

Rapport de stage individuel 5ème année

Stagiaire Chargée d'études en Environnement

Planète Verte

14 rue Narcisse Hautelin,
10 150 Pont-Sainte-Marie



Tuteur entreprise :
Clément DUQUESNOY
Responsable Grand Est

Emma DIDIER
ADAGE

Tuteur académique :
Simon LADOUCE

2024-2025

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier l'ensemble des personnes qui m'ont accompagnée tout au long de ce stage.

Je remercie tout d'abord Frédéric et Isabelle Hénon de m'avoir permis d'intégrer l'équipe de Planète Verte, pour leur bienveillance à chacune de leurs visites, ainsi que pour la confiance qu'ils m'accordent pour la suite.

Je souhaite également remercier toute l'équipe de l'agence de Pont-Sainte-Marie, de m'avoir intégrée avec bienveillance dans leur quotidien. Leur disponibilité, leur bonne humeur et leur esprit d'équipe ont largement contribué à la qualité de cette expérience.

Je remercie plus particulièrement les chargés d'études réglementaires, Louis Maillier, Florine Labaune et Janette Calon, pour leur accompagnement tout au long de mes dossiers, leurs conseils techniques et leur soutien au quotidien. Un grand merci à Emma Ryckebusch, qui m'a permis de participer à plusieurs sorties de terrain et de découvrir concrètement le métier d'écologue. Je remercie aussi Arthur Baribeaud et Pierre Berthouloux pour nos échanges sur les missions naturalistes, qui m'ont permis de mieux comprendre les spécificités du métier d'écologue.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance envers Clément Duquesnoy, responsable d'agence, qui a joué un rôle essentiel tout au long de ce stage. Il m'a accompagnée dans la relecture de mon rapport, la préparation de ma soutenance, ainsi que dans la relecture approfondie de mes dossiers. Ses conseils avisés et sa rigueur ont été d'une grande aide.

Je remercie également Simon Ladouce pour le temps qu'il m'a consacré, ses nombreuses relectures, ses retours détaillés et ses échanges bienveillants, qui m'ont permis d'avancer dans la rédaction de ce rapport.

Enfin, je remercie mes parents pour leur aide dans la relecture et la correction de ce document, ainsi que pour leurs encouragements.

TABLE DES MATIÈRES

A - INTRODUCTION	5
B - PRÉSENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL.....	6
B.1 - PRÉSENTATION DU BUREAU D'ÉTUDES PLANÈTE VERTE.....	6
B.2 - PRÉSENTATION DE L'AGENCE GRAND EST.....	8
C - CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE APPLICABLE AUX DOSSIERS LOI SUR L'EAU.....	10
C.1 - IMPORTANCE DE LA LOI SUR L'EAU	10
C.2 - CADRE LÉGISLATIF	11
C.3 - NOMENCLATURE IOTA.....	12
C.4 - IMPORTANCE DU DOSSIER LOI SUR L'EAU	13
D - PRÉSENTATION DES MISSIONS EFFECTUÉES	16
D.1 - PRÉSENTATION DE LA MISSION CUISE-LA-MOTTE.....	16
D.2 - STRUCTURE D'UN DOSSIER LOI SUR L'EAU	18
D.3 - OPTIMISER LE DIALOGUE AVEC LES SERVICES DE L'ÉTAT - CAS DES PROJETS DANS L'AGGLOMÉRATION TROYENNE	20
D.3.1 - Attentes des services de l'État	21
D.3.2 - Attentes de la doctrine régionale (Grand Est).....	22
D.3.3 - Attentes de la doctrine locale (Troyes Champagne Métropole)	24
D.3.4 - Attentes des pétitionnaires/clients	25
D.3.5 - Les rôles du bureau d'études	26
E - AUTRES MISSIONS RÉALISÉES AU SEIN DE PLANÈTE VERTE	29
F - RETOUR RÉFLEXIF	31
F.1 - MÉTHODES MISES EN ŒUVRE	31
F.2 - DIFFICULTÉS RENCONTRÉES.....	31
F.3 - SOLUTIONS ET APPRENTISSAGES.....	31
F.4 - ANALYSE CRITIQUE ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES	32
F.5 - PROJECTION VERS UN FUTUR MÉTIER.....	32
G - CONCLUSION	33
H - BIBLIOGRAPHIE	34
I - ANNEXES.....	35

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Quelques exemples d'activités développées par Planète Verte	7
Figure 2 : Organigramme de l'équipe de l'agence du Grand Est	8
Figure 3 : Processus de constitution et d'instruction d'un Dossier « Loi sur l'Eau »	15
Figure 4 : Emprise du projet, plan masse et délimitation des surfaces	17
Figure 5 : Contenu d'un Dossier Loi sur l'Eau dans le cadre de la gestion des eaux pluviales	19
Figure 6 : Hiérarchisation des normes (Code de l'environnement et doctrines)	20
Figure 7 : Explication du choix de régime d'un projet	27
Figure 8 : Documents et informations nécessaires à l'élaboration d'un DLE (rubrique 2.1.5.0)	28
Figure 9 : Différence de régime.....	28

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des acteurs impliqués dans un DLE et leur rôle	14
Tableau 2 : Niveaux de service (source : « La ville et son assainissement »)	23
Tableau 3 : Zonage pluvial de TCM	24

A - INTRODUCTION

La Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) exige, pour l'obtention du diplôme d'ingénieur, de valider 28 semaines de stage sur l'ensemble du parcours académique. Cette démarche vise à favoriser l'insertion professionnelle en confrontant l'étudiant aux réalités du monde du travail. Le stage donne lieu à la rédaction d'un rapport permettant d'évaluer les compétences scientifiques, techniques, organisationnelles et méthodologiques de l'étudiant. Ce document reflète également son esprit d'analyse ainsi que sa capacité à proposer des pistes d'amélioration.

Ce rapport s'inscrit dans le cadre de mon stage de fin d'études, d'une durée de six mois, réalisé au sein du bureau d'études Planète Verte, situé à Pont-Sainte-Marie, dans l'Aube (10). Spécialisé dans les études environnementales et réglementaires, ce bureau accompagne les porteurs de projets dans leurs démarches administratives, notamment en matière de gestion des eaux pluviales et de conformité aux exigences de la Loi sur l'Eau.

La gestion des eaux pluviales constitue un enjeu essentiel dans l'aménagement du territoire. L'urbanisation croissante et l'imperméabilisation des sols accentuent les risques d'inondation, d'érosion et de pollution des milieux naturels. Les réglementations française et européenne imposent aux porteurs de projets d'aménagement de respecter un cadre strict visant à limiter l'impact de leurs opérations, notamment par le dépôt d'un dossier au titre de la « **Loi sur l'Eau** ». Ce dossier permet d'évaluer les incidences des projets sur la ressource en eau et de s'assurer que des mesures adaptées sont mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser ces impacts (séquence ERC). Le bureau d'études agit alors comme un intermédiaire entre le client et l'administration.

Ce stage m'a donc confrontée à une double exigence : garantir la qualité technique et environnementale des dossiers Loi sur l'Eau, tout en fluidifiant les échanges avec les services de l'État pour éviter les blocages. Cela m'a conduite à explorer la problématique suivante :

Comment concilier une gestion des eaux pluviales efficiente dans le respect de la réglementation et de l'environnement, tout en répondant aux attentes des services de l'État et des pétitionnaires ?

Pour y répondre, ce rapport s'organise en plusieurs parties : après une présentation du bureau d'études Planète Verte, puis du cadre réglementaire, je détaillerai les missions techniques menées à travers l'exemple d'un projet concret sur la commune de Cuise-la-Motte, dans le département de l'Oise (60). Puis, j'aborderai les outils et réflexions mis en place pour optimiser le dialogue entre client et administration. Enfin, un retour réflexif et des pistes d'amélioration concluront ce travail.

B - PRÉSENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL

B.1 - PRÉSENTATION DU BUREAU D'ÉTUDES PLANÈTE VERTE

Planète Verte est un bureau d'études spécialisé en ingénierie environnementale, actif depuis plus de trente ans. Il accompagne divers acteurs, entreprises privées, collectivités et administrations publiques, dans l'intégration des enjeux environnementaux au sein de leurs projets d'aménagement et de développement, entre autres.

Planète Verte dispose aujourd'hui de deux agences :

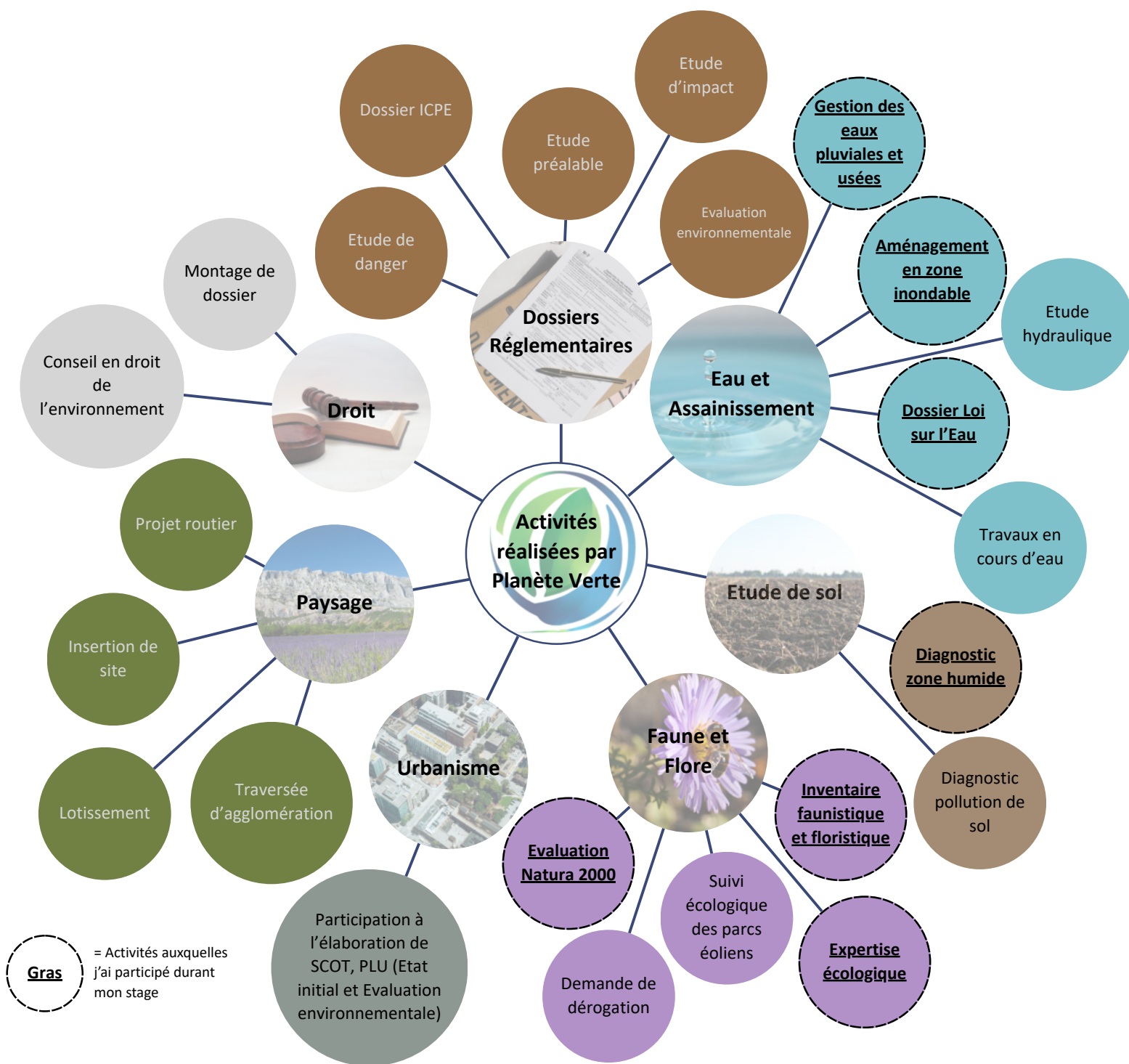
- **Agence des Hauts-de-France** : située à Quevauvillers, c'est le siège social de l'entreprise ;
- **Agence du Grand Est** : implantée à Pont-Sainte-Marie, près de Troyes, c'est au sein de cette agence que s'est déroulé ce stage.

Afin de renforcer sa présence sur le territoire et de répondre aux besoins croissants en ingénierie environnementale, Planète Verte prévoit l'ouverture d'une nouvelle agence au Mans, d'ici la fin de l'année 2025. Ce développement permettra à l'entreprise d'élargir son périmètre d'intervention et de répondre à un plus grand nombre de demandes de la part de différents maîtres d'ouvrage. Grâce à cette future implantation, l'entreprise sera en mesure d'intervenir sur l'ensemble du nord de la France métropolitaine.

Planète Verte propose aujourd'hui un large éventail de prestations :

- Études réglementaires : dossiers « Loi sur l'Eau », études d'impact, dossiers ICPE, études de dangers ;
- Hydraulique : études hydrauliques, gestion des eaux pluviales (DLE), modélisation des écoulements ;
- Écologie et biodiversité : inventaires faunistiques et floristiques, suivis écologiques et de mortalité, dossiers espèces protégées ;
- Autres études spécifiques selon les besoins des projets.

FIGURE 1 : Quelques exemples d'activités développées par Planète Verte



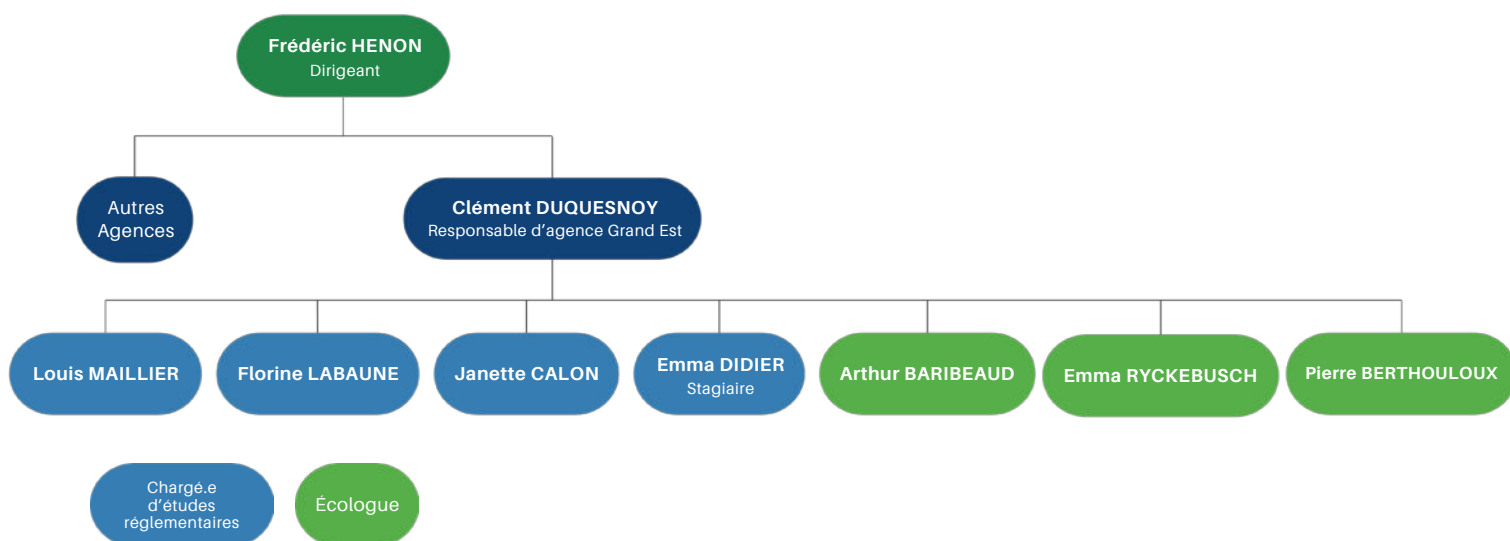
B.2 - PRÉSENTATION DE L'AGENCE GRAND EST

L'équipe de l'agence de Pont-Sainte-Marie compte sept membres : un responsable d'agence, trois chargés d'études réglementaire et trois écologues.

La répartition des rôles est la suivante :

- Responsable d'agence : Clément DUQUESNOY ;
- Chargés d'études réglementaires : Louis MAILLIER, Florine LABAUNE et Janette CALON ;
- Écologues : Emma RYCKEBUSCH, Arthur BARIBEAUD et Pierre BERTHOULOUX.

FIGURE 2 : Organigramme de l'équipe de l'agence du Grand Est



Pont-Sainte-Marie est une commune de 5 200 habitants, située dans le département de l'Aube, en région Grand Est. Limitrophe de Troyes, elle présente un caractère principalement résidentiel.

Au cours de mon stage au sein de l'agence Planète Verte de Pont-Sainte-Marie, je suis intervenue à différentes étapes de l'élaboration des dossiers réglementaires et des études environnementales. Mon travail s'est principalement articulé autour des missions suivantes :

- **Rédaction de Dossier Loi sur l'Eau (DLE)** : j'ai participé à la constitution de ces dossiers, indispensables pour le démarrage des projets. Ils permettent d'évaluer les impacts des aménagements sur la ressource en eau et de vérifier leur conformité avec la réglementation en vigueur ;
- **Travail sur la bibliographie des expertises écologiques** : j'ai mené des recherches approfondies sur les milieux naturels ainsi que sur les espèces protégées et/ou patrimoniales* sur un territoire donné. Ces recherches ont permis d'avancer le travail préparatoire des écologues ;
- **Participation aux réunions** : j'ai assisté à plusieurs réunions avec différents clients et autorités administratives. Cela m'a permis de mieux comprendre les attentes des porteurs de projets et d'observer la manière dont mes collègues y répondaient. Par la suite, j'ai participé activement aux réunions en lien avec mes propres dossiers, ce qui m'a amenée à adapter mon travail en fonction des modifications demandées par les clients ;

* On entend par espèce patrimoniale une espèce pour laquelle le niveau de rareté et de menace la concernant est tel qu'il y a un doute sérieux quant à son maintien dans un bon état de conservation à l'échelle régionale lorsqu'elle subit une destruction ou une dégradation de son site de reproduction ou de son aire de repos.

- **Diagnostic zone humide et sondages pédologiques** : j'ai pris part à des missions de terrain visant à analyser les caractéristiques des sols. Ces sondages permettent de déterminer si le site d'implantation est situé en zone humide* ou non. Ils sont réalisés à l'aide d'une tarière manuelle de 120 cm, d'une gouttière graduée tous les 10 cm, pour disposer les carottes de sol obtenues ainsi que d'une tablette pour la localisation, la saisie des observations sur les types de sols rencontrés et la prise de photographies destinées à être intégrées aux rapports ;
- **Diagnostic zone humide et placettes floristiques** : lors d'un diagnostic de zone humide, l'approche floristique peut compléter ou affiner l'interprétation des sondages pédologiques. Une placette floristique consiste à délimiter une surface carrée de 1 mètre par 1 mètre sur une zone identifiée comme potentiellement humide quand la végétation le permet. La position de la placette est enregistrée via l'application Kizeo et les données sont saisies directement sur le terrain ;
 Sur chaque placette, j'ai appris à estimer le pourcentage de recouvrement végétal par strate (herbacée, arbustive, arborée) et, au sein de chaque strate, à identifier les espèces (ou genre) présentes et à estimer leur part relative. L'application Kizeo permet d'enregistrer les éléments observés et, grâce à une personnalisation réalisée par Planète Verte, d'accéder à des informations complémentaires sur chaque espèce, notamment son statut patrimonial ou sa relation aux milieux humides ;
 De retour au bureau, l'analyse consiste à déterminer le statut hydrologique des espèces présentes (espèce de zone humide ou non). Si plus de 50 % du recouvrement est constitué d'espèces hygrophiles, alors la zone est considérée comme humide. Cette méthode est croisée avec les résultats des sondages pédologiques : en cas de contradiction, la conclusion la plus contraignante est retenue. Ainsi, une zone non humide sur le plan pédologique, mais qui l'est sur le plan floristique est classée comme zone humide ;
- **Réalisation de mission 1 dans le cadre d'un contrat cadre avec la société NaTran**** : ce type de mission a pour but de déterminer les enjeux (milieu physique, milieu naturel, milieu humain) traversés ou à proximité du projet au regard des facteurs cités précédemment. Les enjeux concernés seront étudiés dans tout document ayant une incidence directe ou indirecte sur les projets.

* Une zone humide est un espace, naturel ou artificiel, où l'eau est présente de façon permanente ou temporaire, de manière superficielle ou dans le sol, créant des conditions écologiques particulières. Ces milieux se caractérisent par la présence d'une végétation hygrophile (adaptée à l'eau) et jouent un rôle essentiel dans la régulation du cycle de l'eau, la prévention des inondations, l'épuration naturelle et la biodiversité.

** Nouveau nom de GRTgaz société de transport du gaz en France.

C - CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE APPLICABLE AUX DOSSIERS LOI SUR L'EAU

C.1 - IMPORTANCE DE LA LOI SUR L'EAU

L'eau est une ressource vitale qui doit être préservée en étant gérée de manière durable. La législation sur l'eau encadre ainsi les pratiques susceptibles de modifier les milieux aquatiques pour limiter les impacts anthropiques sur l'environnement.

Au niveau européen, la directive-cadre sur l'eau (DCE), adoptée en 2000, fixe un objectif : celui d'atteindre un bon état général des eaux sur l'ensemble du territoire de l'Union européenne.

Pour y parvenir, les États membres s'engagent à :

- > **Identifier et surveiller les masses d'eau** : rivières, lacs, nappes souterraines, eaux côtières, etc. ;
- > **Évaluer l'état écologique et chimique des eaux** ;
- > **Mettre en place des actions en cas de dégradation des milieux.**

Pour respecter cet engagement, en France, la législation sur l'eau a évolué avec notamment la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (**LEMA**) de 2006 qui renforce les obligations en matière de gestion et de protection de l'eau.

Pour décliner les objectifs européens au niveau national, la France s'appuie sur :

- Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SDAGE**) ;
- Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (**SAGE**).

Cette législation a pour but de préserver les écosystèmes aquatiques et la biodiversité inféodée (une mauvaise gestion entraînerait des perturbations majeures dans les écosystèmes sensibles aux modifications environnementales) et de réduire les risques d'inondation (une mauvaise gestion des écoulements, en imperméabilisant trop par exemple, et un mauvais dimensionnement des ouvrages hydrauliques peut augmenter les risques de crues et d'inondation).

C.2 - CADRE LÉGISLATIF

Un Dossier Loi sur l'Eau (DLE) est un document réglementaire obligatoire pour tout projet susceptible d'avoir un impact sur la ressource en eau (aquifère, milieu humide, cours d'eau, etc.). Il est encadré par un ensemble de textes législatifs et réglementaires qui précisent les obligations des porteurs de projet ainsi que les procédures à respecter, selon la nature et l'ampleur du projet.

Les principales lois encadrant la ressource en eau et sa protection (*cf. «B - Annexe 2 : Lois encadrant un DLE», page 36*) :

- > Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;
- > Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 (européenne) ;
- > Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.

Aujourd'hui, l'ensemble de ces lois est codifié dans le Code de l'environnement, notamment aux articles L.214-1 à L.214-11 et dans la nomenclature « Loi sur l'Eau » (annexes de l'article R.214-1 et suivants).

Outre les textes de lois mentionnés ci-dessus, plusieurs documents de planification et de gestion entrent dans l'élaboration des DLE (*cf. «C - Annexe 3 : Documents de planification et de gestion applicables à un DLE», page 37*) :

- SDAGE – Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ;
- SAGE – Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux ;
- PPRI – Plan de Prévention du Risque Inondation ;
- PLU / PLUi – Plan Local d'Urbanisme / intercommunal ;
- Document d'objectifs Natura 2000 (DOCOB) ;
- Atlas des zones inondables / Cartes de prédisposition aux inondations ;
- Guides régionaux ou départementaux ;
- Doctrines locales.

C.3 - NOMENCLATURE IOTA

Afin de respecter les principes et les objectifs du Code de l'environnement, il est indispensable de structurer les régimes réglementaires applicables aux projets susceptibles d'impacter le milieu naturel.

À cet effet, la nomenclature IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités), définie à l'article R.214-1 du Code de l'environnement, classe les projets en fonction de leurs effets sur les eaux et les milieux humides.

Elle regroupe les projets en différentes catégories selon la nature et l'importance de leur impact, et détermine ainsi si une procédure de déclaration ou d'autorisation est requise.

La nomenclature est répartie en 5 titres correspondant chacun à un type d'impact :

- **Titre 1** : regroupant les rubriques 1.1.1.0 à 1.3.1.0, relatives aux prélèvements ;
- **Titre 2** : concernant les rubriques 2.1.1.0 à 2.3.2.0, relatives aux rejets ;
- **Titre 3** : incluant les rubriques 3.1.1.0 à 3.3.3.0 concernant les impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique ;
- **Titre 4** : concernant les rubriques 4.1.1.0 à 4.1.3.0, relatives aux impacts sur le milieu marin ;
- **Titre 5** : incluant les rubriques 5.1.1.0 à 5.2.3.0 portant sur les IOTA relevant d'autres régimes d'autorisation valant autorisation Loi sur l'Eau.

La nomenclature Loi sur l'eau poursuit plusieurs objectifs :

- **Déterminer le régime administratif applicable** (Déclaration ou Autorisation) en fonction des seuils établis pour chaque type d'intervention ;
- **Garantir une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau** ;
- **Encadrer les projets** susceptibles de présenter des risques pour l'environnement ou la santé publique.

