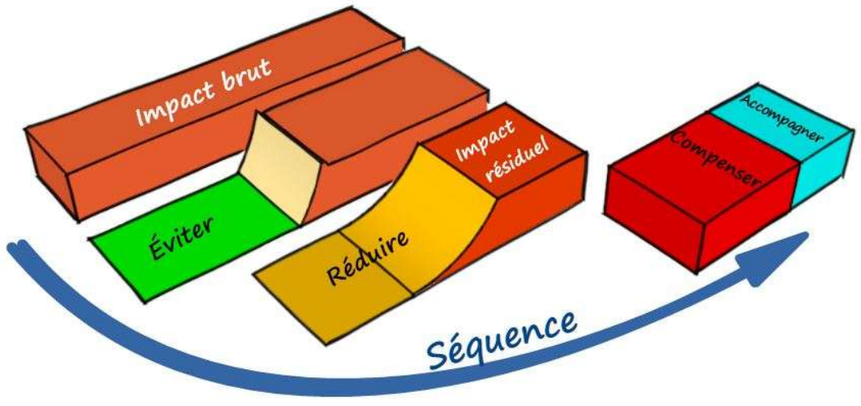
Distance au Parc 4,5 km SO

Effets cumulés

sans objet

5 PRÉSENTATION DES MESURES ENVIRONNEMENTALES, DES COÛTS ET MODALITÉS DE SUIVI ASSOCIÉES

5.1 LA SÉQUENCE EVITER, RÉDUIRE, COMPENSER



Dans le but d'atténuer les effets négatifs notables d'un projet sur l'environnement, la doctrine nationale Éviter Réduire Compenser (ERC) se doit d'être appliquée lors de leur conception.

Les Mesures sont présentées sous formes de Fiches reprenant :

- la phase de la Séquence (É)viter, (R)éduire, (C)ompenser, (A)ccompagner ;
- la référence correspondante dans le « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) du Ministère
- la description de la mesure et son effet
- le moyen de vérifier son effectivité
- et le cas échéant le coût qui y est associé, sinon coût intégré

↷ EVITER

Les impacts d'un projet, plan ou programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale. La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à éviter ces impacts. Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des choix fondamentaux liés au projet (évitement géographique ou technique)

⤳ RÉDUIRE

Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités tout en réalisant le projet, il convient de réduire la dégradation restante par des solutions de minimisation (comme l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour réduire les nuisances sonores, limiter les surfaces imperméabilisées, etc.).

Elle peut agir en diminuant soit la durée de cet impact, soit son intensité, soit son étendue, soit la combinaison de plusieurs de ces éléments, ceci en mobilisant les meilleures techniques disponibles

⤮ COMPENSER

En dernier recours, si des impacts négatifs persistent, des mesures compensatoires doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux. Ces mesures ont pour objectif l'absence de perte nette, voire un gain écologique (mêmes composantes : espèces, habitats, fonctionnalités...): l'impact positif sur la biodiversité des mesures doit être au moins équivalent à la perte causée par le projet, plan ou programme. Pour cela, elles doivent être pérennes, faisables (d'un point de vue technique et économique), efficaces et facilement mesurables.

⇄ ACCOMPAGNER

↠ SUIVIS

Sauf exception, les mesures d'accompagnement n'apparaissent pas dans les textes législatifs et réglementaires. La doctrine de 2012 les reconnaît comme étant des mesures dont la proposition par les pétitionnaires présente un caractère optionnel : «des mesures, dites «d'accompagnement » (acquisitions de connaissance, définition d'une stratégie de conservation plus globale, mise en place d'un arrêté de protection de biotope qui relève en fait des pouvoirs de l'État ou des collectivités, etc.), peuvent être définies pour améliorer l'efficience ou donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures compensatoires. »

5.2 MESURES D'EVITEMENTS

Protection de la Mare de la Ferme du Breuil

Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables — EvitGéo_1

Évitement Géographique - Phase travaux, sur les milieux naturels-paysage — E2.1a

Objectif : Protéger des espaces d'intérêt par l'installation de dispositifs visibles, indiquant l'interdiction d'accès de ces zone

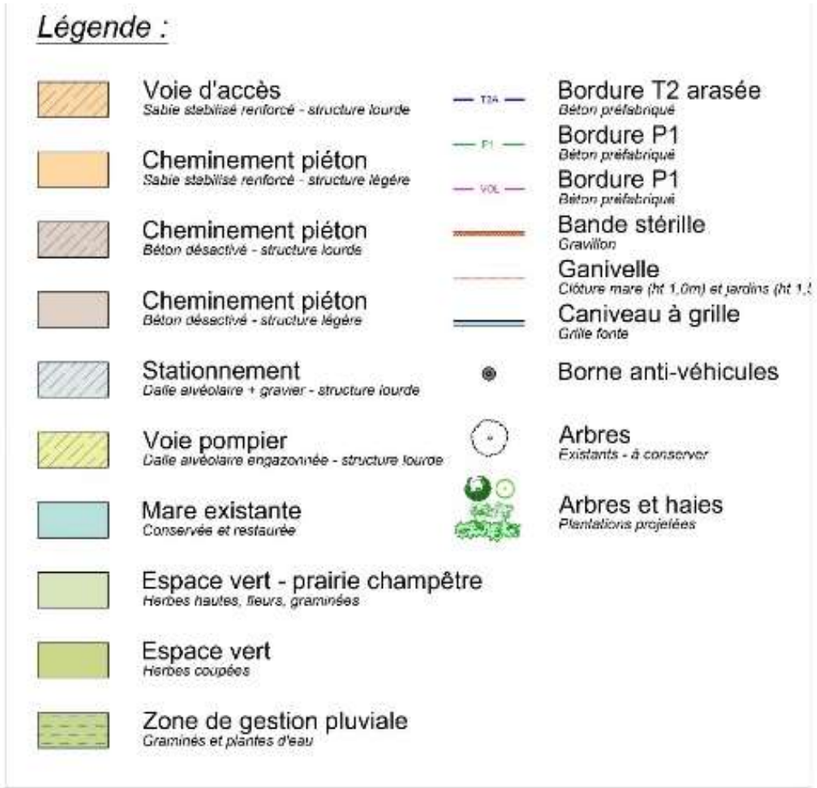
Autour de la Mare de la Ferme

La mare est pensée comme un sanctuaire écologique, c'est-à-dire qu'elle est bordée d'une clôture en ganivelle, permettant de délimitée une zone préservée de l'activité humaine. Cet espace clos est uniquement accessible pour des raisons techniques ou pédagogiques : il sera accessible ponctuellement, lors de parcours pédagogiques encadrés.











Les travaux prennent en compte les prescriptions du Géotechnicien, et comptatiblité pour le Périmètre de Captage — EvitTek_1

Respect des prescriptions géotechniques

↷ Évitement Technique - Phase exploitation/fonctionnement

Objectif : Respect des prescriptions d'un APG

E3.2c

Suivant le Dossier « Loi sur l'Eau » de la Ferme du Breuil :
Une étude géotechnique a été réalisée par FL-GEOTECHNIQUE du 9 au 16 août 2021.
D'après les sondages géotechniques réalisés par FL-GEOTECHNIQUE, le calcaire n'est recouvert que par quelques limons d'épaisseur variable sur le terrain de la Ferme du Breuil, confirmant le caractère « libre » de la nappe sous-jacente.
Toutefois, il comporte manifestement un niveau marneux rencontré à la fin des sondages, qui ralentissent sans doute quelque peu la perméabilité vers la nappe.

Les surfaces générant le plus de débit ruisselé sont les toitures et les zones imperméables.
Les eaux des toitures sont considérées comme très peu polluées, il n'est pas nécessaire de les traiter qualitativement. Le traitement qualitatif concerne donc surtout les voiries, susceptibles d'apporter des pollutions dans les eaux pluviales.
Les eaux de voiries et des parkings peuvent être souillées par des hydrocarbures, de l'essence ou du gasoil, de l'huile de vidange. Les polluants retrouvés dans les eaux de ruissellement des voiries sont le cuivre, le zinc, le plomb, les hydrocarbures et les HAP. D'autres polluants existent (micropolluants), mais la littérature n'est pas suffisamment documentée pour pouvoir les estimer. La charge en MES et en DCO est également un indicateur de la pollution des eaux pluviales. En effet, une grande proportion des polluants est "piégée" dans les matières en suspension.
Ainsi, le type de pollution attendu sera principalement chronique, par souillage en continu des voiries et des surfaces de stationnement c'est-à-dire caractérisée par :
– une faible concentration en hydrocarbures ;
– une pollution essentiellement particulaire, y compris pour les hydrocarbures qui sont majoritairement fixés aux particules ;
– une pollution peu organique.

Les eaux collectées sur le site vont être infiltrées dans le sol par des noues d'infiltration et au droit de stationnements perméables. Cela pourrait constituer un source de pollution pour les eaux souterraines.

Le document du GRAIE « Les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales : risques réels et avantages – Juin 2014 » précise que le risque de pollution accidentelle des sols et des nappes par infiltration d'un polluant dangereux est généralement « acceptable » à l'exclusion des cas où la vulnérabilité de la nappe ou la présence fréquente de camions chargés de matières dangereuses sont grandes. Car dans ce cas il peut être maitrisé en se donnant la possibilité de déconnecter provisoirement les surfaces imperméables des ouvrages d'infiltration.

Ici nous pouvons considérer que :
– le site présentera très peu de risques de pollution accidentelle car la circulation y sera réservée aux véhicules légers et le site ne sera emprunté que par les usagers du centre de loisirs et du centre culturel, les seuls poids-lourds intervenant sur le site seront les pompiers ou les camions de ramassage des déchets.
– bien que non étanches, les noues et la structure réservoir ralentissent le transfert des polluants vers la nappe du fait d'une perméabilité en général plus faible que des bassins de rétention « classiques » en raison de leur faible profondeur et par une végétalisation également plus abondante que dans un bassin. Les perméabilités sont comprises entre $4{,}9.10^{-7}$ m/s(minimum) et $1{,}4.10^{-5}$ m/s (maximum), conformément à la Doctrine de la Police de l'Eau du Calvados (perméabilité maximum comprise entre 10^{-5} m/s et 10^{-6} m/s).
Le risque de pollution de la nappe souterraine semble donc très faible compte-tenu de l'infiltration opérée dans les couches les plus superficielles du sol à une perméabilité relativement lente permettant une épuration naturelle et un ralentissement des temps de transfert.
À ceci, il faut rappeler que le sens d'écoulement des eaux souterraines se fait dans la direction opposée aux ouvrages de captage d'eau potable [La ferme du Breuil se situe en aval hydraulique du forage FE1, ainsi que par rapport à tous les autres captages de la DUP].

5.3 MESURES DE RÉDUCTION

Chantier : Plan de Circulation, zones de stockage, Base vie

RTvxGéo_1a

Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier

Réduction Géographique - Phase travaux, sur les milieux naturels-paysage-air/bruit

Objectif : Diminuer l'impact des travaux sur le milieux

R1.1a

Mise en place un schéma de circulation des engins, et placement de la base vie.

Chantier protection de la Mare de la Ferme pendant le chantier

RTvxGéo_1b

Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables PENDANT LES TRAVAUX

Réduction Géographique - **Phase travaux**, sur les milieux naturels-paysages
Objectif : Protéger des espaces d'intérêt par l'installation de dispositifs visibles, indiquant l'interdiction d'accès de ces zones
et Phase exploitation

R1.1c




La mare de la ferme est pensée comme un sanctuaire écologique, c'est-à-dire qu'elle est bordée d'une clôture en ganivelle (h : 1 m), permettant de délimitée une zone préservée de l'activité humaine. Cet espace clos est uniquement accessible pour des raisons techniques ou pédagogiques : il sera accessible ponctuellement, lors de parcours pédagogiques encadrés matérialisé par un platelage bois sur pilotis.
Cette zone clôturée abrite, entre autres, un orme champêtre de plus de 30 m, particulièrement remarquable. Plus globalement, un soin particulier est porté aux arbres existants et à la biodiversité du site.
Cette mesure doit être conservée durant la toute la vie des Fermes et du Parc.

Mise en place de plaques de roulage sur la zone humide ; pas de stockages

RTvxTek_1a

Dispositifs limitant les impacts liés au passage des engins de chantier sur la partie humide

Réduction Technique - Phase travaux, sur les milieux naturels
Objectif : Limiter les impacts du passage d'engins de chantier, notamment tassement du sol, déstabilisation du milieu, dégradation de cours d'eau.

R2.1g

Les sols mettent des dizaines d'années à se constituer.
Inclure l'usage de plaques de roulage sur la partie « pistes » pour le chantier sur la partie avec un sol de zone humide.

Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants)

RTvxTek_1b

Dispositifs limitant les impacts liés au chantier

Réduction Technique - Phase travaux, sur les milieux naturels
Objectif : Dispositif(s) préventif(s) de lutte contre une pollution

R2.1d

Les entreprises devront prendre toutes les mesures de préventions et de protections nécessaires contre les pollutions de l'eau et de l'air, les nuisances sonores, les poussières et les hydrocarbures (kit à bord de chaque engin, aire de nettoyage des véhicules de chantier, protection vis-à-vis du ruisseau existant…).
Elles établiront un Schéma d'Organisation et de Pilotage du Respect de l'Environnement Schéma Organisationnel de GEstion des Déchets (SOGED) ou de Suivi de l'Élimination des Déchets (SOSED).

Adaptation de la période des travaux sur l'année — RTvxTmp_1

Évitement Temporel - Phase travaux, sur les milieux naturels-air/bruit

Objectif : Éviter un impact direct des travaux les espèces et habitats à enjeux/sur les populations humaines, en planifiant les travaux en dehors des périodes sensibles de la biodiversité (reproduction, floraison, etc…)

E4.1a

Phasage des travaux pour la Ferme	**Effet**
Pose de nichoirs artificiels avant le démarrage des travaux	mesure visant l'effraie des clochers et le faucon crécerelle
Période pour les gros travaux, et surtout les démolitions, entre novembre et mars	période de moindre impact, qualitativement comme numériquement, sur les chiroptères
Éviter les périodes d'intempéries	limite les risques d'apports de boues vers le milieu aquatique

Phasage des travaux pour le Parc	**Effet**
Travaux d'abattage de novembre à février	évitement de la période de reproduction des oiseaux
Travaux dans la zone humide entre mi-août et mi-octobre	évitement de la période de nappes potentiellement hautes ; évitement des périodes de reproduction de la faune ; évitement de la période de croissance de la végétation
Travaux de plantation des arbres entre novembre et février	recommandations liées à la nature des sujets plantés
Travaux de plantation des massifs entre octobre et fin mars	recommandations liées à la nature des sujets plantés
Travaux en lien avec la terre végétale sur sol ressuyé.	évitement de la période de nappes potentiellement hautes ; évitement de la période de croissance de la végétation

Calendrier des travaux prévoyant les terrassements en retro pour les EP (pas de rejets)

RTvxTek_2

Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales

Réduction Technique - Phase travaux, sur les milieux naturels

Objectif : Empêcher au mieux la diffusion de substances polluantes par infiltration/ruissellement par la mise en place de dispositifs d'assainissement temporaires

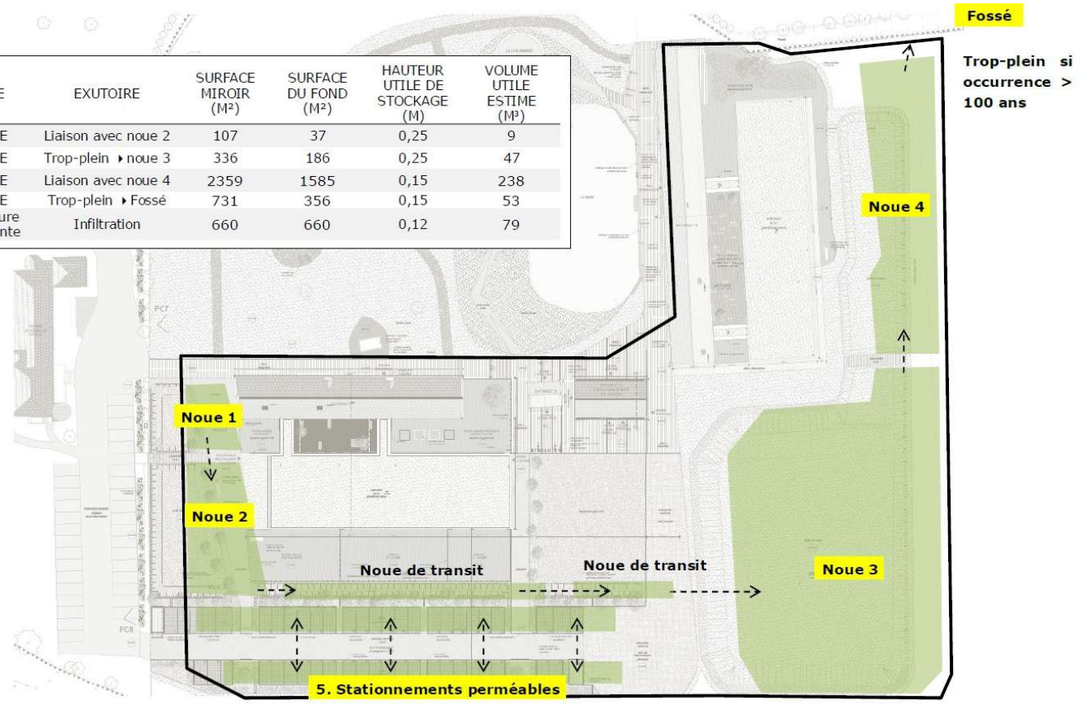
R2.1d

Suivant le phasage des travaux pour la Ferme :

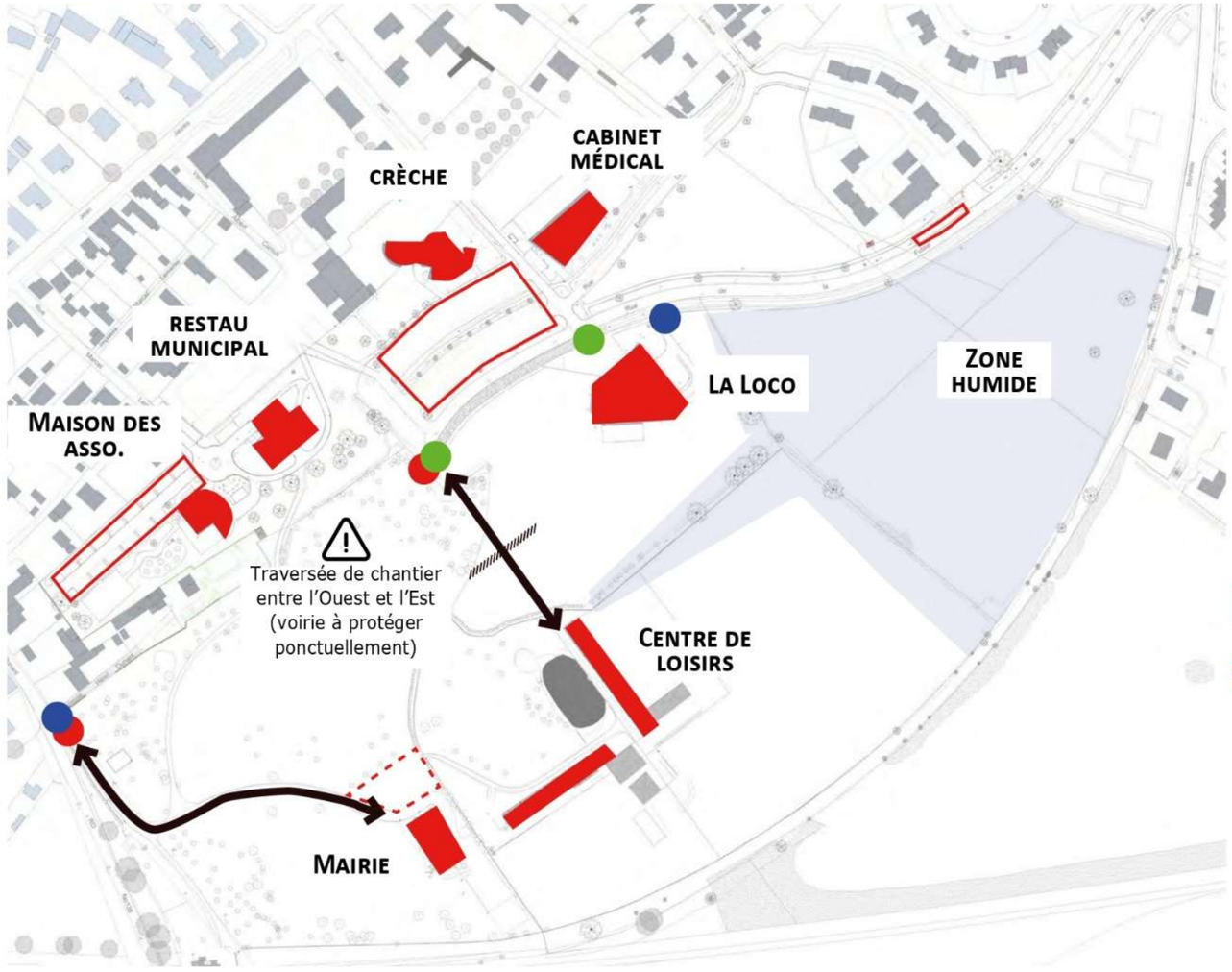
- Installation de chantier
- Démolitions complète et désamiantage des bâtiments à démolir
- Travaux de purge des bâtiments A et B existants
- Récupération des pierre et stockage pour réutilisation dans le cadre du projet
- Nettoyage des façades en pierre, rejointement
- **Terrassements**, évacuation et remblais pour la réalisation des fondations de structures rapportées. Mise en dépôt des terres sur site pour réutilisation
- Élévation des bâtiments, maçonneries et charpente traditionnelle, couverture
- Création d'ossatures bois en mur avec isolant de chanvre pour isoler les murs existants
- Pose des menuiseries, finitions intérieures - **Aménagements extérieurs, réseaux, végétalisation**

Les travaux de terrassement permettent de créer les ouvrages de collectes des eaux pluviales dès les première étapes du gros œuvre des aménagements extérieur et limitent ainsi les risque de départ de matières en suspension vers le réseau de fossé et ruisseau du Parc. Par ailleurs les eaux ne sont pas dirigées superficiellement vers la mare avec le positionnement de noues de transit entre parking et bâtiments.

N°	TYPE	EXUTOIRE	SURFACE MIROIR (M²)	SURFACE DU FOND (M²)	HAUTEUR UTILE DE STOCKAGE (M)	VOLUME UTILE ESTIME (M³)
1	NOUE	Liaison avec noue 2	107	37	0,25	9
2	NOUE	Trop-plein ▸ noue 3	336	186	0,25	47
3	NOUE	Liaison avec noue 4	2359	1585	0,15	238
4	NOUE	Trop-plein ▸ Fossé	731	356	0,15	53
5	Structure stockante	Infiltration	660	660	0,12	79



00 CARNET DE PHASAGE
CONTRAINTES CHANTIER



- Travaux d'abattage de novembre à février
- Terrassement dans la zone humide entre mi-août et mi-octobre
- Travaux de plantation des arbres entre novembre et février
- Travaux de plantation des massifs entre octobre et fin mars
- Travaux en lien avec la terre végétale sur sol ressuyé

Parkings des équipements

Pk existant, accès à maintenir durant toute la durée du chantier

Pk provisoire le temps des travaux du pk définitif de la mairie

Accès à maintenir durant le chantier

Accès piéton

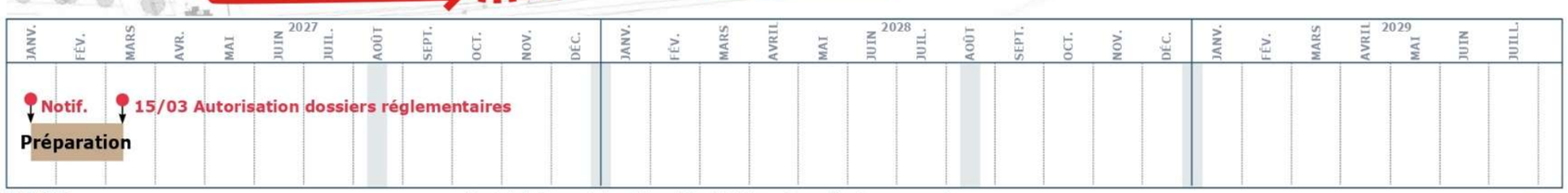
Accès PL/VL

Accès Pompier

00 CARNET DE PHASAGE

PRÉPARATION DE CHANTIER / BASE VIE / ACCÈS







POINT PARTICULIER : LES TERRASSEMENTS DANS LA ZONE HUMIDE

Afin d'impacter le moins possible ce milieu fragile du fait de la saturation en eau du sol, il est attendu de la part des entreprises des adaptations spécifiques.