Tout projet soumis à la Loi sur l'Eau doit être examiné au regard des différentes rubriques, afin d'identifier les catégories d'impacts potentiels sur l'hydrologie et les écosystèmes, ainsi que de déterminer le régime d'instruction applicable, fondé sur des seuils définis par la réglementation :

- **Déclaration** : pour les projets présentant un impact faible à modéré nécessitant une simple déclaration auprès de la préfecture. Cela concerne, par exemple, les projets affectant moins de **20 hectares de surface totale** et/ou **moins d'un hectare de zone humide** ;
- **Autorisation** : pour les projets ayant un impact significatif, nécessitant la réalisation d'une étude approfondie et la délivrance d'un arrêté préfectoral après consultation du public. Sont concernés notamment les projets portant sur **plus de 20 hectares** et/ou **affectant plus d'un hectare de zone humide**.

Selon le Ministère de la Transition écologique, les projets soumis à la nomenclature IOTA sont ceux qui peuvent :

- > Présenter des dangers pour la sécurité publique ou la santé ;
- > Nuire au libre écoulement des eaux ;
- > Réduire la ressource en eau ;
- > Accroître le risque d'inondation ;
- > Porter atteinte à la qualité ou à la diversité des milieux aquatiques.

Dans le cadre de mon stage, certains types de projets étaient régulièrement concernés par une rubrique spécifique de la nomenclature IOTA, liée aux rejets d'eaux pluviales. Il s'agit de la rubrique 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** ».

Lorsque la surface du projet est comprise entre **1 et 20 hectares**, une **déclaration** est requise ; au-delà de **20 hectares**, le projet relève du régime de l'**autorisation**.

Cette rubrique vise à évaluer l'impact des rejets d'eaux pluviales sur les milieux aquatiques et les sols, en tenant compte de la surface imperméabilisée. Plus la surface du projet est importante, plus les volumes d'eau à gérer augmentent, ce qui peut entraîner une altération des écosystèmes locaux et un accroissement des risques d'inondation.

C.4 - IMPORTANCE DU DOSSIER LOI SUR L'EAU

Le dépôt d'un DLE est obligatoire pour tout projet ayant un impact, aussi bien direct qu'indirect, sur le milieu aquatique. Il vise à garantir la conformité des projets avec la Loi sur l'Eau et à assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il joue également un rôle en ce qui concerne :

- **La qualité et la quantité des eaux superficielles et souterraines ;**
- **La préservation des écosystèmes humides ou aquatiques ;**
- **La limitation des risques d'inondation et d'érosion ;**
- **Le suivi des impacts des rejets et prélèvements d'eau.**

Le choix de la procédure applicable au projet dépend des seuils réglementaires définis par la nomenclature IOTA (cf. «C.3 - Nomenclature IOTA», page 12)(cf. «D - Annexe 4 : Nomenclature IOTA résumé dans un tableau», page 39).

Sans avoir reçu l'accord de l'administration qui survient après le dépôt du DLE, il est strictement interdit de débuter la réalisation du projet. Un projet mis en œuvre sans validation préalable s'expose à des peines administratives et juridiques : le responsable s'expose à des sanctions pouvant comprendre une obligation de remettre le terrain dans son état initial, ainsi qu'une amende pouvant atteindre **1 500 € par jour** (article L.171-7 du Code de l'environnement) ou **un an d'emprisonnement et 75 000 € d'amende** (article L.173-1 du Code de l'environnement).

La mise en place d'un Dossier Loi sur l'Eau mobilise plusieurs acteurs, chacun ayant un rôle spécifique dans le processus d'instruction et de validation.

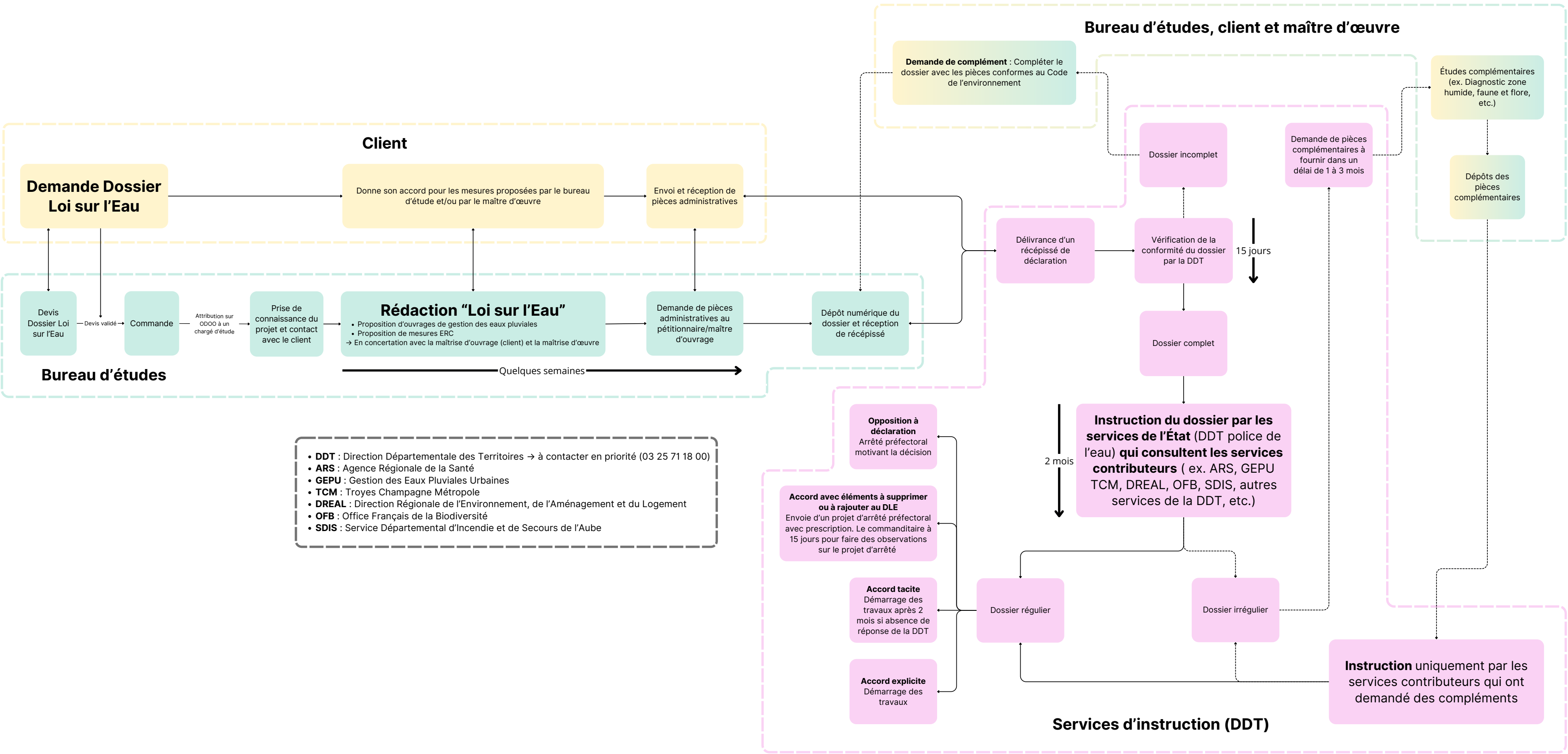
TABLEAU 1 : Liste des acteurs impliqués dans un DLE et leur rôle

Acteur	Rôle	Exemple de la mission Cuise-la-Motte
Pétitionnaire et/ou maître d'ouvrage (client)	Porteur du projet et responsable de la constitution et du dépôt du DLE (qu'il peut déléguer au bureau d'études), il doit s'assurer que son projet est conforme à la réglementation en vigueur.	SCCV Cuise Moussaud (BDL Promotion)
Maître d'œuvre	Intermédiaire technique chargé de la conception, de la planification et du suivi des travaux.	AREZO Ingénierie
Bureau d'études	Il réalise les études techniques et environnementales pour évaluer les impacts du projet sur l'eau et sur l'état initial. Il rédige le DLE et propose des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (séquence ERC) pour limiter les effets du projet sur l'environnement.	Planète Verte
Service instructeur (DDT, DREAL ou DRIEAT)	Service de l'État chargé de l'instruction des dossiers, il analyse le projet et vérifie sa compatibilité avec la réglementation applicable et les documents de planification et de gestion (SDAGE, PPRI, etc.).	DRIEAT* Île-de-France
Police de l'eau	Service technique de l'État, il est rattaché au service instructeur, contrôle la conformité du projet et peut formuler des prescriptions spécifiques visant à éviter, réduire ou compenser les impacts sur les milieux naturels.	
Agences de l'eau	Organismes publics, elles participent au financement des actions en faveur de la gestion durable de l'eau et apportent un appui technique sur certains projets, notamment ceux ayant un fort enjeu environnementale ou relevant de politiques prioritaires (restauration de milieux humides, gestion des inondations, renaturation de cours d'eau, etc.).	Agence de l'eau Seine-Normandie
Collectivités territoriales	Elles peuvent être impliquées en fonction du projet (communes, intercommunalités, syndicats de bassin versant, conseils départementaux et régionaux) et donner un avis ou imposer des règles locales spécifiques.	Communauté de communes Lisières de l'Oise
Préfet	Autorité compétente chargée de délivrer l'autorisation environnementale ou d'enregistrer la déclaration. Il peut imposer des prescriptions complémentaires en cas d'impact environnemental avéré ou de nécessité de protéger les milieux naturels. Il prend sa décision sur la base des avis techniques rendus lors de l'instruction du dossier.	Préfecture de l'Oise

* Le service instructeur dépend de la localisation du projet. Nous pouvons retrouver :

- DDT : Direction Départementale des Territoires
- DREAL : Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
- DRIEAT : Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France

FIGURE 3 : Processus de constitution et d’instruction d’un Dossier « Loi sur l’Eau »



D - PRÉSENTATION DES MISSIONS EFFECTUÉES

D.1 - PRÉSENTATION DE LA MISSION CUISE-LA-MOTTE

Le projet de Cuise-la-Motte concerne la construction de 57 logements collectifs sur une surface de 3,4 hectares. La commune ne dispose pas de document d'urbanisme (PLU/Plan Local d'Urbanisme, ou carte communale). Par conséquent, l'urbanisation de la commune est limitée par le RNU (Règlement National d'Urbanisme) qui impose une urbanisation limitée aux dents creuses ou aux zones attenantes à des secteurs déjà urbanisés.

Le terrain objet du projet est localisé dans la dernière dent creuse de la commune, zone qui est déjà identifiée dans l'ancien POS (Plan d'Occupation des Sols, qui n'est plus en vigueur). Le projet est situé dans la commune de Cuise-la-Motte, dans le département de l'Oise, en région Haut-de-France. La zone du projet est actuellement une surface non artificialisée et bordée par des habitations et des parcelles agricoles.

Ce projet vise la création de 57 logements avec pour chacun une place de stationnement privée, ainsi que des jardins privatifs et communs. Un parking, dont 14 places sont destinées aux visiteurs, sera également aménagé, de même qu'une voirie interne.

L'infrastructure intégrera des dispositifs pour la gestion des eaux pluviales, notamment des chaussées réservoirs et des tranchées drainantes. Le projet prévoit également des mesures pour la gestion du risque d'inondation, telles que la construction de logements sur vide sanitaire et le stockage temporaire des eaux dans les jardins.

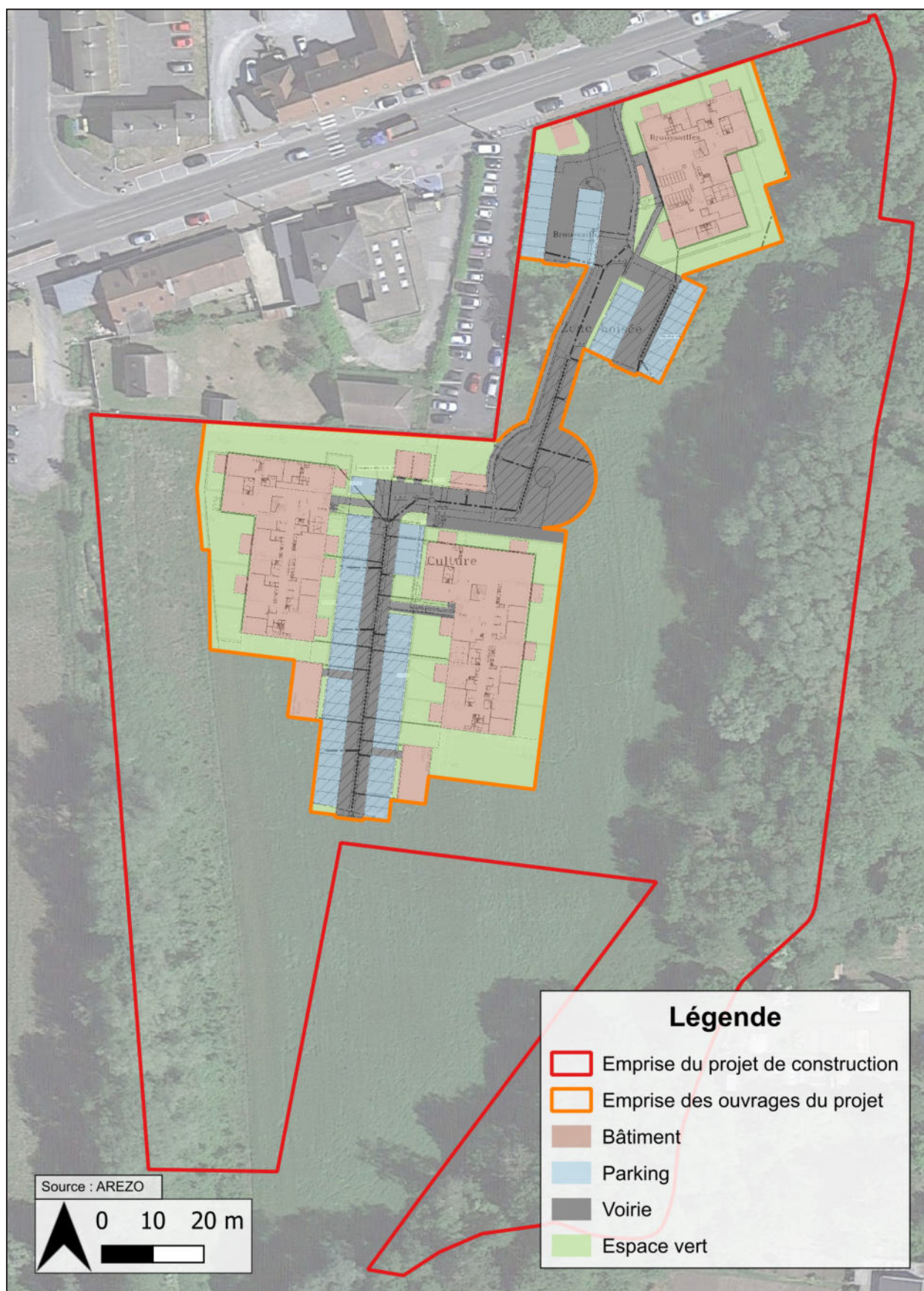
Enfin, dans le cadre du projet, un espace de 500 m² est dédié pour la compensation de la zone humide perdue par la mise en place de la voirie.

Les principaux objectifs du projet sont les suivants :

- **Urbanisation maîtrisée** : répondre à la demande de logements tout en respectant les réglementations d'aménagement et d'environnement ;
- **Gestion durable des eaux pluviales** : utilisation de techniques alternatives permettant d'infiltrer l'eau de pluie au plus proche des surfaces imperméabilisées grâce aux noues et au bassin de rétention ;
- **Gestion du risque inondation** : limiter les risques d'inondation en mettant en place des ouvrages de stockage des eaux pluviales et en compensant les surfaces et volumes pris à la crue ;
- **Respect de l'environnement** : le site étant situé à proximité de zones sensibles (ru, zone humide, etc.), un éloignement de celles-ci a été prévu. De plus, la zone humide détruite par la voirie a été compensée à 480 % (zone humide impactée : 104 m² / compensation : 500 m²). La compensation consiste à créer une nouvelle zone humide par étrépage sur 30 cm d'épaisseur et à planter des espèces végétales hygrophiles déjà présentes sur le site ;
- **Amélioration du cadre de vie** : création d'un espace résidentiel harmonieux intégrant des espaces verts et une urbanisation adaptée à la commune.

Ce projet s'inscrit dans une démarche de développement durable en intégrant des principes d'urbanisation respectueux de l'environnement et en prévoyant une gestion efficace des eaux pluviales afin de limiter l'imperméabilisation des sols avec un minimum d'ouvrages.

FIGURE 4 : Emprise du projet, plan masse et délimitation des surfaces



D.2 - STRUCTURE D'UN DOSSIER LOI SUR L'EAU

La structure d'un Dossier Loi sur l'Eau (DLE) est généralement standardisée et comprend plusieurs chapitres essentiels :

> **Présentation du projet :**

- Localisation et description du projet ;
- Contexte et objectifs ;
- Caractéristiques des aménagements prévus pour la gestion des eaux pluviales, les techniques de travaux en cours d'eau, les prélèvements, etc.

> **Cadre réglementaire :**

- Justification du projet au regard des réglementations en vigueur ;
- Identification des rubriques IOTA applicables ;
- Régime de déclaration ou d'autorisation.

> **Analyse de l'état initial :**

- Climat, topographie, nature des sols, hydrologie, qualité des milieux naturels, inventaires faune/flore, etc. ;

> **Étude des impacts environnementaux :**

- Analyse des effets du projet sur les ressources en eau et les milieux humides ;
- Évaluation des risques de pollution ou de modification des écoulements ;
- Présentation des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC) envisagées.

> **Gestion des eaux pluviales et mesures de réduction des impacts :**

- Dispositifs techniques mis en place (bassin de rétention, noues, etc.) ;
- Prise en compte des précipitations externes et du changement climatique ;
- Schéma des écoulements avant et après aménagement.

> **Conclusion :**

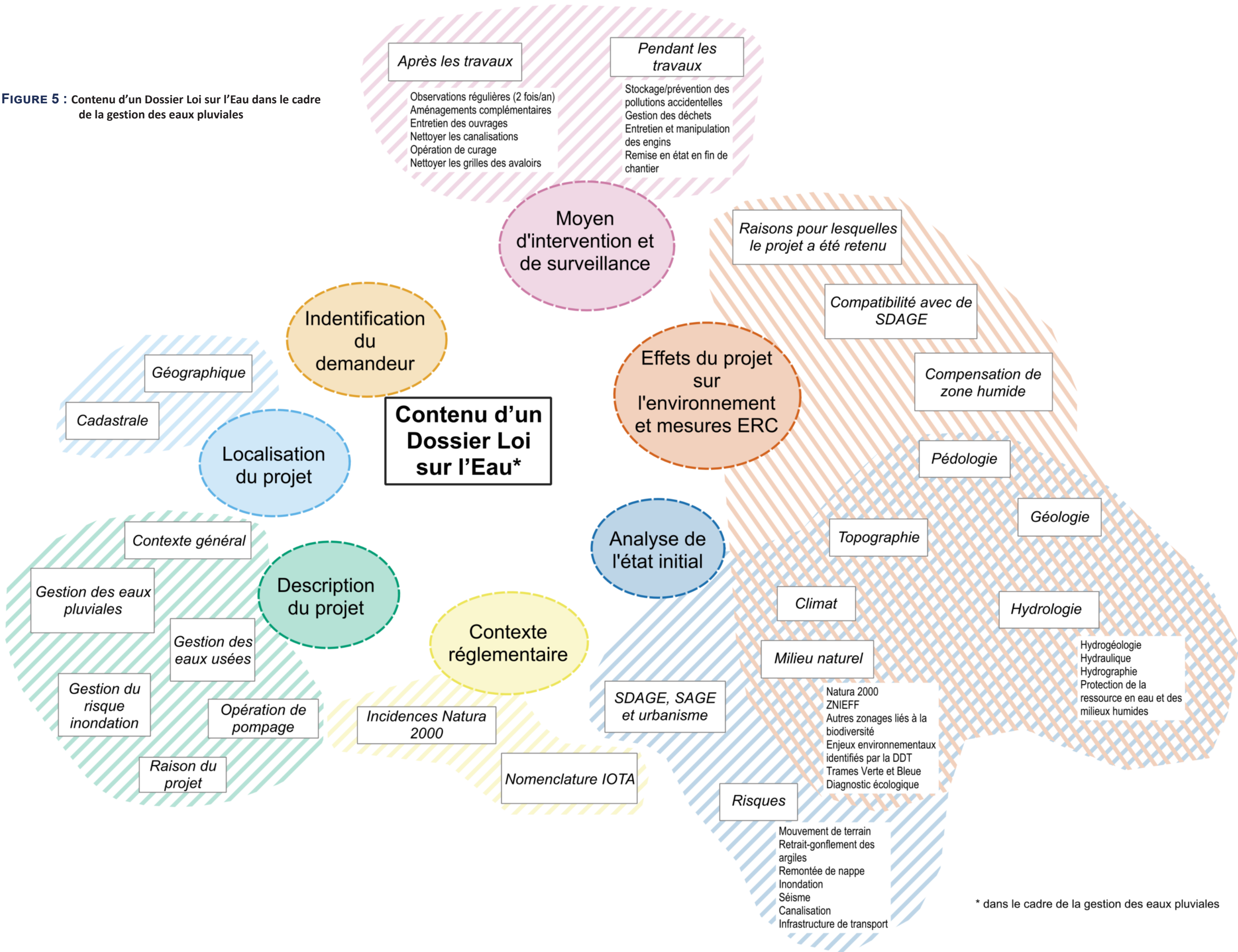
- Synthèse des impacts et des mesures prévues.

Dans le cadre du projet d'aménagement de Cuise-la-Motte, plusieurs documents ont été produits pour répondre aux exigences du DLE.

Au total, trois documents différents ont été produits :

- Le **DLE**, principal document (*cf. Figure 5, page 19*)(*cf. «A - Annexe 1 : Explication du contenu d'un DLE», page 4*) ;
- Le **document d'incidences sur les sites Natura 2000**, qui reprend les données relatives aux Natura 2000 du DLE ;
- Le **RNT**, Résumé Non Technique, qui présente de manière simplifiée le contenu du DLE.

FIGURE 5 : Contenu d'un Dossier Loi sur l'Eau dans le cadre de la gestion des eaux pluviales

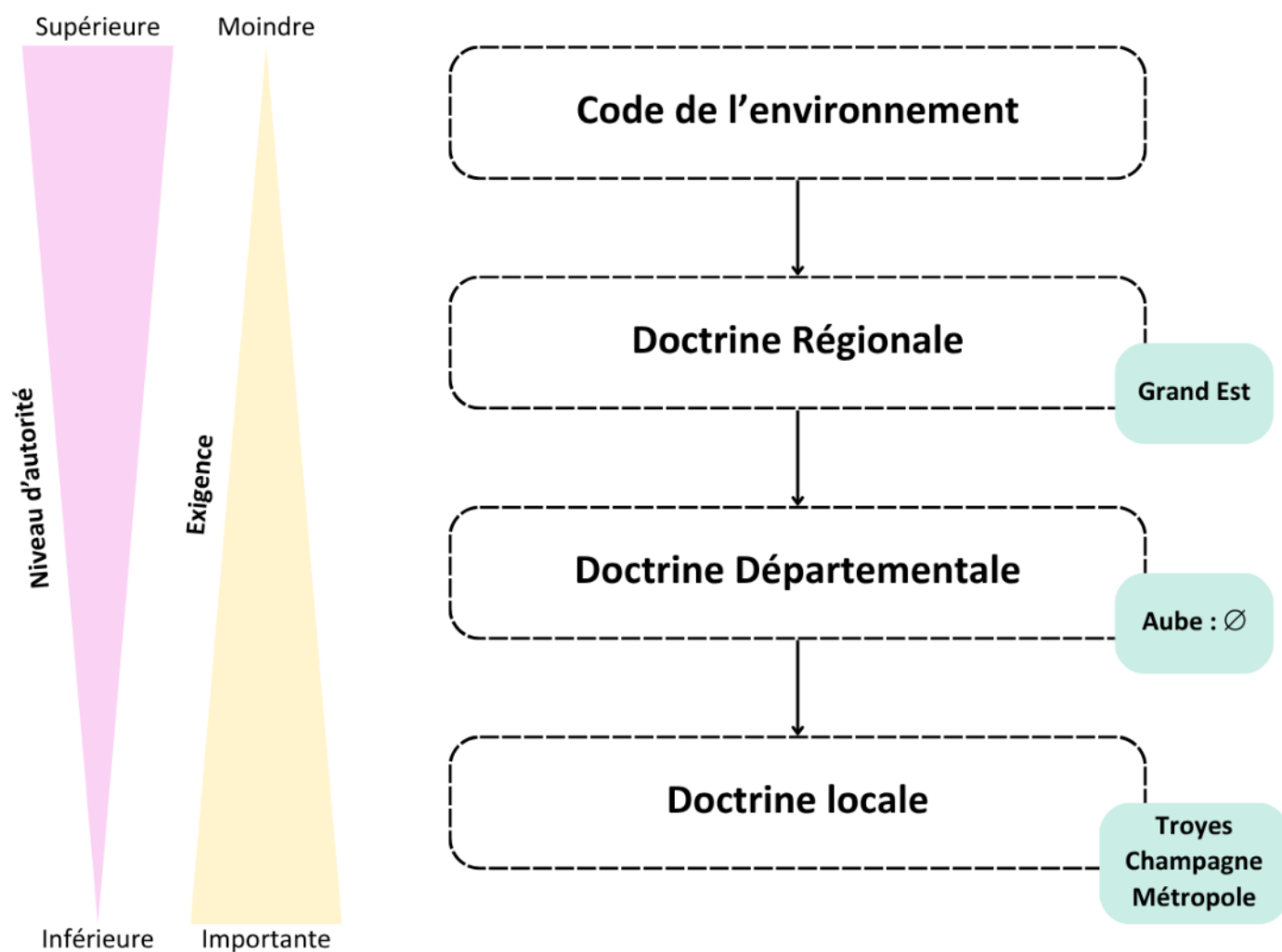


* dans le cadre de la gestion des eaux pluviales

D.3 - OPTIMISER LE DIALOGUE AVEC LES SERVICES DE L'ÉTAT - CAS DES PROJETS DANS L'AGGLOMÉRATION TROYENNE

Un dossier Loi sur l'Eau est encadré par l'article R.214-32 du Code de l'environnement à l'échelle nationale. Selon le principe de hiérarchie des normes, plus une norme est haute dans l'échelle, plus elle a de valeur juridique. Toutefois, les doctrines régionales et locales peuvent fixer des règles plus contraignantes, à condition de ne pas entrer en conflit avec les dispositions des normes ou lois supérieures.