Types d'engins

- engins légers, type pelle à chenilles larges

Méthodologie

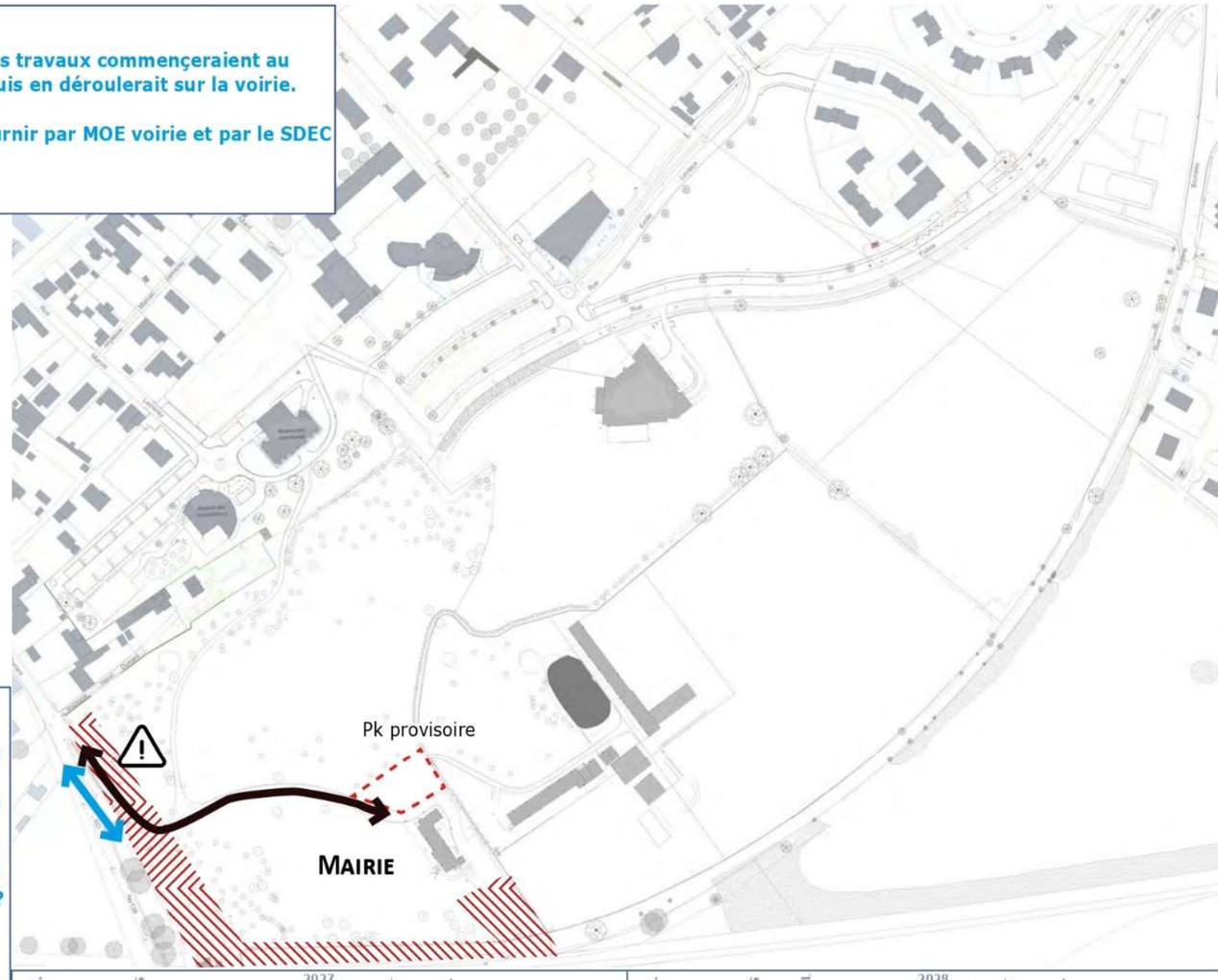
- accès depuis le cheminement SNCF puis entre les mares en commençant par la plus éloignée et en empruntant systématiquement le même parcours

- accès via les futurs cheminements

00 CARNET DE PHASAGE
VOIE DE CONTOURNEMENT ET PK MAIRIE ET ÉCLAIRAGE PUBLIC

Proposition : les travaux commençeraient au niveau du pk puis en déroulerait sur la voirie.

Plannings à fournir par MOE voirie et par le SDEC



Durée des travaux pour les 80ml interfaces travaux et accès mairie ? accès ponctuel depuis les pk au Nord ? quelle méthodo ? ponct. 6m de large yc accotement



Pour mémoire, il s'agit de 2 chantiers hors MOE parc :

Marché pour la voirie et le parking
- la voirie de contournement
- le parking définitif de la mairie
- le démontage du mur au niveau de l'accès Nord-Ouest et **mise à disposition des pierres** pour le marché d'aménagement du parc
- le décapage de la terre végétal au droit des emprises aménagées et **mise à disposition de la TV** pour le marché d'aménagement du parc
- les butées de roues

Les travaux ne comprennent pas :
- le marquage au sol
- la bande de guidage
- la démolition de la voie existante d'accès à la mairie en dehors du périmètre d'intervention (après la fourche)

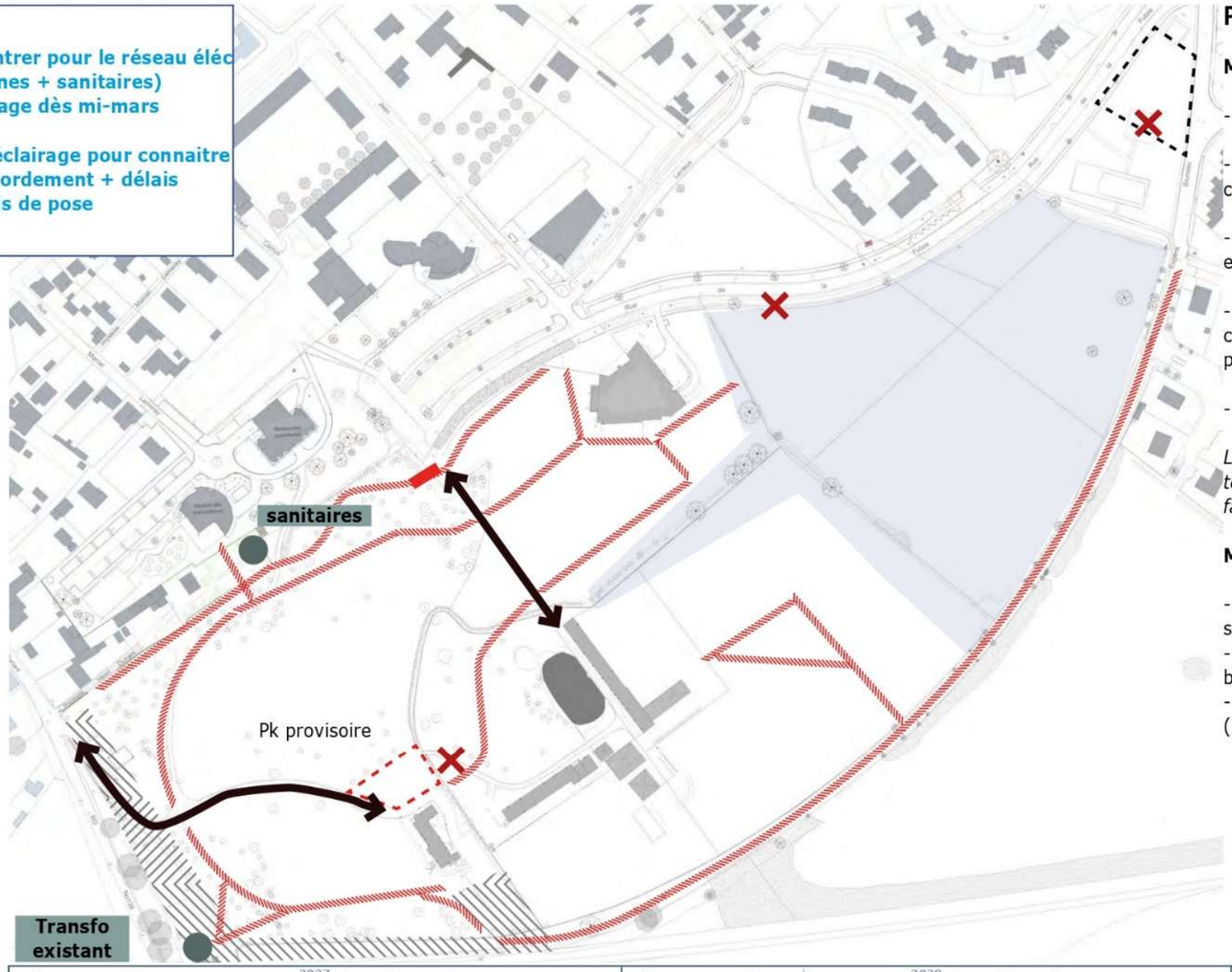
A noter que les travaux d'abattage (avec mise à disposition des troncs pour le marché d'aménagement du parc) **sont à anticiper**

Marché pour l'éclairage public (SDEC)
- les réseaux
- la fourniture et pose de mobiliers d'éclairage le long de la voie et au sein du parking

00 CARNET DE PHASAGE

Enedis à rencontrer pour le réseau élec (2 bornes foraines + sanitaires) prévoir démarrage dès mi-mars

SDEC : études éclairage pour connaitre le point de raccordement + délais réseaux + délais de pose



PHASE 1

Marché espaces publics

- installation de la base vie

- démolition des emprises minérales non conservées à terme (hors accès à la mairie)

- décapage de la terre végétal au droit des emprises aménagées et leur mise en stock

- empierrement d'une partie des cheminements du parc et de la PC dans le parc

- réalisation du franchissement de la PC

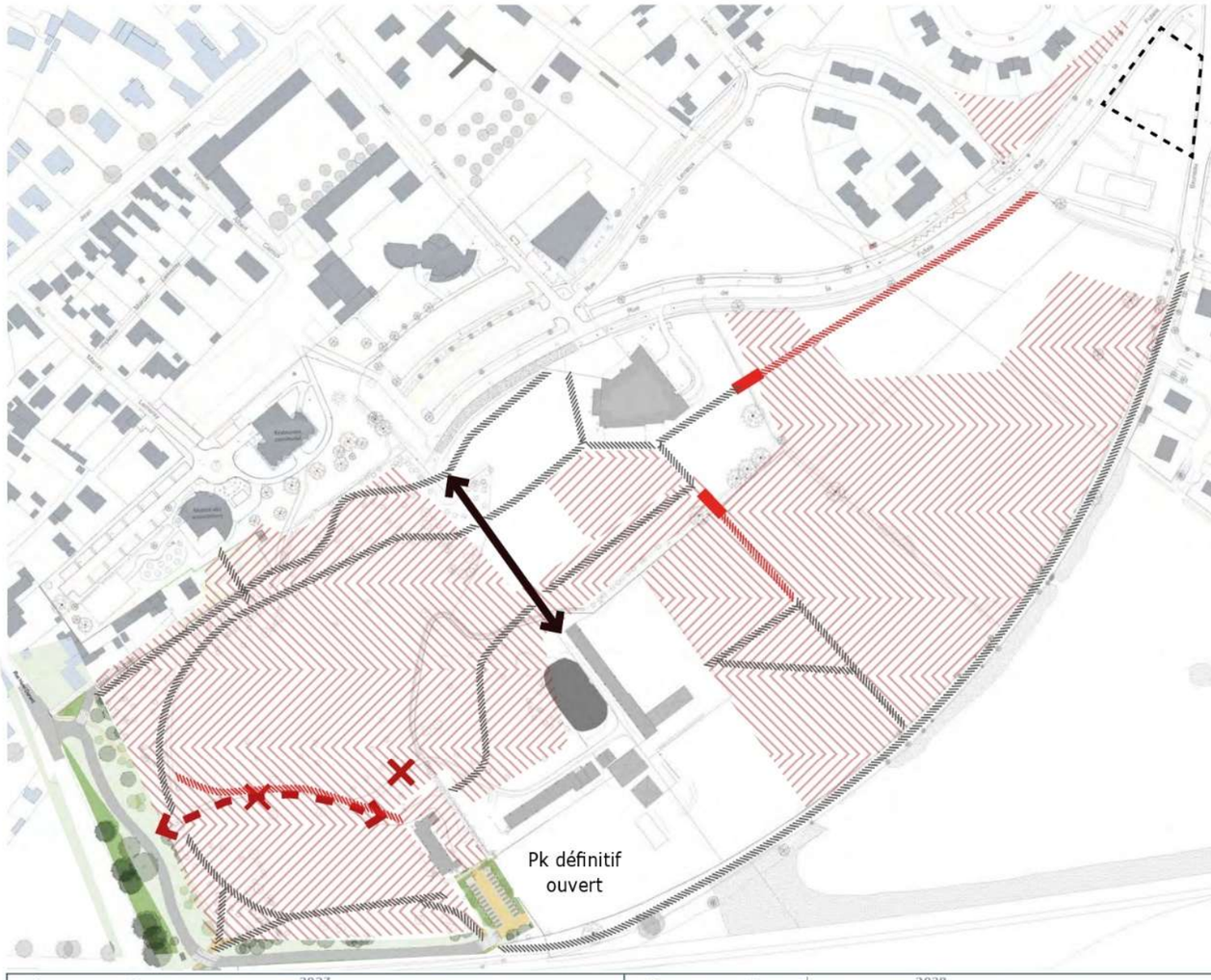
Les gradins seront réalisés dans un second temps, la période de semis n'étant pas favorable.

Marchés Concessionnaires

- **Enedis** : réseau élect entre les futurs sanitaires et le poste transfo,
- **Eaux Sud Pays d'Auge** : boîte de branchement EU pour sanitaires
- **SDEC** : réseau éclairage le long de la PC (raccordement à préciser)



00 CARNET DE PHASAGE



PHASE 2

Marché espaces publics

- démolition de l'ancien accès à la mairie

- travaux préparatoires autour du parvis, la réalisation du pavage et du nouvel escalier

- empierrement des cheminements dans la ZH et celui sur l'ancien accès à la mairie

- revêtements définitifs des cheminements du parc (hormis au droit de l'aire de jeux)

- terrassements dans la ZH avec :
* le décapage de la terre végétal au droit des mares et mise en stock
* la réalisation des mares
* la réalisation des talus et noues pour les futurs bosquets

- réalisation des deux franchissements vers la ZH

- réalisation du théâtre de verdure

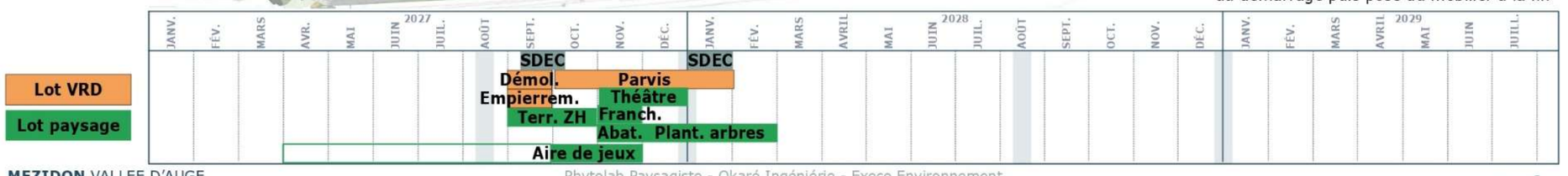
- réalisation de l'aire de jeux (6 mois conception-fabrication et 2 mois pour la réalisation)

- abattage, élagage, création de percées dans les haies

- plantations dans le parc hors pointe sportive

Marchés Concessionnaires

- **SDEC** : réseaux pour l'éclairage du parvis au démarrage puis pose du mobilier à la fin



00 CARNET DE PHASAGE



PHASE 3

Marché espaces publics

- Travaux en lien avec les réseaux :
* Raccordements sanitaires (VRD)
* Réseau AEP entre la bâche incendie et les sanitaires sur compteur existant (VRD)

- Travaux en lien avec les revêtements :
* Réalisation des enrobés beiges pour la piste cyclable, le chemin le long de la SNCF, la voie pompier et l'aire pour le centre de loisirs

- Travaux de plantations :
* Plantations des massifs / Semis en rive des cheminements,des nouveaux aménagements et des gradins

- Petit jardin :
* dalle sous préau / pose des sanitaires / réalisation du local technique / habillage / préau

- réalisation du parvis de la Loco (PSE)

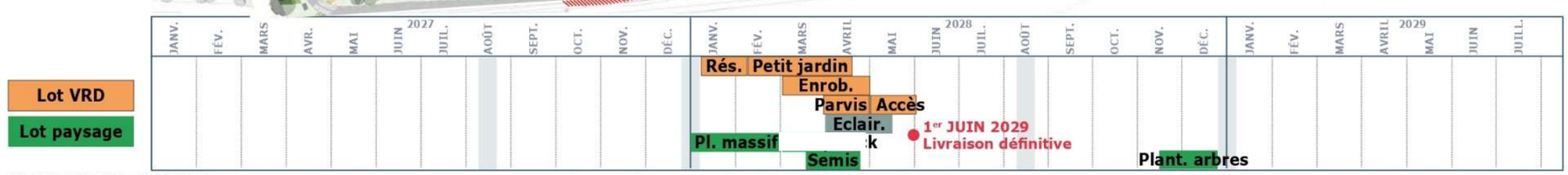
- reprise de l'accès PL à la Loco

- Pose de mobiliers

Après réduction ou repli de la base vie

- Terrassement des buttes et réalisation du pumptrack
- Plantation des arbres au niveau du pumptrack

Marchés Concessionnaires
- **SDEC** : pose du mobilier éclairage le long de la PC
- **Eaux Sud Calvados :** création d'un nouveau compteur AEP



RPrjGéo_1 : Economie globale des surfaces du Projet

Limitation des emprises du projet

RPrjGéo_1

Réduction Géographique - Phase exploitation/fonctionnement, sur les milieux naturels-paysage-air/bruit

Objectif : R1.2a

Pour les travaux de la Ferme

ACAU Architectes

Le parking implanté en fond de parcelle, côté voies ferrées, permet de conserver un parc dénué de véhicules. Le projet prévoit la mise en valeur du parc et de sa biodiversité avec la restauration de la mare et la création d'un sanctuaire écologique autour de celle-ci.

L'ensemble du traitement des espaces libres a été pensé en harmonie avec le site pour être le plus respectueux du parc du Breuil.

Rappel des matériaux :

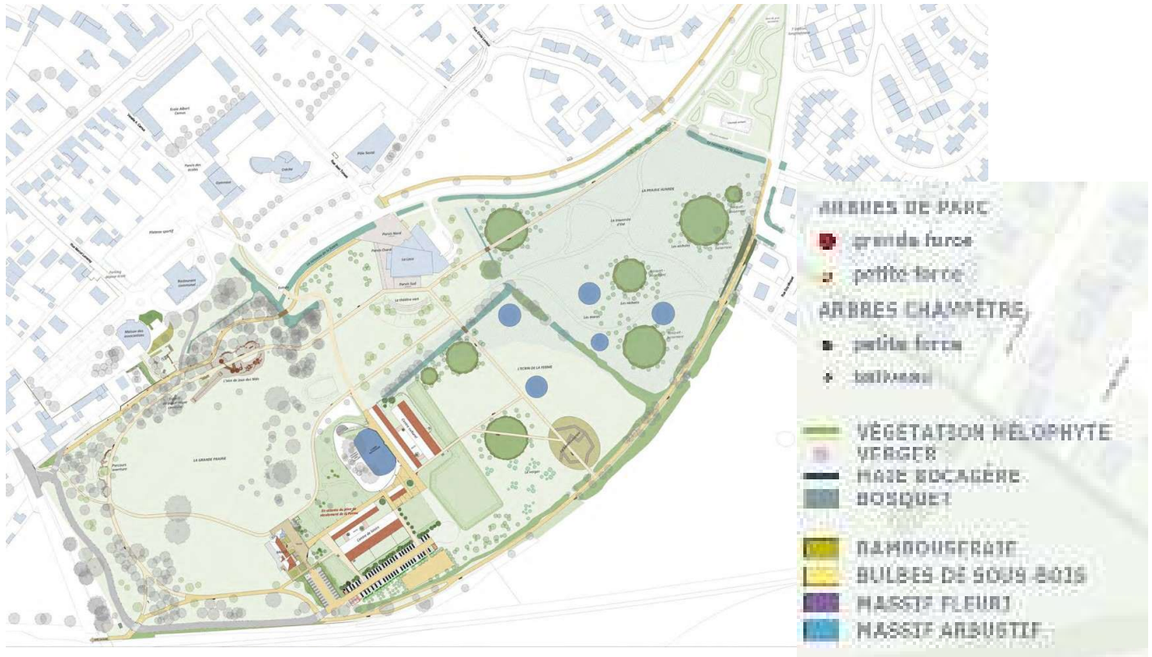
- Parvis des bâtiments en béton désactivé (réutilisation de pierres du site concassées) ;
- Divers cheminements extérieurs piétons en stabilisé ;
- Stationnement en dalles gravillonnées ;
- Espaces verts enherbé type « prairies » - la tonte permet la création de cheminement – gestion différenciée ;
- Jardins d'activités : plantations d'arbres – voir plan masse ;
- Sanctuaire écologique / zone mare : espace vert naturel ;
- Parcours pédagogique autour de la mare : platelage bois sur pilotis ;
- Noues d'infiltration : graminées et plantes d'eau ;
- Deux passerelles bois piétons au-dessus des noues d'infiltration en platelage bois.

Pour compenser la suppression des broussailles et jeunes arbustes qui envahissent aujourd'hui le site, le projet prévoit la mise en place de haies nourricières pour la faune. Ces arbustes à baies comestibles borderont le parking au sud. Enfin, l'espace dédié au stationnement sera dissimulé via un filtre visuel, c'est-à-dire la plantation d'arbres et de graminées.