FIGURE 6 : Hiérarchisation des normes (Code de l'environnement et doctrines)



D.3.1 - ATTENTES DES SERVICES DE L'ÉTAT

Les personnes souhaitant réaliser un projet susceptible d'avoir une incidence sur le cycle de l'eau, et soumis au régime de déclaration, doivent transmettre leur dossier aux services de l'État, soit par une téléprocédure dématérialisée, soit en version papier accompagnée d'un format électronique.

La déclaration doit être adressée au préfet du département concerné.

Conformément à l'article R.214-32 du Code de l'environnement, le dossier doit comporter un ensemble d'éléments obligatoires définis au niveau national.

Cela inclut, dans la plupart des cas (hors situations impliquant un système d'assainissement des eaux usées, collectif ou non, hors opérations d'épandage ou de stockage de boues issues de l'assainissement, hors opérations collectives d'entretien de cours d'eau et hors installations exploitant l'énergie hydraulique), les pièces suivantes :

- Le **nom**, l'**adresse**, le numéro **SIRET**, ou à défaut la **date de naissance**, du déclarant ;
- L'**emplacement** où se trouve le projet, ainsi qu'une description des **travaux réalisés** et les **ouvrages installés** ;
- Un document attestant que le déclarant est **propriétaire du terrain** ou qu'il dispose du **droit d'y réaliser son projet** ;
- Les **rubriques de la nomenclature IOTA** dans lesquelles le projet est rangé ;
- Un **résumé non-technique** ;
- Un **document d'évaluation des incidences**, à adapter selon l'importance du projet et ses effets. Ce document doit comporter :
 - Les raisons du **choix du projet**, parmi les différentes alternatives envisagées ;
 - Les **incidences du projet sur la ressource en eau** et sur le **cycle de l'eau** en général en lien avec les procédés mis en œuvre, et en prenant en compte les **variations saisonnières et climatiques** ;
 - Une **justification de la compatibilité** du projet avec le **SDAGE** (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), le **PPRI** (Plan de prévention du risque inondation), ainsi qu'avec les objectifs de gestion et de qualité des eaux ;
 - L'**identification des sites Natura 2000** à proximité du projet, avec une indication sur l'absence d'incidences ou, le cas échéant, la réalisation d'une **évaluation d'incidences Natura 2000** (conformément à l'article R.414-23 du Code de l'environnement) ;
 - Les **mesures d'évitement, de réduction ou de compensation** envisagées (mesures **ERC**) ;
 - Les moyens de surveillance ou d'évaluation prévus pendant et après les travaux.
- Des **éléments graphiques**, comprenant des cartes et des plans localisant les travaux et les zones impactées ;
- Une **indication des demandes d'autorisation ou de déclaration** déjà déposées pour le projet au titre d'autres législations (ex. : permis de construire).

D.3.2 - ATTENTES DE LA DOCTRINE RÉGIONALE (GRAND EST)

Dans la région Grand Est, les services de l'État, principalement la DDT, s'appuient sur une doctrine régionale commune pour évaluer les dossiers Loi sur l'Eau.

Cette doctrine vise à assurer une gestion durable des eaux pluviales dans un contexte de changement climatique, d'urbanisation croissante et de préservation des milieux aquatiques. Elle s'applique à tous les projets soumis à la réglementation « Loi sur l'Eau » pour la gestion des eaux pluviales (rubriques 2.1.5.0), qu'il s'agisse d'une déclaration ou d'une autorisation, et encadre les attentes techniques, environnementales et méthodologiques des services instructeurs.

L'un des principes essentiels attendus dans un Dossier Loi sur l'Eau est la gestion à la source des eaux pluviales. Les services de l'État estiment qu'un projet bien conçu doit privilégier l'infiltration des eaux de pluie au plus près de l'endroit où elles tombent, en limitant autant que possible les rejets vers le milieu naturel ou les réseaux. Cette approche, considérée comme prioritaire, contribue à réduire l'imperméabilisation des sols, maintenir le cycle naturel de l'eau et à limiter les risques d'inondation et de pollution liés au ruissellement.

Ainsi, tout rejet vers l'extérieur doit être clairement justifié dans le dossier, notamment en cas de contraintes liées à la nature du sol, à la qualité des terrains ou à la présence d'une nappe phréatique peu profonde.

Les services de l'État demandent une mise en œuvre stricte de la démarche ERC : Éviter, Réduire, Compenser. Le porteur de projet doit d'abord démontrer qu'il a cherché à éviter les impacts, par exemple en limitant l'emprise au sol, en utilisant des matériaux perméables, ou en adaptant l'implantation des voiries et des bâtiments. Ensuite, il doit présenter des mesures de réduction des effets résiduels, telles que le stockage des eaux pluviales, la régulation des débits de fuite ou l'intégration de dispositifs de dépollution (ex. : séparateur d'hydrocarbures). Enfin, si des impacts résiduels subsistent, des mesures de compensation doivent être mise en place afin de restaurer ou préserver les fonctionnalités écologiques du bassin versant.

D'un point de vue technique, les services instructeurs exigent des dossiers complets et bien argumentés, comportant des données précises sur la pluviométrie, les volumes d'eau générés, les débits de fuite autorisés et la capacité d'infiltration des sols.

Dans le cas de la doctrine Grand Est, il est essentiel de démontrer que les pluies courantes, équivalentes à 10 mm en 24 heures, peuvent être entièrement infiltrées ou réutilisées. Pour les pluies importantes, associées à des périodes de retour de 10 à 30 ans, le projet doit démontrer qu'il peut stocker ou réguler les eaux sans causer de dommages en aval.

Enfin, en cas de pluies exceptionnelles supérieures à un temps de retour 30 ans, la résilience du site doit être assurée, par exemple à travers des zones de débordement contrôlé, d'évacuation gravitaire ou d'espaces inondables sécurisés.

La doctrine Grand Est précise donc les niveaux de service à atteindre selon la fréquence et l'intensité des pluies :

TABLEAU 2 : Niveaux de service (source : « La ville et son assainissement »)

Niveau de service	Pluie	Attente	Principe
N1	Faibles (10 mm/j)	Réutilisation et infiltration directe	Gestion de l'eau sur la parcelle et la maîtrise de la pollution
N2	Moyennes (T = 1 à 10 ans)	Stockage et infiltration à la parcelle	
N3	Fortes (T = 10 à 30 ans)	Éventuels débordements des ouvrages de stockages, écoulements vers les cours d'eau	Stockage et infiltration de l'eau pluviale au maximum des possibilités avec un temps de vidange de l'ordre de 4 jours maximum
N4	Exceptionnelles (T = 100 ans)	Risque inondation, enjeu de protection des populations	Adaptation des dispositifs et des bâtiments mis en place sur le projet

Cette gradation permet d'adapter les ouvrages de gestion des eaux pluviales, tout en garantissant une cohérence avec le cycle de l'eau et les capacités naturelles du sol.

Les services de l'État sont également très attentifs à la qualité du raisonnement technique. Un dossier peut être jugé irrecevable ou incomplet s'il se contente de justifications génériques ou de calculs non sourcés.

Il est donc nécessaire de fournir des données locales, datées, et adaptées au projet (ex. : études de sol, données de Météo France, PLU, SAGE). La bonne intégration du projet dans son contexte réglementaire, notamment le SDAGE, les zonages d'assainissement ou les doctrines locales, est aussi essentielle.

La doctrine insiste sur la nécessité d'un discours clair et structuré, notamment au moyen de cartes, de plans lisibles, de tableaux de synthèse et d'une hiérarchisation rigoureuse des informations dans le dossier.

Enfin, les services de l'État rappellent que le maître d'ouvrage est pleinement responsable de la gestion des eaux pluviales générées par son projet, y compris en cas de sinistre. Il doit donc veiller à ce que les ouvrages soient correctement dimensionnés, entretenus et intégrés dans une stratégie globale de gestion.

Pour éviter les incompréhensions et les blocages lors de l'instruction, un dialogue précoce entre le porteur de projet, le bureau d'études et les services instructeurs est fortement recommandé.

D.3.3 - ATTENTES DE LA DOCTRINE LOCALE (TROYES CHAMPAGNE MÉTROPOLE)

Depuis 2020, la communauté d'agglomération de Troyes Champagne Métropole (TCM) exerce la compétence de gestion des eaux pluviales urbaines. En conséquence, une doctrine locale spécifique est en vigueur depuis cette date.

Cette doctrine vise à assurer une gestion des eaux de ruissellement durable, efficace et adaptée aux spécificités du territoire. Elle constitue un cadre de référence incontournable pour tout bureau d'études souhaitant concevoir un projet à Troyes ou dans l'une des 80 communes de la communauté d'agglomération.

Les exigences définies par TCM sont donc systématiquement prises en compte lors de l'instruction des dossiers Loi sur l'Eau.

L'objectif principal de Troyes Champagne Métropole (TCM) repose sur le principe du « zéro ruissellement et zéro rejet ». Cela implique que chaque projet doit gérer les eaux pluviales au plus près des surfaces émettrices, de préférence sur chaque parcelle.

Les solutions techniques doivent être conçues à l'échelle locale en dissociant les parties privées (parcelles) des parties publiques (voirie, espaces publics). La noue d'infiltration constitue l'ouvrage à privilégier par défaut, en tant que solution de premier rang, chaque fois que les conditions le permettent.

Le territoire de TCM est divisé en trois zones, avec des prescriptions différenciées en fonction de leur vocation et de leur contexte urbain.

TABLEAU 3 : Zonage pluvial de TCM

Zone	Localisation/description	Période de retour
A	Zones à vocation économique	30 ans
B	Reste du territoire (hors A et C)	20 ans
C	Centre-ville de Troyes (Bouchon)	20 ans (infiltration non obligatoire)

Chaque projet doit prendre pour pluie de référence un épisode d'une durée de 4 heures, incluant une période intense de 30 minutes, et s'appuyer sur les coefficients de ruissellement ainsi que sur les valeurs issues de la méthode des pluies de Montana, propres à la zone concernée. Ces données sont disponibles dans le règlement pluvial de TCM.

Pour qu'un projet soit jugé recevable par TCM, le dossier doit contenir un ensemble d'éléments techniques obligatoires, tous justifiés et adaptés au contexte local du projet.

Les documents indispensables incluent :

- Un sondage pédologique et un essai de perméabilité de type Matsuo, réalisé avec saturation du sol pendant 4 h ;
- La recherche de la côte NGF de la nappe la plus haute (via observation de l'hydromorphie, piézomètre, puits...) ;
- Un plan de masse précisant les types de revêtements et leur coefficient de ruissellement :
 - 0,95 pour les surfaces étanches (toits, voiries) ;
 - 0,50 pour les revêtements partiellement perméables (trottoirs en concassé, parkings enherbés) ;
 - 0,15 pour les surfaces végétalisées.

- Une note de calcul hydraulique fondée sur la méthode des pluies, avec justification du dimensionnement des ouvrages ;
- Le calcul du débit de fuite, à l'aide de la formule suivante, intégrant un coefficient correctif de 0,8, pour tenir compte du colmatage progressif des ouvrages :

$$Q_f (l.s) = \frac{\text{Surface d'échange}(m^2) \times 0,8 \times \text{perméabilité (mm h)}}{3600}$$

Le rejet d'un débit de fuite est toléré uniquement si toutes les solutions de rétention et d'infiltration ont été préalablement étudiées et écartées avec argument. Le débit de fuite autorisé est limité à 2 l/s/ha.

Les services techniques de TCM attendent également un strict respect des prescriptions constructives, qu'il s'agisse des canalisations, des regards de visite, ou des dispositifs d'infiltration.

TCM encourage vivement les porteurs de projet à échanger en amont avec le service Eaux Pluviales Urbaines, notamment pour valider :

- Le choix des ouvrages d'infiltration ;
- Les hypothèses de calcul hydraulique ;
- Les données de perméabilité et d'altimétrie utilisées.

Un dossier bien préparé, conforme à cette doctrine, réduit considérablement les risques de rejet ou de demande de compléments. Il témoigne également d'une prise en compte sérieuse des enjeux liés à la gestion des eaux pluviales du territoire de Troyes Champagne Métropole.

D.3.4 - ATTENTES DES PÉTITIONNAIRES/CLIENTS

L'un des premiers enjeux pour un **déclarant** consiste à **limiter les délais d'instruction**. Les phases de dépôt de permis de construire, de lancement des travaux ou de validation des financements dépendent souvent de l'obtention du récépissé de déclaration ou de l'autorisation environnementale.

Ainsi, un dossier **complet et conforme** aux attentes de la DDT du département du projet permet aux pétitionnaires de ne pas perdre du temps dans des **demandes de compléments**, sources de **retards** évitables.

Les déclarants souhaitent également que les **exigences environnementales** soient **compréhensibles** et justifiées, en particulier lorsque des ouvrages coûteux sont demandés (bassins de rétention, tranchées d'infiltration, études complémentaires, etc.).

Dans les faits, un porteur de projet accepte bien plus facilement une exigence technique lorsqu'il **comprend le fondement réglementaire et environnemental** et qu'il peut **anticiper son coût financier**.

Enfin, les déclarants attendent un **dialogue constructif** avec les services de l'État, dans lequel leurs contraintes (délais de chantier, budget, phasage, coordination entre lots) soient prises en compte. Bien que la réglementation s'impose à tous, ils souhaitent néanmoins pouvoir :

- Défendre leur projet à l'appui d'arguments techniques solides ;
- Proposer des compromis réalistes, compatibles avec les enjeux environnementaux ;
- Évoluer dans une relation équilibrée, et non dans un échange à sens unique.

D.3.5 - LES RÔLES DU BUREAU D'ÉTUDES

Le **bureau d'études** joue un **rôle central** dans un projet, au-delà de la simple rédaction du rapport. Il fait office d'**interface entre les différentes parties prenantes** : le maître d'ouvrage (porteur de projet), les services instructeurs de l'État, les collectivités locales, et parfois les riverains ou usagers.

Son rôle ne se limite donc pas à la production du dossier : il veille à la **conformité réglementaire** du projet (Code de l'environnement, doctrines applicables), à la **réduction de son impact** sur le milieu naturel, et à la **qualité du dialogue** entre les acteurs.

La première mission du bureau d'études consiste à **identifier les rubriques IOTA** concernées par le projet et à déterminer le **régime applicable** (déclaration ou autorisation). Par la suite, il doit veiller à constituer un dossier complet, comprenant l'ensemble des pièces exigées par la réglementation.

Sur le plan technique, le bureau d'études veille au **bon dimensionnement des ouvrages** de gestion des eaux pluviales (infiltration, stockage, rejet, etc.). Il accompagne le client dans l'application de la **séquence ERC**, en tenant compte du contexte local et en se conformant aux attentes spécifiques des services instructeurs.

Il reste également **disponible** et **réactif** pour apporter des modifications au dossier en cas de nouvelles informations transmises par le maître d'ouvrage.

En plus d'accompagner le client dans la définition des mesures ERC, le bureau d'études lui **explique les obligations réglementaires** qui lui incombent, ainsi que les **risques encourus** en cas de dossier mal préparé (refus, retard, surcoûts, etc.). Il l'oriente également vers les **solutions techniques les plus adaptées** à son projet.

Cela implique une **vulgarisation du cadre réglementaire et technique**, ajustée au niveau de compréhension du porteur de projet, afin de **faciliter** la prise de décision et l'adhésion aux exigences environnementales.

En tant qu'interface entre le client et les services de l'État, le bureau d'études doit **anticiper les attentes** des services instructeurs, **éviter les zones d'incompréhension** dans le dossier susceptibles d'entraîner des demandes de compléments, **proposer des solutions** en cas de blocage, et **favoriser les échanges** en amont de l'instruction.

Cette démarche est essentielle pour **fluidifier le traitement du dossier** et **réduire les risques de retard** liés à des **demandes de compléments**.

FIGURE 7 : Explication du choix de régime d'un projet

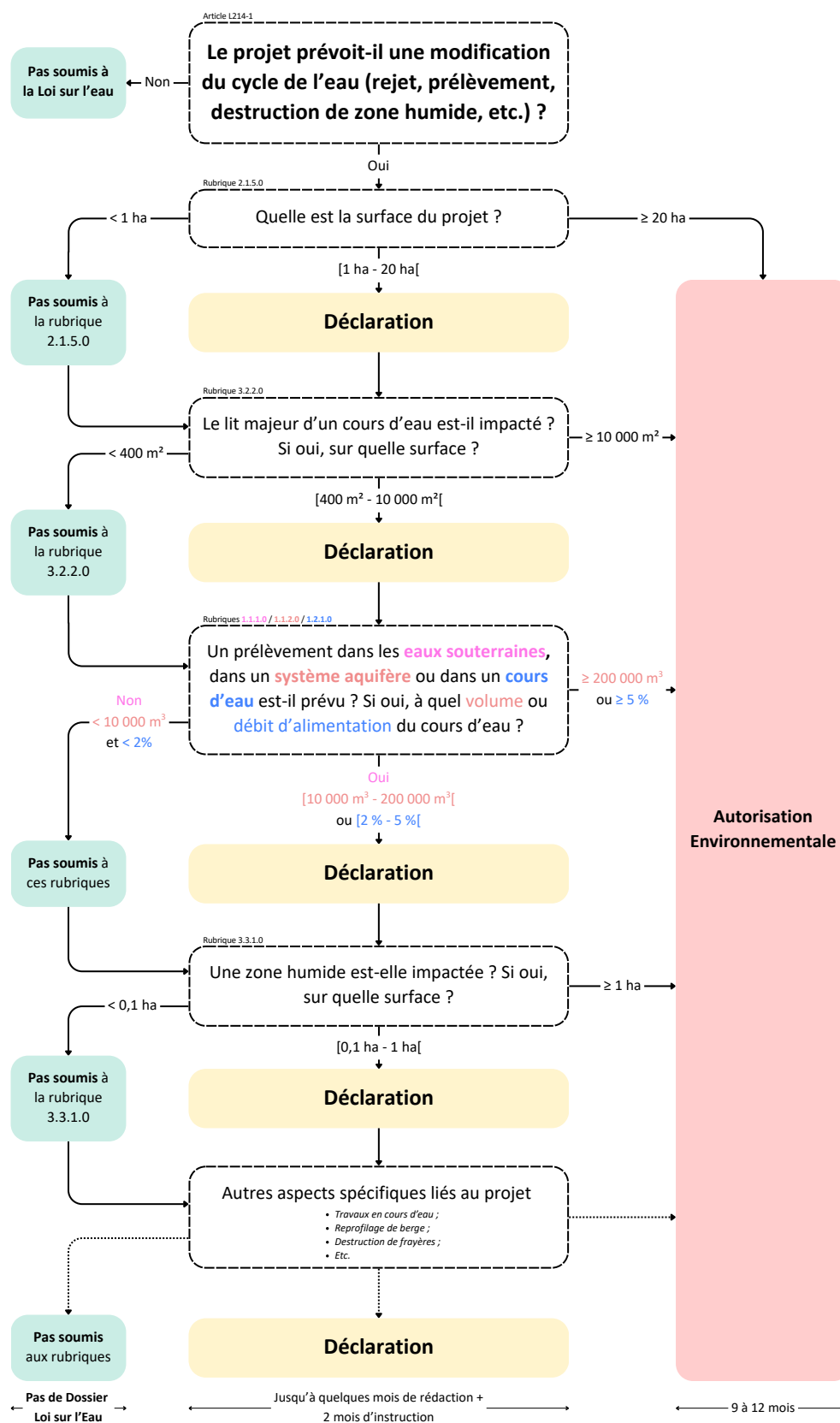


FIGURE 8 : Documents et informations nécessaires à l'élaboration d'un DLE (rubrique 2.1.5.0)

Le projet

- Quelles est la surface globale du projet ?
- Quels ouvrages pour la gestion des eaux pluviales sont prévus ?
- Raison du projet

Les documents à prévoir

- Plan masse du projet (même provisoire)
- Plans des réseaux et des ouvrages pour la gestion des eaux pluviales
- Résultats d'une étude de perméabilité des sols
- Liste des surfaces (toits, voiries, parkings, etc.)
- Mandat de dépôt et attestation de propriété
- Si possible/nécessaire : étude d'impact, diagnostic écologique, diagnostic zone humide, etc.

Les bonnes pratiques

- Prévoir l'infiltration à la parcelle (articles 640 et 641 du Code Civil, repris par les PLU, sauf contraintes techniques)
- Prévoir un temps d'instruction de plusieurs mois (2 minimum) durant le quel les travaux ne peuvent pas débuter
- Accepter que certains coûts supplémentaires peuvent être nécessaires pour passer l'instruction en fonction du projet (diagnostic zone humide, études complémentaire, test d'infiltration, etc.)

Dimensionnement des ouvrages

- Ouvrages d'infiltration (noues, tranchées, bassin, etc.)
- Régulation des débits de fuite
- Faire le bon choix en fonction du projet
- Bien s'assurer de ne pas atteindre la nappe (*Guide des bonnes pratiques* → fond d'ouvrage = 1 mètre au dessus de la nappe des plus hautes eaux)

Prendre contact avec le service de police de l'eau

→ Une **phase amont efficace facilite le dépôt du dossier**, celui-ci étant le plus complet et régulier possible. Cela permet de **maîtriser les délais d'instruction** et d'éviter d'éventuelles demandes de compléments chronophages durant l'instruction

- Une rencontre entre les services de l'Etat, le client et le bureau d'étude peut avoir lieu pour échanger sur les principaux enjeux afin de s'assurer que ces derniers sont bien pris en compte dans le dossier
- Le client, avant toute rencontre, doit s'assurer que le projet est suffisamment avancé afin de bénéficier d'un retour pertinent

FIGURE 9 : Différence de régime

Régime	Durée d'instruction	Dossier	Risque de blocage	Coût
Déclaration	2 mois	Dossier	Faible (si complet)	Faible à modéré selon la complexité du projet
Autorisation	9 à 12 mois	Dossier + enquête publique	Elevé (si contestation ou manque)	Plus élevé (études, plans, temps)

En savoir plus :

Article R214-1—Code de l'environnement—Légifrance. Consulté à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042075042/2020-09-01/
DRIEAT Île-de-France. Autorisation « loi sur l'eau » : Ce qu'il faut savoir. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042075042/2020-09-01/
SDDEA. Règlement de service de la régie d'assainissement de Troyes Champagne Métropole. https://secure-sddea.fr/acl_tcm/pdf/reglement_service_tcm.pdf

E - AUTRES MISSIONS RÉALISÉES AU SEIN DE PLANÈTE VERTE

En complément du dossier détaillé de Cuise-la-Motte (60) présenté précédemment, j'ai également participé à la réalisation de plusieurs autres **Dossiers Loi sur l'Eau**, chacun inscrit dans des **contextes territoriaux et réglementaires variés**.

Ces dossiers concernaient les communes de Villechétif (10), Saint-Eustache-la-Forêt (76), Ressons-sur-Matz (60), Bar-sur-Seine (10), Sainte-Savine (10), Troyes (10) et Paron (89).

Bien que tous ces dossiers répondent aux mêmes **exigences réglementaires générales** (Code de l'environnement, nomenclature IOTA, doctrines locales), chacun se distingue par ses **enjeux spécifiques** : contexte hydrologique, pression urbaine, présence de zones humides ou encore attentes particulières des services instructeurs.

Cette diversité m'a permis d'acquérir une **vision élargie** des logiques de gestion des eaux pluviales et de mieux appréhender la **complexité des projets territoriaux**.

Parmi les projets suivis, le dossier de **Cuise-la-Motte** s'est révélé le plus **exigeant** à rédiger. Rejeté une première fois en 2021, il a nécessité une révision complète. Cette nouvelle version a été pensée pour être la plus **exhaustive** possible, en **anticipant** les potentielles demandes de compléments. Le projet a été réduit en surface et en impact, notamment sur les zones humides, ce qui a permis de **répondre aux attentes environnementales** tout en assurant sa **faisabilité**.

Ce cas illustre parfaitement comment un Dossier Loi sur l'Eau, loin de se limiter à une contrainte administrative, peut **orienter un projet vers une meilleure intégration environnementale**.

Des **échanges réguliers** ont été organisés avec le client dès la phase de cadrage, afin de cerner au mieux les attentes et les contraintes du projet. Plusieurs versions provisoires du dossier ont été partagées avec le porteur de projet, qui a pu formuler des **remarques constructives**. Après validation, le DLE a été déposé auprès de la DRIEAT le 21 mai. Une **réunion de suivi** s'est tenue quelques semaines plus tard, réunissant le client, le bureau d'études et la DRIEAT, afin d'anticiper d'éventuelles demandes de compléments.

Grâce à cette **démarche anticipative**, les pièces complémentaires ont pu être préparées **en amont**, ce qui a permis d'**optimiser les délais d'instruction**.

Par ailleurs, j'ai également participé à plusieurs **diagnostics de zones humides** notamment sur les communes de Bar-sur-Seine (10), Barberey-Saint-Sulpice (10), Sainte-Savine (10) et Gault-Soigny (51). Ces diagnostics ont parfois été intégrés directement aux DLE, comme ce fut le cas pour Bar-sur-Seine et Sainte-Savine.

À travers ces missions de terrain, j'ai pu mettre en pratique les méthodes de **sondages pédologiques** et de **relevés floristiques**. Grâce à l'expérience acquise auprès des écologues, j'ai progressivement été en mesure de réaliser de manière **autonome** des placettes floristiques et de contribuer au croisement des indicateurs sols/flore, essentiel pour caractériser un milieu comme humide ou non.

En parallèle de ces missions liées à l'eau, j'ai contribué à la rédaction de **bibliographies naturalistes** dans le cadre d'**études écologiques pour des projets éoliens**, notamment sur les communes d'Escles (88) et de Nepvant (55). Il s'agissait de la partie « état initial du milieu naturel » incluant l'identification des espaces protégés, des zones humides, des trames verte et bleue ainsi que l'exploitation de bases de données comme l'INPN*, la LPO** ou l'ODN***. Ces bibliographies, plus détaillées que les volets naturalistes des Dossiers Loi sur l'Eau, doivent **intégrer l'ensemble des enjeux potentiels en matière de biodiversité**, à l'échelle d'un parc éolien.

Enfin, dans le cadre d'un **contrat-cadre** avec la société GRTGaz (aujourd'hui NaTran), j'ai participé à la **mission 1** relative à un projet de poste de rebours à Montois-la-Montagne (57). Cette mission consiste à identifier les enjeux environnementaux et humains traversés par un tracé potentiel. Mon travail a principalement porté sur la recherche cartographique et réglementaire, l'analyse des servitudes et des zonages environnementaux, ainsi que la rédaction des premières synthèses d'impact.

Dans le cadre d'une **autorisation environnementale** au titre des ICPE**** pour un **projet de parc éolien** porté par EDF à Guilleville (28), j'ai contribué à la **réalisation de l'état initial** du site. Cette première phase vise à caractériser l'environnement physique, humain et réglementaire de la zone d'études, afin d'identifier les enjeux à prendre en compte. Mon travail a porté sur la délimitation de l'aire d'études ainsi que sur l'analyse du climat, de la géologie, de la pédologie et de la topographie. J'ai également étudié l'hydrologie, la démographie, l'urbanisme et les réseaux existants. Par ailleurs, j'ai participé à la caractérisation des risques naturels et technologiques, ainsi qu'à l'évaluation de la qualité de l'air. Ces éléments constituent la base indispensable à l'évaluation des impacts du projet et à la définition des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation dans les phases suivantes de l'étude.

Toutes ces **expériences** ont contribué à **élargir mes compétences**, à mieux comprendre les interconnexions entre les enjeux réglementaires, techniques et écologiques et à renforcer ma posture d'**analyse** et de **conseil** essentielle pour une **future ingénieure écologue**.

* INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

** LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

*** ODN : Observatoire Départemental de la Nature

**** ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

F - RETOUR RÉFLEXIF

Ce stage m'a permis d'expérimenter pour la première fois le travail effectué dans un bureau d'études spécialisé en environnement, dans un poste de chargée d'études réglementaires. Il m'a confrontée à des méthodes de travail propres à ce type de structure et à des attentes à la fois précises et parfois peu formalisées, ce qui m'a demandé de faire preuve d'adaptation.

F.1 - MÉTHODES MISES EN ŒUVRE

Pour mener à bien les missions qui m'ont été confiées, j'ai mobilisé plusieurs types de ressources : **recherches sur Internet**, **consultation de bases de données naturalistes ou réglementaires**, récupération d'**anciennes données** archivées sur le serveur interne, mais aussi l'appui de **QGIS** pour tout ce qui relève de la cartographie, du croisement de couches (zonages, milieux, surfaces imperméabilisées) et de l'analyse spatiale. J'ai également puisé dans certains **anciens supports de cours** pour retrouver des notions utiles, en particulier sur l'hydrologie, les zones humides ou la nomenclature IOTA. Cette approche a été complétée par des **échanges informels avec des collègues**, notamment pour comprendre les attentes propres à chaque type de dossier.

F.2 - DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

L'un des principaux obstacles rencontrés a été l'**absence de document de cadrage interne** sur la structure d'un Dossier Loi sur l'Eau. À chaque nouveau projet, je devais déterminer ce qu'il fallait inclure ou non. Je devais souvent demander l'avis d'un collègue. Cette incertitude générait un doute permanent sur ce qui était attendu, ce qui entraînait parfois un travail de type « **copier-coller** » depuis d'anciens dossiers, sans toujours bien comprendre la logique de chaque partie.

Toutefois, à force de réaliser des dossiers, j'ai progressivement **acquis des repères** : la structure m'est apparue plus logique, les parties redondantes plus faciles à anticiper, et j'ai commencé à mieux comprendre ce qui relevait de l'obligation réglementaire, de l'attente de l'administration ou de l'adaptation au contexte du projet.

De plus, certaines **données étaient difficiles à retrouver**. Enfin, les **temps creux** entre deux projets ont pu générer un sentiment d'inutilité ou de manque de rythme, typique d'une activité soumise aux cycles de commande.

F.3 - SOLUTIONS ET APPRENTISSAGES

Face à ces difficultés, j'ai appris à être **proactive**. Je posais des questions lorsque quelque chose n'était pas clair et j'ai peu à peu constitué mes propres repères. Ces échanges m'ont permis de comprendre que l'expertise dans ce domaine repose aussi sur l'habitude et l'expérience : savoir quoi inclure, comment structurer et à quel moment solliciter l'avis du client ou d'un instructeur.

Cette démarche m'a aussi amenée à **mieux organiser mes recherches**, à vérifier la source et la date de chaque donnée, et à apprendre à **justifier mes choix**, même lorsque j'avais des incertitudes.

F.4 - ANALYSE CRITIQUE ET AMÉLIORATIONS POSSIBLES

Avec le recul, si je devais recommencer ce stage, je chercherais dès le départ à obtenir une fiche de cadrage type pour chaque type de DLE, même simplifiée, avec une liste des parties à inclure en fonction du régime (déclaration/autorisation), du contexte (zones humides, Natura 2000, etc.) et des données nécessaires. Ce document, s'il n'existe pas déjà, pourrait être co-construit avec les membres de l'équipe et intégré comme support interne pour les futurs stagiaires ou nouveaux employés.

Avec le recul, je pense que j'aurais pu réaliser certains dossiers plus rapidement si j'avais demandé de l'aide plus souvent, plutôt que d'avancer seule en essayant de trouver par moi-même les informations qui me manquaient (comme l'accès au téléchargement de certaines couches). Certaines tâches que j'ai mises beaucoup de temps à comprendre ou à produire, comme la création d'un bassin versant ou certains points de mise en page sous InDesign, auraient pu être faites plus efficacement si j'avais demandé directement de l'aide à un collègue. Ces expériences m'ont appris que **l'autonomie ne signifie pas tout faire seul, mais savoir quand et comment demander de l'aide pour avancer.**

F.5 - PROJECTION VERS UN FUTUR MÉTIER

Ce stage m'a permis de mieux cerner les réalités du travail en bureau d'études. J'ai parfois eu le sentiment que les tâches confiées pouvaient être réalisées par n'importe qui avec un peu de méthode, ce qui a suscité un doute sur la valeur ajoutée de ma formation. Mais avec le recul, je mesure que les apports de l'ingénieur résident dans la **capacité à analyser, structurer, expliquer et, surtout, à anticiper les attentes**, ce que j'ai progressivement appris à faire.

J'ai découvert un **véritable intérêt** pour la cartographie environnementale, l'analyse spatiale et la recherche d'informations sur les milieux naturels. Ce sont des domaines que j'aimerais approfondir et dans lesquels je me projette plus facilement. L'approche réglementaire, bien qu'exigeante, m'a également sensibilisée à l'importance de l'ingénierie administrative dans la protection de l'environnement.

Ce stage m'a donc servi de **prise de conscience** sur mes préférences professionnelles, mes marges de progression, mais aussi sur la diversité des débouchés dans les métiers de l'écologie technique. Il a confirmé mon intérêt pour ce domaine, et s'est conclu par une **proposition de CDI chez Planète Verte**, que j'ai acceptée. C'est l'occasion pour moi de poursuivre dans la continuité du travail engagé durant le stage, tout en consolidant mes compétences sur le terrain.

G - CONCLUSION

Ce stage de fin d'études m'a permis de mieux appréhender les enjeux liés à la gestion des eaux pluviales dans le contexte de l'aménagement du territoire. J'ai pu découvrir en profondeur le fonctionnement d'un **bureau d'études environnemental**, le rôle central qu'il joue entre les porteurs de projet et les services de l'État, ainsi que la diversité des exigences réglementaires à intégrer dans les **Dossiers Loi sur l'Eau**. À travers l'exemple du projet de **Cuise-la-Motte**, j'ai illustré la complexité et l'intérêt d'un dossier bien construit, capable à la fois de satisfaire aux contraintes réglementaires, de limiter les impacts environnementaux et de répondre aux objectifs du maître d'ouvrage.

La **problématique de stage** portait sur la conciliation entre exigences réglementaires, gestion des eaux pluviales et respect de l'environnement, tout en structurant un dialogue fluide entre porteurs de projet et services de l'État. Les différents exemples de dossiers étudiés, notamment celui de Cuise-la-Motte, montrent que cette conciliation est possible dès lors que le projet est **anticipé**, que les **échanges en amont** sont bien menés, que les clients et les maîtres d'ouvrage prennent bien en compte les avis du service instructeur et que les dossiers sont construits avec **clarté**. Dans ce contexte, le DLE apparaît non pas comme une contrainte administrative, mais comme un **levier d'amélioration environnementale**, capable d'orienter les projets vers des solutions plus **durables** et plus **acceptables**.

À l'avenir, les pratiques de gestion des eaux pluviales continueront d'évoluer, notamment sous l'effet du **changement climatique**, de la **pression foncière croissante** et de l'émergence de **nouvelles doctrines locales** plus exigeantes. Le renforcement du **principe d'infiltration à la parcelle**, le développement des solutions fondées sur la nature et la généralisation des outils de modélisation fine sont autant de tendances qui auront un impact sur le rôle des bureaux d'études. Ce contexte en constante évolution nécessite des professionnels capables de **s'adapter** et de **dialoguer avec des interlocuteurs variés**. Cette expérience de stage m'a donné un **aperçu concret** de cette réalité et m'a permis de mieux me situer en tant que **future ingénieure écologue**.

H - BIBLIOGRAPHIE

A - RÉGLEMENTATION

Agence eau Seine Normandie. (s. d.). *ERC : Imperméabilisation nouvelle des sols planifiée dans les documents d'urbanisme*.

DRIEAT Île-de-France. (2021, septembre 7). *Autorisation « loi sur l'eau » : Ce qu'il faut savoir*. <https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/autorisation-loi-sur-l-eau-ce-qu-il-faut-savoir-a3501.htm>

EnvErgo. (s. d.). *Questions fréquentes : Loi sur l'eau*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://envergo.beta.gouv.fr/foire-aux-questions/loi-sur-leau/#accordion-travaux_avant_reponse

Légifrance. (s. d.-a). *Article L173-1—Code de l'environnement*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042779617/

Légifrance. (s. d.-b). *Article R214-1—Code de l'environnement*. Consulté 26 mai 2025, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000042075042/2020-09-01/

Légifrance. (s. d.-c). *Section 2 : Mesures et sanctions administratives* (Articles L171-6 à L171-12). Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000025136610/#LEGISCTA000025141893

Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.

SDDEA. (s. d.). *Règlement de service de la régie d'assainissement de Troyes Champagne Métropole*. https://secure-sddea.fr/ael_tcm/pdf/reglement_service_tcm.pdf

Service-public.fr. (s. d.). *Déclaration IOTA*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://demarches.service-public.fr/pro_mademarche/DIOTA/demarche?execution=e1s1

TCM. (2019, décembre 11). *Conseil communautaire (définition de la compétence eaux pluviales)*

B - PLANÈTE VERTE

À propos. (s. d.). *Planete Verte*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.planete-verte.tech/about-us>

Aydin Bayram-André. (2023). *Rapport de stage Elaboration de DLE*.

Planète Verte. (s. d.). *Planete Verte*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.planete-verte.tech/>

Société PLANETE VERTE. (2024, novembre 19). *societe.com*. <https://www.societe.com/societe/planete-verte-410342554.html>

C - CONTENU D'UN DOSSIER LOI SUR L'EAU

Géoportail. (s. d.). *Géoportail*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.geoportail.gouv.fr/>

C.1 - ADMINISTRATIF

Géoportail-Urbanisme. (s. d.). *Recherche PLU.i*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/search-document/>

Ministère Aménagement du territoire Transition écologique. (s. d.). *SRADDET : Un schéma stratégique, prescriptif et intégrateur pour les régions*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/sraddet-schema-strategique-prescriptif-integrateur-regions>

Societe.com. (s. d.). *RCS, siret, siren, bilan, l'information gratuite sur les entreprises du Registre du Commerce des Sociétés (RNCS)*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.societe.com>

C.2 - CLIMAT

Météo France. (s. d.). *Données Publiques de Météo-France—Fiche climatologique*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://donneespubliques.meteofrance.fr/?fond=produit&id_produit=117&id_rubrique=39

Météorage. (s. d.). *Densité de foudroiement en France*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://public.meteorage.fr/web_statsmap/web_statsmap.html

C.3 - PÉDOLOGIE ET GÉOLOGIE

Triple Performance. (s. d.). *Type de sols*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse [//wiki.tripleperformance.fr/wiki/Rendosol](https://wiki.tripleperformance.fr/wiki/Rendosol)

InfoTerre & BRGM. (s. d.). *Cartes géologiques départementales*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://infoterre.brgm.fr/node/454/done?sid=117776&token=905223ee1d7b62bb496e6a576ed35f05>

C.4 - EAU

C.4.1 - EAU USÉE

Assainissement Collectif. (s. d.). *Portail sur l'assainissement collectif*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

EauFrance. (s. d.). *L'assainissement des eaux usées domestiques*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.eaufrance.fr/l'assainissement-des-eaux-usees-domestiques>

C.4.2 - HYDROGÉOLOGIE

BRGM & Hub'Eau. (s. d.). Démonstrateur Piézométrie Temps Réel. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://hubeau.eaufrance.fr/sites/default/files/api/demo/piezo_tr.htm

InfoTerre & BRGM. (s. d.). Recherche BSS. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://infoterre.brgm.fr/rechercher/search.htm>

SIGES Seine-Normandie. (s. d.-a). Accueil. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://sigessn.brgm.fr/>

SIGES Seine-Normandie. (s. d.-b). Espace cartographique. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://sigessn.brgm.fr/?page=carto&mapid=118>

C.4.3 - HYDROLOGIE

Gest'eau. (s. d.). Consulter les SDAGE. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.gesteau.fr/consulter-les-sdage>

C.5 - MILIEU NATUREL

INPN. (s. d.-a). Recherche Natura 2000. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/natura2000>

INPN. (s. d.-b). Recherche ZNIEFF. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/znief-cont>

Inventaire National du Patrimoine Naturel. (s. d.). *Chroicocephalus ridibundus*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/530157

Trame verte et bleue. (s. d.). Données mobilisables. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.trameverteetbleue.fr/outils-methodes/donnees-mobilisables>

C.6 - RISQUES

data.gouv.fr. (s. d.). Zonage sismique de la France. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.data.gouv.fr/datasets/zonage-sismique-de-la-france-1>

Géorisques. (s. d.-a). Connaître les risques sur ma commune. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.georisques.gouv.fr/accueil-collectivite>

Géorisques. (s. d.-b). Installations classées. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/carte>

C.7 - FORMATIONS

ADOBE. (s. d.). *Utilisation des nuanciers*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://helpx.adobe.com/content/help/fr/fr/indesign/using/swatches.html>

AREAS. (s. d.). *Formations*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://www.areas-asso.fr/ressources/supports-de-formation/diaporamas-presentes-lors-de-formations/>

Joan GUIOL, Mathilde TERNISIEN, Daniel DIAS, & Eric ANTOINET. (2022). *Débits d'exhaure issus d'un rabattement de nappe*.

Mailchimp. (s. d.). *Tiret demi-cadratin : Quand et comment l'utiliser*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://mailchimp.com/fr/resources/when-to-use-an-en-dash/>

C.7.1 - QGIS

Cartodia. (s. d.). *Supports d'aide au logiciel QGIS*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://cartodia.fr/wp-content/echange/formation/supports_formation_QGIS/carte.html

Documentation QGIS Documentation. (s. d.-a). 2.4. *Leçon : Symbologie*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://docs.qgis.org/3.40/fr/docs/training_manual/basic_map/symbology.html

Documentation QGIS Documentation. (s. d.-b). 10.3. *Paramétrer une étiquette*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://docs.qgis.org/3.40/fr/docs/user_manual/style_library/label_settings.html

Documentation QGIS Documentation. (s. d.-c). 17.16. *Analyse hydrologique*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse https://docs.qgis.org/3.40/fr/docs/training_manual/processing/hydro.html

Formation SIG, MINES, STATISTIQUES FSMS (Réalisateur). (2020, novembre 14). *Réaliser des bassins versants et lignes d'écoulement dans qgis* [Enregistrement vidéo]. https://www.youtube.com/watch?v=GeNMLY_TOFA

Francois, A. (2016, avril 5). *Comment rendre un symbole svg modifiable (couleur,trait) dans QGis* | Blog SIG & Territoires. <https://www.sigterritoires.fr/index.php/comment-rendre-un-symbole-svg-modifiable-couleurtrait-dans-qgis/>

Francois, A. (2018, novembre 8). *Le format Geopackage et QGis 3* | Blog SIG & Territoires. <https://www.sigterritoires.fr/index.php/le-format-geopackage-et-qgis-3/>

Geo Tech Dev (Réalisateur). (2024, septembre 24). *QGIS DONNER n'importe quelle forme à une Carte* [Enregistrement vidéo]. <https://www.youtube.com/watch?v=oYXX67cS4Os>

Robert FERRÉOL. (s. d.). *Ligne de crête, de talweg*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://mathcurve.com/courbes3d/topographic/faite.shtml>

UMR PASSAGES & RASTeR de l'UMR LETG. (s. d.). *Tutoriel QGIS*. Consulté 24 juillet 2025, à l'adresse <https://tutoqgis.cnrs.fr/>

WaterSed & BRGM. (2023, juillet 25). *DTM correction along predefined runoff axes*. <https://watersed.fr/dtm-correction-along-predefined-runoff-axes/>

I - ANNEXES

Annexes - Rapport de stage individuel 5ème année

Stagiaire Chargée d'études en Environnement

Planète Verte

14 rue Narcisse Hautelin,
10 150 Pont-Sainte-Marie



Tuteur entreprise :
Clément DUQUESNOY
Responsable Grand Est

Emma DIDIER
ADAGE

Tuteur académique :
Simon LADOUCE

2024-2025

Table des matières

A - ANNEXE 1 : EXPLICATION DU CONTENU D'UN DLE	3
A.1 - IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	3
A.2 - LOCALISATION DU PROJET	3
A.3 - DESCRIPTION DU PROJET	4
A.3.1 - Contexte général.....	4
A.3.2 - Raison du projet.....	4
A.3.3 - Gestion des eaux pluviales.....	4
A.3.4 - Gestion du risque inondation	9
A.3.5 - Gestion des eaux usées.....	14
A.4 - CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	15
A.5 - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL	15
A.5.1 - Climat.....	15
A.5.2 - Topographie	16
A.5.3 - Géologie.....	16
A.5.4 - Pédologie	18
A.5.5 - Hydrologie.....	18
A.5.6 - Milieu naturel	23
A.5.7 - Risques naturels.....	28
A.5.8 - Bilan des contraintes.....	29
A.6 - ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER (ERC)	31
A.6.1 - Effets du projet sur les milieux physiques (climat, topographie, géologie et pédologie).....	31
A.6.2 - Effets du projet sur l'eau et milieux aquatiques et humides.....	31
A.6.3 - Effet du projet sur le milieu naturel	32
A.6.4 - Raisons pour lesquelles le projet a été retenu.....	32
A.7 - MOYEN D'INTERVENTION ET DE SURVEILLANCE	33
A.8 - CONCLUSION	34
B - ANNEXE 2 : LOIS ENCADRANT UN DLE	35
C - ANNEXE 3 : DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION APPLICABLES À UN DLE.....	36
D - ANNEXE 4 : NOMENCLATURE IOTA RÉSUMÉ DANS UN TABLEAU	38

A - ANNEXE 1 : EXPLICATION DU CONTENU D'UN DLE

A.1 - IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

L'identification du demandeur permet de formaliser l'entité responsable du projet. Elle fournit des informations précises sur l'organisme ou l'entreprise qui porte la demande, garantissant ainsi la traçabilité et la responsabilité du projet vis-à-vis des autorités administratives et réglementaires.

Cette partie est cruciale pour établir le cadre administratif du dossier et permettre aux services instructeurs d'identifier rapidement l'interlocuteur principal en charge du projet, notamment pour d'éventuelles demandes de compléments ou ajustements. De plus, cette identification permet de garantir la responsabilité légale du projet, notamment en cas de contentieux environnemental ou de demande de mise en conformité. L'article R.214-6 du Code de l'environnement précise que cette donnée est requise pour tout dossier soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Cette section comprend :

- Le logo du maître d'ouvrage (si disponible) ;
- Son adresse postale ;
- Son numéro SIRET ou SIREN ;
- Le nom de l'interlocuteur ;
- Ses numéros de téléphones fixe et portable ;
- Son adresse mail ;
- L'objet du dossier.

Les informations du demandeur sont généralement compilées à partir de documents administratifs et légaux fournis par l'entreprise ou la collectivité.

Pour retrouver le numéro SIRET, il est possible de se rendre sur le site internet «societe.com» et de renseigner le nom de l'entreprise dans la rubrique Recherche.

A.2 - LOCALISATION DU PROJET

La localisation du projet permet de situer son emprise dans l'environnement proche, notamment pour les services en charge de l'instruction du dossier. Il s'agit d'identifier la commune sur laquelle le projet s'inscrit et de produire différentes cartes. Dans le cas de Cuise-la-Motte, cette partie comporte trois cartes distinctes : une localisant la commune par rapport à Compiègne, une vue aérienne du projet, et une autre visualisant les parcelles cadastrales impactées. Le client indique les parcelles concernées par le projet, tandis que les autres couches (plan cadastral et limites communales) sont téléchargeables gratuitement sur le site du Gouvernement français : data.gouv.fr.

L'identification cadastrale permet également de déterminer la surface totale du projet, y compris les terrains en frange pouvant influencer le ruissellement ou capter les écoulements naturels, ce qui est essentiel pour appliquer correctement la nomenclature IOTA (notamment les rubriques 2.1.5.0 ou 3.1.1.0).

A.3 - DESCRIPTION DU PROJET

La description du projet permet de présenter en détail la nature, l'ampleur et les caractéristiques du projet soumis à l'instruction administrative. Elle a pour objectif d'exposer précisément les travaux envisagés et leur justification, tout en fournissant les éléments techniques nécessaires à l'évaluation des impacts potentiels sur l'environnement, notamment sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.

Cette section est indispensable pour permettre aux autorités compétentes d'analyser la compatibilité du projet avec la réglementation en vigueur et de déterminer les mesures à mettre en œuvre pour en limiter ses effets négatifs.

A.3.1 - CONTEXTE GÉNÉRAL

Une description générale du projet est réalisée, incluant l'état initial du site ainsi que les aménagements prévus, avec l'ensemble des dimensionnements associés. Il est possible d'ajouter le plan masse du projet, fourni par le client, afin que la DDT puisse mieux comprendre l'agencement des ouvrages.

Le site est soumis à des contraintes naturelles (nappe sub-affleurante, aléa inondation) qui influencent fortement les solutions de gestion des eaux. Ces paramètres ont été pris en compte dès la phase de conception du projet, au travers d'ouvrages adaptés (chaussées réservoirs étanchées par géomembrane, seuils relevés, etc.).

A.3.2 - RAISON DU PROJET

Il s'agit de justifier l'importance, la nécessité et le choix du site du projet dans le contexte actuel. Ce dernier répond à un besoin identifié en logements sur la commune, dans une logique d'étalement urbain maîtrisé. La zone concernée constitue la dernière partie urbanisable selon le POS, ce qui justifie sa mobilisation dans un cadre encadré sur le plan environnemental.

A.3.3 - GESTION DES EAUX PLUVIALES

A.3.3.1 - Réglementation applicable

Dans un premier temps, la réglementation applicable en matière de gestion des eaux pluviales est rappelée. Pour cela, il convient de s'appuyer sur les documents d'urbanisme locaux, tels que le PLU de la commune concernée ou le PLUi.

Dans le cas de Cuise-la-Motte, la commune ne dispose pas de PLU : c'est donc la réglementation issue du SDAGE qui s'applique. L'article 3.2.6 du SDAGE impose une gestion des eaux à la parcelle ainsi que la recherche de la neutralité hydraulique, c'est-à-dire que le projet ne doit ni aggraver les écoulements ni accroître les risques en aval.

Une pluie de période de retour 30 ans est retenue pour simuler des événements significatifs sans conduire à un surdimensionnement inadapté.

A.3.3.2 - Dimensionnement des surfaces actives globales de projet

Les surfaces d'un projet peuvent être classées en trois types :

- **La surface étanche du projet** : il s'agit de la somme des surfaces imperméables. Ces surfaces comprennent les toitures (non végétalisées), les enrobés, les pavés, les routes goudronnées, les terrasses, les parkings goudronnés, ainsi que les chaussées poreuses lorsque l'exutoire final est un réseau de collecte ;
- **La surface partiellement étanche du projet** : cette surface correspond à la somme des surfaces des chemins en terre ou gravier ainsi que des parkings enherbés, en gravier ou en Evergreen ;
- **La surface d'espace vert du projet** : Elle correspond à la somme des surfaces considérées comme des espaces verts telles que les jardins, les zones boisées, les pâturages, les pelouses, etc.