Pour le Parc



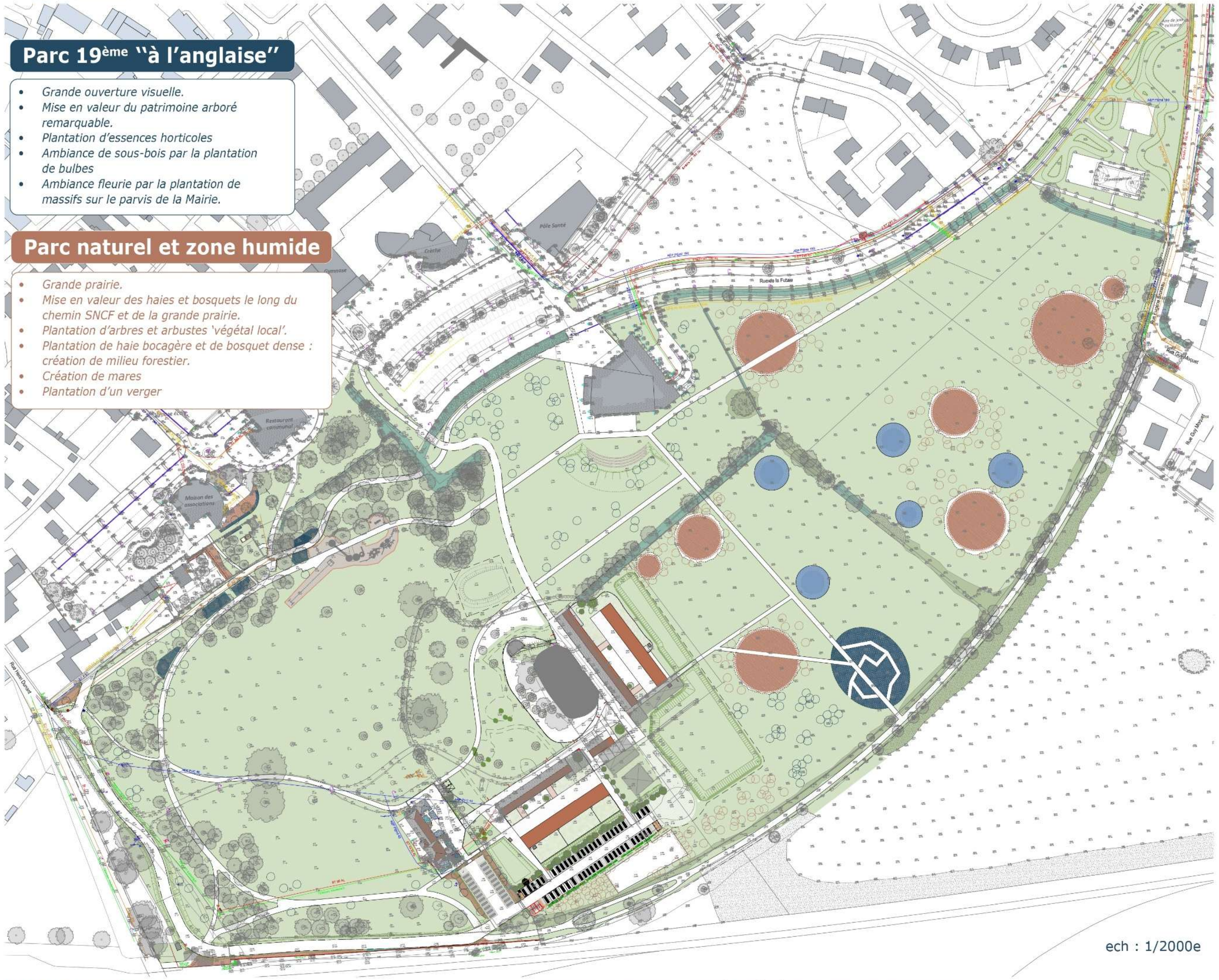




Zoom page après

02 PRÉSENTATION DU PROJET

TRAITEMENTS DES VOIES ET ESPACES PUBLICS ET COLLECTIFS — STRATÉGIE DE PLANTATION



MEZIDON VALLEE D'AUGE
Aménagement du parc écologique du Breuil

Phytolab Paysagiste - Okaré Ingéniérie - Execo Environnement
Juillet 2026 - **Permis d'Aménager**

page **22**

Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)

RPrjTek_1

Plantations diverses visant la mise en valeur des paysages

Réduction Technique - Phase exploitation/fonctionnement, sur les milieux naturels-paysages

Objectif : Mettre en place des corridors écologique par la mise en place de haies de sorte à créer une continuité écologique.

R2.2k

Dans le cadre du projet d'aménagement du Parc du Breuil, en extension des équipements publics vers le Nord-Est, on relève notamment des enjeux très forts liés à la mare avec roselière à Typha latifolia, au fossé accueillant une roselière dégradée à Baldingère (…).

Le renfort de la trame de mare est donc un élément susceptible de favoriser la biodiversité locale, notamment en créant un groupe interne au Parc, et en se rapprochant des espaces plus en lien avec la Dives et éventuellement ceux de la ZNIEFF du Marais de Percy-en-Auge (« zone marécageuse, enserrée entre deux lignes de chemin de fer, repose sur des alluvions modernes d'origine fluviale. Divers types de milieux se rencontrent ici, en fonction du degré d'hydrométrie et du caractère tourbeux plus prononce par endroits. Ainsi, rencontre-t-on des mégaphorbiaies, des roselières à Phragmite, des Cladiaies, des mares et des bois tourbeux. »).

La mise en place de zones boisées est également un facteur favorable au renfort de la trame verte, dans la mesure où l'on note que le Marais de Percy-en-Auge est densément boisé.

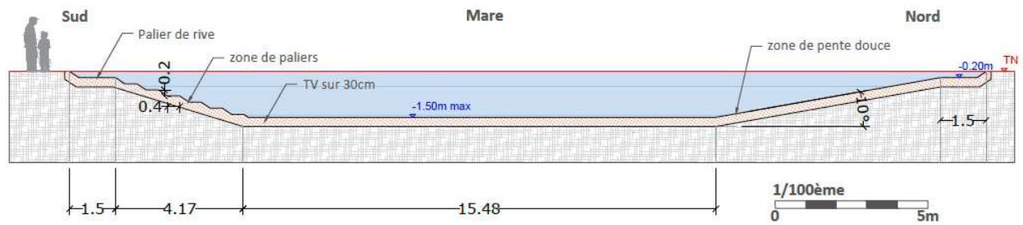
Ces différents éléments sont susceptibles d'avoir un impact non significatif sur les sols hydromorphes car les sols resteront hydromorphes.

Concernant l'habitat sur lequel ces aménagements seraient réalisés, il s'agit d'un habitat noté d'intérêt fort dans l'étude écologique, notamment par son rattachement à un habitat d'intérêt communautaire de « prairie maigre de fauche » qui sera conservé pour 73 % de sa surface, 23 % passant en secteur boisé, et 4 % en secteur en eau. Les modalités d'entretien de l'habitat sont celles qui visent à la conservation voir l'amélioration de son état de conservation.

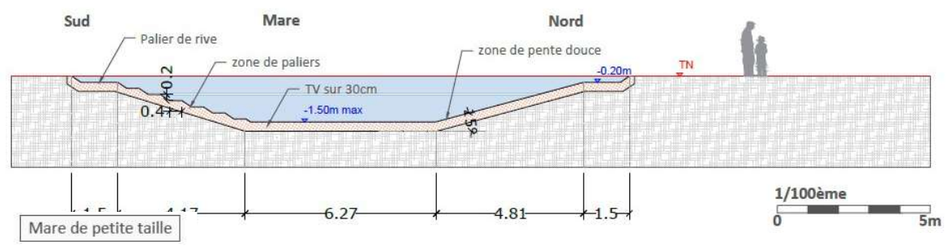
Les bosquets sont constitués de jeunes plants d'essences locales. Ils sont ceinturés par une haie implantée sur un talus. En cela, il s'agit de terrassements assez traditionnels dans leurs mises en forme par une association noue/talus (on terrasse en déblais-remblais). Ce dispositif, simple à mettre en œuvre et de faible hauteur/profondeur, permet de délimiter les bosquets et de limiter leur fréquentation, contribuant ainsi à leur préservation (sanctuarisation).

Création de Mares





Mare de taille moyenne *Coupe 4b*



Mare de petite taille

Bosquets ceinturés de haies bocagères





Alnus glutinosa
Aulne glutineux



Tilia cordata



Alnus cordata



Acer campestre



Corylus avellana
Noisetier commun



Salix alba



Quercus robur
Chêne pédonculé



Prunus avium



Sorbus domestica
Cormier



Sorbus torminalis
Alisier torminal



Frangula alnus



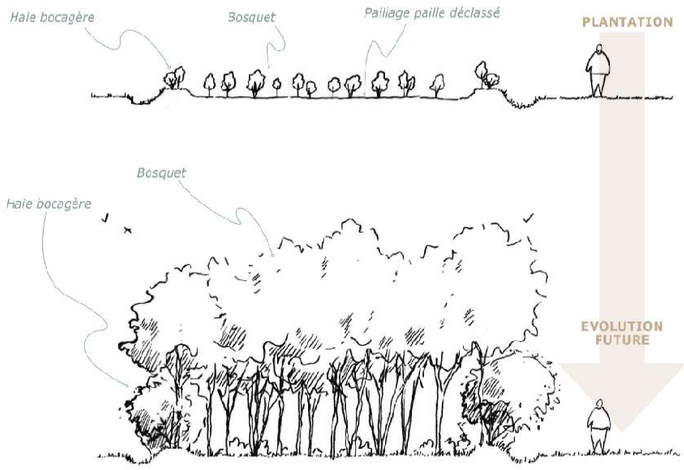
Sambucus nigra
Sureau noir



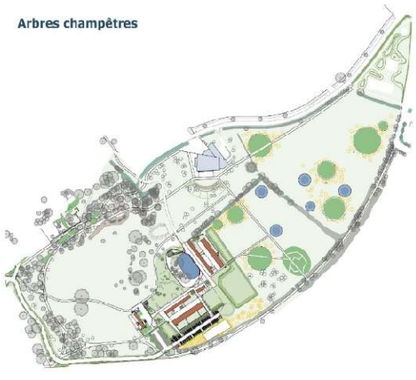
Crataegus monogyna
Aubépine



Cornus sanguinea
Cornouiller sanguin



Arbres champêtres





Acer campestre
Erable champêtre



Tilia platyphyllos



Sorbus aria



Sorbus torminalis
Alisier torminal



Malus sylvestris
Pommier sauvage



Populus tremula
Peuplier tremble



Pyrus pyraster
Poirier sauvage



Quercus robur
Chêne pédonculé



Salix alba
Saule blanc



Sorbus domestica
Cormier

Dispositif préventif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes végétales — RPrjTek_2a

Réduction Technique - Phase travaux, sur les milieux naturels-air/bruit
Objectif : Lutter contre l'implantation et/ou la propagation d'espèces exotiques envahissantes EEE par des actions préventives/curatives adaptées — R2.1f

Sur le site. 3 espèces invasives avérées sont présentes :

- la lentille d'eau minuscule,
- le sèneçon du Cap
- et le laurier-cerise ;

et l'érable sycomore présente un statut d'espèce invasive potentielle.
Le Sèneçon et le Laurier-Cerise ont été retirés lors des travaux de la Ferme du Breuil.

Pour la lentille d'eau, les opérations consistent au ratissage en surface, moitié par moité pour conserver une zone refuge aux espèces qui vivent afin d'éviter d'éradiquer complètement les œufs, larves ou individus. Une attention particulière doit être apportée aux matériels utilisés pour ces opérations (nettoyage avant et après).
La Mare de la Ferme du Breuil a fait l'objet des travaux de restauration en 2022.



Dispositif préventif de suivi pour les espèces d'insectes vecteurs de maladie (moustiques et autres) — RtvxTek_2b

Réduction Technique - Phase travaux, sur les milieux naturels-air/bruit
Objectif : assimilé à « Lutter contre l'implantation et/ou la propagation d'espèces exotiques envahissantes EEE par des actions préventives/curatives adaptées » — assimilé R2.1f

Les milieux avec des eaux stagnantes peuvent êtres propices au développement larvaire d'espèces d'insectes vecteurs de maladie, de moustique notamment.
En général les mares et canaux abritent, ou servent d'abreuvoirs à des espèces prédatrices des insectes (poissons, oiseaux, chauves-souris, entre autres), ne sont pas les milieux les plus favorables à leur prolifération.

Le suivi de ces espèce est une compétence communale. Au titre des raisons sanitaires, seules des mesures d'assainissement peuvent être prises, par exemple pour supprimer des gîtes de moustique vecteurs de maladies.

Suivant le document « GuideMoustiques » de la Direction Générale de la Santé du Ministère de la Santé (Annexé à l'évaluation) :
« **2.2.1 L'approche intégrée de la lutte antivectorielle**
En matière de lutte antivectorielle, la lutte intégrée doit être privilégiée et combine des actions simultanées visant à prévenir le développement des moustiques vecteurs et à déployer les moyens de lutte autours des cas d'arboviroses :

- Les mesures biologiques, qui reposent sur l'utilisation d'organisme vivants (prédateurs, agents pathogènes (virus, bactéries, champignons, parasitoïdes) pour éliminer les moustiques ;
- Les mesures physiques, appelés également lutte mécanique, lesquelles comprennent l'ensemble des techniques qui permettent d'éliminer les moustiques par une action physique sur les lieux de développement des moustiques (élimination des gites larvaires notamment) ;
- Les mesures chimiques, qui consistent en l'utilisation de produits biocides. Elles sont mises en œuvre afin d'éliminer les moustiques potentiellement vecteurs de maladies autour des cas humains.
- Les mesures de communication et de mobilisation sociale (communication sur les réseaux sociaux, réunions publiques, communication médiatique, utilisation des relais associatifs, information en porte à porte, manifestations culturelles et éducatives) : la prévention est en effet un enjeu majeur qui doit emporter la mobilisation de tous.

Le **chapitre 2.3** de ce document détaille les **techniques applicables**.

Dispositif préventif de gestion pour le Bambou

RPrjTek_2c

Réduction Technique - Phase travaux, sur les milieux naturels-air/bruit
Objectif : Assimilé à « Lutter contre l'implantation et/ou la propagation d'espèces exotiques envahissantes EEE par des actions préventives/curatives adaptées »

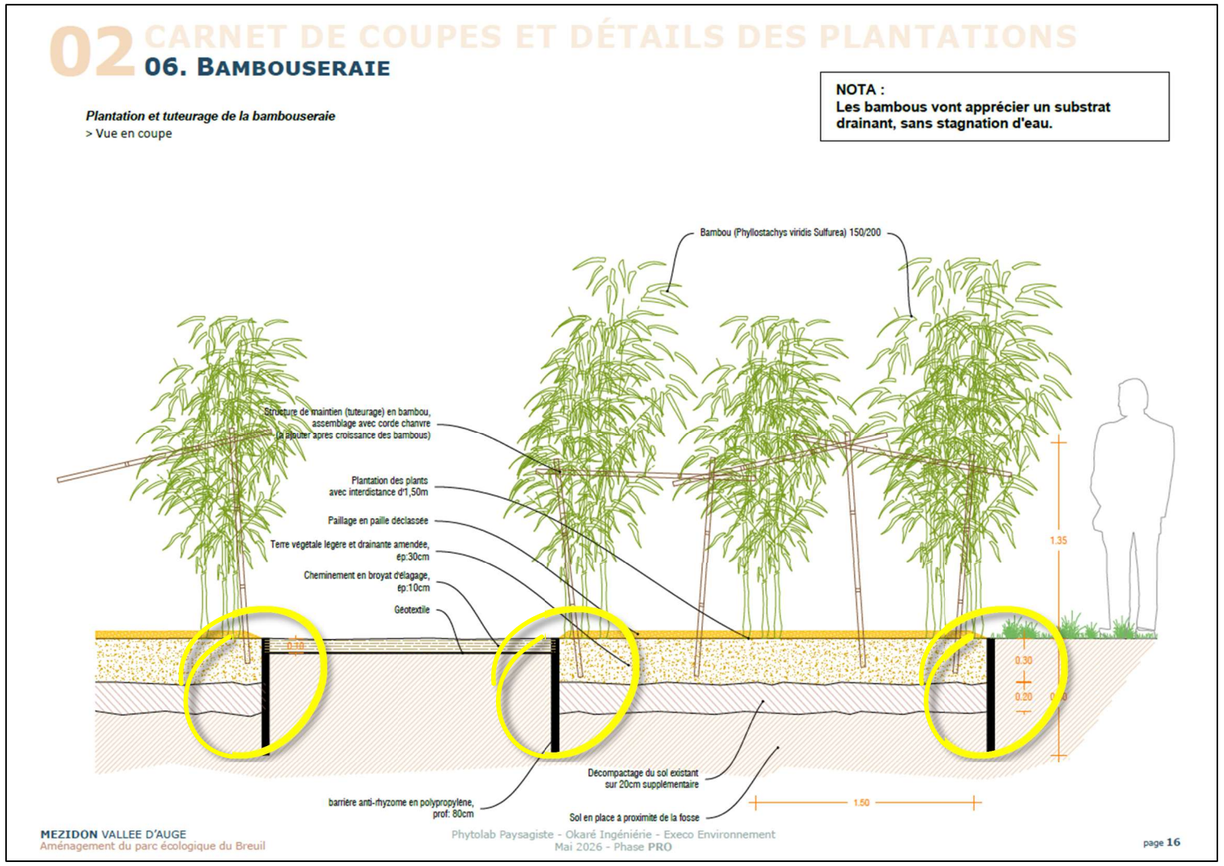
R2.1f

Le bambou (*Phyllostachys viridis sulfurea*) n'est pas rapporté par l'INPN comme classé comme espèce envahissante en France métropolitaine ; *P. viridis* est cité dans la Liste Rouge de la flore de France métropolitaine de 2019 avec le statut NAa « non applicable : espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500 ».

La **bambouseraie est implantée en dehors de la zone humide** et constitue l'une des composantes végétales et ludiques du parc. Le choix de cette essence répond à une volonté de proposer un aménagement paysager singulier, dont le caractère exotique et surprenant participe à la diversité des ambiances végétales et des expériences offertes aux usagers. Cet espace pourra également constituer un lieu de pause ombragé pour les promeneurs en période estivale et offrir des zones de refuge potentielles à la petite faune.

Le projet prévoit la **mise en place d'une barrière anti-racinaire sur l'ensemble du linéaire de la bambouseraie (prof. 80 cm)**. Ce dispositif vise à contenir le développement souterrain des rhizomes et à limiter le risque de dissémination au-delà de l'emprise dédiée. Toutefois la propagation par ses rhizomes reste sur une emprise très réduite et est facilement contrôlable (contrairement à la renouée du Japon par exemple). La gestion de la bambouseraie reposera également sur une taille régulière des cannes, afin de maîtriser le développement de la végétation.

Un **suivi spécifique** sera assuré afin de contrôler régulièrement l'état et l'efficacité de la barrière anti-racinaire. En cas de dégradation ou de défaillance du dispositif, les interventions nécessaires seront réalisées, pouvant aller jusqu'au remplacement de celui-ci, afin de maintenir le confinement de la bambouseraie et de prévenir toute propagation non souhaitée. Ces dispositions visent à concilier l'intérêt paysager et ludique de cet aménagement avec la maîtrise du risque de dissémination végétale. La surveillance régulière de la bambouseraie permettra de vérifier le bon fonctionnement des mesures de confinement et d'adapter, si nécessaire, les modalités de gestion.



2

Installation d'abris ou de gites artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité

RPrjTek_3

Réduction Technique - Phase exploitation/fownctionnement, sur les milieux naturels

Objectif : Rendre la zone du projet favorable à l'installation d'espèces faunistiques par la mise en place de points d'intérêts

R2.2l

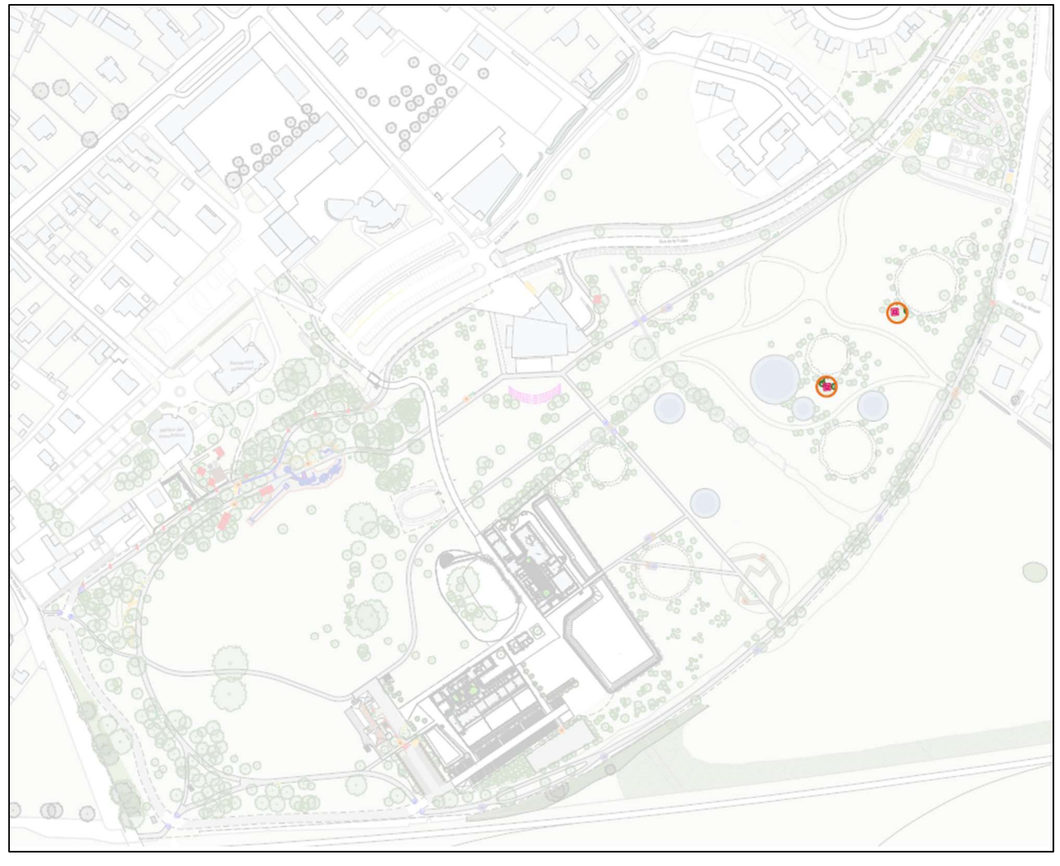
Pour la Ferme du Breuil : mesure visant l'effraie des clochers et le faucon crécerelle

Pose de nichoirs artificiels avant le démarrage des travaux

Pour le Parc : Tour à hirondelles :

Socle/piétement en tronc de robinier écorcé, h:4,50m
Elément de support des nichoirs en bois, pouvant accueillir 20 à 40 nichoirs en béton de bois (type nid simple de chez Nat'H ou équivalent)
Ancrage dans plot béton, dimensionné pour résister aux vents forts.





Dispositif technique limitant les impacts sur la continuité hydraulique

RPrjTek_4

Réduction Technique - Phase exploitation/fonctionnement, sur les milieux naturels

Objectif : R2.2m

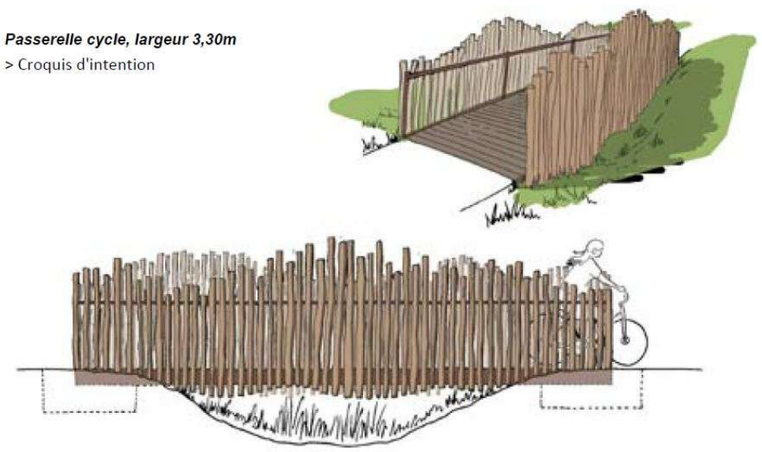
Un cours d'eau borde le projet, et des canaux se situent au sein du périmètre du projet.

Les 3 franchissements de cours d'eau ou canaux sont uniquement prévus par des passerelles : ni le lit ni les berges des milieux ne seront affectés.

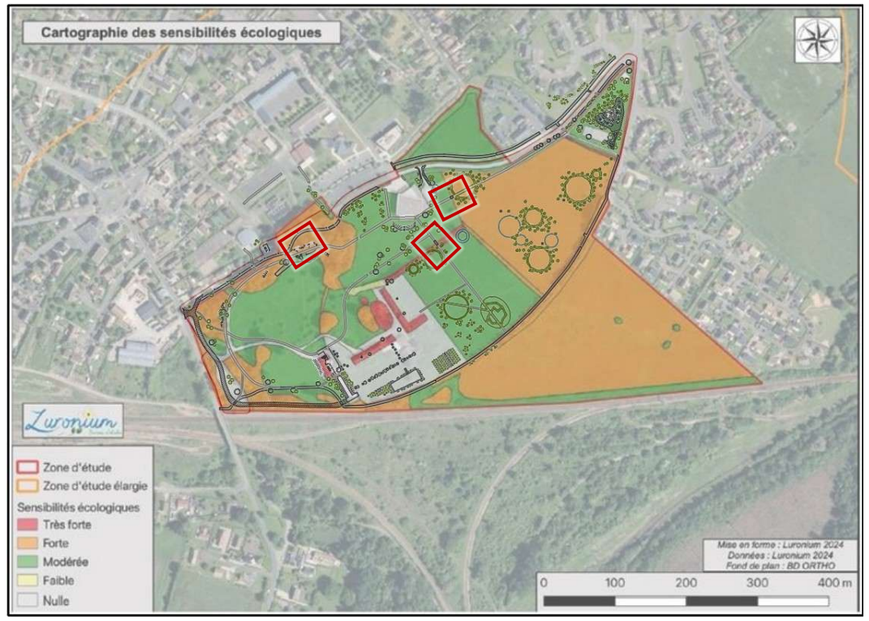


Passerelle cycle, largeur 3,30m

> Croquis d'intention







Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes

RPrjTek_5

Réduction Technique - Phase exploitation/fonctionnement, sur les milieux naturels-paysages-air/bruit

Objectif : Empêcher au mieux la diffusion de substances polluantes par la mise en place de dispositifs d'assainissement

R2.2q

Le projet de ferme d'une surface supérieure à 1 ha fait l'objet d'une Déclaration au titre des Articles L214-1 et 32 du Code de l'Environnement, dite « Loi sur l'Eau », suivant la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités figurée à l'article R214-1 du même code « rejet d'eau pluviales vers le milieu naturel, dans le sol ou le sous-sol ».

La Ferme du Breuil (Sogeti ingenierie)

Les eaux pluviales seront **infiltrées sur site** sans rejet vers le milieu extérieur et ce jusqu'à une occurrence de **pluie centennale**. Ceci est possible grâce à de des grandes études très peu profondes stockant l'eau sur 25 cm maximum optimisant la perméabilité naturelle du site.

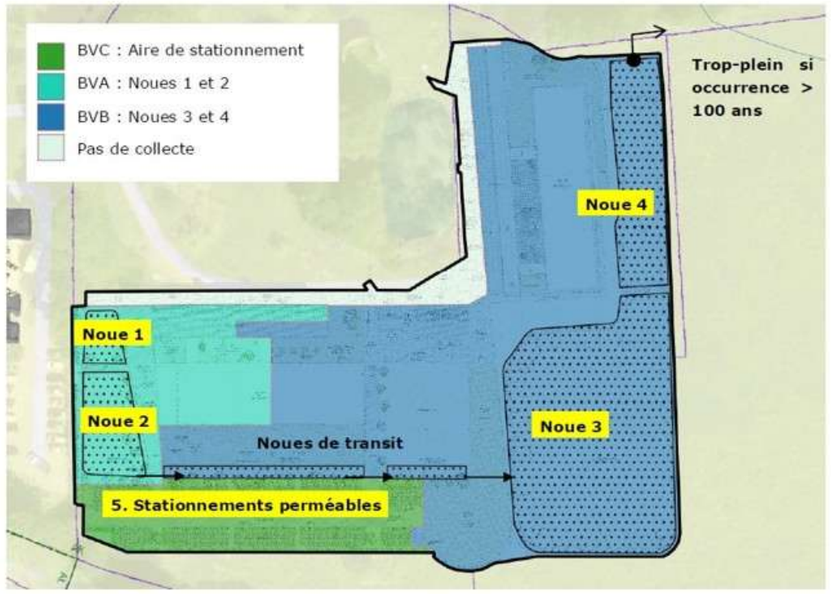
Pour l'aire de stationnement, l'eau sera infiltrée directement à travers les graviers dans la structure de chaussée (graviers et gravillons) sous-jacente.

Un trop-plein des noues est prévu vers le fossé situé à l'angle nord-est de l'opération. Il ne fonctionnera que lors d'un évènement dépassant l'occurrence centennale.

L'entretien de la végétation des noues devra permettre de concilier intérêt écologique et fonction hydraulique et consistera également en une fauche réalisée en automne ou en hiver. La fréquence de fauche devra être adaptée aux nécessités. Si le développement de la végétation n'entrave pas le fonctionnement hydraulique, la fauche pourra n'être réalisée que tous les 2 ou 3 ans. De même, en cas d'envasement trop important des noues ou des bassins, un curage (manuel ou mécanique) pourra être envisagé. Sa fréquence sera déterminée en fonction des besoins, mais si l'entretien par fauche avec exportation est correctement réalisé, les interventions pourront être espacées de plusieurs années.

Un entretien régulier sera réalisé dans les noues d'infiltration. Les boues seront évacuées et ne dépasseront pas 20 % de la hauteur utile de stockage. Lors des opérations du curage, le niveau initial des noues ne devra pas être approfondi pour ne pas atteindre le substrat initial.

	BVA	BVB	BVC	BVD
SURFACE (M²)	1834	9030	1519	720 m²
SURFACE ACTIVE(M²)	1396	5338	1165	720 m²
STOCKAGE DISPONIBLE (M³)	56	291	79	0
EXUTOIRE	Infiltration + BVB	Infiltration	Infiltration	Infiltration
VOLUME NECESSAIRE 10 ANS(M³)	55	135	20	Non calculé
VOLUME NECESSAIRE 50 ANS(M³)	75	205	30	Non calculé
VOLUME NECESSAIRE 100 ANS(M³)	90	240	40	Non calculé
PROTECTION RETENUE	10 ans	100 ans	100 ans	Non calculé



Le Parc

Le solde global de l'imperméabilisation est de +302 m² pour l'ensemble du Parc

ECONOMIE DES SURFACES IMPERMÉABILISÉES

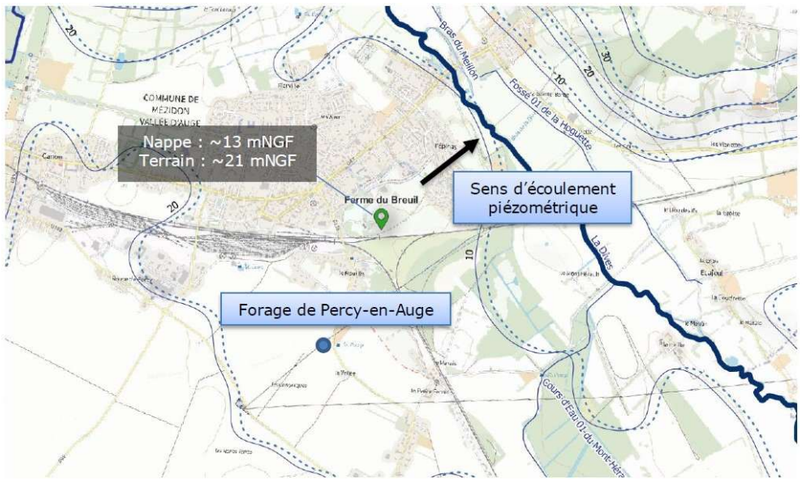
Surface	Existant	Projet	Existant	Projet
Imperméable	5,9	6,1	8 909	9 211
semi-perméable	5,6	9,6	8 456	14 496
Prairie	84,8	74,8	128 048	112 948
Massifs/Haies	1,5	6,4	2 265	9 664
Mare/Ruisseau	2,2	3,1	3 322	4 681
Total	100	100	**151 000**	**m²**

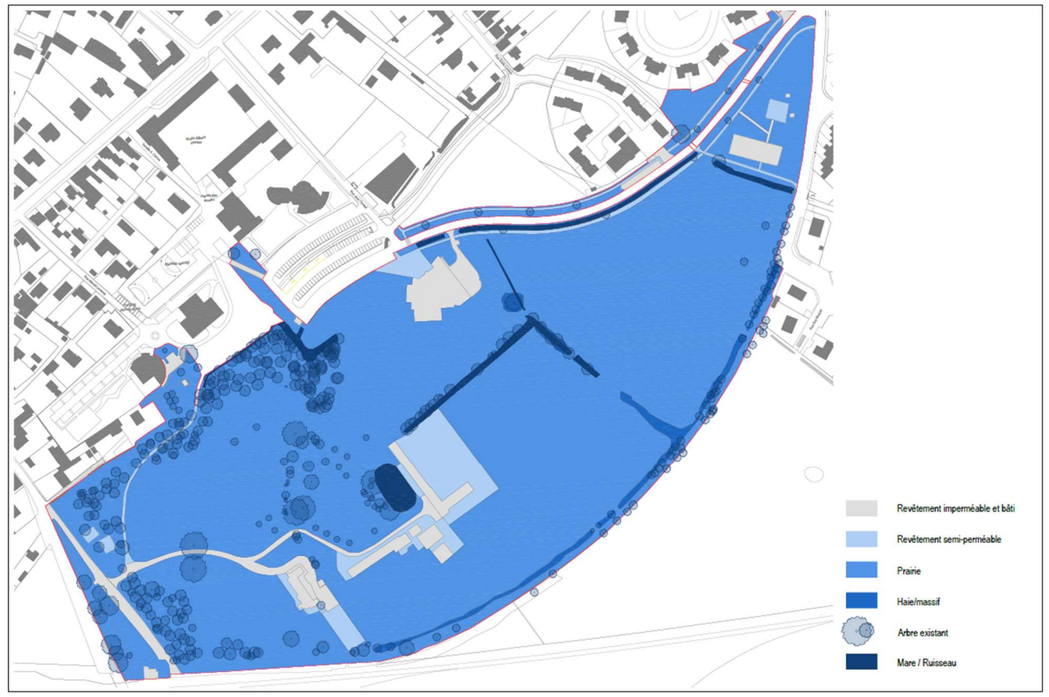
<u>Périmètre de Protection (Sogeti Ing.)</u>

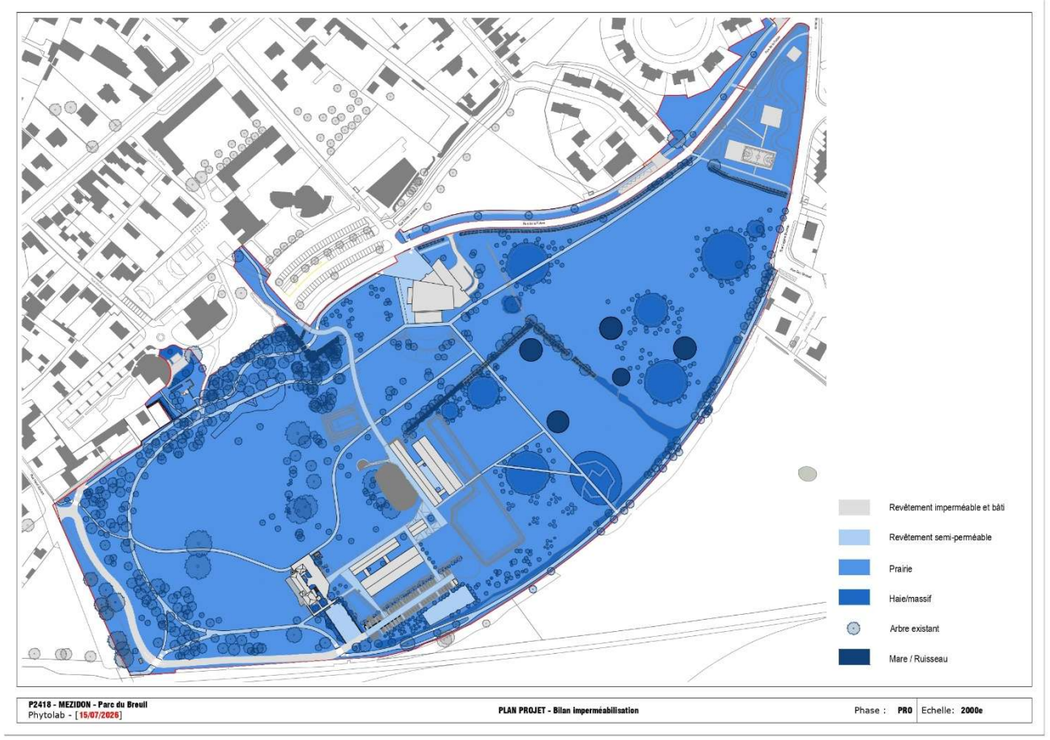
Suivant le règlement du PPR : *Le périmètre de protection éloignée est conçu comme une zone dans laquelle les projets devront être examinés sous l'angle de l'incidence qu'ils peuvent avoir par les rejets potentiels dans le sous-sol, directs ou indirects, qu'ils sont susceptibles d'introduire. <u>Cette zone est l'amont hydraulique</u>. »*

Les cartes des isopièzes du Bathonien dans le Calvados sont données par le SIGES Normandie (Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie: http://sigessn.brgm.fr). Les directions d'écoulement sont perpendiculaires aux isopièzes. La pente générale d'écoulement des eaux souterraines est dirigée vers le nord-est, c'est-à-dire vers la partie captive de l'aquifère bathonien. Le bassin de la Dives constitue la zone d'alimentation de l'aquifère bathonien captif.

<u>Le site du projet se situe en aval hydraulique du forage FE1,</u> ainsi que par rapport à tous les autres captages de la DUP (*voir les cartes ci-avant – source : SOGETI*).







Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu par les chiroptères

RPrjTek_6

Réduction Technique - Phase travaux, sur les milieux naturels-paysage
Objectif : Permettre au milieu impacté par les travaux de retrouver son état initial par des dispositifs adaptés

R2.1q

Suivant le diagnostic de 2021 : *« s'il y a très probablement voire immanquablement des chauves-souris dans les murs d'un tel vieux bâti en général, la visite du 21 juin en journée, n'avait pas donné des indices de présence d'une colonie active en période estivale (absence de tas de guano), et absence de cris sociaux) »*
Suivant le diagnostic de 2024 (inventaires de 2023) *« L'intérêt majeur réside dans le patrimoine bâti avec notamment l'ancienne ferme du Breuil composée de l'ancien colombier et les deux bâtiments. Il est également possible d'inclure dans les bâtiments favorables pour les chiroptères la mairie dont les combles peuvent abriter des chiroptères. Ces structures bâties peuvent abriter une colonie de grand rhinolophe comme le laissent supposer les enregistrements acoustiques, mais également de nombreuses autres espèces plus ubiquistes comme la pipistrelle commune, la sérotine commune, la pipistrelle de Kuhl… »*
Les bâtiments de la Ferme ont été entièrement réhabilités, aussi le gite potentiel du grand rhinolophe (espèce prioritaire au titre des engagement Natura 2000, et espèce protégée au niveau national comme l'ensemble des chiroptères) est susceptible d'être impactée.
Des ouvertures spécifiques ont été réalisées pour permettre son retour dans l'un des bâtiments du projet de la Ferme, le bâtiment C « Atelier » permettant d'abriter un atelier à destination des enfants du centre de loisirs ainsi que la chaufferie, pour « pérenniser et optimiser leur présence, voire en attirer davantage en leur offrant un endroit spécial de reproduction à coloniser, tel un grenier à accès spécial, bien exposé et laissé à sa quiétude mais doté d'un mur pour que les chiros puissent se "refroidir" en temps très chaud » (Diagnostic, 2021).







5.4 BILAN DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION : IMPACTS RÉSIDUELS

A l'issue de l'application des mesures d'évitement et de réduction, il ne subsiste aucun impact résiduel suffisamment caractérisé sur les thèmes de l'étude d'impact, et plus particulièrement sur les habitats, les espèces et les habitats d'espèces de la faune et la flore.

Globalement (INGETECH)

Afin de prendre en compte les enjeux identifiés sur le site et dans un contexte d'effondrement global de la biodiversité, la conception du projet s'est avant tout s'appuyer sur une démarche d'évitement.

Il semble ainsi nécessaire de privilégier la préservation des habitats à enjeux très forts et forts qui participent à l'attractivité du site pour la faune observée. Dans le cadre du projet, ce principe de protection a été appliqué par une protection spatiale stricte des milieux et de leurs abords.

Une stratégie de requalification des milieux moins attractifs renforcera l'intérêt écologique du site ; elle s'appuye sur :

- L'éradication des stations d'espèces invasives ;
- La restauration de la roselière dégradée à Baldingère.

L'aménagement du site et l'accueil du public sur les autres secteurs doit par ailleurs impérativement s'inscrire dans une logique de réduction des impacts, notamment en limitant au maximum :

- Les espaces accessibles (y compris en voiture), les aménagements et l'imperméabilisation des sols ;
- Les risques de nuisances pour les espèces présentent sur site (délimitation des zones accessibles, maintien de la trame noire, …).

Pour accompagner cette démarche, plusieurs actions complémentaires s'avèrent être intéressantes :

- Créer des mares supplémentaires (constitution d'un chapelet favorable à la faune aquatique) au sein des espaces de moindre enjeu (prairies mésohygrophiles et espaces verts) en privilégiant des interconnexions reposant sur des fossés et/ou une armature bocagère ;
- Développer des micro-habitats terrestre et ou aériens adaptés à la faune présente sur site ;
- Mettre en place un plan de gestion écologique du site (y compris dans la gestion des prairies de fauche).

Enfin, d'autres mesures seront nécessaires en phase chantier :

- Intervention limitée aux périodes propices pour éviter/réduire les incidences sur la faune ;
- Plantation exclusive d'espèces locales ;
- Mise en place d'un suivi écologique du site.

Le respect de ces règles nous semble constituer un prérequis nécessaire dans le cadre de la conception du projet et ce de manière à respecter la règlementation relative à la protection des habitats et des espèces protégées.

Spécifiquement (**ExEco**) les mesures sont les suivantes :

EvitGéo_1 : Protection de la Mare de la Ferme du Breuil
EvitTek_1 : Travaux prennent en compte les prescriptions du Géotechnicien, et comptatiblité pour le Périmètre de Captage

RTvxGéo_1a : Chantier : Plan de Circulation, zones de stockage, Base vie
RTvxGéo_1b : Chantier protection de la Mare de la Ferme pendant le chantier
RTvxTek_1a : Chantier : Mise en place de plaques de roulage sur la zone humide ; pas de stockages
RTvxTek_1b : Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants)
RTvxTek_2 : Chantier : Calendrier des travaux prévoyant les terrassements en retro pour les EP (pas de rejets)
RTvxTmp1 : adaptation du Calendrier des travaux

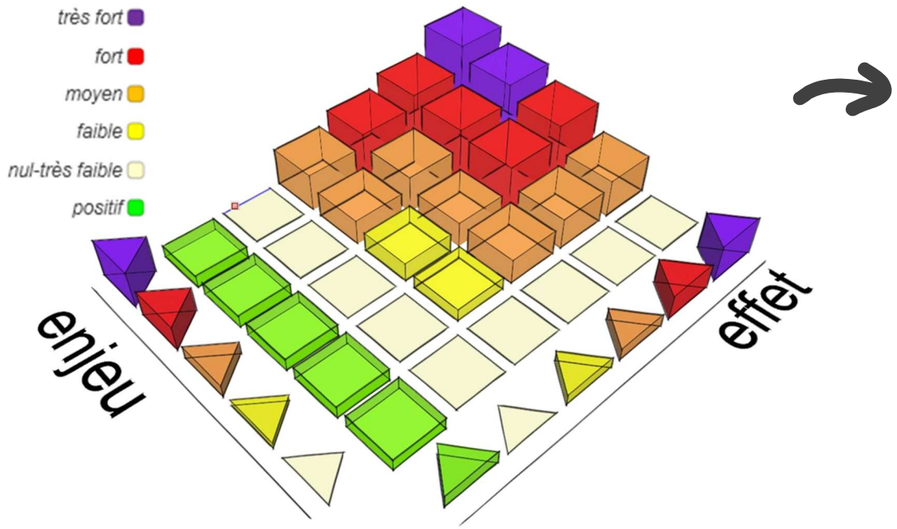
RPrjGéo_1 : Economie globale des surfaces du Projet
RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)
RPrjTek_2a : Chantier : Lutte contre les EEE
RPrjTek_2b : Dispositif préventif de suivi pour les espèces d'insectes vecteurs de maladie (moustiques et autres)
RPrjTek_2c : protection anti-racinaire et suivi du Bambou
RPrjTek_3 : Installations de gites pour la faune (oiseaux)
RPrjTek_4 : Franchissement des canaux en passerelles
RPrjTek_5 : Gestion des Eaux pluviales
RPrjTek6 : aménagements d'ouvertures favorables aux chiroptères dans un bâtiment

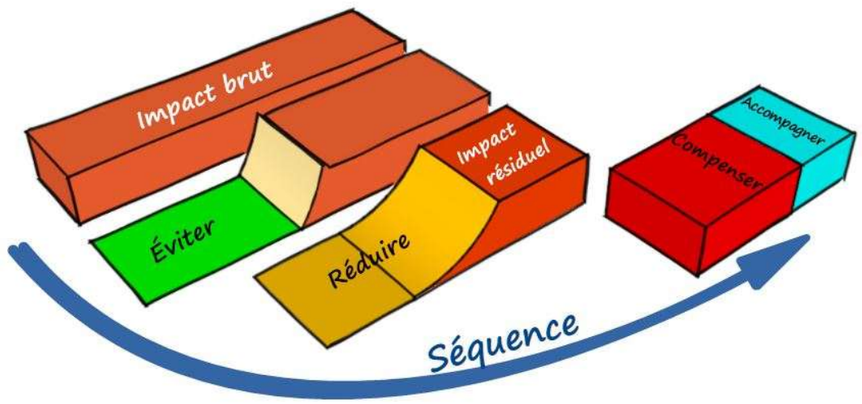
A : Gestion raisonnée, dont l'absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu

A l'issue de la Mise en Place des Mesures d'Évitement et de Réduction, l'ensemble des compartiments ont été pris en compte, et spécifiquement la biodiversité, et il ne subsiste aucun impact résiduel suffisamment caractérisé ou significatif.

Concernant la biodiversité :

Définition des impacts





Dans le but d'atténuer les effets négatifs notables d'un projet sur l'environnement, la doctrine nationale Éviter Réduire Compenser (ERC) se doit d'être appliquée lors de leur conception. Ainsi l'effet et consquemment l'impact se voient octroyer une note négative. En cas d'effet positif attendu, ils sont simplement cotés 1 (« +1 »).