Ces surfaces permettent de déterminer la partie du terrain qui participe au ruissellement des eaux pluviales (c'est-à-dire la fraction de pluie qui s'écoule sur le sol). Cette portion de terrain est appelée surface active, désignée par S_a . Elle est calculée en multipliant chaque type de surface (étanche, partiellement étanche et espace vert) par un coefficient de ruissellement, puis en sommant les résultats.

La surface active (S_a) permet d'estimer la quantité d'eau potentiellement mobilisable lors d'un événement pluvieux. Elle constitue la base de l'ensemble des calculs hydrauliques ultérieurs (volume de pluie, dimensionnement des bassins, etc.). La méthode employée est recommandée par l'ADEME et reprise par le CEREMA.

AREZO, Bureau d'études techniques VRD*, mandaté par le client, a ainsi déterminé les coefficients de ruissellement suivants : 1 pour les bâtiments, 0,95 pour les chaussées, 0,6 pour les parkings drainants, et 0,2 pour les surfaces en espaces verts.

Par la suite, il est possible de calculer la surface active des différentes entités du projet en croisant les surfaces brutes avec les coefficients attribués. En effet, la surface active correspond à la portion du terrain sur laquelle l'eau ruisselle. Pour l'obtenir, il suffit de multiplier la surface brute par le coefficient de ruissellement correspondant.

TABEAU 1 : Bilan des surfaces des entités du projet

Entités du projet	Coefficient de ruissellement	Surface brute en m ²	Surface active en m ²
Toitures	1	1 765	1750
Voiries	0,95	2 735	2 598,25
Espaces verts	0,2	2 220	444
TOTAL		6 665	4 776,75

* Voirie, Réseau, Divers

A.3.3.3 - Coefficient de perméabilité

La perméabilité du sol (K) caractérise son aptitude à être traversé par l'eau, c'est-à-dire sa capacité d'infiltration. Elle correspond au débit que le sol peut absorber lorsqu'il est saturé en eau.

Pour connaître cette valeur, TCM impose au porteur de projet de réaliser des tests de perméabilité conformes aux normes ISO 22282-2 à 6 (essai MATSUO), avec une saturation préalable de 4 heures. Cela signifie que la hauteur d'eau infiltrée en une heure est mesurée après que le sol a été saturé en eau pendant 4 heures.

Dans le cas de Cuise-la-Motte, six sondages ont été réalisés, et les résultats montrent une perméabilité (K) comprise entre 10^{-4} et 10^{-5} m/s. La valeur retenue pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales est de 2×10^{-5} m/s, soit la perméabilité mesurée corrigée par un facteur de sécurité de 2, sur des formations sableuses à limono-sableuses.

Ce facteur prend en compte la variabilité naturelle des sols, les risques de colmatage, ainsi que le tassement post-travaux. Cette valeur conditionne la possibilité d'infiltration sur le site. Les caractéristiques relevées sont favorables à une bonne infiltration des eaux pluviales, ce qui ne pose pas de contrainte particulière pour la construction des bâtiments.

La méthode couramment utilisée par Planète Verte est celle dite «des pluies» avec utilisation des coefficients de Montana locaux et des hypothèses suivantes :

- Le débit de fuite de l'ouvrage doit être constant. Pour les faibles débits de fuite (<50 l/s), le dimensionnement peut néanmoins être réalisé sur la base du débit moyen d'un ouvrage de régulation hydraulique simple (orifice dont le débit capable varie en fonction de la charge d'eau) ;
- Le transfert de la pluie à l'ouvrage est considéré comme instantané ;
- Les événements pluvieux utilisés pour le dimensionnement du volume sont considérés comme indépendants.

La pluie de référence peut être estimée à partir de la formule de Montana qui permet de déterminer les hauteurs d'eau des pluies entrant dans le bassin pour différentes durées, à occurrence identique :

$$H_{\text{précipitée}} = a \times t^{(1-b)}$$

Avec :

- H : hauteur des précipitations (mm) ;
- t : durée de la pluie (min) ;
- a et b : coefficient de Montana en fonction de la pluviométrie. Ces coefficients, fournis par Météo France, sont valables pour une période de retour T et une durée de pluie donnée.

Pour la période de retour choisie, et à partir de la formule précédente, on construit une courbe représentant le volume maximal (en ordonnée) en fonction de la durée de l'intervalle de temps considéré (en abscisse).

Cette courbe permet, pour différentes durées de pluie envisagées, de déterminer le volume maximal probable correspondant à la période de retour retenue, soit :

$$V_{\text{précipitée}} = a \times t^{(1-b)} \times Sa \times 10$$

Avec :

- **V** : Volume entrant dans le bassin (m³) ;
- **t** : durée de la pluie (min) ;
- **Sa** : Surface active (ha) ;
- **a** et **b** : coefficient de Montana en fonction de la pluviométrie. Ces coefficients, fournis par Météo France, sont valables pour une période de retour T et une durée de pluie donnée.

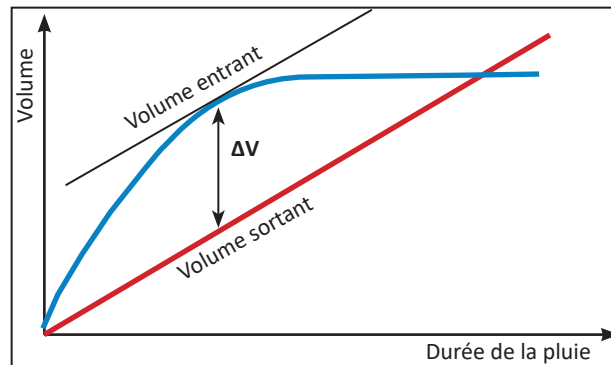
Le volume de fuite s'exprime par la relation :

$$V_{\text{vidangé}} = 60 \times Q_s \times t$$

Avec :

- **Qs** : Débit de fuite (m³/s) ;
- **t** : durée de la pluie (min).

L'équation de conservation du volume est résolue graphiquement en observant que le volume maximum à stocker dans la retenue (ΔV) est égale à l'écart maximal entre les deux courbes :



Cet écart maximal est atteint lorsque la tangente à la courbe représentant l'évolution des apports maximaux dans le bassin est parallèle à la pente de la droite représentant le volume évacué en fonction du temps.

Le volume de la retenue est alors : **V = ΔV**.

Il est nécessaire, dans un DLE (réalisé dans le cadre de la gestion d'eaux pluviales), de décrire le fonctionnement général des eaux pluviales tombant sur le site. Il convient d'expliquer le ruissellement des eaux et de justifier leur infiltration effective sur place.

Ensuite, il est crucial de détailler chaque ouvrage : il faut préciser les surfaces actives du bassin versant associé, le volume utile minimum à stocker, ainsi que le temps de vidange, en veillant à ce que ce dernier soit conforme aux recommandations de la région Grand Est (inférieur à 4 jours pour des pluies moyennes à fortes). Il est possible de résumer les dimensions de l'ouvrage dans le corps du DLE et de placer le détail des calculs en annexe afin de permettre au service instructeur de s'y référer si nécessaire.

Pour permettre à la DDT d'avoir une vue d'ensemble rapide des données essentielles relatives aux ouvrages de gestion des eaux pluviales, il est recommandé de les synthétiser sous forme de tableau.

TABLEAU 2 : Bilan des ouvrages de gestion des eaux pluviales et des bassins versants

Ouvrages de gestion des eaux pluviales	Bassins versants	Surface active totale en m²	Volume à stocker en m³	Temps de vidange en h	Capacité de l'ouvrage en m³
Chaussée réservoir	BV1	295	45,3	46,3	47,8
Tranchée drainante		15			
Chaussée réservoir	BV2	400	62,4	66,1	65,6
Tranchée drainante		30			
Chaussée réservoir	BV3	815	130,1	44,5	133,6
Tranchée drainante		60			
	Total	1 615	237,8	-	247

A.3.4 - GESTION DU RISQUE INONDATION

La gestion du risque inondation constitue une composante essentielle du Dossier Loi sur l'Eau, dès lors que le projet est localisé, même partiellement, dans une zone soumise à un aléa inondation. Elle vise à démontrer que le projet est compatible avec les contraintes naturelles du site, notamment les crues, et qu'il ne contribuera ni à aggraver la situation hydraulique existante, ni à exposer les futurs usagers à un danger.

Cette partie repose principalement sur l'analyse du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) applicable, sur l'étude topographique du site, et, si nécessaire, sur des modélisations hydrauliques ou des études spécifiques (par exemple : étude de compensation hydraulique ou diagnostic nappe).

A.3.4.1 - Réglementation applicable

Les zones soumises à un PPRI sont régies par le Code de l'environnement (article L.562-1 et suivants), ainsi que par les prescriptions locales définies dans le règlement du PPRI en vigueur.

Ces documents identifient différentes zones (bleue, rouge, blanche) en fonction du niveau d'aléa (de faible à fort) et de la vulnérabilité du territoire.

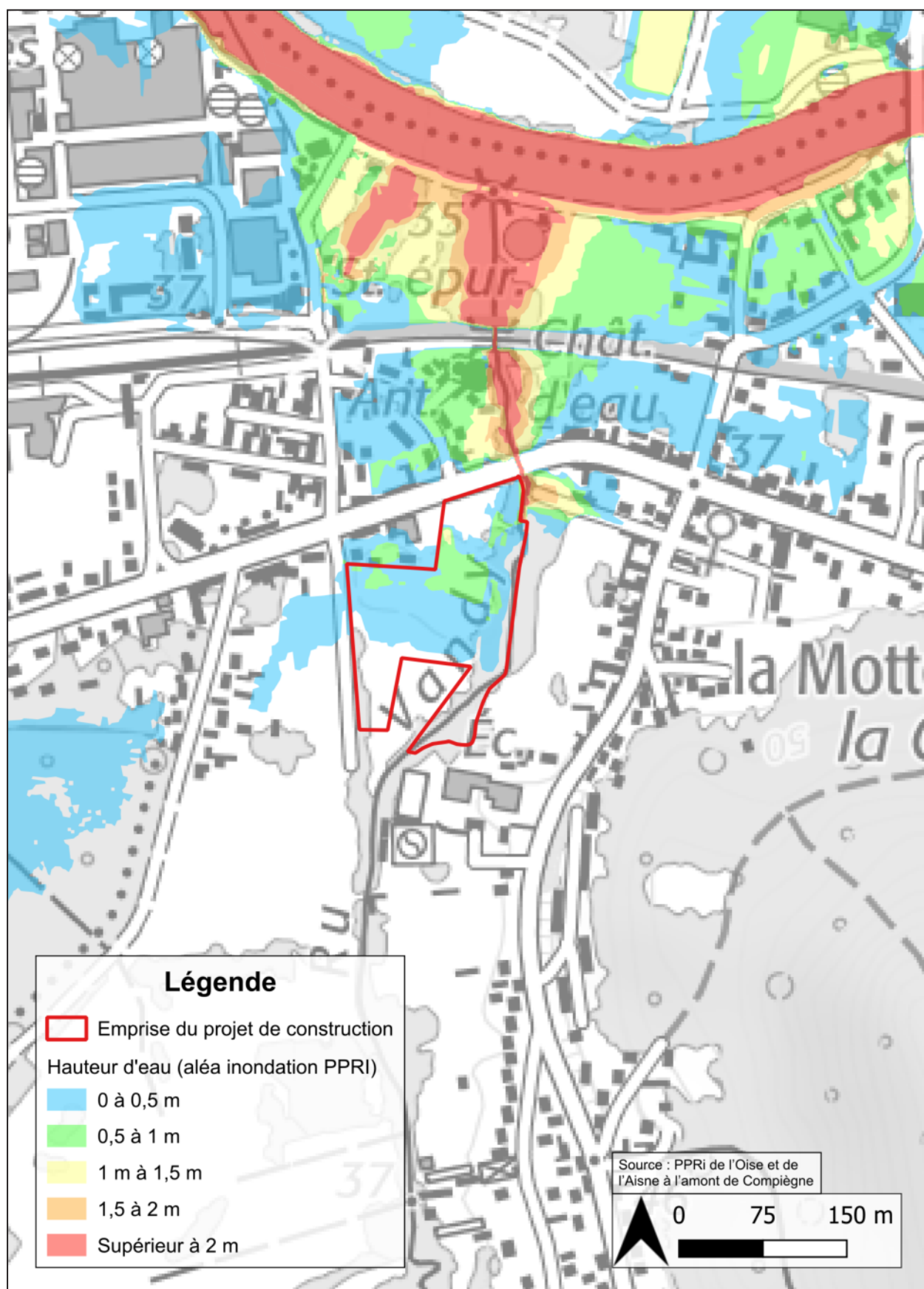
Dans le cas du projet de Cuise-la-Motte, celui-ci est partiellement situé en zone bleue du PPRI Oise-Aisne, correspondant à un aléa modéré, bien que la commune ne soit pas entièrement couverte par ce plan.

Cette zone reste constructible, sous certaines conditions :

- Absence d'augmentation des hauteurs d'eau en cas de crue ;
- Respect d'une cote minimale de plancher (au-dessus de la cote de référence) ;
- Mise en œuvre de mesures compensatoires si des remblais sont réalisés en zone inondable.

Les prescriptions du PPRI sont accessibles sur le site de la préfecture ou via le Géoportail de l'urbanisme. Il est impératif de s'y référer dans le DLE (*cf. Figure 1, page 10*) pour justifier toute implantation en zone à risque.

FIGURE 1 : Emprise de la zone d'aléa du PPRI sur l'emprise du projet Cuise-la-Motte



A.3.4.2 - Impact du projet sur l'aléa inondation

L'étude d'impact hydrologique a permis de vérifier que le projet ne modifie pas significativement les conditions d'écoulement naturel des eaux en cas de crue. L'état initial du site se caractérise par un relief légèrement décaissé, dont la partie centrale peut temporairement stocker de l'eau.

L'analyse montre que le projet améliore légèrement la capacité de stockage temporaire en période de crue. Par conséquent, il réduit de manière marginale l'impact du site sur les écoulements lors d'une crue centennale.

Cependant, à la suite d'un échange avec la DRIEAT, il a été souligné que la compensation relative aux inondations présentée dans le DLE n'était pas entièrement conforme à la doctrine en vigueur.

En effet, les résultats comparaient l'état initial et l'état projeté par tranches de 40 cm, alors que la doctrine impose une analyse par tranches de 50 cm. C'est pour cette raison que les tranches ont été modifiées afin de permettre une compensation correcte. Seule une compensation par volume a été demandée, le projet étant situé sur un sol à faible capacité d'écoulement.

TABEAU 3 : Comparaison entre l'état initial et l'état projeté pour les surfaces et volumes pris à la crue par tranche

Comparaison entre l'état initial et l'état projeté pour les surfaces prises à la crue par tranche			
Tranches altimétriques (NGF)	État initial <i>Surface du lit majeur inondables (m²)</i> (1)	État Projet <i>Surface du lit majeur inondables (m²)</i> (2)	Delta avant/après projet <i>Surface ajoutée au lit majeur après travaux (m²)</i> (2)-(1)
En dessous de 36,80	14	6	-8
De 36,80 à 37,30	5 252	5 520	268
De 37,30 à 37,80	4 331	3 595	-736
Total	9 597	9 121	-476

Comparaison entre l'état initial et l'état projeté pour les volumes pris à la crue par tranche			
Tranches altimétriques (NGF)	État initial <i>Surface du lit majeur inondables (m²)</i> (1)	État Projet <i>Surface du lit majeur inondables (m²)</i> (2)	Delta avant/après projet <i>Surface ajoutée au lit majeur après travaux (m²)</i> (2)-(1)
En dessous de 36,80	0	0	0
De 36,80 à 37,30	1 066	2 245	1 179
De 37,30 à 37,80	4 101	4 108	7
Total	5 167	6 353	1 186

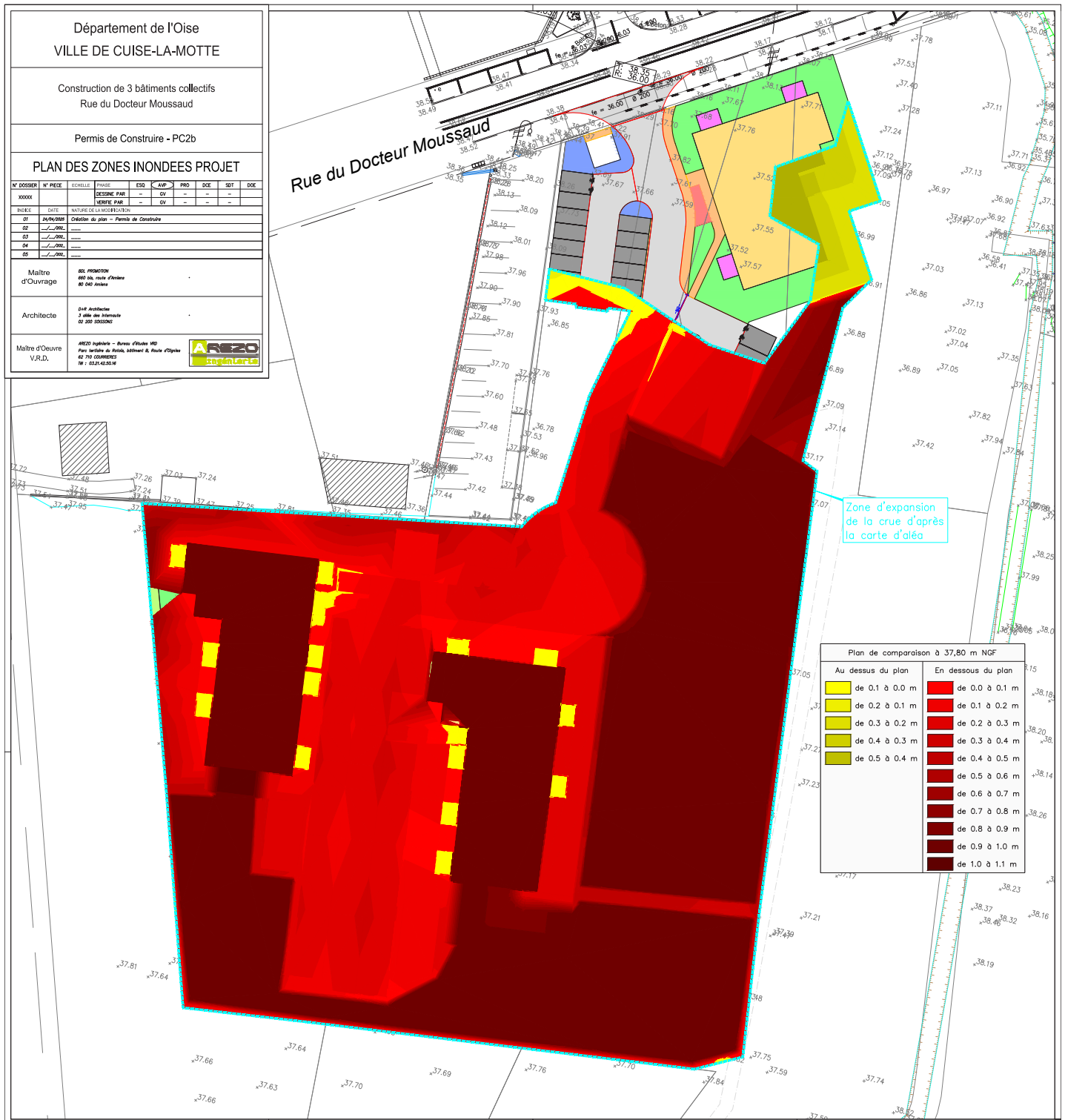
Comme précisé dans la doctrine de la DRIEAT :

« Elle implique à tout projet concerné par la rubrique 3220 à prévoir, en l'absence d'évitement et de réduction partielle, des mesures pour la compensation en volume et en surface tranche altimétrique de 50 cm environ des impacts hydrauliques. »

« Pour cela, il doit comporter des schémas et vues en plan permettant de visualiser ces différences :

- Le cheminement des eaux en cas de crue doit être apparent et faciliter l'identification des obstacles à l'écoulement de la crue dus au projet par rapport à la situation initiale.
- Les plans sont produits pour chaque tranche altimétrique et permettent de démontrer que le projet n'augmente pas la vulnérabilité face au risque inondation.»

FIGURE 2 : Plan des zones inondées sur la zone d'étude



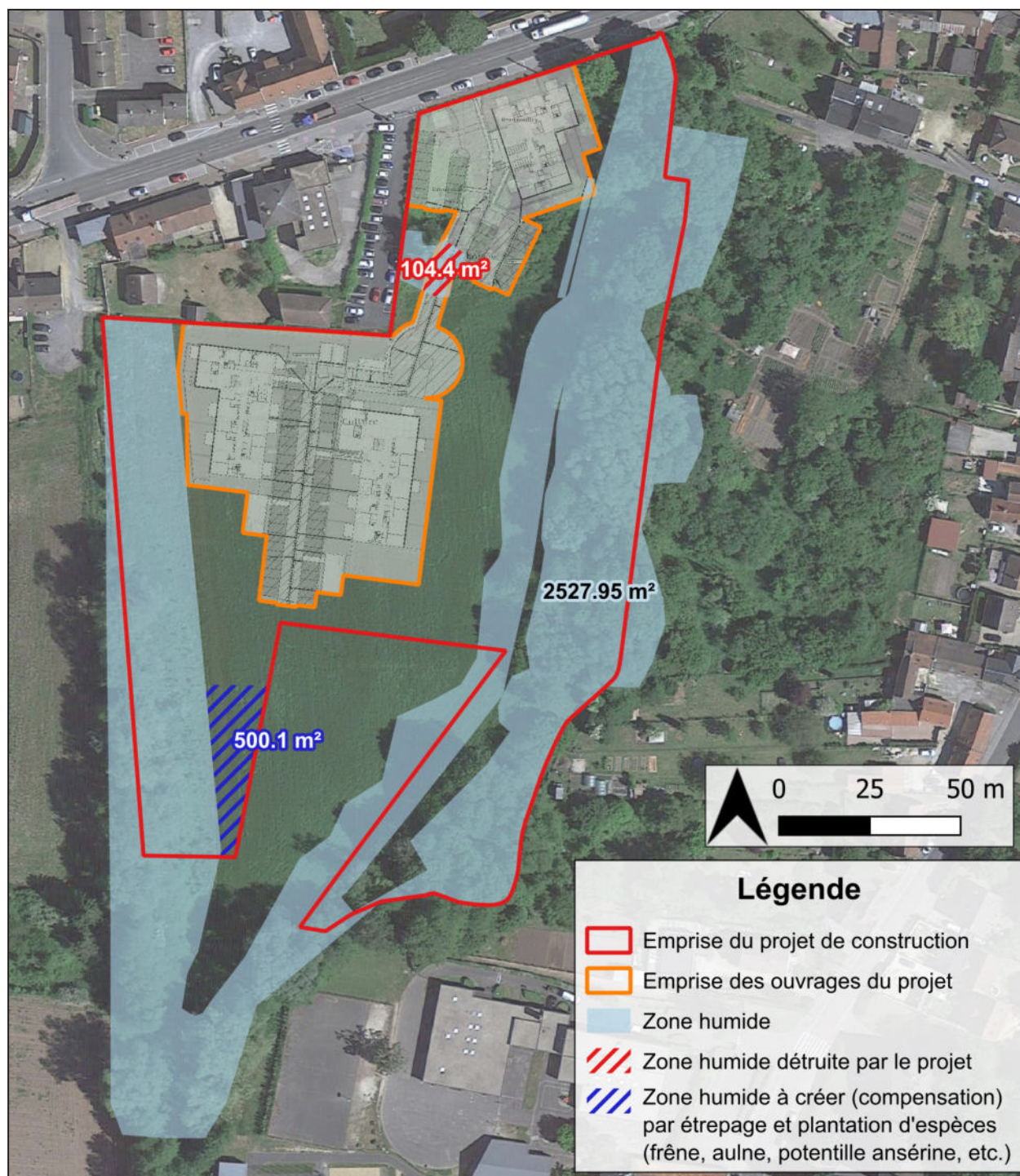
A.3.4.3 - Localisation de la zone de compensation de la zone humide

Une partie des ouvrages du projet, en l'occurrence les voiries, impacte 104,4 m² de zone humide, identifiée par le bureau d'études ayant réalisé le premier DLE (ECR Environnement).

Afin de garantir la neutralité hydraulique du projet et de compenser les remblais en zone inondable, les deux bâtiments collectifs situés au sud du site seront construits sur vide sanitaire. Ce dernier pourra se remplir en cas de crue. Il représente un volume de 384 m³ ajouté au lit majeur après travaux.

Par ailleurs, une nouvelle zone humide d'une surface de 500 m² sera créée pour compenser la perte de zone humide liée à l'aménagement des voiries (104,4 m²).

FIGURE 3 : Zone humide du projet et compensation



A.3.4.4 - Opération de pompage pendant la phase travaux

Lors de la phase de terrassement et de mise en place des réseaux, des opérations de pompage, également appelées travaux d'exhaure, peuvent s'avérer nécessaires pour évacuer les eaux souterraines remontant en fond de fouille. Ces opérations sont encadrées dans le cadre du Dossier Loi sur l'Eau, dès lors qu'elles présentent un impact potentiel sur les eaux souterraines ou superficielles.

Dans le cas du projet de Cuise-la-Motte, les sondages géotechniques et hydrogéologiques ont mis en évidence la présence d'une nappe phréatique sub-affleurante, avec un niveau moyen situé à 1,5 m de profondeur. Cette configuration implique que des venues d'eau peuvent survenir lors des travaux en tranchées, notamment pour les réseaux et les bassins enterrés.

L'objectif du pompage est double :

- Permettre le bon déroulement des travaux en maintenant les zones de chantier hors d'eau ;
- Assurer la stabilité des parois en évitant les glissements de terrain ou affaissements.