Milieux/Cortège/	Groupe bio.	Description	Métrique surface m² (sauf indic°)	ENJEU	Effet du projet	SENSIBILITE	Non impacté	Métrique Ferme du Breuil	surface m² Parc	(sauf indic°) Total	+	0	-	direct	indirect	temp.	perm.	court t.	moyen t.	long t.	EFFET -	Niveau d'impact brut -
Bâtiments	attractifs	Ruines favorables à l'avifaune (Effraie de clochers et hirondelle rustiques) et aux Chiroptères (Grand rhinolophe) Le Château du Breuil (la Mairie) est également favorable auxchiroptères	2 400	3	reconstruction des bâtiments en ruine ; la mairie n'est pas impactée (env. 410 m²)	3	410	1 990		1 990			-	d			p			l	-3	-3
	autres	bâtiments de type grange ouverte	300	0	les autres bâtiment sont démolis et remplacés par un préau pour des vélo et un bâtiment annexe qui seront plus favorables à l'accueil de faune	2		300		300	+			d			p			1	1	1

Haies, Arbres	**parc arboré**	favorable à l'avifaune (Linotte mélodieuse) et les Chiroptères (Barbastelle)	**3 375**	**2**	le parc arboré est renforcé et entretenu	**1**	**3 375**		**+6500**	**6 500**		+			**d**			**p**			**l**	**1**		**1**
	haie bocagère	avifaune (Linotte mélodieuse) – Chiroptère (Barbastelle)	**3 385**	**2**	la haie ornementale est remplacée par des sujets locaux	**2**	**3 385**	**+200**		**200**		+										**1**		**1**
	haie ornementale et roncier	avifaune (Linotte mélodieuse)	**1 000**	**0**	la haie ornementale est remplacée par des sujets locaux, et les espaces en ronciers seront entretnus en Parc y compris avec des secteurs arborés denses	**1**		**1 000**		**1 000**		+			**d**			**p**			**l**	**1**		**1**
Prairie, Espaces enherbés	**prairies**	Prairie de fauche de l'Arrhenatherion elatioris, favorable à avifaune (Linotte mélodieuse)	**26 020**	**2**	des cheminement et 3 petites mares sont crées, ainsi que des zones boisées	**2**	**18 540**		**980**	**980**				-	**d**			**p**			**l**	**-2**		**-2**
		Prairie mésohygrophile, favorable à avifaune (Linotte mélodieuse)	**26 495**	**1**	un batiment et le parking de la Ferme sont créés sur ce type d'espace ; une bambouseraie est créée dans le Parc	**1**	**20 745**	**5 750**	**1 300**	**7 050**				-	**d**			**p**			**l**	**-1**		**-1**
	espaces verts	Espaces favorable à avifaune (Linotte mélodieuse)	**24 175**	**1**	la surface d'espace verts n'est pas modifiée	**0**	**24 175**						**o**		**d**			**p**				**o**		**0**
Milieux aquatiques	**Mare**	Mare avec roselière à Typha latifolia, qui accueille le Triton crêté, la Couleuvre à collier et la Musaraigne aquatique	**730**	**3**	le projet évite la mare de la ferme et prévoit la restauration d'un espace connexe, et la création de 3 petites mares en réseau	**2**	**730**		**+650**	**650**		+			**d**			**p**			**l**	**1**		**1**
	Fossé	Roselière dégradée à Baldingère, qui acceuille le Triton alpestre, la Musaraigne aquatique, et l'avifaune (Bouscarle de Cetti)	**975**	**3**	le fossé sera restauré car la lentille d'eau y est rapportée	**1**	**-**		**+975**	**975**		+			**d**		**t**			**m**		**1**		**1**
	Ruisseau	Ruisseau, favorable à la Couleuvre à collier et la Musaraigne aquatique	**890**	**3**	le cours d'eau et les fossés seont franchis par des passerelles, permettant de n'impacter ni les habitats aquatiques et ni les berges	**0**	**890**					+			**d**			**p**			**l**	**o**		**0**
Zones humides	**0 Habitats**	il n'y a aucun habitat humide sur le site en dehors de ceux cités en mare et fossé (= hors ZH au IV. R211-108 C.Env.) <u>la praire de fauche de l'Arrhénatherion e. et une partie de la prairie méso-hygrophyle, sont classées **humide par le sol =>**</u>	**31 620**	**2**	le projet prévoit la restauration d'un espace connexe (fossé), et la création de 3 petites mares en réseau ; la bambouseraie est créée hors zone humide	**1**	**30 640**		**980**	**980**				-	**d**			**p**			**l**	**-1**		**-1**
Groupe faunistiques	**: Espèces**																							
	Flore Esp.Exotiques Env.	4 espèces : 3 invasives avérées (Lentille d'eau minsucule, Laurier-cerise et le Séneçon du Cap) et 1 potentielle (érable sycomore)		**2**	travaux d'éradication	**1**						+			**d**		**t**			**m**		**1**		**1**
	Flore patrimoniale	214 espèces, aucune avec un statut de protection ou un intérêt patrimonial		**1**	les pratique d'entretien du parc seront favorables à la biodiversité	**1**						+			**d**			**p**		**m**		**1**		**1**

Insectes	18 espèces de papillons, toutes communes 7 espèces d'odonates, sans intérêt patrimonial ou de protection (l'Agrion de Mercure n'a pas été contacté) 13 espèces d'orthoptères, sans intérêt patrimonial ou de protection	1	la multiplication des milieux type mares est favorable aux insectes et les pratique d'entretien du parc seront favorables à la biodiversité	2			+		d		p		l	1	1
Reptiles	2 reptiles : la Couleuvre à coliier (au niveau de la mare de la Ferme), et le Lézard des murailles (2021) l'orvet fragile est probablement présent sur la zone d'étude.	3	la multiplication des milieux type mares est favorable à la Couleuvre non re-observé après 2021, le Lézard des murailles profitera de milieu plus thermohiles	2			+		d		p		l	1	1
Amphibiens	5 amphibiens : Triton crêté, Triton alpestre, et accessoirement le Triton palmé, la Rainette verte et la Grenouille d'esculenta, essentillement au niveau de la mare de la Ferme sauf le T.alpestre au bout des fossés en cœur de Parc	4	la multiplication des milieux type mares est favorable aux amphibiens	2			+		d		p		l	1	1
Oiseaux	33 espèces nicheuses ou nicheuses potentielles, dont : **Bouscarle de Cetti** – Bruant jaune – Gobe-mouche gris – **Linotte mélodieuse** – Serin Cini – Chardonneret élégant – Faucon crécerelle – Hirondelle rustique – Martinet noir - Moineau domestique – Tarier pâtre – Verdier d'Europe	3	la plupart des espèces bénéficient des milieux variés présents dans la Ferme et le Parc. des espèces anthropophiles nichent dans les bâtiments : l'effraie des clochers, le rougequeue noir, le faucon crécerelle, le martinet noir ou encore l'hirondelle rustique).	3			+		d		p		l	-3	-3
Mamm. Chiroptères	17 espèces (variété très élevée pour la Normandie) : Barbastelle d'Europe – Murin de Bechstein – Noctule commune - Murin à oreilles échancrées – Grand murin – Grand rhinolophe – Sérotine commune - Pipistrelle commune – Noctule de Leisler – Pipistrelle de Nathusius – Murin d'Alcathoé – Pipistrelle soprane	4	ces espèces profitent des capacités d'accueil du site en termes d'habitats et de zones de chasse. les murs du vieux bâti servent très probalbement de gîte estival toutefois en 2021 il est noté l'absence de tas de guano. Les travaux vont donc pertuber ces gîtes	3				-	d		p		m	-3	-3
Mammifères hors chiros	17 espèces, dont noablement la Musaraigne aquatique (= crossope), observée dans les pelote de l'Effraie ; le Hérisson commun et l'Ecureil roux n'ont pas été observé mais fréquentent probablement la zone	3	la conservation des espaces aquatiques, prairiaux et arborés est favorables à ces espèces	2			+		d		p		l	-2	-2

Récapitulatif des mesures

On note ici qu'à la demande de la DREAL dans l'Avis de la MRAe, la mesure de « Gestion raisonnée, dont l'absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu » est portée en Accompagnement (« De façon générale, les mesures ayant trait à l'entretien des espaces verts correspondent à des mesures d'accompagnement et non d'évitement »). Bien évidement s'agissant du Parc, cette mesure est une composante du Projet (le Maître d'œuvre pour le Parc EST le paysagiste) et de ses effets positifs sur les milieux et les espèces, et non pas une conséquence.

Milieux/Cortège/	Groupe bio.	Description	Métrique surface m² (sauf indic°)	ENJEU	Effet du projet	SENSIBILITE	Non impacté	Métrique Ferme du Breuil	surface m² Parc	(sauf indic°) Total	Niveau d'Impact brut -	Evitement	Réduction	Impact résiduel Suff. Caractérisé	Impact résiduel Significativité
Bâtiments	**attractifs**	Ruines favorables à l'avifaune (Effraie de clochers et hirondelle rustiques) et aux Chiroptères (Grand rhinolophe) Le Château du Breuil (la Mairie) est également favorable auxchiroptères	**2 400**	**3**	reconstruction des bâtiments en ruine ; la mairie n'est pas impactée (env. 410 m²)	**3**	**410**	**1 990**		**1 990**	**-3**		RTvxTmp1 : adaptation du Calendrier des travaux évitant les périodes sensibles RPrjTek6 : aménagements d'ouvertures favorables aux chiroptères dans un bâtiment	**non**	**non**
	autres	bâtiments de type grange ouverte	**300**	**0**	les autres bâtiment sont démolis et remplacés par un préau pour des vélo et un bâtiment annexe qui seront plus favorables à l'accueil de faune	**2**		**300**		**300**	**1**		RPrjTek6 : aménagements d'ouvertures favorables aux chiroptères dans un bâtiment	**non**	**non**
Haies, Arbres	**parc arboré**	favorable à l'avifaune (Linotte mélodieuse) et les Chiroptères (Barbastelle)	**3 375**	**2**	le parc arboré est renforcé et entretenu	**1**	**3 375**		**+6500**	**6 500**	**1**		RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	**non**	**non**
	haie bocagère	avifaune (Linotte mélodieuse) – Chiroptère (Barbastelle)	**3 385**	**2**	la haie ornementale est remplacée par des sujets locaux	**2**	**3 385**	**+200**		**200**	**1**		RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	**non**	**non**
	haie ornementale et roncier	avifaune (Linotte mélodieuse)	**1 000**	**0**	la haie ornementale est remplacée par des sujets locaux, et les espaces en ronciers seront entretnus en Parc y compris avec des secteurs arborés denses	**1**		**1 000**		**1 000**	**1**				
Prairie, Espaces enherbés	**prairies**	Prairie de fauche de l'Arrhenatherion elatioris, favorable à avifaune (Linotte mélodieuse)	**26 020**	**2**	des cheminement et 3 petites mares sont crées, ainsi que des zones boisées	**2**	**18 540**		**980**	**980**	**-2**		RPrjGéo_1 : Economie globale des surfaces du Projet RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	**non**	**non**
		Prairie mésohygrophile, favorable à avifaune (Linotte mélodieuse)	**26 495**	**1**	un batiment et le parking de la Ferme sont créés sur ce type d'espace ; une bambouseraie est créée dans le Parc	**1**	**20 745**	**5 750**	**1 300**	**7 050**	**-1**		RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies) RPrjTek_2c : protection anti-racinaire et suivi du Bambou	**non**	**non**
	espaces verts	Espaces favorable à avifaune (Linotte mélodieuse)	**24 175**	**1**	la surface d'espace verts n'est pas modifiée	**0**	**24 175**				**0**				
Milieux aquatiques	**Mare**	Mare avec roselière à Typha latifolia, qui accueille le Triton crêté, la Couleuvre à collier et la Musaraigne aquatique	**730**	**3**	le projet évite la mare de la ferme et prévoit la restauration d'un espace connexe, et la création de 3 petites mares en réseau	**2**	**730**		**+650**	**650**	**1**	EvitGéo_1 : Protection de la Mare de la Ferme du Breuil	RTvxGéo_1b : Chantier protection de la Mare de la Ferme pendant le chantier	**non**	**non**
	Fossé	Roselière dégradée à Baldingère, qui acceuille le Triton alpestre, la Musaraigne aquatique, et l'avifaune (Bouscarle de Cetti)	**975**	**3**	le fossé sera restauré car la lentille d'eau y est rapportée	**1**	**-**		**+975**	**975**	**1**		RPrjTek_4 : Franchissement des canaux en passerelles	**non**	**non**

		Ruisseau	Ruisseau, favorable à la Couleuvre à collier et la Musaraigne aquatique	**890**	**3**	le cours d'eau et les fossés seont franchis par des passerelles, permettant de n'impacter ni les habitats aquatiques et ni les berges	**0**	**890**			**0**		RPrjTek_4 : Franchissement des canaux en passerelles	**non**	**non**
	Zones humides	**0 Habitats**	il n'y a aucun habitat humide sur le site en dehors de ceux cités en mare et fossé (= hors ZH au IV. R211-108 C.Env.) la praire de fauche de l'Arrhénatherion e. et une partie de la prairie méso-hygrophyle, sont classées humide par le sol =>	**31 620**	**2**	le projet prévoit la restauration d'un espace connexe (fossé), et la création de 3 petites mares en réseau ; la bambouseraie est créée hors zone humide	**1**	**30 640**		**980**	**980**	**-1**	RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	**non**	**non**
	Groupe faunistiques	**: Espèces**													
		Flore Esp.Exotiques Env.	4 espèces : 3 invasives avérées (Lentille d'eau minsucule, Laurier-cerise et le Séneçon du Cap) et 1 potentielle (érable sycomore)		**2**	travaux d'éradication	**1**				**1**		RPrjTek_2a : Chantier : Lutte contre les EEE	**non**	**non**
		Flore patrimoniale	214 espèces, aucune avec un statut de protection ou un intérêt patrimonial		**1**	les pratique d'entretien du parc seront favorables à la biodiversité	**1**				**1**		RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	**non**	**non**
		Insectes	18 espèces de papillons, toutes communes 7 espèces d'odonates, sans intérêt patrimonial ou de protection (l'Agrion de Mercure n'a pas été contacté) 13 espèces d'orthoptères, sans intérêt patrimonial ou de protection		**1**	la multiplication des milieux type mares est favorable aux insectes et les pratique d'entretien du parc seront favorables à la biodiversité	**2**				**1**		RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	**non**	**non**
		Reptiles	2 reptiles : la Couleuvre à coliier (au niveau de la mare de la Ferme), et le Lézard des murailles (2021) l'orvet fragile est probablement présent sur la zone d'étude.		**3**	la multiplication des milieux type mares est favorable à la Couleuvre non re-observé après 2021, le Lézard des murailles profitera de milieu plus thermohiles	**2**				**1**		RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	**non**	**non**
		Amphibiens	5 amphibiens : Triton crêté, Triton alpestre, et accessoirement le Triton palmé, la Rainette verte et la Grenouille d'esculenta, essentillement au niveau de la mare de la Ferme sauf le T.alpestre au bout des fossés en cœur de Parc		**4**	la multiplication des milieux type mares est favorable aux amphibiens	**2**				**1**		RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	**non**	**non**
		Oiseaux	33 espèces nicheuses ou nicheuses potentielles, dont : Bouscarle de Cetti – Bruant jaune – Gobemouche gris – Linotte mélodieuse – Serin Cini – Chardonneret élégant – Faucon crécerelle – Hirondelle rustique – Martinet noir - Moineau domestique – Tarier pâtre – Verdier d'Europe		**3**	la plupart des espèces bénéficient des milieux variés présents dans la Ferme et le Parc. des espèces anthropophiles nichent dans les bâtiments : l'effraie des clochers, le rougequeue noir, le faucon crécerelle, le martinet noir ou encore l'hirondelle rustique).	**3**				**-3**		RTvxTmp1 : adaptation du Calendrier des travaux évitant les périodes sensibles RPrjTek_3 : Installations de gites pour la faune (oiseaux) RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	**non**	**non**

	Mamm. Chiroptères	17 espèces (variété très élevée pour la Normandie) : Barbastelle d'Europe – Murin de Bechstein – Noctule commune - Murin à oreilles échancrées – Grand murin – Grand rhinolophe – Sérotine commune - Pipistrelle commune – Noctule de Leisler – Pipistrelle de Nathusius – Murin d'Alcathoé – Pipistrelle soprane	4	ces espèces profitent des capacités d'accueil du site en termes d'habitats et de zones de chasse. les murs du vieux bâti servent très probalbement de gîte estival toutefois en 2021 il est noté l'absence de tas de guano. Les travaux vont donc pertuber ces gîtes	3		-3	RTvxTmp1 : adaptation du Calendrier des travaux évitant les périodes sensibles RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies) RPrjTek6 : aménagements d'ouvertures favorables aux chiroptères dans un bâtiment	non	non
	Mammifères hors chiros	17 espèces, dont noablement la Musaraigne aquatique (= crossope), observée dans les pelote de l'Effraie ; le Hérisson commun et l'Ecureil roux n'ont pas été observé mais fréquentent probablement la zone	3	la conservation des espaces aquatiques, prairiaux et arborés est favorables à ces espèces	2		-2	RPrjTek_4 : Franchissement des canaux en passerelles RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	non	non

Notablement, les inventaires de 2023-2024, et les suivis/compléments de 2026, tous figurés en Annexe, ont permis de couvrir les Travaux de la Ferme du Breuil :

La Ferme du Breuil	début	fin
ACTIONS AMONT POUR LA PRESERVATION FAUNE FLORE	28/09/2021	10/11/2023
RPrjTek_3 Pose d'abris artificiels (pour partie, d'autres étant prévus pour la partie Parc du projet)		
EvitGéo_1 Protection de la Mare de la Ferme du Breuil : La mare de la ferme du Breuil a fait l'objet de travaux de restauration en amont des travaux		
Travaux globaux	**17/10/2023**	**20/02/2026**
RTvxGéo_1b : Chantier protection de la Mare de la Ferme pendant le chantier		
VRD-ESPACES VERTS	20/11/2023	06/02/2026
DEMOLITIONS-GROS OEUVRE	**22/11/2023**	**13/11/2025**
DEMOLITIONS-DESAMIANTAGE-DEPLOMB.	17/10/2023	19/01/2024
RTvxTmp1 : adaptation du Calendrier des travaux évitant les périodes sensibles		
confortements structurels + mise en sécurité avant désamiantage / déplombage / curage	22/11/2023	12/12/2023
démolitions + démontages bâtiments B + A	06/12/2023	30/01/2024
démontage couverture / charpente B + stockage	06/12/2023	19/12/2023
démontage couverture / charpente A + stockage	03/01/2024	16/01/2024
démontages murs pierres B et A + stockage	20/12/2023	30/01/2024
(re)CONSTRUCTIONS (gros œuvre)		
BATIMENTS A ET B		
béton chanvre - enduits chaux	16/10/2024	17/09/2025
charpente	08/07/2024	15/07/2025
étanchéité	10/06/2024	13/01/2025
couverture	05/08/2024	26/05/2025
BATIMENT C (Atelier)	**31/03/2025**	**08/04/2026**
RPrjTek6 : aménagements d'ouvertures favorables aux chiroptères dans un bâtiment		
infrastructure / superstructure	31/03/2025	20/05/2025
charpente / plancher	21/05/2025	03/06/2025

Ainsi les conclusions de l'étude de 2023-2024 incluent les travaux préparatoires, sauf pour le groupe des chiroptères puisque les investigations datent de 2023 (avant la reconstruction des bâtiments A et B) et n'ont repris qu'en 2026 (achèvement des travaux globaux, dont les finitions sur le bâtiment C qui est celui préparé pour la mesure spécifique d'aménagements d'ouvertures).

Conclusion des inventaires 2026 :

Oiseaux

[…] les deux espèces avec le niveau d'enjeu le plus fort (le serin cini et le bruant jaune) n'ont pas été observées en 2026 contrairement en 2024/23. Il est difficile d'être affirmatif sur la disparition de ces espèces sur la base d'un suivi réalisé sur un printemps d'autant plus que le bocage de la zone d'étude n'a pas été impacté par les travaux de restauration de la ferme du Breuil. Néanmoins, il est possible que ces travaux aient rendu le secteur moins attractif pour ces espèces.

En rapport avec les travaux des restaurations de la ferme de Breuil, une attention particulière peut être portée aux espèces liées aux bâtiments anthropiques. En 2023/2024, ces bâtiments étaient utilisés par l'effraie des clochers, l'hirondelle rustique et le rougequeue noir. En 2026, seul le rougequeue noir n'a pas été recensé. Les deux autres espèces ont pu être observées à plusieurs reprises sans pour autant avoir la certitude qu'elles nichent toujours sur la zone d'étude.

Parmi les nouvelles ou potentiellement nicheuses sur la zone d'étude, elles sont liées à la présence de la mare avec le canard colvert (nidification certaine avec des poussins observés) et le grèbe castagneux (nidification probable avec des cris observés pendant plus de 7 jours durant la période de nidification). Il est également possible de citer la sittelle torchepot dans le parc de la ferme du Breuil qui n'a pas été recensée en 2023/2024. Dans le bocage environnant, le bruant zizi et la chevêche d'Athéna ont été observés seulement en 2026.

Les autres espèces nouvelles observées en 2026 correspondent à des espèces en migration nocturne notamment au début du mois d'avril avec de nombreux anatidés comme les canards siffleur et pilet et plus étonnant la macreuse noire. Ce dernier canard marin traverse les terres lors de la migration prénuptiale pour passer au-dessus des terres. Des données similaires ont été collectées aux mêmes dates dans d'autres localités à l'intérieur des terres du département.

Chiroptères

En analysant les niveaux d'activités, il est possible de constater que la différence la plus significative vient de l'absence de Grand Rhinolophe en 2026 par rapport à des niveaux d'activité globalement fort en 2023/2024. Il est ainsi possible de supposer que les travaux de restauration de la ferme du Breuil ont eu un impact négatif sur cette espèce qu'il serait important de confirmer par de nouvelles investigations.

Concernant les autres espèces, les niveaux d'activités sont globalement similaires avec une augmentation importante pour la sérotine commune (activité forte).

ExEco, en complément : pour le Grand Rhinolophe, suivant les conditions mésologiques, les anciens bâtiments en ruine étaient des gites d'été favorables, donc très probablement à usage de nurserie et de reproduction, mais probablement pas des gites d'hiver car vu l'état des ruines, la température descendait régulièrement sous 7 °C. La déconstruction s'est donc faite à la période la moins impactante. L'étalement du chantier dans le temps (2024-2026) et le délai d'apparition du bâtiment aménagé avec des ouvertures appropriées (fini en 2026), semble avoir eu comme conséquence que l'espèce a délaissé le site durant au moins les 3 étés suivants.

L'étude de 2023/2024 indique notamment une communication personnelle sur l'existence d'une colonie à 1 km. On ajoute ici que le Château de Canon (à un peu plus de 2 km du site) communique sur les gites qu'offrent ses greniers (Rhinolophes, barbastelles, grands murins, pipistrelles, oreillards roux et gris), dont « le suivi des colonies est assuré grâce au groupe mammalogique normand avec lequel une convention de conservation a été signée ».

Luronium, en complément (communication personnelle) : en ce qui concerne la Sérotine, espèce plus ubiquiste que le Grand Rhinolophe, il est difficile de tirer des conclusions certaines sur l'augmentation de l'activité, toutefois il est possible que compte tenu des conditions sèches de l'été 2026, la mare de la ferme ait pu avoir un effet très attractif pour les espèces de chiroptères en maintenant une ressource alimentaire importante, sans pouvoir .

Amphibiens

Les inventaires des amphibiens réalisés en 2023 et 2024 ont permis de recenser cinq espèces. En 2026, cinq espèces ont également été recensées. À la différence de 2023/2024, le triton alpestre n'a pas été recensé en 2026 au contraire de la grenouille agile (une ponte) qui a été observée en 2026 mais pas en 2023/2024.

Sur la zone d'étude, il n'existe qu'une seule mare, celle de la ferme du Breuil. Cependant, il existe un réseau de fossés en eau et des petites dépressions qui peuvent être en eau au printemps et ainsi être favorables aux amphibiens.

5.5 MESURES DE COMPENSATIONS, DEMANDE DE DÉROGATION

En l'absence d'impact résiduels suffisamment caractérisés, il n'est pas nécessaire de mettre en place de mesure(s) de compensation, ni de procéder à une demande de dérogation suivant la règlementation relative à la protection des habitats et des espèces protégées.

5.6 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT & SUIVI

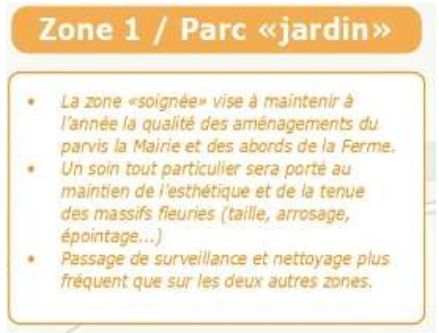
Gestion raisonnée, dont l'absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu

↷ Mesure Technique - Phase exploitation/fonctionnement, sur les milieux naturels

Objectif : Préserver le milieu des dégradations potentielles dues à des produits nuisibles à la biodiversité

Plan de gestion

La Ferme du Breuil





LES ESPACES «JARDIN» DOIVENT ÊTRE MAINTENUS DANS UN ÉTAT LE PLUS SOIGNÉ POSSIBLE. LEUR ASPECT HORTICOLE ET FLEURI PERMET DE DONNER DE LA VALEUR ET DE LA QUALITÉ À L'ENSEMBLE DES BÂTIS ENVIRONNANTS.

Prescription d'entretien

Massifs plantés :
Remise en place de paillages biodégradables organiques dans les massifs arbustifs, vivaces et massifs fleuris quand nécessaire.
Tailles, épointage des végétaux arbustifs 2 à 4 fois par an au maximum, suivants les espèces. Taille des floraisons passées.

Gazon/prairie :
Tonte stricte et ramassage au niveau du parvis, des abords et entre la Mairie et le centre de loisirs

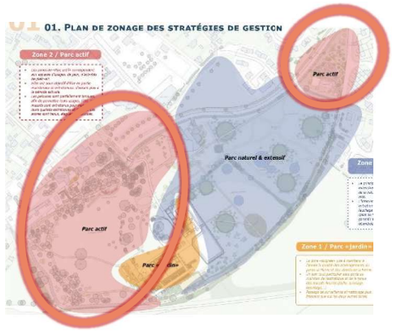
Arbres :
Taille de formation, conduite en port libre
Surveillance ancrage de motte ou tuteurage, canisse de protection du tronc et refaçonnage des cuvette d'arrosage quand nécessaire.
Prévoir l'enlèvement des tuteurages au bout de 1 à 2 ans suivant la reprise.

Arrosage :
Massifs plantés : Surveillance entre avril et octobre des besoins en eau, arrosage manuel régulièrement

Nettoyage :
Passage de surveillance et nettoyage toutes les deux semaines.

Parc à l'Anglaise (secteur ouest) et Pointe Nord (aire existante)





LE CARACTÈRE ENTRETENU RESTE PRÉDOMINANT. CES ESPACES DOIVENT AVOIR UN ASPECT SOIGNÉ ET GARANTIR LES USAGES DONNÉS, SANS PRÉSENCE PERMANENTE DE L'ÉQUIPE D'ENTRETIEN.

Prescription d'entretien

Massifs plantés :
Remise en place de paillages biodégradables organiques dans les massifs arbustifs, vivaces et massifs fleuris quand nécessaire.
Tailles, épointage des végétaux arbustifs 1 à 2 fois par an au maximum, suivants les espèces. Taille des floraisons passées.
Rechargement en bulbes des espaces de sous-bois dédiés.

Gazon/prairie :
Tonte permettant l'usage des espaces (jeux, sports...), soit 12 à 14 passages annuels

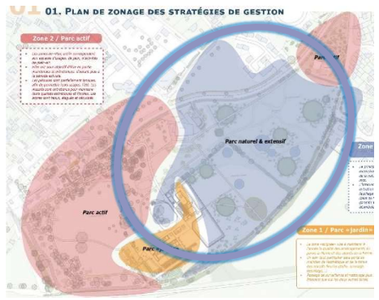
Arbres :
Taille de formation, conduite en port libre
Surveillance ancrage de motte ou tuteurage, canisse de protection du tronc et refaçonnage des cuvette d'arrosage quand nécessaire.
Prévoir l'enlèvement des tuteurages au bout de 1 à 2 ans suivant la reprise.

Arrosage :
Massifs plantés : Surveillance entre avril et octobre des besoins en eau, arrosage manuel régulièrement

Nettoyage :
Passage de surveillance et nettoyage toutes les deux semaines.

Prairie/Zone humide





LE JARDINIER ACCOMPAGNE LA NATURE À TRAVERS UNE GESTION DIFFÉRENCIÉE. IL LAISSE SE DÉVELOPPER LA FLORE SPONTANÉE. CES ESPACES SONT LAISSÉS À LEUR ÉTAT NATURELLE ET FONT L'OBJET, SOIT D'UNE GESTION «AGRICOLE», SOIT D'UN ENTRETIEN SOMMAIRE AYANT POUR BUT DE LES MAINTENIR PROPRE ET EN PARTIE PRATIQUABLE.

Prescription d'entretien

Jeunes boisements :
Remise en place de paillages en paillle déclassée et de grillage à lapin dans les jeunes boisements si nécessaire.
Taille et suppression des jeunes plants non repris.

Gazon/prairie :
- Majeure partie en gestion extensive pour production fourragère, pouvant être exploitée par un agriculteur. (1 à 2 récoltes par an)
- Gyrobroyage ou mulching des espaces sous arbres et abords de cheminements.
- Tonte en période estivale de cheminements prédéfinis et des abords des points d'eau (mares).

Arbres et baliveaux :
Taille de formation, conduite en port libre des baliveaux
Prévoir l'enlèvement des tuteurages au bout de 1 à 2 ans suivant la reprise des baliveaux.
Surveillance et taille des haies bocagères + remise en forme des talus et fossés si nécessaire.

Arrosage :
Aucun arrosage spécifique sur cette zone (à l'exception de la période de garantie > 2 ans, pour assurer le bon enracinement des arbres tiges, baliveaux, haies et jeunes plants)

Nettoyage :
Passage de surveillance une fois par mois et nettoyage des déchets avant fauche.



GESTION DES ESPACES PRAIRIAUX

Fauche extensive évacuée

- 1 à 2 fauches par an,
- Foin laissé sèché sur place pour valorisation,
- Évacuation par ballots (fanage + endainage) ou par ramasseuse/autochargeuse pour du fourrage,
- Equivalent de 18T de MS/an (55/60 bottes rondes soit 85m^3/an)

Gyrobroyage ou fauche avec matériel spécifique

- 3 à 4 passages par an,
- Déchets verts laissés sur place,
- Pour les espaces sous les arbres isolés et toute autre étendue non-accessible par tracteur/faucheuse

Tonte classique Mulching

- 12 à 14 passages par an en fonction des besoins,
- Tonte permettant d'offrir un espace utilisable pour des activités (sports, jeux...)
- Tonte des cheminements dans la prairie, délimités selon le plan ci-contre, permettant l'accès aux espaces extensifs et aux points d'eau

GESTION DES ESPACES PLANTÉS SPÉCIFIQUES

Massifs fleuris et petits fruitiers

- 12 à 15 passages par an,
- Entretien soigné de ces espaces ornementaux, qui mettent en valeurs les bâtiments attenants
- Taille, épointage des végétaux, rechargement en paillage...
- Arrosage dès que nécessaire et suivi renforcé lors des fortes chaleurs

Petits fruitiers

- 10 à 12 passages par an,
- Entretien soigné de ces espaces arbustifs,
- Taille, épointage des végétaux, rechargement en paillage, suppression des bois morts et vieilles branches..
- Arrosage dès que nécessaire et suivi renforcé lors des fortes chaleurs

Massifs champêtres

- 10 à 12 passages par an,
- Entretien soigné de ces espaces arbustifs, pour maintien d'une forme paysagère harmonieuse
- Taille, épointage des végétaux, rechargement en paillage...
- Arrosage dès que nécessaire et suivi renforcé lors des fortes chaleurs

Bulbes dans zones engazonées

- suppression des fleurs fanées
- tonte uniquement après la fin du feuillage

Bosquet + haie bocagère

- 2 passages par an suivant les besoins relevés : taille des haies bocagères si nécessaire, éclaircissement des boisements denses...

Bambouseraie

- Entretien 2 à 4 fois par an ; taille des rhizomes si besoin, remise en place des structures de tuteurage, suppression des cannes tombées, apport de paillage dans les cheminements...

Ancienne voie SNCF

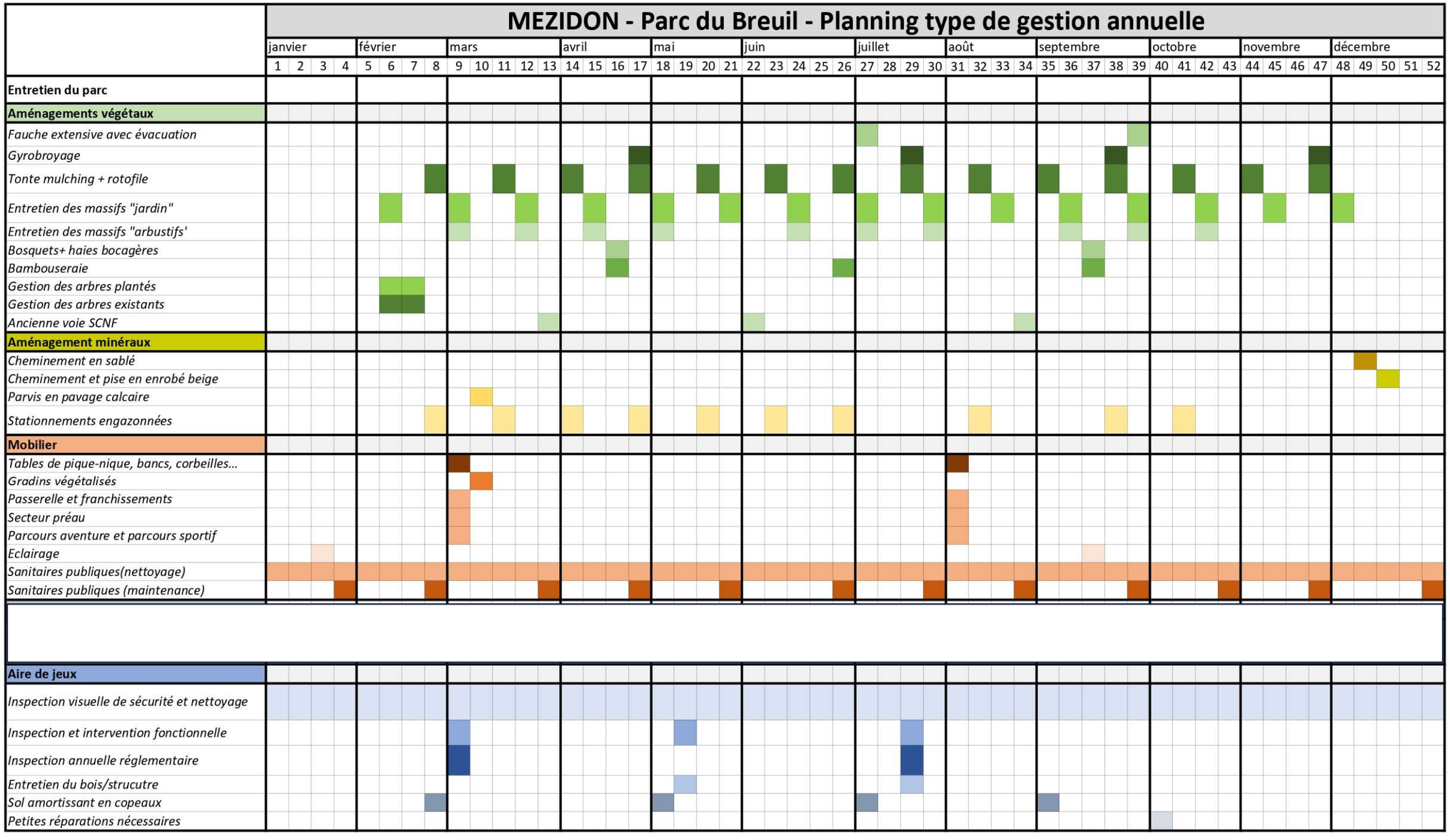
- 2 passages par an,
- Entretien des limites et haies existantes, pour contrer l'enfrichement
- Débroussaillage/éparage pour contraidre l'expansion des ronciers, noisetiers...

Stationnements engazonnés (1100m²)

01 PLAN DE GESTION DU PARC DU BREUIL

04. Planning type de gestion

Les différentes actions menées pour chaque poste sont décrites dans la légende des plans et dans l'estimation ci-après



Les Suivis sont :

	Mesure	Modalité
1,1	Permis Urbanisme (PA)	Instruction/Délivrance
2,1	Marchés de travaux	Rédaction
2,2	Suivis de chantier	Rédaction de Comptes-Rendus
2,3	Réception des travaux	Délivrance
2,4	Transmission des plans de recollement à la DDT(M)	Mise à jour et transmission
3,1	**Entretien des espaces verts (suivi horticole)**	**Calendrier de l'activité des agents en charge de l'entretien du site** Envisager de confier le suivi soit sur marché à un bureau d'étude, soit à la Maison d'éducation à l'Environnement (spécialiste, sur site) Suivi au printemps ou l'été, commençant l'année d'après les travaux/plantation (n+1), puis n+3, n+6 et n+9 ans. À chaque campagne, en cas de constat de l'échec de la recolonisation, le pétitionnaire doit prendre des mesures correctives (replantation, adaptation des pratiques et)
3,2	Suivi scientifique de la biodiversité, et des milieux détaillés ci-après =>	**SE1 suivi des oiseaux nicheurs** **SE2 suivi des chiroptères** **SE3 suivi des reptiles** **SE4 suivi des amphibiens** **SE5 suivi des espèces floristiques envahissantes : EEE (particulièrement la lentille d'eau minuscule), eutophisation des mares, Bambou** détaillés ci-après =>

Code : SE1	**Suivi des oiseaux nicheurs**	
Qualité : **Suivi**		Phase d'intervention : **Exploitation**
Enjeu.x concerné.s : Oiseaux		

Objectif

Suivre l'évolution du cortège avifaunistique nicheur

Description

Étendue

Le suivi des oiseaux nicheurs couvre le site du Parc (est et ouest) et de la Ferme (central).

Protocole :

Réalisation de **3** points d'écoute de type IPA avec 2 passages au cours de la période de reproduction :
une visite entre 1er avril et le 8 mai
+ une visite entre le 9 mai et le 15 juin
en espaçant les 2 passages de 4 à 6 semaines),

Restitution

Le suivi fait l'objet d'un compte-rendu illustré et commenté transmis en fin d'année de sa réalisation auprès des services administratifs concernés.

Les données naturalistes font l'objet de plus d'une télétransmission auprès de Depobio.

Modalités de mise en œuvre et de suivi

Maitre d'ouvrage	Mairie de Mézidon - Vallée d'Auge / Communauté d'Agglomération Lisieux Normandie	Responsable technique	Maître d'ouvrage ou une structure mandatée
Partenaires techniques	Interne (compétence Bocage) ou BE ou associations	Indicateur de résultat	Résultats IPA Diversité des espèces
Calendrier d'intervention	Fréquence : n+1, +3, +6, +9	Estimation des coûts	2 500 € / an

Code : SE2	Suivi des chiroptères
Qualité : **Suivi**	Phase d'intervention : **Exploitation**

Enjeu.x oncerné.s : Chiroptères

Objectif

Suivre l'évolution de la fréquentation par les chiroptères

Description

Étendue

Le suivi des chiroptères couvre le site du Parc (est-ancienne voie ferrée- et ouest) et de la Ferme (central).

Protocole :

Réalisation de points d'écoutes nocturnes passives avec un appareil de type SM4Bat au cours de 2 périodes dans l'année : printemps avancé et début d'automne pour couvrir les périodes les plus actives.

Au vu de la taille du site 3 points semblent appropriés.

Restitution

Le suivi fait l'objet d'un compte-rendu illustré et commenté transmis en fin d'année de sa réalisation auprès des services administratifs concernés.

Les données naturalistes font l'objet de plus d'une télétransmission auprès de Depobio.

Modalités de mise en œuvre et de suivi

Maitre d'ouvrage	Mairie de Mézidon - Vallée d'Auge / Communauté d'Agglomération Lisieux Normandie	Responsable technique	Maître d'ouvrage ou une structure mandatée
Partenaires techniques	Interne (compétence Bocage) ou BE ou associations	Indicateur de résultat	Diversité des espèces globalement Niveau d'activité par espèce et par période Nombre de gîte utilisé
Calendrier d'intervention	Fréquence : n+1, +3, +6, +9	Estimation des coûts	8 000 € /an

Code : SE3	Suivi des reptiles
Qualité : **Suivi**	Phase d'intervention : **Exploitation**

Enjeu.x concerné.s : Reptiles

Objectif

Suivre l'évolution de la fréquentation par les reptiles

Description

Étendue

Le suivi des reptiles couvre couvre le site du Parc et de la Ferme.

Protocole :

S'appuyer sur le protocole POPReptile (https://lashf.org/pop-reptile/) ou équivalent, pour la réalisation de 2 campagnes d'investigations de terrain pendant la période de reproduction (par exemple : de mars à juin) au niveau de plusieurs transects contenant des microhabitats favorables aux reptiles. Le recours à la méthode des plaques à reptiles (mise en place de 3 plaques par transect) est recommandée pour les secteurs les moins fréquenté du Parc (mares nouvelles).

Le parcours focus se réalise au niveau des mares d'une part (la Ferme, les Mares nouvelles) et à proximité des bâtiments d'autre part.

Restitution

Le suivi fait l'objet d'un compte-rendu illustré et commenté transmis en fin d'année de sa réalisation auprès des services administratifs concernés.

Les données naturalistes font l'objet de plus d'une télétransmission auprès de Depobio.

Modalités de mise en œuvre et de suivi

Maitre d'ouvrage	Mairie de Mézidon - Vallée d'Auge / Communauté d'Agglomération Lisieux Normandie	Responsable technique	Maître d'ouvrage ou une structure mandatée
Partenaires techniques	Interne (compétence Bocage) ou BE ou associations	Indicateur de résultat	Diversité des espèces et effectif Fréquentation des gabions de pierres et des blocs Utilisation des plaques à reptiles
Calendrier d'intervention	Fréquence : n+1, +3, +6, +9	Estimation des coûts	Environ 2500 € par an

Code : SE4	Suivi des amphibiens
Qualité : **Suivi**	Phase d'intervention : **Exploitation**

Enjeu.x concerné.s : Amphibiens

Objectif

Suivre l'évolution de la fréquentation par les amphibiens

Description

Étendue

Le suivi des amphibiens couvre le site du Parc (nouvelles mares) et de la Ferme (mare).

Protocole :

S'appuyer sur le protocole POPAmphibien (https://lashf.org/pop-amphibien/) ou équivalent, pour la réalisation de 3 campagnes d'investigations de terrain (privilégier la détection à vue et à l'écoute dont une écoute en nocturne) au niveau des sites aquatiques pendant la période de reproduction (par exemple : janvier-février/mars-avril/mai-juin),

Restitution

Le suivi fait l'objet d'un compte-rendu illustré et commenté transmis en fin d'année de sa réalisation auprès des services administratifs concernés.

Les données naturalistes font l'objet de plus d'une télétransmission auprès de Depobio.

Modalités de mise en œuvre et de suivi

Maitre d'ouvrage	Mairie de Mézidon - Vallée d'Auge / Communauté d'Agglomération Lisieux Normandie	Responsable technique	Maître d'ouvrage ou une structure mandatée
Partenaires techniques	Interne ou BE ou associations	Indicateur de résultat	Diversité des espèces et effectif Indices de reproduction Fréquentation des souches transplantées
Calendrier d'intervention	Fréquence : n+1, +3, +6, +9	Estimation des coûts	Environ 2500 € par an

Code : SE5	Suivi des espèces floristiques envahissantes, EEE particulièrement la Lentille d'eau minusucule, du niveau d'eutrophisation des mares, et du Bambou
Qualité : **Suivi**	Phase d'intervention : **Exploitation**

Enjeu.x concerné.s : Espèces envahissantes, dont EEE

Objectif

Suivre l'évolution de la présence des espèces floristiques envahissantes

Description

Étendue

Le suivi des espèces floristiques envahissantes couvre le site du Parc et de la Ferme,

Des mesures de gestion sont prévues mais il est important de suivre les éventuelles repousses ou expressions spontanées.

Protocole

Réalisation d'une campagne de terrain en période estivale pour relever les espèces reconnues comme invasives dans la région selon l'antenne régionale du Conservatoire Botanique National, prioritairement celles des catégories « invasives avérées » et « invasives potentielles », et tout particulièrement ciblé sur la Lentille d'eau minuscule.

Le suivi doit aussi s'attacher aux espèces envahissantes, ou les pionnières tolérantes, ou les proliférations algales, sont les marqueurs de l'eutrophisation (il convient alors d'adapter les mesures de gestion du couvert végétal à proximité).

Le suivi de l'état de la bambouseraie, au sens écologique, doit également être conduit. S'il ne s'agit pas d'une espèce classée « exotique envahissante », son potentiel de développement doit être pris en compte et limité à l'emprise définie dans le projet.

Restitution

Le suivi fait l'objet d'un compte-rendu illustré et commenté transmis en fin d'année de sa réalisation auprès des services administratifs concernés.

Les données naturalistes font l'objet de plus d'une télétransmission auprès de Depobio.