Le pompage est réalisé de manière temporaire, uniquement pendant les phases de terrassement profond, et fait l'objet d'un suivi régulier afin d'adapter les débits si nécessaire. Il s'effectue à l'aide de pompes immergées, installées dans des puits filtrants ou des tranchées drainantes. Les eaux pompées sont redirigées vers un ouvrage de décantation (ex. : fossé, regard, filtre à sable), puis infiltrées ou évacuées, en fonction des contraintes du site.

Dans le cadre du projet de Cuise-la-Motte, le débit d'exhaure a été estimé à 66,32 m³/h, sur la base d'un calcul prenant en compte la perméabilité du sol, la hauteur d'eau à rabattre pendant les travaux, ainsi que la surface mouillée. Ce débit représente moins de 0,03 % du débit moyen de l'Aisne (65 m³/s).

Le projet reste donc largement en deçà des seuils réglementaires définis par la rubrique 1.2.1.0 : à savoir un pompage inférieur à 400 m³/h et inférieur à 2 % du débit du cours d'eau.

A.3.5 - GESTION DES EAUX USÉES

Il est nécessaire de s'assurer que la station de traitement en charge des futurs logements dispose d'une capacité suffisante, afin que le projet puisse s'y raccorder sans compromettre son bon fonctionnement.

Pour identifier la station la plus proche du site, il est possible de consulter le site du Gouvernement français : assainissement.developpement-durable.gouv.fr. Une simple recherche permet d'obtenir la station la plus proche de la commune concernée.

A.4 - CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Le contexte réglementaire vise à identifier l'ensemble des réglementations applicables au projet en matière de gestion de l'eau et de protection des milieux aquatiques. Cette section permet de démontrer la conformité du projet avec les lois en vigueur et de justifier la nécessité de soumettre un DLE.

L'analyse du cadre réglementaire permet aux autorités administratives de s'assurer que le projet respecte les objectifs nationaux et européens en matière de gestion durable de l'eau, tout en anticipant les impacts environnementaux potentiels.

Dans le cadre du projet de Cuise-la-Motte, plusieurs textes et réglementations sont à prendre en compte. Dans la majorité des DLE réalisés au cours de ce stage, la même rubrique de la nomenclature IOTA était concernée.

La **rubrique 2.1.5.0** régit les rejets des eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol, ou dans le sous-sol. Les seuils de régime sont structurés par rapport à la surface globale du projet. Si le projet possède une surface supérieure ou égale à 20 ha, alors il sera soumis à autorisation ; s'il possède une superficie d'1 hectare mais inférieure à 20 hectares, alors il est soumis à déclaration.

L'objectif de cette rubrique est de soumettre des projets pour connaître leurs rejets, à travers une structuration qui reprend l'idée suivante : plus la surface du projet est grande, plus grand sera le volume d'eaux pluviales à gérer, donc plus fort sera l'impact sur les milieux aquatiques superficiels, sur les sols et les sous-sols.

«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, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha → Autorisation

2° Supérieure à 1ha mais inférieure à 20 ha → Déclaration»

A.5 - ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL

L'objectif de ce chapitre est de mettre en évidence les principales caractéristiques environnementales du projet et de dresser un inventaire des éléments susceptibles d'être affectés par celui-ci.

A.5.1 - CLIMAT

Le contexte climatique du site est une donnée de base indispensable pour évaluer la sensibilité environnementale du projet et dimensionner les dispositifs de gestion des eaux pluviales. Le régime des précipitations influence directement la conception des ouvrages de rétention ou d'infiltration, en conditionnant les volumes à gérer lors des événements pluvieux.

Les données utilisées proviennent de la station climatique la plus proche du projet. Dans le cadre du projet de Cuise-la-Motte, les données climatiques proviennent de la station météorologique de Compiègne, la plus proche du site d'étude. Cette station, gérée par Météo-France, dispose de données climatiques consolidées sur plusieurs décennies, ce qui permet d'obtenir des valeurs statistiques représentatives du secteur.

Les informations extraites concernent :

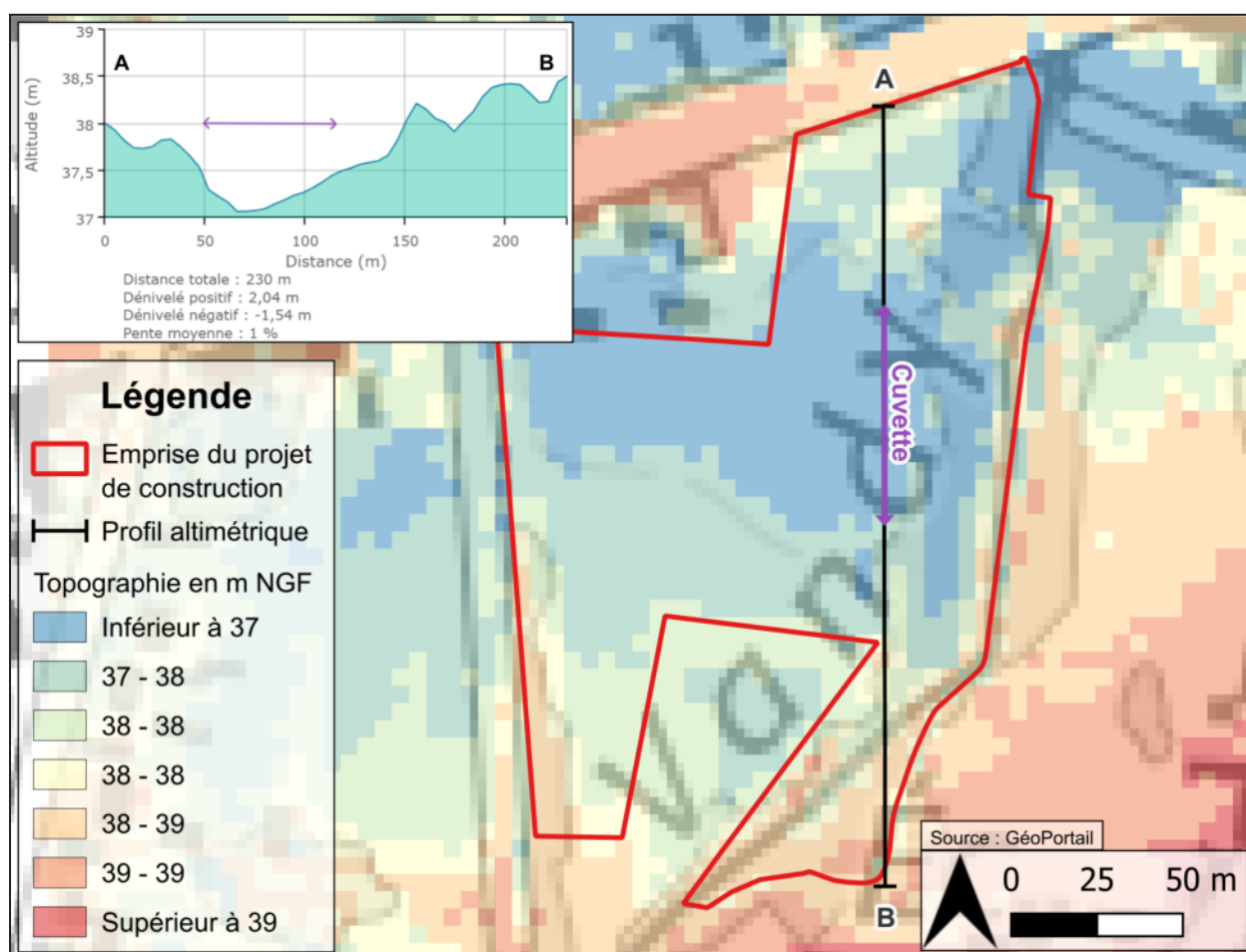
- Les températures minimales et maximales moyennes mensuelles ;
- Les hauteurs de précipitations mensuelles moyennes ;
- Les précipitations journalières maximales.

A.5.2 - TOPOGRAPHIE

L'analyse topographique du site permet de comprendre le fonctionnement naturel des écoulements de surface et d'identifier les points bas, les ruptures de pente, ainsi que les zones potentielles de stagnation ou de concentration des eaux. Cette connaissance est indispensable pour adapter le projet au terrain naturel, optimiser la gestion des eaux pluviales et évaluer le risque d'inondation.

Sur le site de Cuise-la-Motte, la topographie présente une pente générale orientée du nord vers le sud-est, avec des cotes variant entre +37,1 m et +38,7 m NGF, et une cuvette au centre du projet. La pente est d'environ 1 %.

FIGURE 4 : Topographie sur le secteur d'étude et coupes topographiques

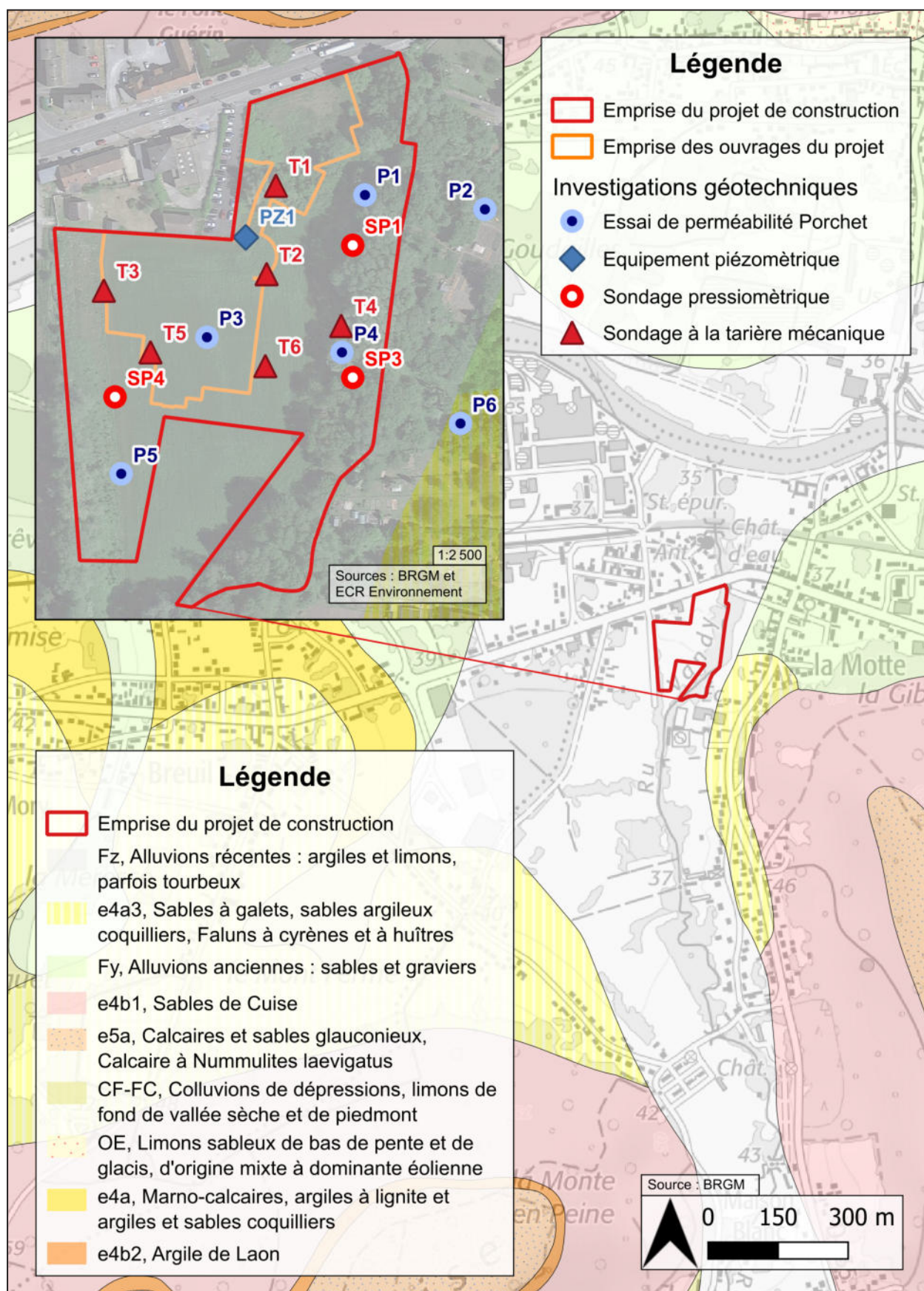


A.5.3 - GÉOLOGIE

La géologie du site est un paramètre déterminant pour l'étude de la gestion des eaux car elle influe directement sur la perméabilité des sols, la capacité d'infiltration et la stabilité des ouvrages projetés.

Pour connaître les couches présentes sous un projet, il est possible de rechercher les cartes géologiques au 1/50 000 du BRGM sur Géoportail ou de télécharger les cartes harmonisées sur le site du gouvernement data.gouv.fr. Dans le cas de Cuise-la-Motte, une étude géotechnique a également été menée par le bureau ECR Environnement. Cette étude a permis de caractériser la composition du sol en fonction de la profondeur.

FIGURE 5 : Géologie du secteur d'étude et localisation des investigations géotechniques



A.5.4 - PÉDOLOGIE

L'analyse pédologique consiste à étudier les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des sols, afin d'identifier leur aptitude à l'infiltration, leur sensibilité à l'érosion et leur rôle dans la rétention des polluants. Cette analyse complète l'étude géologique en apportant une échelle plus fine, utile pour la gestion des eaux pluviales et la préservation de la qualité des milieux récepteurs.

Pour le projet de Cuise-la-Motte, deux sondages pédologiques ont relevé la composition du sol : une perméabilité moyenne à faible et une infiltration à 16 mm/h dans la craie et 51 mm/h dans le limon après saturation de 4 heures (test type Porchet/méthode MATSUO). La pédologie permet donc d'adapter les ouvrages d'infiltration. Il est également possible de connaître la composition d'un sol en se rendant sur Géoportail si aucun sondage pédologique n'est prévu par le maître d'ouvrage (perte importante de précision).

A.5.5 - HYDROLOGIE

A.5.5.1 - Hydrogéologie

► Aquifère

L'étude des aquifères constitue un volet fondamental de l'analyse hydrogéologique préalable à un projet d'aménagement, notamment dans le cadre de la loi sur l'eau. Cette partie permet de caractériser les ressources en eau souterraine à proximité du site, d'en évaluer la sensibilité et d'anticiper les éventuels impacts du projet sur ces masses d'eau. Comprendre la nature, la profondeur et le fonctionnement des nappes (libres ou captives) permet aussi d'orienter les choix techniques en matière de fondations, de gestion des eaux pluviales ou de prévention des inondations par remontée de nappe. Cela est d'autant plus crucial que certaines nappes peuvent être utilisées pour l'alimentation en eau potable ou l'irrigation et qu'elles doivent donc être protégées.

Pour connaître la hauteur des nappes, il faut se rendre sur le site d'InfoTerre. On y retrouve les bases de données de la Banque du Sous-Sol du BRGM, qui fournissent les niveaux piézométriques relevés dans les sondages et puits autour du projet. Si aucun n'est situé à proximité du projet, il est possible de rechercher la courbe des plus hautes eaux de la nappe concernée par le projet. Dans le cas de Cuise-la-Motte, un piézomètre a été installé par ECR Environnement, ce qui a permis d'avoir des données plus précises quant à la hauteur du niveau de la nappe.

► **Captage**

La section relative aux captages a pour objectif de vérifier si le projet se situe à proximité d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine (eau potable), afin d'évaluer le risque de pollution des ressources exploitées. Toute implantation ou activité à proximité d'un captage peut potentiellement dégrader la qualité de l'eau, ce qui impose des règles strictes de protection.

Cette partie du dossier permet donc d'identifier l'existence de captages à proximité, d'évaluer la vulnérabilité des nappes utilisées, et de vérifier le respect des périmètres de protection réglementaires (immédiate, rapprochée et éloignée). Ces périmètres sont définis selon l'article L.1321-2 du Code de la santé publique. En plus de garantir la protection de l'eau potable, cette analyse permet de rassurer les autorités sanitaires sur la compatibilité du projet avec les exigences environnementales.

Sur le territoire de Cuise-la-Motte, aucune zone de captage d'eau potable ne se trouve à proximité immédiate du projet. D'après les données transmises par l'Agence Régionale de Santé (ARS), le captage le plus proche est situé à plus de 3,1 km du site. Ce dernier bénéficie d'un périmètre de protection conforme aux exigences réglementaires, tel que représenté sur la figure 24 du dossier.

Ainsi, bien que plusieurs aquifères soient présents dans le sous-sol (cf. partie précédente), il n'existe pas de captage sensible à proximité directe. Cela limite les risques de pollution d'eau potable liés aux travaux de construction.

► **Zone de répartition des eaux**

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont des secteurs identifiés par les autorités publiques comme étant en déséquilibre chronique entre la ressource en eau disponible et les usages. L'objectif de cette classification est de renforcer la gestion quantitative de l'eau, notamment en période d'étiage, afin de garantir une répartition équitable entre les différents usagers (agriculteurs, industriels, collectivités, etc.) tout en préservant les milieux naturels.

L'identification d'un projet dans une ZRE a des implications réglementaires directes : les seuils à partir desquels les prélèvements d'eau doivent faire l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation sont abaissés. Cela nécessite donc une vigilance accrue lors de tout projet susceptible de mobiliser la ressource souterraine (pompage, forage, etc.). Cette partie du dossier vérifie si le projet est concerné et s'il respecte ces exigences.

La commune de Cuise-la-Motte est classée en Zone de Répartition des Eaux de l'Albien (ZRE n°03001). Cette ZRE concerne plus spécifiquement la nappe profonde albienne-néocomienne, une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable de nombreux territoires.

Cependant, le projet ne prévoit aucun prélèvement dans cette nappe, ni forage ni ouvrage susceptible d'y accéder. Ainsi, bien que le site se situe dans une ZRE, les dispositions réglementaires spécifiques ne s'appliquent pas directement ici.

A.5.5.2 - Hydraulique

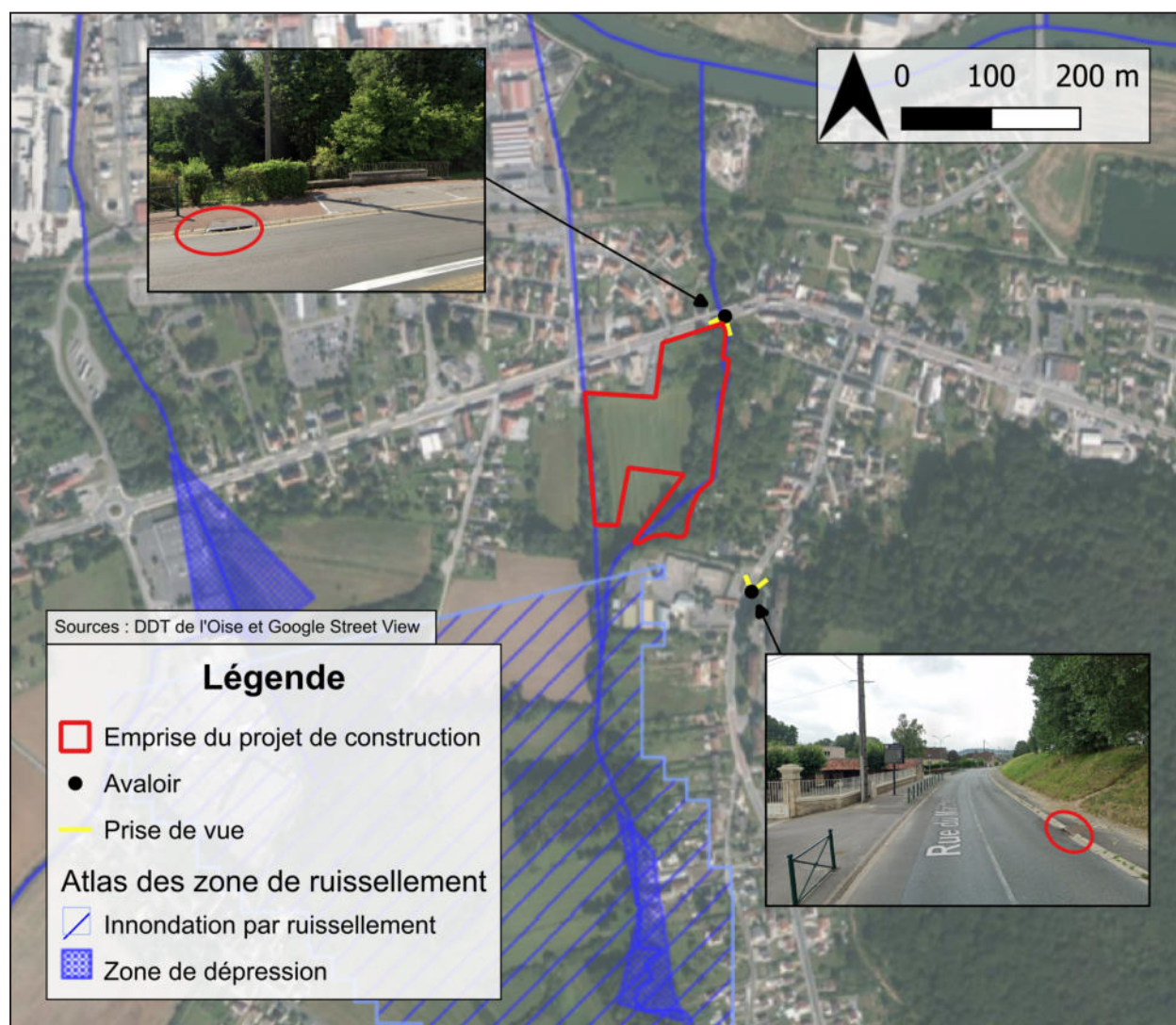
L'étude hydraulique vise à analyser le fonctionnement de l'écoulement des eaux pluviales et des ruissellements dans et autour du site du projet. Cette partie est cruciale dans un dossier loi sur l'eau car elle permet de comprendre comment les eaux s'écoulent naturellement dans la zone, d'identifier les risques liés au ruissellement et aux débordements, de vérifier la compatibilité du projet avec les infrastructures existantes (réseaux d'assainissement, fossés, collecteurs, etc.) et d'anticiper les mesures à mettre en œuvre pour éviter toute aggravation du risque d'inondation ou de surcharge hydraulique.

Elle permet aussi de s'assurer que le projet respecte les objectifs de gestion durable des eaux pluviales, en assurant la neutralité hydraulique, principe fondamental du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Le fonctionnement hydraulique local est structuré par la topographie vallonnée, où les eaux de ruissellement sont drainées vers les vallées. Toutefois, le site du projet est situé en zone urbaine, entouré de voiries et de bâtiments existants. Les eaux pluviales issues de l'extérieur du site (ex. voirie) sont gérées par les réseaux urbains de la communauté d'agglomération des Lisières de l'Oise. Le site du projet est hydrauliquement indépendant : il ne reçoit quasiment pas d'écoulement provenant de l'extérieur. Les ruissellements des versants alentours sont collectés par le Ru de Vandy, cours d'eau qui traverse la commune.

Le dossier indique également que le site n'est pas concerné par une zone d'inondation par ruissellement ou dépression, selon l'Atlas des Zones de Ruissellement (AZOR) de la DDT de l'Oise. Les données sont issues de la cartothèque de la DDT de l'Oise (Atlas des Zones Inondables et AZOR). Pour rechercher les dispositifs de collecte à proximité du projet, il est possible de se rendre sur Google Street View.

FIGURE 6 : AZOR et dispositif de collecte à proximité du projet



A.5.5.3 - Hydrographie

L'étude hydrographique consiste à identifier les masses d'eau superficielles à proximité du site (cours d'eau, plans d'eau) afin de vérifier la compatibilité du projet avec la préservation des milieux aquatiques. Cette partie est essentielle pour localiser les cours d'eau susceptibles d'être impactés directement ou indirectement par le projet, évaluer les risques de pollution ou de modification des écoulements naturels et identifier les enjeux environnementaux liés à la qualité de l'eau ou à la biodiversité (faune piscicole notamment).

Le principal cours d'eau concerné par le projet est le Ru de Vandy, un affluent de l'Aisne long de 16,12 km. Il traverse le site à l'est, suivant un axe sud-nord. Aucune autre masse d'eau superficielle (plan d'eau ou étang) n'est présente sur l'emprise, le plus proche étant la Sablière 2 de la Motte, située à 357 m au nord-est.

Une étude menée par SOGETI en février 2024 a analysé la continuité écologique du ru. Des jaugeages effectués le 9 janvier 2024 montrent que le débit total en amont du répartiteur était de 0,597 m³/s, réparti entre le lit principal (74 %) et le canal de flottage (26 %). Cela donne une bonne image du fonctionnement hydrologique du Ru de Vandy en période de hautes eaux.

Les analyses physico-chimiques réalisées en novembre 2023 (période de débit stable) indiquent une bonne qualité de l'eau. Concernant la faune piscicole, le PDPG mentionne un peuplement typique de rivières salmonicoles, avec la Truite fario comme espèce cible, bien que le peuplement soit jugé perturbé.

Les cours d'eau et plans d'eau sont disponibles sur la BDTopo (GéoServices). Dans le cas du dossier de Cuise-la-Motte, les études réalisées par SOGETI ont été fournies.

A.5.5.4 - Protection de la ressource en eau et des milieux humides

Cette section évalue dans quelle mesure le projet respecte les objectifs de protection fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et le SDAGE du bassin versant concerné, documents cadres pour une gestion durable de la ressource en eau. Elle traite à la fois des ressources en eaux souterraines et superficielles ainsi que de la préservation des milieux humides, zones clés pour la régulation des débits, l'épuration naturelle et la biodiversité.

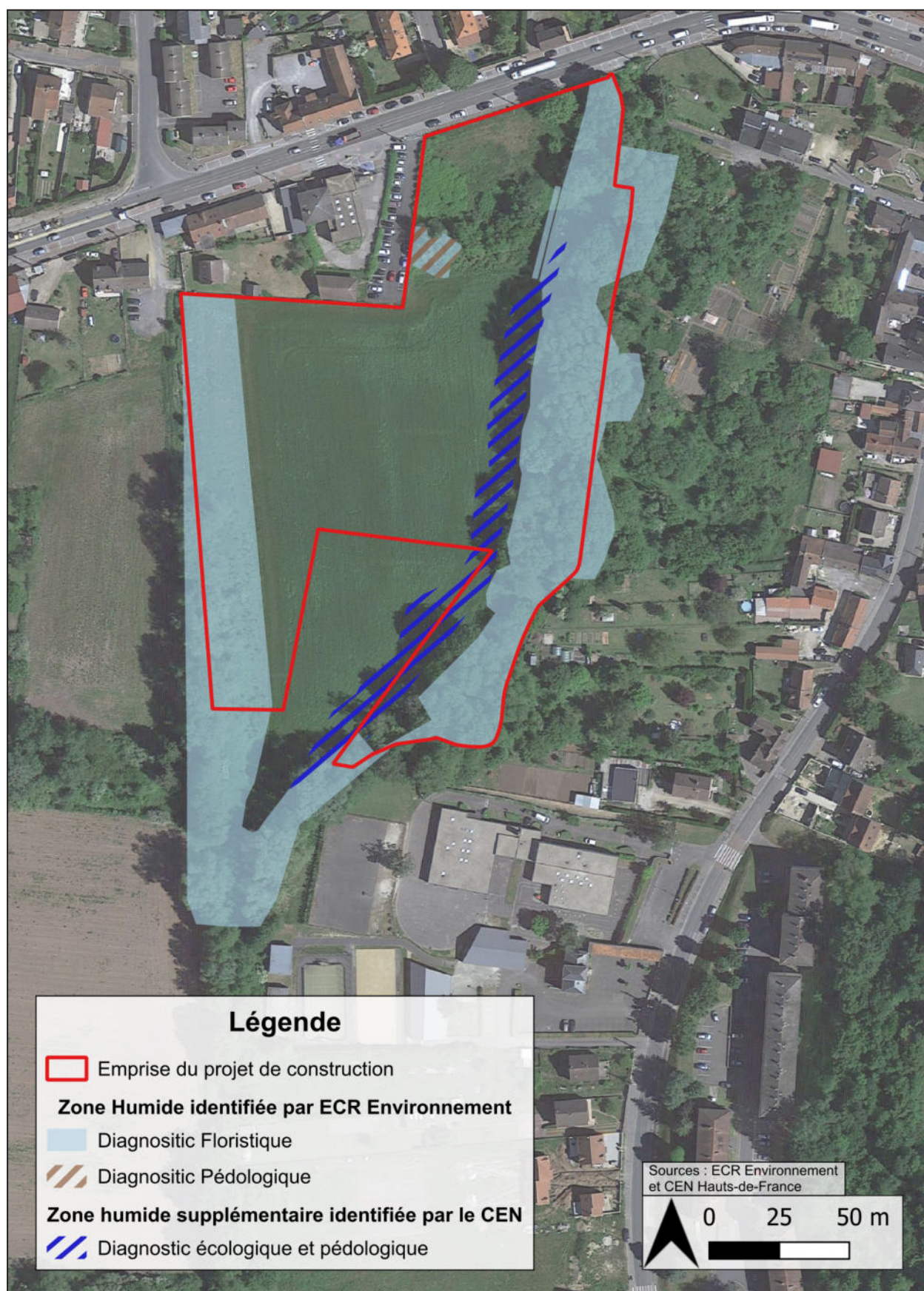
Elle permet notamment de garantir que les eaux ne seront pas altérées en qualité ou en quantité, d'anticiper les risques de perturbation des équilibres naturels et de respecter les obligations environnementales en cas de présence de zones humides protégées.

Le projet s'inscrit dans le cadre du SDAGE Seine-Normandie 2022-2027, qui impose des objectifs de bon état pour les masses d'eau en termes de qualité chimique, écologique et de disponibilité. La commune est concernée par plusieurs masses d'eau souterraines et de surface, notamment la nappe alluviale de l'Aisne (FRHG003) et le ru de Vandy (FRHR215), toutes deux classées en bon état ou visant cet objectif à moyen terme. Les quatre nappes présentes sur le site (voir partie E.5.1.1) sont en bon état quantitatif, mais certaines présentent un objectif chimique moins strict avec des échéances fixées à 2027 en raison de la présence de pesticides (cyromazine, atrazine dérivés).

La cartographie régionale indique que la quasi-totalité du site présente une forte probabilité de présence de milieux humides (milieux hygrophiles, sols gorgés d'eau). Des investigations complémentaires (étude ECR, données du CEN Hauts-de-France) ont confirmé la présence de zones humides avérées sur le site.

Les données de cette section peuvent être trouvable sur le site du bassin versant et dans le SDAGE et son annexe (pour Cuise-la-Motte, le SDAGE Seine-Normandie 2022-2027). Les cartes des zones humides probables proviennent de l'Agence de l'eau RMC/DDT de l'Oise.

FIGURE 7 : Zones humides identifiées sur la zone d'étude



A.5.6 - MILIEU NATUREL

A.5.6.1 - Réseau Natura 2000

L'analyse Natura 2000 a pour but de vérifier si le projet pourrait porter atteinte à des habitats ou à des espèces protégés à l'échelle européenne. Le réseau Natura 2000 regroupe deux types de zones désignées selon les directives européennes :

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS), axées sur les espèces d'oiseaux (directive Oiseaux 2009/147/CE) ;
- Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), relatives aux habitats naturels et à certaines espèces animales et végétales (directive Habitats 92/43/CEE).

Cette partie permet donc de repérer les sites Natura 2000 à proximité du projet, de déterminer les espèces et habitats présents, d'évaluer les impacts directs ou indirects du projet et de proposer, si besoin, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

L'étude est aussi essentielle pour statuer sur la nécessité (ou non) de conduire une évaluation d'incidences Natura 2000 complète (article L.414-4 du Code de l'environnement).

Les zones Natura 2000 situées dans une aire d'étude de 20 km sont étudiées. Dans le cas du projet de Cuise-la-Motte, cinq sites Natura 2000 ont été recensés :

- 2 ZPS : Forêts picardes (743 m à l'ouest), Moyenne vallée de l'Oise (10 km au nord) ;
- 3 ZSC : Massif forestier de Compiègne (3,1 km au sud-est), Retz (10,3 km), Coteaux de la vallée de l'Automne (11,9 km), Prairies alluviales de l'Oise (16,2 km)

Le site le plus proche est la ZPS FR2212001 - Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps, à seulement 743 m. Il est reconnue pour son rôle dans la protection de nombreuses espèces d'oiseaux (bondrée apivore, milan royal, pic noir, etc.) et pour la qualité de ses habitats forestiers.

Malgré la proximité géographique avec plusieurs sites classés, aucune incidence significative n'a été identifiée : le projet ne se situe pas dans un périmètre Natura 2000, il n'entraîne pas la destruction d'habitats et le secteur est déjà urbanisé et faiblement connecté aux écosystèmes concernés. Ainsi, aucune mesure compensatoire ni évaluation d'incidences approfondie n'est requise à ce stade.

Les données proviennent de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) qui regroupe la base européenne Natura 2000.

A.5.6.2 - Zones d'intérêts écologiques faunistiques et floristiques (ZNIEFF)

L'inventaire ZNIEFF vise à identifier les zones les plus riches ou sensibles sur le plan écologique, afin d'orienter les politiques d'aménagement et de protection de la biodiversité. Il distingue deux types de zones :

- ZNIEFF de type I : secteurs à fort intérêt biologique (présence d'espèces rares, habitats remarquables) ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels, peu modifiés, offrant des potentialités écologiques élevées.

Même si le classement ZNIEFF n'a pas de valeur juridique contraignante, il sert de référentiel environnemental dans les dossiers d'études d'impact, pour alerter sur les enjeux écologiques à proximité d'un projet.

Le projet de Cuise-la-Motte ne se situe pas dans une ZNIEFF, mais plusieurs zones importantes sont recensées dans un rayon de 10 km autour : 11 ZNIEFF de type I dont la plus proche, Bois du Crocq, est à 258 m au sud-est et 2 ZNIEFF de type II, le Site d'échanges interforestiers Compiègne/Retz est le plus proche, à 6,9 km au sud.

Le lien écologique direct entre ces zones et le site du projet est jugé faible à moyen, notamment en raison de la discontinuité des habitats, mais la proximité immédiate du Bois du Crocq (zone de type I) impose une vigilance accrue.

Les données proviennent de l'INPN.

A.5.6.3 - Schéma régional de cohérence écologique : trame verte et bleue

La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil national de préservation de la biodiversité qui vise à maintenir et restaurer les continuités écologiques, c'est-à-dire les connexions entre les habitats naturels qui permettent aux espèces de se déplacer, de se reproduire et de se nourrir.

La prise en compte de la TVB permet d'intégrer l'enjeu biodiversité dans les projets d'aménagement, tout en limitant les effets de fragmentation des milieux.

Le site du projet est situé à l'intérieur d'un corridor écologique identifié dans le SRCE de l'Oise, qui correspond au ru de Vandy, classé comme élément de la trame bleue. Ce ruisseau et les boisements qui l'accompagnent jouent un rôle de corridor multitrame (aquatique et terrestre), essentiel pour la faune forestière et semi-aquatique.

Le plus proche réservoir de biodiversité est situé à moins de 150 mètres du site. Même si l'implantation du projet reste en dehors de ce réservoir, la préservation du caractère perméable du site est indispensable pour ne pas interrompre les échanges biologiques entre les milieux naturels.

C'est pour cette raison que des recommandations ont été données : ne pas entraver la libre circulation du ru de Vandy, éviter toute discontinuité écologique sur les berges et d'aménager le site avec des dispositifs adaptés à la petite faune (passages de 20x20 cm tous les 15 m, clôtures de type «ursus inversé», etc.)

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) Hauts-de-France intègre le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'Oise.

A.5.6.4 - Autres zonages relatifs à la biodiversité

Cette partie complète l'inventaire réglementaire en vérifiant si le site du projet est concerné par d'autres dispositifs de protection de la biodiversité. Elle couvre notamment les arrêtés de protection de biotope (APB), les réserves naturelles nationales ou régionales (RNN ou RNR), les parcs naturels (PNR ou PNC), les sites gérés par des conservatoires (CEN) ou encore les sites RAMSAR. Même si certains de ces zonages ne sont pas directement contraignants sur le plan juridique, leur présence à proximité du site peut signaler des enjeux sensibles qui doivent être pris en compte dans la conception et l'exploitation du projet. L'objectif est donc de s'assurer que l'aménagement envisagé ne compromet pas les efforts de conservation existants ou les objectifs de gestion écologique portés par ces dispositifs.

Le diagnostic montre que le site du projet n'est concerné par aucun autre zonage écologique sensible. Aucun arrêté de protection de biotope n'est en vigueur, et le périmètre n'empiète pas sur une réserve naturelle ni sur un parc naturel régional. Aucune gestion par un conservatoire d'espaces naturels n'est signalée. Cette absence de zonage ne signifie pas pour autant que le site est écologiquement neutre, mais elle réduit les contraintes réglementaires liées à ces dispositifs spécifiques. Cela permet au projet de se concentrer sur les autres formes de sensibilité du milieu, telles que les continuités écologiques ou la présence de zones humides, analysées dans les autres sous-parties du dossier.

Les informations sont issues de la cartographie réglementaire produite par la DREAL et la DDT, ainsi que des couches SIG consultables via l'INPN et les portails de données environnementales régionaux. La conclusion de cette partie repose aussi sur l'analyse croisée de ces données avec les résultats du diagnostic écologique mené sur le terrain par le bureau d'études.

A.5.6.5 - Enjeux environnementaux identifiés par la DDT de l'Oise

Cette section s'appuie sur les données synthétiques issues des services de l'État, en particulier de la Direction Départementale des Territoires (DDT), pour identifier les secteurs sensibles au regard de la biodiversité. Elle permet de croiser les résultats des inventaires naturalistes du projet avec les zonages et cartographies environnementales officielles. Cela permet de valider, compléter ou nuancer les constats faits sur le terrain et d'orienter les mesures de précaution à mettre en œuvre. Ce volet est essentiel pour apprécier le niveau d'enjeu global du site, en particulier en matière de grande faune et de connectivité écologique.

L'analyse menée à partir de la cartotheque de l'Oise indique que le site du projet ne se situe ni dans une zone sensible répertoriée pour la grande faune, ni dans l'aire immédiate d'une continuité écologique formellement identifiée. Toutefois, le projet s'implante dans un contexte paysager où des enjeux restent présents à plus petite échelle. Le ru de Vandy, qui traverse la commune, joue un rôle dans la trame bleue et constitue un axe de déplacement pour les espèces. De plus, le site étudié, encore non urbanisé, peut servir de refuge pour certaines espèces dans un environnement progressivement artificialisé. Cela confère à l'emplacement une certaine valeur écologique, même en l'absence de zonage réglementaire fort.

Les données de cette sous-partie proviennent principalement des fonds cartographiques et couches environnementales diffusés par la DDT de l'Oise, souvent accessibles via le Géoportail de l'urbanisme ou les systèmes d'informations géographiques environnementaux. Elles ont été croisées avec les résultats des observations naturalistes sur le terrain pour établir une vision cohérente et à jour de l'état des lieux écologique.

A.5.6.6 - Diagnostic écologique

Le diagnostic écologique constitue le socle de l'analyse naturaliste du site. Il permet de dresser un inventaire précis des espèces présentes et des habitats naturels, afin d'évaluer les enjeux écologiques et les impacts potentiels du projet. Réalisé sur plusieurs saisons, ce travail de terrain met en lumière la richesse ou la vulnérabilité écologique du site et fournit les éléments scientifiques nécessaires pour orienter les mesures d'évitement, de réduction et, si besoin, de compensation. Il assure la compatibilité du projet avec les exigences du Code de l'environnement, notamment concernant la préservation des espèces protégées et des zones humides.

Le diagnostic écologique du site de Cuise-la-Motte a été réalisé par le bureau ECR Environnement entre septembre 2023 et juin 2024. Les prospections se sont déroulées sur trois saisons, de jour comme de nuit, afin de couvrir les périodes d'activité clés pour la faune et la flore. Les relevés ont porté sur la flore, les habitats naturels, les oiseaux, les chauves-souris, les amphibiens, les reptiles, les insectes et les mammifères terrestres.

La flore a révélé une diversité de groupements végétaux, avec seize habitats différents recensés sur la zone d'étude, dont plusieurs sont caractéristiques de zones humides. Une seule espèce végétale patrimoniale a été observée : la primevère acaule, dont la valeur patrimoniale reste modérée au regard de sa répartition régionale.

Concernant la faune, 43 espèces d'oiseaux ont été identifiées, dont une trentaine sont protégées en France. Plusieurs espèces à enjeu modéré ont été repérées, notamment le Martin-pêcheur d'Europe et la Fauvette des jardins. Des espèces de chauves-souris et d'amphibiens ont également été détectées, mais sans présence de gîtes ou zones de reproduction majeures. Enfin, des espèces exotiques envahissantes ont été identifiées, comme la renouée du Japon, le robinier faux-acacia ou le buddléia de David, dont certaines forment des peuplements denses à surveiller.

FIGURE 8 : Habitats naturels et semi-naturels représentés sur la zone d'étude

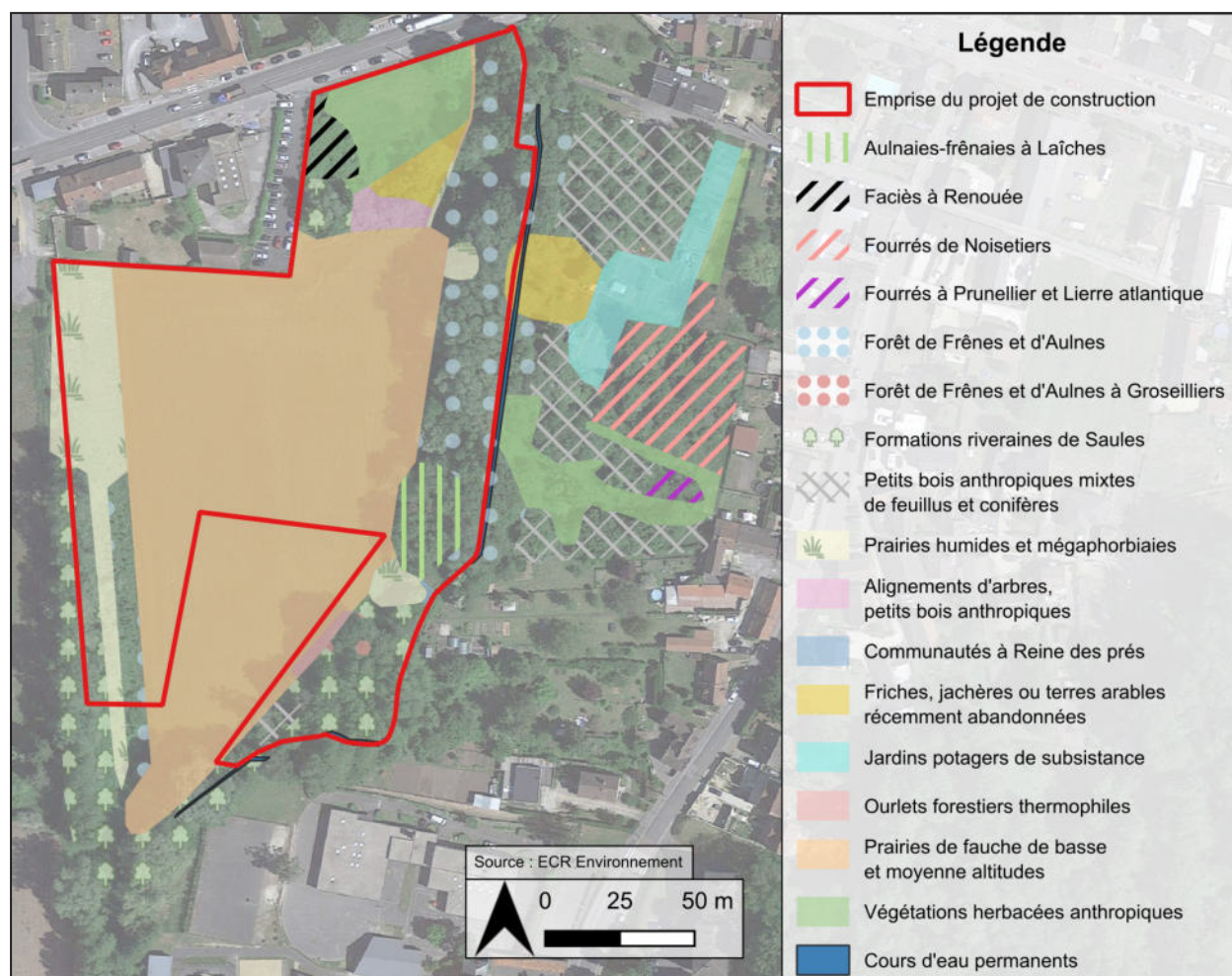
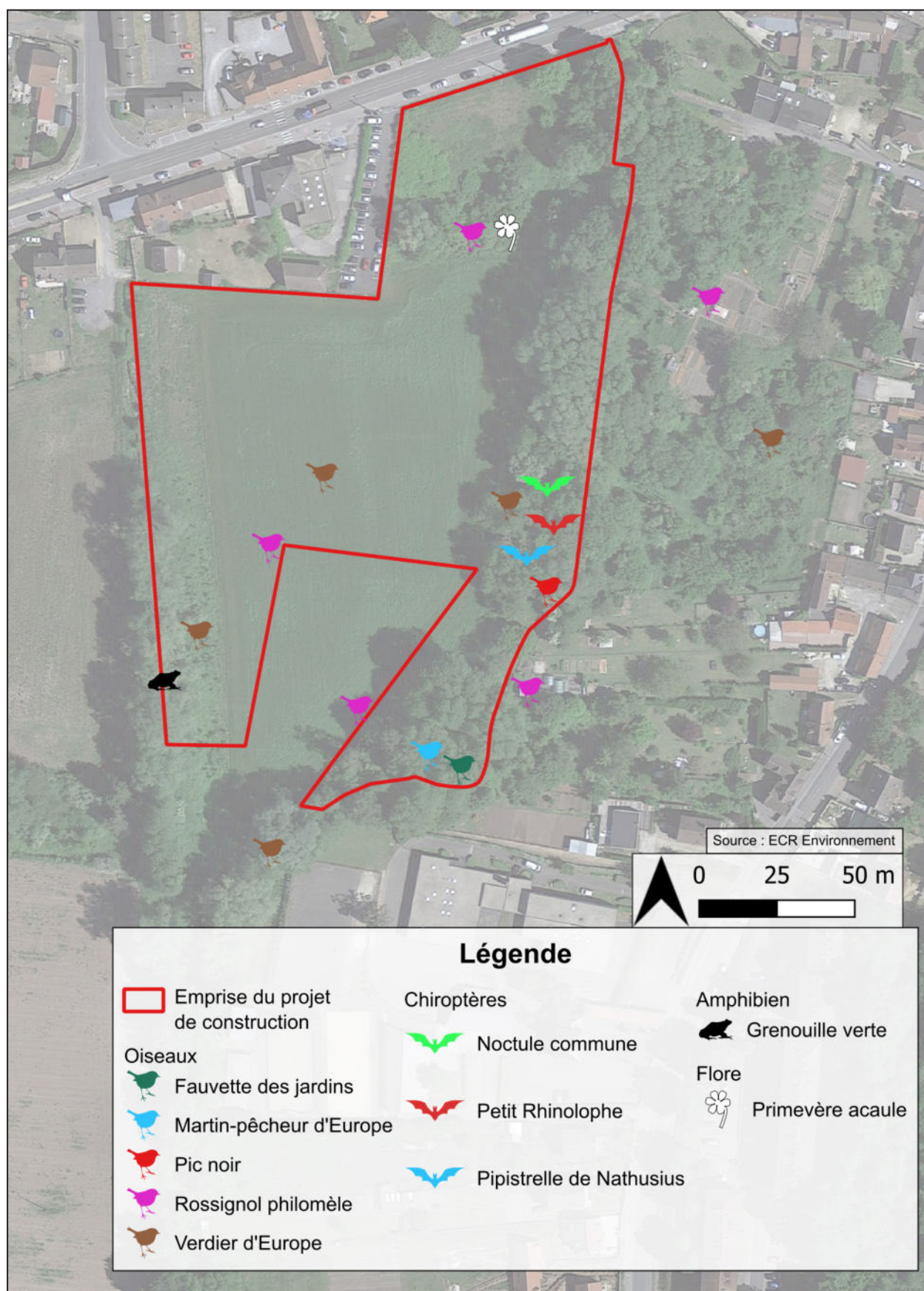


FIGURE 9 : Synthèse des enjeux écologiques relevés sur le site



Le site, bien que modérément artificialisé, présente encore une valeur de refuge pour de nombreuses espèces. Son positionnement en bordure du ru de Vandy et dans un secteur peu urbanisé en fait un lieu d'étape ou de passage pour la faune locale, notamment les oiseaux et petits mammifères.

Toutes les données proviennent des inventaires écologiques réalisés sur le terrain par ECR Environnement, avec des méthodes reconnues, comme l'indice ponctuel d'abondance pour l'avifaune ou la méthode phytosociologique pour la flore.

A.5.7 - RISQUES NATURELS

L'objectif de cette section est de repérer les risques naturels susceptibles d'affecter la faisabilité ou la sécurité du projet. Elle s'inscrit dans une logique de prévention des aléas naturels (inondations, remontées de nappe, mouvements de terrain, séismes, etc.) qui pourraient avoir des conséquences sur les futurs bâtiments, les personnes ou les réseaux techniques. En analysant ces risques à l'échelle du site et de son environnement, cette partie du dossier permet de proposer des prescriptions constructives et d'intégrer les contraintes locales dès la phase de conception du projet.

Le site du projet à Cuise-la-Motte est exposé à plusieurs aléas naturels, dont les plus significatifs concernent l'eau. Une partie de la zone d'étude est classée en aléa inondation « crue centennale », liée au débordement possible de l'Aisne. Toutefois, la hauteur d'eau attendue est inférieure à un mètre, ce qui permet le maintien du projet sous réserve de précautions architecturales, comme l'élévation de la surface habitable.

À cela s'ajoute un risque avéré de remontée de nappe, qui peut provoquer des infiltrations en sous-sol ou des désordres dans les fondations. Ce risque est généralisé sur l'ensemble du site. Il est donc recommandé d'éviter les sous-sols étanches et de prévoir des dispositifs de drainage ou d'étanchéité adaptés.

Par ailleurs, le sol est concerné par un aléa fort de retrait-gonflement des argiles. Ce phénomène, lié aux variations d'humidité, peut entraîner des fissurations des structures si les fondations ne sont pas adaptées. Il est conseillé d'adopter des techniques spécifiques, comme des fondations profondes et une structure rigide. Ces préconisations sont issues des recommandations nationales pour les zones à risque fort.

Enfin, le territoire présente un risque modéré de mouvement de terrain, confirmé par un historique de catastrophe naturelle en 1999, ainsi qu'un aléa sismique qualifié de « très faible » selon la classification nationale. Ces deux derniers éléments n'induisent pas de contrainte majeure, mais restent à intégrer dans le dimensionnement des ouvrages. Une servitude liée à une canalisation de gaz située à 35 mètres du site est également signalée, sans emprise directe sur le projet.

Les informations sont issues de plusieurs sources officielles, notamment le portail Géorisques, le DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs), le porter-à-connaissance préfectoral, ainsi que les cartes et recommandations techniques du BRGM et de la DDT. Elles sont croisées avec les études de terrain et les analyses géotechniques propres au site.