Modalités de mise en œuvre et de suivi

Maitre d'ouvrage	Mairie de Mézidon - Vallée d'Auge / Communauté d'Agglomération Lisieux Normandie	Responsable technique	Maître d'ouvrage ou une structure mandatée
Partenaires techniques	Interne ou BE ou associations	Indicateur de résultat	Diversité des espèces Nombre de stations/sites par espèce CR des actions de gestion réalisées par ou pour l'exploitant
Calendrier d'intervention	**Fréquence : n+1, puis tous les 2 ans (3, 5, 7, etc) pendant toute la vie du Parc**	Estimation des coûts	Environ 1000€ / an

Thème	Enjeux	Effets potentiels				(E)vitement, (R)éduction	Impact résiduel	(C)ompensation (A)ccompagnement
Territoire et composantes			Enjeu	Effet	Impact		Impact résiduel	
Localisation	Site au sud-est du bourg	Respect des objectifs urbanistiques via le permis (Permis d'Aménager)	moyen	nul	positif	RPrjGéo_1 : Economie globale des surfaces du Projet	positif	
Occupation du site	Parc accueillant la Mairie, et une ferme à restaurer	Pas de modification de l'usage du site, pas d'artificialisation du sol hors le projet de la Ferme (soumis à "Dossier Loi sur l'Eau" sur cette rubrique en 2022)	moyen	nul	positif		positif	
Foncier	Public	Pas de besoin nouveau	moyen	nul	positif		positif	
Contexte socio-économique			Enjeu	Effet	Impact		Impact résiduel	
Population	Petite ville rurale avec une population qui se maintient au fil du temps entre 9 000 et 10 000 habitants	La ferme devient un nouveau centre culturel intégrant un centre de loisirs, une médiathèque-ludothèque, une école d'arts (enseignement de la musique et des arts plastiques) ainsi que des salles de réunions et d'expositions.	faible	faible	positif	RTvxTek_1b : Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants) RPrjTek_2b : Dispositif préventif de suivi pour les espèces d'insectes vecteurs de maladie (moustiques et autres)	positif	
Activités économiques	Activité locale diversifiée	Augmentation du nombre de visiteurs réguliers du Parc public	moyen	faible	positif		positif	
Tourisme et loisirs	Préservation du cadre paysager	Augmentation du nombre de visiteurs réguliers du Parc public	moyen	faible	positif	RTvxTek_1b : Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants) RPrjTek_2b : Dispositif préventif de suivi pour les espèces d'insectes vecteurs de maladie (moustiques et autres)	positif	
Accès et circulation			Enjeu	Effet	Impact		Impact résiduel	
Desserte et accessibilité	Desserte par les routes départementales de la commune, dessertes communales plus limitées connexes au projet	S'inscrit dans le Schéma des Mobilités, notamment pour l'ancienne voie ferré	faible	faible	positif		positif	
Trafics	Trafic routier faible à proximité immédiate, mais la présence de la voie SNCF et de la Gare sont notables	Augmentation partielle du trafic très peu significative	faible	faible	faible		faible, non significatif & non suffisamment caractérisé	

Thème	Enjeux	Effets potentiels				(E)vitement, (R)éduction	Impact résiduel	(C)ompensation (A)ccompagnement
Transport en commun	Réseau NoMad (département) et Astrobus (interco)	Légère fluctuation potentielle de fréquentation aux arrêts de la ligne de bus	faible	faible	positif		positif	
Stationnement	pas de parking dans le parc sauf pour la mairie, des stationnements au nord	Le projet induit la création de nouvelles places de stationnement publiques (49 pour la Ferme)	faible	faible	positif		positif	
Liaisons douces	Le Schéma des Mobilités a été adopté fin 2023	S'inscrit dans le Schéma des Mobilités, notamment pour l'ancienne voie ferré	faible	faible	positif	RPrjGéo_1 : Economie globale des surfaces du Projet	positif	
Documents de planification			Enjeu	Effet	Impact		Impact résiduel	
Schéma de Cohérence Territorial	Le SCoT Sud Pays d'Auge a été approuvé par le Comité syndical, en révision, le 24 avril 2025	Le projet s'inscrit dans le SCoT Sud Pays d'Auge	moyen	nul	positif		positif	
Plan Local d'Urbanisme	PLUi Vallée d'Auge, approuvé 28/06/2018, dern.révº 04/03/2025 Zone de Projet : UE (zone destinée à accueillir des équipements et espaces publics) Secteur d'OAP 2 "Alentour du Parc du Chateau du Breuil"	Presciptions particulières pour la zone classée UE Compatibilité avec l'OAP validée lors de l'instruction du Permis d'Urbanisme	moyen	faible	positif		positif	
Milieu physique			Enjeu	Effet	Impact		Impact résiduel	
Données météorologiques	Climat océanique (pluies abondantes tout au long de l'année et de faibles amplitudes thermiques)	Conservation d'un maximum d'espace verts aussi bien au niveau de la Ferme que du PArc	moyen	faible	positif		positif	
Schéma Régional Climat Air Énergie	Arrêté par le Préfet de région le 30 décembre 2013 Thématiques du développement durable, économies d'énergie et réduction des émissions	Projet compatbile avec les orientations du SRCAE Basse-Normandie	faible	faible	positif		**positif**	
Plan Climat Énergie Territorial	PCAET Lisieux Normandie, soumis à la Participation du Public en 2025	Projet compatible avec les orientations du PCAET	faible	nul	nul		nul	
Émissions de gaz à effet de serre	Le site est essentiellement un Parc	Etude Energie Renouvelables : le projet est essentiellement un Parc Arboré. Les batiments de la Ferme sont chauffés au gaz de ville	faible	nul	nul	RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies) RTvxTek_1d : Chantier : Gestion des matériaux sur le site (limiter l'export au profit du ré-usage, etc)	nul	
Relief	Topographie relativement plane, orientée sud-est	Mise en valeur paysagère, notamment par le maintien et le renfort quasi intégral de la trame arborée	faible	faible	positif		positif	

Thème	Enjeux	Effets potentiels				(E)vitement, (R)éduction	Impact résiduel	(C)ompensation (A)ccompagnement
Géologie	Calcaires de Langrune (j3La) coiffés de lœss et en strate sous-jacente des Marnes.	Etudes géotechniques - des risques existent qui sont listés plus loins	faible	faible	faible		nul	
Eaux superficielles	Un ruisseau au nord, des canaux et mares sur le site, dont la Mare de la Ferme du Breuil	Au niveau de la ferme : risque d'aggravation des eaux de ruissèlement pluviale en quantité et en qualité (collecte puis rejet à débit régulé via des noues et bassins ; traitement par décantation, adsorption / consommation par la végétation) Le Parc ne crée d'aménagements susceptibles de modifier significativement les écoulements des eaux superficielles (évoluaiton de l'imperméablisation de 700 m² sur 166 850 m² , soit 0,4 %)	moyen	faible	moyen	RPrjTek_4 : Franchissement des canaux en passerelles RTvxGéo_1b : Chantier protection de la Mare de la Ferme pendant le chantier RTvxTek_1b : Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants) RTvxTek_2 : Chantier : Calendrier des travaux prévoyant les terrassements en retro pour les EP (pas de rejets): évitement de la Mare du Breuil	nul	
Eaux souterraines	Nappe souterraine présente, en état quantitatif et qualitatif médiocres	Prise en compte des rejets : - pour la Ferme les eaux de ruissèlement pluviale en quantité (collecte puis rejet à débit régulé via des noues et bassins) et en qualité (traitement par décantation, adsorption / consommation par la végétation) - eaux usées raccord à la STEP de Mézidon	moyen	faible	moyen	RTvxTek_1b : Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants) RTvxTek_2 : Chantier : Calendrier des travaux prévoyant les terrassements en retro pour les EP (pas de rejets)	nul	
Ressource en eau potable	L'intégralité du site du projet est situé au sein du Périmètre de Protection éloigné des forages d'alimentation en eau potable du syndicat Sud-Calvados	Prise en compte des eaux de ruissèlement pluviale au niveau de la Ferme en quantité (collecte puis rejet à débit régulé via des noues et bassins) et en qualité (traitement par décantation, adsorption / consommation par la végétation)	fort	faible	moyen	RTvxTek_1b : Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants)	nul	
DCE, SDAGE et SAGE	SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, approuvé le 23/03/2022 Sous Bassin de la Dives, pas de SAGE approuvé	Prise en compte des objectifs des documents cadres	fort	faible	moyen	RTvxTek_1b : Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants) RPrjTek_5 : Gestion des Eaux pluviales	nul	
Zones humides	Le périmètre du projet est partiellement situé en zone humide (critère du sol)	Prise en compte des documents cadres (SDAGE Seine Normandie, Disp 1.3.1)	fort	faible	moyen	RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies) RTvxGéo_1a : Chantier : Plan de Circulation, zones de stockage, Base vie RTvxTek_1a : Chantier : Mise en place de plaques de roulage sur la zone humide ; pas de stockages	faible, non significatif & non suffisamment caractérisé	

Thème	Enjeux	Effets potentiels	Enjeu	Effet	Impact	(E)vitement, (R)éduction	Impact résiduel	(C)ompensation (A)ccompagnement
Milieu naturel			Enjeu	Effet	Impact		Impact résiduel	
Zonages du patrimoine naturel	ZNIEFF de type I 'Marais de Percy-en-Auge' immédiatement au sud du Projet ZNIEFF Type II 'Marais de la Dives' à 700 au Nord du projet ZPS et ZSC (Natura 2000) à plus de 10 km au Nord du projet	Le projet renforce le type d'habitats présents dans la trame patrimoniale locale (eaux stagnantes, bois humide)	moyen	faible	positif	RPrjTek_2c : protection et suivi du Bambou	positif	
Schéma Régional de Cohérence Ecologique & TB du SCoT	A proximité immédiate d'un Marais classé en ZNIEFF, mais séparé par une voie SNCF	Le projet renforce le type d'habitats présents dans la trame patrimoniale locale (eaux stagnantes, bois humide)	moyen	faible	moyen	RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies)	positif	Accompagnement : Modalité de gestion et d'entretien des espaces
Habitats naturels et flore	Le site du projet présente différents habitats et espèces (ou habitats d'espèce) à enjeu : cours d'eau, canaux et mare, haies, une prairie maigre de fauche.	Des travaux sont réalisés pour restaurer les bâtiments de la ferme. Les nouveaux aménagements (bâtiment, parking, voirie déportée) sont réalisés hors zone classée à enjeu Les aménagements du PArc réalisés dans la partie avec un sol humide et un habitat à enjeu viennent renfocer la trame locale notamment en rapport avec la ZNIEFF quasi contigue au site	fort	faible	positif	EvitGéo_1 : Protection de la Mare de la Ferme du Breuil RTvxGéo_1a : Chantier : Plan de Circulation, zones de stockage, Base vie RTvxGéo_1b : Chantier : évitement de la Mare du Breuil RTvxTek_1a : Chantier : Mise en place de plaques de roulage sur la zone humide ; pas de stockages RTvxTek_1b : Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants) RPrjTek_1 : Mise en valeur des paysages locaux (sur les parties ZH, haies et renforts de haies) RPrjTek_2a : Chantier : Lutte contre les EEE	positif	Accompagnement : Modalité de gestion et d'entretien des espaces

Thème	Enjeux	Effets potentiels				(E)vitement, (R)éduction	Impact résiduel	(C)ompensation (A)ccompagnement
Faune	Mammifères non chiroptères : 17 espèces de mammifères terrestres au niveau de la zone d'étude, dont 1 protégée : la musaraigne aquatique (associée à la mare). Il est important de signaler l'absence de deux autres espèces protégées assez com-munes : le hérisson d'Europe et l'écureuil roux. Chiroptères : 17 espèces. toutes les espèces de chiroptères sont intégralement protégées en France ; 5 possèdent un intérêt européen prioritaire : la barbastelle d'Europe, le murin de Bechstein, le grand murin, le grand rhinolophe et le murin a oreilles échancrées. Avifaune : 46 espèces, dont 43 sont nicheuses ou potentiellement nicheuses sur la zone d'étude. Parmi les espèces ni-cheuses, 33 sont protégées au niveau national Amphibiens, reptiles : 1 espèce de reptile : la couleuvre à collier (associée à la mare). Elle présente un statut de protection au niveau national et 5 espèces d'amphibiens dont 4 présentent un statut de protection au ni-veau national : Triton crêté, Triton alpestre, Triton palmé, Rainette arboricole et Grenouille d'Esculenta.	Il est nécessaire de privilégier la préservation des habitats à enjeux très forts et forts qui participent à l'attractivité du site pour la faune observée. Dans le cadre du projet, ce principe de protection s'applique par une protection spatiale stricte des milieux et de leurs abords. L'aménagement du site et l'accueil du public sur les autres secteurs s'inscrit dans une logique de réduction des impacts, notamment en limitant au maximum : • Les espaces accessibles (y compris en voiture), les aménagements et l'imperméabilisation des sols ; • Les risques de nuisances pour les espèces présentent sur site (délimitation des zones accessibles, maintien de la trame noire	fort	faible	positif	EvitGéo_1 : Protection de la Mare de la Ferme du Breuil RTvxTmp1 : adaptation du Calendrier des travaux RPrjTek_3 : Installations de gites pour la faune (oiseaux) RPrjTek6 : aménagements d'ouvertures favorables aux chiroptères dans un bâtiment	positif	Accompagnement : Modalité de gestion et d'entretien des espaces
Risques et nuisances			Enjeu	Effet	Impact		Impact résiduel	
Classement sonore	En marge du fuseau le long de la voie ferrée	La voirie de la mairie sera déportée mais le trafic sera le même ; les baitemens sont en dehors du fuseau de bruit de la ligne SNCF	faible	nul	nul	RTvxTmp_1 : Calendrier des travaux	nul	
Risques naturels	Au niveau des bâtiments, pas de remontée de nappe, pas d'inondation Pas de cavités, pas d'Exposition aux marnières et moyenne pour les risques de retrait/gonflement des argiles. Aléa très faible pour le risque sismique, à l'échelle communale	Les études géotechniques et hydrauliques sont assorties de recommandations et prescriptions sur la réalisation des travaux et la protection proportionnées aux risques	faible	faible	faible	EvitTek_1 : Travaux prennent en compte les prescriptions du Géotechnicien, et comptatiblité pour le Périmètre de Capatgae	nul	
Risques météorologiques	Réchauffement climatique, tendance observée sur les températures moyennes annuelles de +0,3 °C par décennie.	Aucune incidence mesurable et significative sur le climat à l'échelle locale ou régionale.	faible	faible	faible		nul	
Risques technologiques	ICPE : existent à proximité, mais pas de SEVESO	Le projet n'est pas de nature à augmenter l'exposition des personnes aux risques industriels ou technologiques.	nul	nul	nul		nul	

Thème	Enjeux	Effets potentiels				(E)vitement, (R)éduction	Impact résiduel	(C)ompensation (A)ccompagnement
Transport de matières dangereuses	Aucune canalisation à proximité	Projet non concerné	nul	nul	nul		nul	
Sites et sols pollués	Aucun site BASOL ou BASIAS n'est recensé au sein du périmètre du projet.	Seule la phase chantier du projet est susceptible d'occasionner des risques de pollution accidentelle résultant d'un accident	nul	faible	nul		nul	
Émissions lumineuses	Goutte de lumière du Bourg, et notamment la gare	Eclairage discret des principaux axes	faible	faible	faible		faible, non significatif & non suffisamment caractérisé	
Assainissement des eaux pluviales	Pas de collecte des eaux pluviales (parc, relativement plan)	La Ferme verra ses eaux collectées puis infiltrées via un réseau de noues. Le traitement quantitatif se fera sur l'occurrence centennale. Le maintient en esp. verts du système permettra le traitement qualitatif	faible	faible	faible	RPrjTek_5 : Gestion des Eaux pluviales RTvxTek_3 : Chantier : Calendrier des travaux prévoyant les terrassements en retro pour les EP (pas de rejets)	nul	
Assainissement des eaux usées	Réseau disponible; syndicat d'assainissement collectif de LISIEUX NORMANDIE (SISPEA) STEP Mézidon (2024) : Capacité 10 000 EH	Augmentation de la production en eau usée négligeable	faible	faible	faible		null	
Adduction en eau potable	Raccordement au réseau AEP, Syndicat Mixte Val ès Dunes 2022 : Production > 2 millions de m3 ; Consommation 1,5 millions de m3 (pour 19 000 habitants domiciliés)	Augmentation de la demande en eau potable négligeable	faible	faible	faible	EvitTek_2 : Travaux prennent en compte les prescriptions du Géotechnicien, et comptatiblité pour le Périmètre de Captage RTvxTek_1b : Dispositifs limitant les nuisances liées au chantier (eaux, air, bruits, poussières, produits polluants)	nul	
Autres réseaux (électricité, gaz, télécommunication)	Alimenter le nouveau projet aux différents réseaux	Le projet n'a pas d'effet dommageable aux réseaux existants.	faible	nul	nul		nul	
Réseau de collecte des déchets	Collecte des ordures ménagères	Augmentation du volume d'ordures (ménagères) à collecter	faible	faible	faible		nul	
Paysage			Enjeu	Effet	Impact		Impact résiduel	
Contexte paysager	Préservation du cadre paysager	Le projet est un Parc, avec des rénovations qualitatives de certains anciens batiments en ruine	moyen	nul	nul		positif	Accompagnement : Modalité de gestion et d'entretien des espaces

Thème	Enjeux	Effets potentiels				(E)vitement, (R)éduction	Impact résiduel	(C)ompensation (A)ccompagnement
Sensibilité paysagère du site	Site arboré autour du Parc du Château et de la Ferme	Peu de vues contigües	moyen	faible	positif	RPrjGéo_1 : Economie globale des surfaces du Projet	positif	Accompagnement : Modalité de gestion et d'entretien des espaces
Patrimoine			Enjeu	Effet	Impact		Impact résiduel	
Monuments historiques	Le projet se trouve dans le périmètre de protection d'un monument classés (Eglise du Breuil).	Le projet est soumis à l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France.	fort	faible	positif		positif	
Vestiges archéologiques	Protection du patrimoine archéologique	Sans objet	nul	nul	nul		nul	

6 COMPATIBILITÉ AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES

6.1 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

6.1.1 Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

Le SRADDET de Normandie fixe les objectifs et les règles prévus par la Loi NOTRe du 7 août 2015, dans 11 domaines à l'horizon 2030 et 2050 : Équilibre et égalité des territoires, Implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, Désenclavement des territoires ruraux, Habitat, Gestion économe de l'espace, Intermodalité et développement des transports, Maîtrise et valorisation de l'énergie, Lutte contre le changement climatique, Pollution de l'air, Protection et restauration de la biodiversité et prévention et Gestion des déchets.

Il définit un projet de territoire partagé pour la Normandie et constitue un outil réglementaire structurant pour les acteurs publics et privés du territoire normand. Il a été adopté par les élus de la région Normandie le 16 décembre 2019 et approuvé par le Préfet de Région le 2 juillet 2020.

Compatibilité du projet avec les règles du SRADDET :

		S'INSCIRE DANS UNE LOGIQUE PROSPECTIVE, STRATÉGIQUE ET INNOVANTE	Projet
		THÉMATIQUE 1 CHANGEMENT CLIMATIQUE	
	R01	Édicter des orientations et objectifs favorables à la biodiversité en zones urbaines et péri-urbaines	le projet fait l'objet de la présente évaluation qui prend en compte le thème de la biodiversité
	R02	Pour l'identification des nouveaux secteurs de développement et zones constructibles, prendre en compte les conséquences du changement climatique en termes d'évolution des risques naturels et anticiper les besoins d'adaptation et de réduction de la vulnérabilité	le projet fait l'objet de la présente évaluation qui prend en compte le thème du réchauffement climatique sur les risques naturels
	R03	Les sites définis comme réservoirs de biodiversité doivent être identifiés dans les documents d'aménagement et d'urbanisme, pour faire l'objet d'un zonage approprié à leur protection, en privilégiant le classement en zone N (naturelle	le projet n'appartient pas à un site défini en Réservoir de Biodiversité
	R04	Déterminer les continuités écologiques prioritaires à préserver et à restaurer à l'échelle des SCOT, en s'appuyant sur les priorités identifiées dans le SRADDET	le projet n'appartient pas à une zone de continuité écologique prioritaire le projet fait l'objet de la présente évaluation qui prend en compte le thème des continuités écologiques
		TERRITORIALISER CERTAINS GRANDS ENJEUX	
		THÉMATIQUE 2 TERRITORIALISER CERTAINS ENJEUX	
	R05	Dans les zones littorales, rétrolittorales et milieux estuariens, permettre les aménagements et les constructions uniquement s'ils sont adaptés aux risques naturels prévisibles à l'horizon de 2050 (inondation, submersion marine, érosion, recul du trait de côte)	le projet n'est pas situé en zone littorale, rétro-littorale ou estuarienne
		CONSOLIDER LA PLACE DE CARREFOUR DE LA NORMANDIE	
		THÉMATIQUE 3 LOGISTIQUE	
	R06	Veiller à la cohérence des projets d'infrastructures et espaces à vocation logistique avec l'ensemble de la chaine logistique et son maillage territorial et régional, ainsi qu'avec les enjeux de report modal du transport de marchandises	le projet n'est pas à vocation logistique, et ce type d'activité n'est pas compatible avec le règlement applicable à son zonage du PLUi
		THÉMATIQUE 4 TRANSPORTS – MOBILITÉS	
	R07	Coordonner les prescriptions des schémas de mobilités limitrophes en veillant à la mise en cohérence de l'offre de services	le projet fait l'objet de la présente évaluation qui prend en compte le thème des mobilités et des mobilités douces
	R08	Contribuer à la mise en œuvre au niveau local du Schéma régional des véloroutes et voies vertes, renforcer le maillage territorial et favoriser l'intermodalité par le développement d'infrastructures, d'équipements et de services cyclables	
	R09	Organiser et optimiser l'accessibilité des zones d'activités économiques par un ou plusieurs modes de déplacements alternatifs à l'autosolisme	
	R10	En cas de création de nouvelles zones urbanisées (commerces, zones d'emploi, logements, services….), prévoir les modalités permettant et/ou favorisant l'accès par un ou plusieurs modes de déplacements alternatifs à l'autosolisme	
	R11	Privilégier la densification urbaine autour des points d'arrêts des transports collectifs, en lien avec leur niveau de desserte	
	R12	Assurer la mise à disposition des informations et données relatives aux services de transports réguliers de voyageurs	
	R13	Définir et formuler des objectifs de rabattement en transports collectifs et modes actifs vers les gares ou Pôles d'Echanges Multimodaux et permettre l'organisation de lieux de correspondance entre réseaux afin de fluidifier le parcours des voyageurs en lien avec le niveau de desserte en transports collectifs	
	R14	Coordonner l'action et la planification des différentes Autorités Organisatrices de la Mobilité	
		CONFORTER LE MAILLAGE DU TERRITOIRE POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DES HABITANTS	
		THÉMATIQUE 5 QUALITÉ DE VIE	
	R15	Répondre aux enjeux de l'agriculture de proximité et d'une alimentation saine et locale	le projet n'est pas sur un terrain à usage agricole professionnel
	R16	Prioriser l'implantation des activités commerciales, tertiaires et artisanales au sein des centres villes, des centres bourgs et des centres de quartier	le projet ne consiste pas en activités économiques
	R17	Définir les secteurs d'implantation des équipements commerciaux en centre-ville et en périphérie des centralités urbaines et préciser leurs conditions d'installation.	
	R18	Identifier, promouvoir et valoriser les éléments constitutifs du patrimoine architectural, naturel et culturel en lien avec les enjeux économiques, environnementaux et sociaux des territoires.	Sans objet
	R19	Participer à la mise en œuvre d'un urbanisme favorable à la santé.	La liste des espèces comprend l'identification des espèces allergisantes
	R20	Prévoir une offre diversifiée de logement favorisant le parcours résidentiel sur la base des tendances socio-démographiques actuelles et qui soit adaptée, notamment, aux évolutions liées au vieillissement de la population	le projet est en zone programmée à l'échelle intercommunale (PLUi)
		CRÉER LES CONDITIONS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	

	THÉMATIQUE 6 FONCIER	
R21	Contribuer à l'objectif de division par deux, au niveau régional, entre 2020 et 2030, de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers, par rapport à la consommation totale observée à l'échelle régionale sur la période 2005 – 2015	le projet est en zone programmée à l'échelle intercommunale (PLUi)
R22	Définir une stratégie de l'utilisation du foncier permettant de concilier les différents usages, de limiter la consommation de foncier et l'artificialisation des sols	
R23	Privilégier la requalification des zones d'activité économiques existantes à l'extension ou à la création de nouvelles zones. Fixer des objectifs de densification, de réhabilitation et de modernisation de ces zones existantes	
R24	Identifier et protéger les espaces agricoles et maraîchers à enjeux aux abords des agglomérations de Rouen, du Havre et de Caen et des villes moyennes	
	THÉMATIQUE 7 EAU	
R25	Définir les modalités de mise en œuvre d'une gouvernance commune des EPCI d'un même bassin versant et / ou d'une même cellule hydrosédimentaire pour permettre la gestion intégrée des ressources en eau et répondre aux exigences de la compétence GEMAPI	Sans objet
R26	Réaliser un bilan de la ressource en eau afin de s'assurer de l'adéquation entre les développements projetés et la ressource disponible en intégrant les impacts attendus du changement climatique	Sans objet
R27	Éviter et réduire l'imperméabilisation des sols	le projet prévoit une part substantielle d'espaces verts
	THÉMATIQUE 8 DÉCHETS	
R28	Tenir compte de l'objectif régional de disposer à termes de 7 centres de tri des recyclables en Normandie	Sans objet
R29	Interdire l'ouverture de nouvelles installations de stockage de déchets non dangereux non inertes (DNDNI) en Normandie	Sans objet
R30	Seules les installations d'incinération des déchets non dangereux non inertes à des fins de valorisation énergétique sont autorisées en Normandie	Sans objet
	THÉMATIQUE 9 ÉNERGIE	
R31	Définir dans les PCAET une consommation énergétique cible du parc bâti du territoire (logement et tertiaire) à atteindre en 2030 sur la base d'une réduction d'au moins 20 % de la consommation finale d'énergie du parc bâti par rapport à 2010. Traduire dans le PCAET cette cible en un estimatif de nombre de logements et de m² de bâtiments tertiaires à rénover chaque année d'ici 2030.	le projet fait l'objet de la présente évaluation qui prend en compte le thème des énergies
R32	Intégrer, dans les programmes d'actions des PCAET, des recommandations concernant : - le gain de performance énergétique à obtenir pour les rénovations de logements sur le territoire, en favorisant le développement des rénovations « Bâtiment Basse Consommation », - la réalisation, d'audits énergétiques préalables aux travaux comprenant les scénarios de travaux permettant d'atteindre ce niveau « Bâtiment Basse Consommation », en une seule fois ou par étapes	
R33	Favoriser la création de nouveaux quartiers et de constructions neuves visant une performance énergétique ou carbone supérieure aux exigences règlementaires en vigueur	
	PRIVILEGIER L'INNOVATION ET L'EXPÉRIMENTATION	
	THÉMATIQUE 10 GOUVERNANCE	
R34	Structurer des espaces de dialogue inter-SCoT en région – organiser l'inter-territorialité	Sans objet