A.5.8 - BILAN DES CONTRAINTES

Cette section constitue une synthèse de l'ensemble des éléments contraignants identifiés dans les chapitres précédents de l'étude environnementale. Elle permet de disposer, en un seul coup d'œil, des principaux facteurs à considérer dans la conception du projet : climat, nature des sols, risques naturels, milieux protégés, etc. Le bilan des contraintes est indispensable à la bonne prise en compte des enjeux environnementaux et réglementaires. Il contribue à s'assurer que le projet est bien adapté à son environnement et qu'il respecte les exigences du Code de l'environnement, notamment dans le cadre de la procédure «loi sur l'eau».

Le site du projet, situé sur la commune de Cuise-la-Motte, ne présente pas de contraintes environnementales majeures. Le climat a été évalué sur la base d'une pluie de retour de 30 ans, ce qui correspond à un événement pluvieux significatif mais réaliste pour concevoir les ouvrages de gestion des eaux. Du point de vue géologique et pédologique, les sols sont composés d'alluvions récentes à base d'argiles et de limons, reposant sur des formations plus anciennes de sables et graviers, sans contrainte notable hormis la nécessité de bien prendre en compte la capacité d'infiltration. Le site n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage et ne soulève pas de contrainte particulière liée à l'hydrogéologie. Le Ru de Vandy traverse la zone du projet, ce qui implique une gestion attentive des eaux de ruissellement mais ne constitue pas en soi une contrainte rédhibitoire. L'absence de Plan Local d'Urbanisme (PLU) rend le site soumis au Règlement National d'Urbanisme (RNU), mais celui-ci est néanmoins identifié comme urbanisable dans le POS. Aucun site Natura 2000 n'est directement concerné par le projet, le plus proche se situant à plus de 740 mètres. Enfin, l'inventaire écologique a révélé une présence d'espèces d'intérêt, notamment des chauves-souris, ce qui impose des précautions spécifiques mais ne remet pas en cause la faisabilité du projet.

TABLEAU 4 : Bilan des contraintes

	Contraintes
Climat	Les données de précipitations prises en compte correspondent à une pluie de retour de 30 ans.
Géologie et pédologie	Le sol de la zone du projet est caractérisé par des alluvions récentes composées d'argile et de limons, sur des sables à galets et sur des alluvions anciennes de sables et de graviers. Le sol ne présente aucune contrainte particulière. Toutefois, il est important de prendre en compte la capacité d'infiltration des sols au droit des ouvrages d'infiltration.
Hydrogéologie	Le site du projet ne se situe dans aucun périmètre de protection de captage.
Hydrographie	Le Ru de Vandy traverse le périmètre du projet.
Topographie et Hydraulique	L'hydraulique ne constitue pas une contrainte particulière, du fait que seules les eaux du projet sont à gérer.
SDAGE	Le projet devra être compatible avec les orientations et dispositions du SDAGE Seine-Normandie.
Milieu naturel	Aucun zonage naturel protégé n'est concerné par le projet. Aucun site Natura 2000 n'est présent sur le secteur d'étude, le site le plus proche se trouvant à plus de 740 mètres «Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps».
Inventaire écologique	L'inventaire écologique a révélé que le site présente un intérêt modéré à fort pour certaines espèces, notamment les chiroptères, en lien avec les habitats forestiers et aquatiques présents.

A.6 - ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER (ERC)

La partie «Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures ERC» du dossier loi sur l'eau regroupe l'ensemble des analyses relatives aux incidences potentielles du projet sur l'environnement, qu'il s'agisse des milieux physiques (sols, climat, géologie), des ressources en eau (superficielles ou souterraines) ou du milieu naturel (biodiversité, habitats, continuités écologiques). Elle s'appuie sur les études menées en amont pour identifier, qualifier et hiérarchiser les impacts à chaque phase du projet : travaux et exploitation.

Cette section repose sur le principe d'évitement, de réduction et de compensation des impacts (approche dite ERC), qui constitue obligation réglementaire dans le cadre de l'évaluation environnementale. Cela signifie que l'on cherche d'abord à éviter les impacts (par exemple, en déplaçant un bâtiment), puis à réduire ceux qui ne peuvent être évités et, enfin, à compenser les impacts résiduels significatifs (par des surfaces de remplacement, par exemple). L'ensemble de cette démarche vise à garantir que le projet est compatible avec la préservation de l'environnement et conforme aux objectifs de développement durable fixés par le Code de l'environnement.

A.6.1 - EFFETS DU PROJET SUR LES MILIEUX PHYSIQUES (CLIMAT, TOPOGRAPHIE, GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE)

Le projet n'induit pas d'effets significatifs sur le climat, la topographie, la géologie ou les sols. La contribution aux émissions de gaz à effet de serre lors des travaux se limite à l'usage ponctuel d'engins de chantier. Les modifications topographiques, liées aux remblais pour mise hors crue, sont de faible ampleur et bien encadrées. Aucune ressource géologique rare n'est présente sur le site, et l'impact sur la géologie est donc inexistant. En revanche, la pédologie est légèrement affectée par l'imperméabilisation des sols, avec un tassement et une perte de porosité à anticiper. Des mesures de réduction sont prévues, notamment une remise en état soignée des sols et le choix de matériaux adaptés pour limiter la perturbation physique des horizons superficiels.

A.6.2 - EFFETS DU PROJET SUR L'EAU ET MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

Les impacts sur la ressource en eau souterraine sont jugés négligeables : aucun prélèvement ni infiltration directe n'est prévu. Des mesures strictes encadrent les risques de pollution accidentelle pendant les travaux, comme le stockage sécurisé des hydrocarbures ou la gestion des engins. Le Ru de Vandy, qui borde le projet, n'est pas modifié ni touché directement. Sur le plan hydraulique, les eaux pluviales seront entièrement gérées sur site via des dispositifs d'infiltration dimensionnés pour un événement trentennal. Le projet prend également en compte les contraintes d'inondation : les remblais sont équilibrés par des déblais, et les seuils des bâtiments sont surélevés pour respecter la cote de crue centennale. Quant aux zones humides, une surface de 104,4 m² sera impactée, ce qui représente un impact très limité. Une compensation de 500 m² est prévue sur le site même, assortie d'aménagements écologiques adaptés. Enfin, le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE Seine-Normandie, notamment en matière de gestion des eaux pluviales et de protection des zones humides.

A.6.3 - EFFET DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

Les effets du projet sur le milieu naturel sont globalement modérés. Les travaux engendreront une transformation d'espaces naturels en zones urbanisées avec une perte ponctuelle d'habitats. Cette transformation n'impacte ni zone Natura 2000, ni réservoir de biodiversité majeur, bien que le site soit situé dans un corridor écologique. Les incidences sur les continuités écologiques concernent notamment le ru de Vandy, pour lequel une attention particulière sera portée à la perméabilité des clôtures et au maintien des liaisons faunistiques. Le diagnostic écologique a mis en évidence la présence de plusieurs espèces patrimoniales, dont la primevère acaule et plusieurs chiroptères. Pour limiter les impacts, le projet prévoit des mesures d'évitement (positionnement en dehors des zones sensibles), de réduction (travaux hors périodes sensibles, éclairage adapté) et de compensation (plantation de végétaux). Ces mesures sont accompagnées d'un suivi post-travaux pour s'assurer de leur efficacité écologique. À l'échelle du territoire, les effets résiduels sont considérés comme faibles à négligeables dès lors que les prescriptions prévues sont mises en œuvre correctement.

A.6.4 - RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU

Cette section vise à justifier le choix du projet en regard des enjeux environnementaux, sociaux et réglementaires. Elle permet de montrer que le projet retenu est le fruit d'un compromis entre les objectifs de développement urbain et les exigences de préservation de l'environnement. C'est aussi dans cette partie que sont expliqués les critères de localisation, de dimensionnement, et les partis pris techniques (comme la gestion des eaux pluviales) retenus pour minimiser les impacts sur les milieux naturels et les ressources en eau. Elle joue donc un rôle important dans la démonstration que le projet est adapté à son contexte local et qu'il respecte la démarche « éviter, réduire, compenser » des effets sur l'environnement.

Le projet a été retenu pour répondre au besoin local de logements sur la commune de Cuise-la-Motte, en s'insérant dans une zone urbanisable encore disponible en bordure de tissu bâti existant. Il s'agit d'un secteur stratégique, situé à proximité de Compiègne, accessible en voiture, en transports en commun et à vélo, et donc cohérent avec les logiques de développement résidentiel périurbain. Ce site, aujourd'hui en friche, est le dernier espace encore constructible de la commune, ce qui en fait un levier pour structurer l'entrée de ville tout en limitant l'étalement urbain.

Le projet s'est construit autour d'un objectif de sobriété foncière et de maîtrise des impacts environnementaux. Le dimensionnement a été calibré pour limiter l'emprise au sol tout en garantissant un nombre de logements répondant aux besoins exprimés par la commune. La gestion des eaux pluviales constitue l'un des éléments structurants du projet : les eaux seront intégralement gérées sur site grâce à des chaussées réservoirs et des tranchées drainantes. Ces dispositifs permettent d'absorber une pluie d'occurrence trentennale, avec un rejet limité à 2 litres par seconde et par hectare vers le ru de Vandy, dans le respect des exigences de la commune et du SDAGE Seine-Normandie.

A.7 - MOYEN D'INTERVENTION ET DE SURVEILLANCE

Cette partie vise à démontrer que le projet intègre un dispositif rigoureux de suivi environnemental, aussi bien pendant les travaux qu'après la mise en service des aménagements. L'objectif est de s'assurer que les engagements pris (notamment les mesures ERC) sont effectivement respectés dans le temps, que les impacts sont bien maîtrisés et que des réponses peuvent être apportées rapidement en cas d'imprévu ou d'incident. Cela concerne en particulier les risques de pollution accidentelle, le bon fonctionnement des ouvrages hydrauliques et le maintien des conditions favorables à la biodiversité sur le site.

Durant les travaux, plusieurs mesures préventives sont mises en place pour limiter tout risque de pollution, notamment par hydrocarbures : les engins ne seront pas entretenus sur site, les matériaux polluants seront stockés sur rétention et un kit d'intervention d'urgence sera disponible. Des contrôles réguliers des dispositifs de collecte des eaux pluviales sont prévus, avec nettoyage immédiat en cas de colmatage ou de dépôt anormal. Les filtres et les grilles feront l'objet d'un entretien systématique après chaque événement pluvieux exceptionnel.

Une fois les travaux achevés, la surveillance se poursuit avec au moins deux inspections par an, complétées par des vérifications après chaque forte pluie. Si des dysfonctionnements sont repérés, des mesures correctives seront mises en œuvre. L'entretien des ouvrages (curage, nettoyage, remplacement éventuel des éléments encrassés) est organisé de façon à garantir leur efficacité dans la durée. L'ensemble des interventions sera consigné dans un registre, mis à disposition des autorités compétentes, notamment la Police de l'eau.

En parallèle, la gestion des espaces verts répondra à une logique écologique : aucune substance phytosanitaire ou biocide ne sera utilisée. Des méthodes alternatives, comme le désherbage mécanique ou la fauche tardive, seront privilégiées pour préserver la biodiversité locale. Le choix des espèces végétales visera à maintenir une diversité favorable aux espèces locales, en cohérence avec les objectifs du SDAGE Seine-Normandie.

A.8 - CONCLUSION

Cette dernière section du dossier a pour but de récapituler l'ensemble des éléments présentés et d'en tirer une conclusion claire sur la compatibilité du projet avec le milieu dans lequel il s'insère. Elle met en perspective les impacts identifiés, les mesures prévues pour les maîtriser, et la conformité du projet vis-à-vis des exigences réglementaires. Elle permet également de confirmer que le projet est recevable au titre de la législation sur l'eau, et qu'il respecte les principes fondamentaux d'une gestion durable de l'environnement.

Le dossier constitue la déclaration au titre de la loi sur l'eau pour un projet d'habitat collectif localisé à Cuise-la-Motte. Ce projet prévoit la construction de trois bâtiments collectifs, accueillant 56 logements accompagnés de places de stationnement, de voiries et d'espaces verts aménagés, sur une surface totale d'environ 2,2 hectares.

L'aménagement comprend également des dispositifs de gestion des eaux pluviales performants, capables d'absorber un événement pluvieux d'occurrence trentennale. Bien que le site soit partiellement situé en zone inondable, des mesures compensatoires hydrauliques ont été prévues afin de garantir l'absence d'aggravation du risque. Le projet est conçu pour ne pas impacter les milieux naturels sensibles identifiés, notamment les zones humides et les continuités écologiques. Aucun site Natura 2000 n'est affecté, et les espèces protégées présentes sur le site feront l'objet de mesures adaptées pour garantir leur préservation.

L'ensemble de ces éléments montre que le projet s'inscrit dans une démarche de développement respectueuse des enjeux environnementaux locaux, en cohérence avec les objectifs du SDAGE Seine-Normandie et les prescriptions de la réglementation en vigueur.

B - ANNEXE 2 : LOIS ENCADRANT UN DLE

Les principales lois encadrants la ressource en eau et sa protection :

> Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau :

- Objectif : Établir une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques.
- Principales mesures :
 - Instauration de la procédure d'autorisation ou de déclaration pour tout projet susceptible d'avoir un impact sur l'eau ou les zones humides (base actuelle des dossiers « Loi sur l'Eau ») ;
 - Renforcement du principe de gestion globale par bassin versant ;
 - Reconnaissance légale des zones humides ;

> Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 (européenne) :

- Objectif : Fixer un cadre pour la protection des eaux à l'échelle de l'Europe ;
- Principales mesures :
 - Objectif d'atteinte du bon état écologique des eaux d'ici 2015 (avec dérogations possibles) ;
 - Approche par bassin hydrographique et participation du public ;
 - Transposition en droit français intégrée au Code de l'environnement ;

> Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 :

- Objectif : Renforcer la protection des ressources en eau et intégrer les exigences européennes ;
- Principales mesures :
 - Modernisation des procédures d'autorisation et de déclaration ;
 - Introduction explicite de la séquence ERC : éviter, réduire, compenser les impacts ;
 - Extension de l'obligation de préserver les milieux aquatiques ;
 - Création des procédures de contrôle et de sanctions renforcées.

C - ANNEXE 3 : DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE GESTION APPLICABLES À UN DLE

► SDAGE – Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux :

- Document stratégique élaboré à l'échelle de chaque bassin hydrographique. La France comprend sept bassins métropolitains et 5 bassins d'outre-mer :
 - Adour-Garonne : La Garonne, l'Adour, la Dordogne, la Charente et les cours d'eau côtiers charentais et aquitains ;
 - Artois-Picardie : L'Escaut, la Somme et les cours d'eau côtiers de la Manche et de la Mer du Nord, la Meuse (partie Sambre) ;
 - Loire-Bretagne : La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons ;
 - Rhin-Meuse ;
 - Rhône-Méditerranée : Le Rhône et les cours d'eau côtiers méditerranéens ;
 - Corse : Les cours d'eau de la Corse ;
 - Seine-Normandie : La Seine et les cours d'eau côtiers normands ;
 - Guadeloupe : Les cours d'eau de la Guadeloupe ;
 - Guyane : Les fleuves et les cours d'eau côtiers de la Guyane ;
 - Martinique : Les cours d'eau de la Martinique ;
 - La Réunion : Les cours d'eau de la Réunion ;
 - Mayotte : Les cours d'eau de Mayotte ;

- Fixe les grandes orientations pour atteindre le bon état des eaux (de surface et souterraines), conformément à la Directive Cadre sur l'Eau ;

► SAGE – Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux :

- Document plus local que le SDAGE (à l'échelle d'une rivière, d'une nappe ou d'un territoire précis) ;
- Précise les objectifs et règles d'utilisation de l'eau sur le périmètre concerné ;
- Peut rendre certaines règles opposables aux tiers ;

► PPRI – Plan de Prévention du Risque Inondation

- Document définissant les zones à risques d'inondation et réglementant l'urbanisation dans ces zones ;
- Peut imposer des prescriptions spécifiques aux projets (ex : adaptations des implantations, restrictions) ;

► **PLU / PLUi – Plan Local d’Urbanisme / intercommunal :**

- Document d’urbanisme précisant les usages du sol et les contraintes environnementales locales ;
- Peut intégrer des prescriptions liées aux zones humides, aux cours d’eau ou aux risques naturels ;

► **Document d’objectifs Natura 2000 (DOCOB) :**

- Plan de gestion des sites Natura 2000 ;
- En cas de projet en site classé Natura 2000, il faut vérifier la compatibilité avec les objectifs de conservation des habitats et/ou des espèces protégées ;

► **Atlas des zones inondables / Cartes de prédisposition aux inondations :**

- Documents techniques d’information qui peuvent influencer l’évaluation des risques dans un projet ;

► **Guide régionaux ou départementaux :**

- Donnent des méthodes, des bonnes pratiques et des attentes précises en matière de rédaction de DLE, de gestion des eaux pluviales, de préservation des zones humides, etc. ;
- Exemple : Doctrine sur la gestion des eaux pluviales en région Grand Est ;

► **Doctrines locales :**

- Elles traduisent la façon dont les services de l’État interprètent la réglementation et instruisent les dossiers localement ;
- Exemple : Prescription techniques et réglementaires pour la gestion des eaux pluviales de Troyes Champagne Métropole.

D - ANNEXE 4 : NOMENCLATURE IOTA

RÉSUMÉ DANS UN TABLEAU

Non soumis	Déclaration	Autorisation
Titre I^{er} : Prélèvements		
<i>1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.</i>		
-	Concerné	-
<i>1.1.2.0. Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</i>		
< 10 000 m ³ /an	[10 000 - 200 000[m ³ /an	≥ 200 000 m ³ /an
<i>1.2.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe :</i>		
Capacité maximale : < 400 m ³ /heure Débit du cours d'eau : < 2 %	Capacité maximale : [400 - 1 000[m ³ /heure Débit du cours d'eau : [2 - 5[%	Capacité maximale : ≥ 1 000 m ³ /heure Débit du cours d'eau : ≥ 5 %
<i>1.2.2.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, dans un cours d'eau, sa nappe d'accompagnement ou un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe, lorsque le débit du cours d'eau en période d'étiage résulte, pour plus de moitié, d'une réalimentation artificielle. Toutefois, en ce qui concerne la Seine, la Loire, la Marne et l'Yonne, il n'y a lieu à autorisation que lorsque la capacité du prélèvement est supérieure à 80 m³/h.</i>		
-	-	Concerné
<i>1.3.1.0. A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils avec une capacité :</i>		
	< 8 m ³ /heure	≥ 8 m ³ /heure
Titre II^e : Rejets		
<i>2.1.1.0. Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales avec un DBO5 :</i>		
< 12 kg	[12 - 600[kg	≥ 600 kg
<i>2.1.3.0. Epandage et stockage en vue d'épandage de boues produites dans un ou plusieurs systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif, la quantité de boues épandues dans l'année présentant les caractéristiques suivantes :</i>		
Quantité épandue de : Matière sèche : < 3 t/an Azote total : < 0,15 t/an	Quantité épandue de : Matière sèche : [3 - 800[t/an Azote total : [0,15 - 40[t/an	Quantité épandue de : Matière sèche : ≥ 800 t/an Azote total : ≥ 40 t/an
<i>2.1.4.0. Epandage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2.1.3.0 et à l'exclusion des effluents d'élevage, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes :</i>		
Azote total : < 1 t/an Volume annuel : < 50 000 m ³ /an DBO5 : 500 kg/an	Azote total : [1 - 10[t/an Volume annuel : [50 000 - 500 000[m ³ /an DBO5 : [0,5 - 5[t/an	Azote total : ≥ 10 t/an Volume annuel : ≥ 500 000 m ³ /an DBO5 : ≥ 5 t/an
<i>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, étant :</i>		
< 1 ha	[1 - 20[ha	≥ 20 ha
<i>2.2.1.0. Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets mentionnés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages mentionnés à la rubrique 2.1.1.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant supérieure à 2 000 m³/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau.</i>		
-	Concerné	-
<i>2.2.2.0. Rejets en mer, la capacité totale de rejet étant supérieure à 100 000 m³/j</i>		
-	Concerné	-

Non soumis	Déclaration	Autorisation
<i>2.2.3.0. Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent.</i>		
-	Concerné	-
<i>2.3.1.0. Rejets d'effluents sur le sol ou dans le sous-sol, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0, des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0, 2.1.2.0, des épandages visés aux rubriques 2.1.3.0 et 2.1.4.0, ainsi que des réinjections visées à la rubrique 5.1.1.0.</i>		
-	-	Concerné
<i>2.3.2.0. Recharge artificielle des eaux souterraines.</i>		
-	-	Concerné
Titre III^e : Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique		
<i>3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant :</i>		
-	-	Un obstacle à l'écoulement des crues
-	Un obstacle à la continuité écologique avec une différence de niveau entre l'amont et l'aval : [20 - 50[cm	Un obstacle à la continuité écologique avec une différence de niveau entre l'amont et l'aval : ≥ 50 cm
<i>3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur :</i>		
-	< 100 m	≥ 100 m
<i>3.1.3.0. Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur :</i>		
< 10 m	[10 - 100[m	≥ 100 m
<i>3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes, sur une longueur :</i>		
< 20 m	[20 - 200[m	≥ 200 m
<i>3.1.5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet avec une destruction :</i>		
-	< 200 m ²	≥ 200 m ²
<i>3.2.1.0. Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année :</i>		
-	-	> 2 000 m ³
-	≤ 2 000 m ³ avec une teneur de sédiments extrait < niveau de référence S1	≤ 2 000 m ³ avec une teneur de sédiments extrait ≥ niveau de référence S1
<i>3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau avec une surface soustraite :</i>		
< 400 m ²	[400 - 10 000[m ²	≥ 10 000 m ²
<i>3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non, dont la superficie :</i>		
< 0,1 ha	[0,1 - 3[ha	≥ 3 ha
<i>3.2.5.0.-Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112. Les modalités de vidange de ces ouvrages sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique.</i>		
-	-	Concerné
<i>3.2.6.0. Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :</i>		
-	-	Système d'endiguement (R.562-13) Aménagement hydraulique (R.562-18)
<i>3.2.7.0. Piscicultures d'eau douce mentionnées à l'article L. 431-6.</i>		
-	Concerné	-
<i>3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :</i>		
< 0,1 ha	[0,1 - 1[ha	≥ 1 ha
<i>3.3.2.0. Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :</i>		
< 20 ha	[20 - 100[ha	≥ 100 ha

Non soumis	Déclaration	Autorisation
3.3.3.0. Canalisations de transports d'hydrocarbures liquides ou de produits chimiques liquides de longueur supérieure à 5 kilomètres ou dont le produit du diamètre extérieur par la longueur est supérieur à 2 000 mètres carrés.		
-	-	Concerné
3.3.4.0. Travaux de recherche de stockages souterrains de déchets radioactifs :		
	Autres travaux de recherche	Travaux de recherche nécessitant un ou plusieurs forages de durée de vie > 1 an
3.3.5.0. Travaux, définis par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, ayant uniquement pour objet la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, y compris les ouvrages nécessaires à cet objectif.		
-	Concerné	-
Titre IV^e : Impacts sur le milieu marin		
4.1.1.0. Travaux de création d'un port maritime ou d'un chenal d'accès ou travaux de modification des spécifications théoriques d'un chenal d'accès existant.		
-	-	Concerné
4.1.2.0. Travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu, d'un montant :		
< 160 000 €	[160 000 - 1 900 000[€	≥ 1 900 000 €
4.1.3.0. Dragage et/ ou rejet y afférent en milieu marin, dont la teneur, pour l'un des éléments, des sédiments extraits :		
< N1	[N1 - N2[€	≥ N2
Titre V^e : Régimes d'autorisation valant autorisation au titre des Articles L.214-1 et suivants du Code de l'environnement		
5.1.1.0. Réinjection dans une même nappe des eaux prélevées pour la géothermie, l'exhaure des mines et carrières ou lors des travaux de génie civil, la capacité totale de réinjection étant :		
< 8 m³/h	[8 - 80[m³/h	≥ 80 m³/h
5.1.2.0. Travaux de recherche et d'exploitation de gîtes géothermiques.		
-	-	Concerné
5.1.3.0. Travaux de recherche, de création, d'essais, d'aménagement ou d'exploitation des stockages souterrains soumis aux dispositions du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 :		
-	Travaux de forage de recherche de cavité ou de formations souterraines visées au 2° de l'article 4	Travaux de création et d'aménagement de cavités visées au 4° de l'article 3
-	Travaux de forage de puits de contrôle visés au 3° de l'article 4	Travaux de forage de puits visés au 5° de l'article 3
-	Essais visés au 4° de l'article 4	Essais visés au 6° de l'article 3
-	-	Mise en exploitation d'un stockage souterrain visée au 7° de l'article 3
5.1.4.0. Travaux d'exploitation de mines :		
-	Travaux d'exploitation de mines effectués dans le cadre de l'autorisation d'exploitation mentionnée à l'article 21 du code minier	Autres travaux d'exploitation
5.1.5.0. Travaux d'exploitation de stockages souterrains de déchets radioactifs.		
-	-	Concerné
5.1.6.0. Travaux de recherches des mines :		
-	Autres travaux de recherche visés au même décret	Travaux de recherche visés au 2° de l'article 3 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006
5.1.7.0. Travaux de prospection, de recherche et d'exploitation de substances minérales ou fossiles non visées à l'article 2 du code minier et contenues dans les fonds marins du domaine public.		
-	-	Concerné
5.2.2.0. Concessions hydrauliques régies par le livre V du code de l'énergie.		
-	-	Concerné
5.2.3.0. Les travaux décidés par la commission d'aménagement foncier comprenant des travaux tels que l'arrachage des haies, l'arasement des talus, le comblement des fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non domaniaux.		
-	-	Concerné