	S'APPUYER SUR LA MISE EN OEUVRE DES OBJECTIFS RÉGIONAUX PRÉALABLEMENT DÉFINIS	
	THÉMATIQUE 11 BIODIVERSITÉ	
R35	Prévoir des mesures de préservation des espaces boisés et de leur fonctionnalité, adaptés aux enjeux locaux (lisières de massifs forestières, petits bosquets …)	le projet n'est pas situé en espace boisé ou en lisière d'espace boisé
R36	Identifier les zones humides impactées ou potentiellement impactées par les projets d'aménagement du territoire, afin de permettre la définition d'un programme en faveur de leur préservation et de leur restauration	le projet est situé en zone humide et a fait l'objet de mesures d'évitement et de réduction significatives, et les mesures de compensation sont conformes aux objectifs ambitieux du SDAGE Seine-Normandie
	THÉMATIQUE 12 PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES	
R37	Tendre à une alimentation en énergie renouvelable d'au moins 50 % de la consommation totale d'énergie, en optimisant le recours aux différentes énergies en fonction des usages et infrastructures réseaux	le projet fait l'objet de la présente évaluation qui prend en compte le thème des énergies
R38	Tout réseau de chaleur (création, l'extension ou adaptation), devra être alimenté par au moins 50% d'énergies renouvelables ou de récupération d'ici à 2030	
R39	Encourager l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments et en « ombrière » de parking. Limiter leur installation au sol : - aux seuls terrains artificialisés des sites dégradés (friches industrielles, sites et sols pollués, anciens centres de stockage de déchets ultimes fermés depuis moins de 10 ans, carrières en fin d'exploitation) sous réserve : o qu'ils ne fassent pas ou n'aient pas fait l'objet d'une prescription de remise en état à vocation agricole, paysagère ou écologique o et qu'ils ne puissent pas être réhabilités pour y implanter de l'habitat et/ou des activités économiques o et qu'ils ne soient pas inscrits au sein des trames vertes et bleues - et aux délaissés portuaires et aéroportuaires (1). Par dérogation, l'installation de panneaux photovoltaïques au sol pourra être envisagée pour des îles habitées non interconnectées avec le continent.	
	THÉMATIQUE 13 POLLUTION DE L'AIR	
R40	Proposer des mesures relatives à la localisation des infrastructures et des activités (ainsi qu'aux constructions et rénovations de bâtiments) visant à diminuer l'exposition des populations aux polluants atmosphériques	le projet fait l'objet de la présente évaluation qui prend en compte le thème des énergies et des mobilités

6.1.2 SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL

Le Schéma de Cohérence Territoriale est un document instauré par la loi SRU, n°2000-1208 du 13 décembre 2000, et défini aux articles R141-1 et suivants du Code de l'urbanisme ; à l'échelle de plusieurs communes ou d'un groupement de commune, il détermine un projet de territoire à moyen et long terme, notamment en matière d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement et de paysage.

Le SCoT Sud Pays d'Auge a été approuvé par le Comité syndical, en révision, le 24 avril 2025.

Objectif du SCoT : « La construction d'un modèle plus durable implique une rupture profonde dans les façons de construire des villes, d'habiter, de produire de l'énergie et de se déplacer. Les projets doivent permettre de gagner en qualité de vie et atteindre un développement plus durable, économe en espace, en ressource et en énergie. »

SCoT	Le SCoT mentionne :
Ambition 1 : Faire vivre le réseau des villes et des villages	**Encourager le dynamisme de la vie sociale** • **Aménager des espaces publics conviviaux** • **Améliorer l'accès aux équipements et services publics** et **Poursuivre le développement de la mobilité durable à toutes les échelles** • **Rassembler les conditions favorisant l'appropriation des modes actifs**
Ambition 2 : Préserver la qualité de la nature et des paysages normands	• **Valoriser la mosaïque des grands paysages** • **Assurer la qualité des transitions paysagères et fonctionnelles entre espaces urbains et naturels/agricoles** • **Protéger les paysages agricoles et bocagers du territoire** • **Valoriser les sites patrimoniaux qualitatifs** • **Garantir la richesse écologique du territoire en faveur de la biodiversité** • **Protéger les espaces naturels notamment ceux identifiés par un zonage du patrimoine naturel** • **Protéger les corridors écologiques existants, et, lorsque c'est possible les restaurer** • **Intégrer la trame verte et bleue dans les choix d'aménagement** • **Protéger les zones humides** • **Protéger les ripisylves et l'espace de mobilité des rivières** • **Poursuivre la réduction du niveau de pollution lumineuse** • **Protéger les éléments bocagers et restaurer le réseau de haies** • **Favoriser la nature en ville pour des espaces urbanisés résilients** • **Préserver et développer les éléments de nature de proximité au cœur des secteurs urbanisés** • **Systématiser l'intégration du végétal dans les projets urbains**
Ambition 3 : Renforcer les économies du territoire	**Favoriser la vitalité et le rayonnement touristique du territoire** • **Proposer une offre de mobilité polyvalente pour accéder aux sites touristiques du territoire** • **Positionner la CALN comme un haut lieu du tourisme nature et patrimonial à l'échelle normandeLe projet est un programme de logements insérés dans un secteur programmé au PLUi**
Ambition 4 : Garantir la durabilité et la résilience du territoire par une gestion responsable	**Réduire et éviter l'exposition de la population aux risques et nuisances** • **Anticiper les risques afin de réduire la vulnérabilité de la population, et en particulier les incidences du changement climatique**

Le projet est compatible avec les orientations et objectifs du SCOT.

6.1.3 PLAN LOCAL D'URBANISME

Le Plan Local d'Urbanisme est un document instauré par la loi SRU, n°2000-1208 du 13 décembre 2000, et régi par les dispositions du Code de l'urbanisme. Il définit notamment un projet d'aménagement et de développement durables (PADD) du territoire, ainsi qu'un zonage et un règlement déclinés avec des zones urbaines (U), des zones à urbaniser (AU), des zones agricoles (A) et des zones naturelles et forestières (N).

Le PLUi de la Vallée d'Auge a été approuvé par délibération du conseil communautaire de l'Agglomération Lisieux Normandie le 28 juin 2018. Le dernier arrêté de mise à jour du PLUi date du 04 mars 2025 (mise à jour n°2 suite à l'approbation de la révision allégée n°2 du 6 février 2025).

Les grandes orientations du PLUi sont organisées en cinq axes thématiques ainsi qu'un axe introductif. Non hiérarchisées, complémentaires et indissociables, ces orientations se combinent afin d'assurer un développement cohérent du territoire avec pour fil conducteur mixité, qualité urbaine, préservation de l'environnement et équilibre territorial :

- **Axe introductif : Un développement territorial inscrit à la croisée de dynamiques complémentaires**
- **Axe 1 : Protéger et ménager le socle naturel et agricole, sa fonctionnalité, sa diversité et ses ressources**
- **Axe 2** : Conforter et développer une économie locale, appuyée par le dynamisme démographique et les spécificités territoriales
- **Axe 3** : Organiser un développement réparti et hiérarchisé du territoire, en phase avec sa capacité d'accueil
- **Axe 4** : Déployer une offre d'habitat diversifiée et de qualité au sein et en continuité des quartiers existants
- **Axe 5 : Rechercher et impulser à travers l'aménagement de nouvelles formes de mobilité, de proximité et d'accessibilité des services**

Le projet est situé sur un secteur en OAP et vise à la compatibilité avec le PLUi via son Permis d'Aménager.

Sur les Zones Humides au PLUi :

"Toutes les constructions sont en règle générale interdites, ainsi que les affouillements et les exhaussements du sol, lorsqu'ils sont de nature à altérer une zone humide avérée, à l'exception des cas décrits ci-après. La dégradation de zones humides, lorsqu'elle ne peut être évitée, fera l'objet de compensations compatibles avec les modalités définies par le SDAGE et en proportion de leurs intérêts écologique et hydraulique, afin de rechercher une équivalence patrimoniale et fonctionnelle. Les aménagements et constructions suivants sont autorisés sous conditions :

1 Les installations et ouvrages strictement nécessaires :

- A la défense nationale ou à la sécurité civile
- A la salubrité publique (eaux usées – eaux pluviales) ainsi que les canalisations liées à l'alimentation en eau potable, lorsque leur localisation correspond à une nécessité technique impérative à démontrer.

2 Les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne portent pas atteinte à la préservation des milieux et à condition de permettre un retour du site à l'état initial, lorsqu'ils sont nécessaires :

- A la gestion et à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux humides, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentiers équestres (réalisés en matériaux perméables et non polluants), les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune.
- A la conservation ou à la protection de ces milieux humides sous réserve de nécessité technique et de mise en œuvre adaptée à l'état des lieux."

Les aménagements en zone humide visent à la *gestion* et *l'ouverture au public de l'espace*, ils *ne portent pas atteinte à la préservation des milieux* (au contraire ils sont favorables à l'expression du caractère humide de la zone en l'absence d'habitat caractéristique, tout en garantissant un meilleur état de conservation avec un entretien approprié).

Argumentaire sur le positionnement des mares

Faisabilité technique

(Création et restauration des mares en France. Définitions, fonctionnement et techniques d'intervention. Timothé Courteille, Anne Vivier. OFB. 2025) :

- creuser une mare sur un emplacement qui présente une végétation propre aux milieux humides, à proximité d'une haie et d'autres mares
- Il faut idéalement que le bassin versant alimentant la mare soit exploité de manière extensive, sans utilisation d'engrais ou produits phytosanitaires
- Les endroits à privilégier sont le point bas d'un terrain plat ou les zones de résurgence
- La nature du sol doit être un paramètre de poids dans la décision de l'emplacement d'une mare.
- Attention à ne pas creuser une mare dans une zone où celle-ci serait très isolée, en se retrouvant encerclée par des routes par exemple.

Faisabilité écologique

Suivant le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

le secteur de biodiv. de plaine du SRCE englobe le bourg de Mézidon-Canon ce qui rend le grain local plutôt douteux à l'échelle du projet

L'axe central de plaine, qui traverse la région du nord au sud, à la limite entre le bassin parisien et le massif armoricain, présente plusieurs axes bocagers ou vallées.
Il convient de porter sur ces secteurs une attention particulière en cas de projet d'aménagement ou de révision/élaboration des documents d'urbanisme.
Ces secteurs sont soit à préserver, soit à restaurer selon les zones (en général les deux).

Le réservoir de biodiv. connexe est la ZNIEFF « Marais de Percy en Auge »

« Cette zone marécageuse, enserrée entre deux lignes de chemin de fer, repose sur des alluvions modernes d'origine fluviale. Divers types de milieux se rencontrent ici, en fonction du degré d'hydrométrie et du caractère tourbeux plus prononcé par endroits. Ainsi, rencontre-t-on des mégaphorbiaies, des roselières à Phragmite, des Cladiaies, des mares et des bois tourbeux.

Faisabilité fonctionnelle

Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctions de ZH (MNEFZH v2)

Passer de « E2.2 » à « C1.2 x C3.2 » n'est pas « **x** impossible ou improbable » & créé de fait des gains en habitat humide

6.2 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES

6.2.1 SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE

Le cadre réglementaire d'élaboration des Schémas Régionaux de Cohérence Écologique a été traduit dans les lois dites « Grenelle 1 et 2 ». L'objectif du SRCE est de freiner la perte de biodiversité par la reconstitution d'un réseau écologique fonctionnel.

Le SRCE de Basse-Normandie a été approuvé le 27 juin 2014. Il présente les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques, les trames vertes et bleues.

Corridors de la trame verte et bleue

Localement, les zones les plus densément boisées sont les reliefs, à l'exception du marais de Percy et de ses abords qui sont aussi perçus comme particulièrement boisés. Par ailleurs le maillage de haies est dense essentiellement dans les zones basses associées aux cours d'eau et ruisseaux, et plus au nord associés avec les marais de la Dives.

Le Marais de Percy en Auge accueille différent type de milieu en eau, notamment le cours d'eau du Mont Hérault et différents canaux, et une mare. D'autres mares et milieux en eau, se densifiant à l'approche de la Dives, sont identifiés à proximité du site.

Notablement le coteau sud-ouest est occupé par des grandes cultures, qui marquent l'extrémité orientale de la Plaine de Caen.

Obstacles

Les franges nord et ouest du Parc sont occupées par la zone urbaine locale, et l'abord immédiat au sud et l'ouest est occupé par la ligne SNCF et la gare.

Le site du projet est situé à proximité de zone d'intérêt écologique structurantes et de continuités écologiques. Le projet préserve quasi-intégralement la trame verte qui l'accueille, et sur les zones humides, il a fait l'objet de mesures d'Evitemen et de Réduction importantes.

6.2.2 SCHÉMA RÉGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE

Le schéma régional climat air énergie (SRCAE) prescrit par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement est un document stratégique et prospectif, dont la finalité est de définir les objectifs et orientations aux horizons 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation aux changements climatiques.

Le SRCAE Basse-Normandie a été arrêté par le Préfet de région le 30 décembre 2013. Il comporte 40 orientations, parmi lesquelles certaines concernent l'urbanisme. Parmi les orientations du SRCAE, deux orientations d'urbanisme, présentées ci-après, concernent le projet.

SRCAE	
U1 – Développer une stratégie de planification favorisant une utilisation rationnelle de l'espace	Le projet se développe dans un secteur programmé par le PLUi
U5 – Penser tous projets d'aménagements urbains, d'infrastructures ou d'équipements sous l'angle « développement durable » (maîtrise des consommations d'énergie, limitation des émissions, …)	Le projet est situé dans un Par cet il inclut un plan de gestion différencié pour chacun de ses espaces

Le projet répond aux orientations et aux dispositions du SRCAE.

6.2.3 PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Le plan Climat Air-Énergie Territorial de la CA Lisieux Normandie a été soumis à La Participation du Public en 2025.

La Stratégie Territoriale permet de définir une feuille de route pour le territoire sur la base des enjeux identifiés en phase de diagnostic. Elle présente les objectifs stratégiques à atteindre en 2030 et 2050 conformément au décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au PCAET et les compare avec les objectifs des autres plans avec lesquels le PCAET doit s'articuler (notamment le SRADDET Normandie).

La stratégie s'articule autour des suivants :

Axe	Projet
• Trajectoire de transition énergétique	Le projet est un Parc
• Évolution coordonnée des réseaux énergétiques du territoire	La Ferme du Breuil est chauffée au gaz naturel par raccordement au réseau ville, puis à terme raccordement ultérieur sur la chaufferie urbaine (en projet).
• Objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre	Le projet est un Parc
• Développement du stockage du carbone et productions biosourcées à usage non-alimentaire	Les **sols** enherbés ou boisés du Parc sont aptes au stockage du carbone ; Le **couvert végétal permanent herbacé** offre un stockage de l'ordre de 0,1 à 0,35 tC/ha/an Le **couvert boisé** offre un stockage de l'ordre de 0,1 à 0,35 tC/ha/an dont les 2/3 dans le sol Une tonne de Carbone stocké équivaut à env. 3,66 tonnes de CO_2 captées
• Objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques	Avec la prise en charge de liaison piétonnes et vélos, dans le cadre plus large du Plan des Mobilités Douces, le projet pourra participer à favoriser des modes de déplacement alternatifs aux véhicules à moteur
• Stratégie d'adaptation du territoire aux changements climatiques	La diversification des habitats et les modalités de gestion adaptables vise à s'offrir les possibilités d'une meilleure résilience

6.2.4 SDAGE Seine Normandie

Le *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux* (S.D.A.G.E) est un outil de planification mis en place par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, afin d'organiser et prévoir les orientations fondamentales des grands bassins hydrographiques.

Le SDAGE actuellement en vigueur couvre la période 2022-2027 et a été approuvé le 23 mars 2022 par le comité de bassin.

Le projet répond aux orientations et aux dispositions du SDAGE.

	OF. 1	**Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée**
	O. 1.1	Préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues pour assurer la pérennité de leur fonctionnement
	O. 1.2	Préserver le lit majeur des rivières et les milieux associés nécessaire au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état
	O. 1.3	Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation
	O. 1.4	Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant, dans le lit majeur et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur
	O. 1.5	Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques
	O. 1.6	Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des fleuves côtiers Normands
	O. 1.7	Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations
	D. 1.7.1	Favoriser la mise en œuvre de la GEMAPI à une échelle hydrographique pertinente [Disposition SDAGE- PGRI]
	OF. 2	**Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages en eau potable**
	O. 2.1	Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés
	O. 2.2	Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage
	O. 2.3	Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin
	O. 2.4	Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses
	OF. 3	**Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles**
	O. 3.1	Réduire les pollutions à la source
	O. 3.2	Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu
	D. 3.2.1	Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux
	D. 3.2.2	Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme
	D. 3.2.3	Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés
	D. 3.2.4	Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales
	D. 3.2.5	Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux
*	D. 3.2.6	Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti
	O. 3.3	Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux
	D. 3.3.1	Maintenir le niveau de performance du patrimoine d'assainissement existant
	D. 3.3.2	Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique
	O. 3.4	Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement
	OF. 4	**Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux enjeux du changement climatique**
	O. 4.1	Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques
	D. 4.1.1	Adapter la ville aux canicules
	O. 4.2	Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients
	O. 4.3	Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau
	D. 4.3.3	Réduire la consommation d'eau des entreprises
	O. 4.4	Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes
	O. 4.5	Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées
	O. 4.6	Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux
	O. 4.7	Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future
	O. 4.8	Anticiper et gérer les crises sécheresse
	OF. 5	**Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral**
	O. 5.1	Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine
	O. 5.2	Réduire les rejets directs de micropolluants en mer
	O. 5.3	Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)
	O. 5.4	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité
	O. 5.5	Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique

Eaux pluviales ; (DLE de la Ferme du Breuil) récolte vers un réseau de noues avec décantation et infiltration, sur l'occurrence centennale

Le Parc : +700 m² imperméabilisés et solde inférieur à 1 ha

Surface	Existant	Projet
Imperméable	8 909	9 664
semi-perméable	8 456	14 496
Prairie	128 048	111 891
Massifs/Haies	2 265	9 815
Mare/Ruisseau	3 322	5 134
Total	**151 000**	**m²**

Eaux usées : raccord au réseau collectif

Zones humides : moins de 1 000 m² imperméabilisées

6.2.5 SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E) correspond à l'outil particulier de gestion d'une sous-unité hydrographique.

Le SAGE de la Dives est non-démarré.

7 PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES

7.1 DÉMARCHE GLOBALE

Cette étude résulte d'une analyse approfondie des contextes socio-économique, technique, naturel et règlementaire. L'analyse est fondée principalement sur la recherche et la synthèse des diverses données cartographiques connus ainsi que les informations recueillis d'après des études, relevés, inventaires mis à disposition.

7.2 DÉMARCHES THÉMATIQUES

7.2.1 LE MILIEU PHYSIQUE

Les portés-à-connaissance sont basés sur les données de la DREAL Normandie, l'IGN, le BRGM (InfoTerre et GéoRisque)

Des études spécifiques ont été menées par Ginger CEBTP (Géotechnique).

7.2.2 LE MILIEU NATUREL

Les données sur l'état initial sont celles fournie par l'INPN et la DREAL Normandie, accessoirement le Département du Calvados.

Une expertise de la faune et de la flore a été réalisée par les experts Pierre Dufresne, et Manuel Le Louaver (Luronium).

7.2.3 LE MILIEU HUMAIN, COMPOSANTES DU TERRITOIRE

Les données socio-économiques sont fournies par l'INSEE.

Les documents d'urbanismes sont essentiellement ceux de la commune et de l'inter-communalité.

7.2.4 PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE, TOURISME

Le patrimoine culturel est géré par la Base Mérimée du ministère de la Culture.

7.3 DOCUMENTS ET SOURCES UTILISÉS

Cette analyse se fonde sur des recherches auprès des divers acteurs du territoire, des documents réalisés par les services techniques gouvernementaux et régionaux.

Données et recueil des fonds cartographiques suivants :

- carte topographique – IGN ;
- carte géologique du BRGM au 1/50000 ;
- carte cadastrale ;
- levé topographique.

Sources :

- http://www.geoportail.gouv.fr
- http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do
- http://www.georisques.gouv.fr
- http://www.meteofrance.com/climat/france/caen/14137001/normales

- http://carmen.developpement-durable.gouv.fr
- http://www.insee.fr
- https://www.caenlamer.fr/
- https://www.gesteau.fr/sage/
- https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/bilan-carbone-appliquebatiment-guide-methodologique-7152.pdf
- http://www.planseisme.fr/Zonage-sismique-de-la-France.html
- http://www.calvados.gouv.fr/IMG/pdf/DDRM_version_integrale.pdf
- http://www.donnees.normandie.developpement-durable.gouv.fr/index.php/recherche/submit
- https://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006074220&idArticle=LEGIARTI000006834952&dateTexte=&categorieLien=cid
- https://www.pop.culture.gouv.fr/search/list?base=%5B%22Patrimoine%20architectural%20%28M%C3%A9rim%C3%A9e%29%22%5D

8 DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

L'ensemble des « compartiments » d'une étude d'impact pour la création d'un Parc a pu être abordé, et ce avec un niveau de connaissance raisonnable en ce qui concerne l'état actuel comme les aspects techniques du projet.

L'évaluation a porté à la fois sur le projet dans le temps et également pour les travaux.

Pour l'évaluation des effets, les méthodes classiques ont pu être déployées, y compris au travers d'études spécifiques sur la biodiversité (enjeux de protection et de gestion pour le site), la géotechnique, l'hydraulique et le paysage, qui permettent une approche assez fine des impacts potentiels.

Les mesures pour Éviter et Réduire les impacts ont été privilégiées et il n'est pas fait appel à des mesures de Compensation.

S'agissant d'un projet inscrit dans une orientation d'aménagement et de programmation, inscrite au PLU, ces dernières années le site a fait l'objet d'études et de cadrages notamment techniques, urbanistiques et paysagers. Ces étapes qui facilitent son insertion dans l'environnement et constituent le premier maillon de la séquence sur la prise en compte des impacts, à savoir l'*évitement amont* des impacts les plus important qu'il aurait pu présenter (guide THEMA sur la Séquence ERC, 2018).

Les limites des méthodes tiennent sur le caractère limité des hypothèses qu'il est possible d'étudier. Les éléments les mieux connus sont ceux de l'état du site et de son environnement avant le projet, et ceux du projet. Les éléments les moins finement définis sont ceux qui permettraient d'évaluer l'évolution de l'ensemble des paramètres de l'environnement du site (évolution de l'occupation globale, évolution économique, évolution réglementaires etc) ; ces éléments sont abordés dans les documents de cadrage et de planification (PLU par exemple.

De plus le projet est susceptible d'évoluer dans certains de ses aspects sur les faisabilités techniques tout en restant dans le cadre des impacts et mesures définis à la présente étude.