

**DEPARTEMENT DE LOIRE ATLANTIQUE**

**COMMUNE DE HERIC**

**Aménagement d'un pôle d'échange multimodal**

**Route Départementale n°16 – lieu-dit : « la croix de la mission »**

**Rapport annexé à la demande d'examen au cas par cas**

**Maître d'ouvrage :**

**Conseil Départemental de Loire-  
Atlantique**



**Dossier réalisé par :**

Cabinet ADEPE  
26, avenue Henri Fréville  
35200 RENNES  
Tél : 02.99.83.06.20



## ▲ TABLE DES MATIÈRES

<b><u>1. PREAMBULE .....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>2. CADRAGE PREALABLE DU PROJET.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON</u></b>	
<b><u>ENVIRONNEMENT.....</u></b>	<b><u>14</u></b>
<b><u>4. PRESENTATION DU PROJET .....</u></b>	<b><u>18</u></b>

## 1. PREAMBULE

Le Département de Loire-Atlantique et ses partenaires, la Région des Pays de la Loire et la Communauté de communes Erdre et Gesvres, souhaitent réaliser, dans le cadre de leur politique publique respective relative au développement des mobilités actives, un pôle d'échange multimodal (PEM) permettant d'accroître l'offre des moyens de déplacements alternatifs à la voiture individuelle sur le territoire de la commune d'Héric.

Ce projet s'inscrit dans le cadre des politiques publiques en matière de déplacement (Conseil Régional, Conseil Départemental, Etat avec l'ADEME notamment, ...) et particulièrement dans la stratégie de la communauté de communes Erdre et Gesvres qui a approuvé son Plan Global de Déplacement (PGD) en 2017.

Le territoire de la communauté de communes est situé en zone périurbaine et rurale au Nord de la métropole nantaise pour un ensemble d'environ 60 000 habitants. Cette collectivité a décidé de faire de la mobilité un élément clé de sa stratégie d'aménagement durable en réduisant notamment l'usage de la voiture individuelle. Son PGD permet de :

- ✓ définir une stratégie de mobilité garantissant l'équilibre entre les besoins de mobilité, le respect de l'environnement, le développement économique et la protection de la santé ;
- ✓ fixer des objectifs, des actions et un plan pluriannuel d'investissements ;
- ✓ travailler en concertation avec tous les acteurs de la mobilité.

L'enjeu environnemental est particulièrement important puisque le secteur des transports représente à lui seul 29% des émissions nationales de gaz à effet de serre et 39% des émissions nationales de CO<sub>2</sub>, et le 2<sup>ème</sup> poste de consommation d'énergie. En 2015, la Communauté de communes Erdre et Gesvres avait recensé plus de 220 000 déplacements sur son territoire, dont 60% effectués en voiture. De plus, 40% des déplacements étaient réalisés à l'intérieur de la communauté de communes et 37% avec la métropole nantaise. Avec 10 000 habitants supplémentaires d'ici à 2030, la collectivité s'est fixée un cap ambitieux de stabilisation de l'usage des véhicules individuels par ses habitants à cette échéance, ce qui équivaut à réduire de 10 points la part modale de la voiture (objectif : passer de 60% à 50% des déplacements).

La mise en œuvre d'un Pôle d'Echange Multimodal (PEM) rentre pleinement dans les ambitions des différentes politiques publiques du territoire dans un objectif commun de limiter l'usage de la voiture individuelle.

Ce PEM sera aménagé sur un ensemble de parcelles communales, au niveau du lieu-dit « La croix de la mission », et cadastrées ZT 19, 20 et 30 (pour partie). Dans le cadre du PLUi, qui a été approuvé en fin d'année 2019 et qui est exécutoire depuis le 6 janvier 2020, le projet a été anticipé. Le secteur concerné est zoné en 1AUL, il s'agit d'une zone à urbaniser à court terme à vocation d'équipements et de loisirs.

**Le positionnement du site reste stratégique** à l'échelle du territoire aussi bien vis-à-vis de la mise en œuvre d'une aire de covoiturage que pour des arrêts de bus pour notamment limiter la pression automobile avant de rentrer sur l'Agglomération Nantaise.

Aussi, les parcelles concernées appartiennent à la commune depuis longtemps en vue de réaliser un aménagement du type Pôle d'échanges. Cet emplacement était déjà pressenti, dès 2016, comme PEM dans le Schéma Directeur des Transports du Département, alors compétent en transports collectifs routiers de personnes.

Sa proximité avec l'échangeur en fait une priorité notamment puisqu'il s'agit d'une des dernières sorties avant le périphérique Nantais qui présente un échangeur entier. Son positionnement, à la croisée entre la RD16 et la RN137, permet de se rendre :

- ✓ vers Nort-sur-Erdre - Ancenis à l'Est,
- ✓ vers Fay-de-Bretagne – Savenay - St-Nazaire, à l'Ouest,
- ✓ vers Nozay - Rennes , au Nord,
- ✓ Et enfin vers Nantes au Sud,

Conformément aux dispositions de l'article L. 122-1 du Code de l'Environnement, le projet est soumis à "examen au cas par cas" dans le cadre de la procédure d'étude d'impact puisque l'aire de stationnement sera ouverte au public et **disposera de plus de 50 places** (~120 places pour véhicules légers au total + 2 arrêts de bus + stationnements vélos) sur une emprise foncière d'environ **6535 m<sup>2</sup>**.


Cartes : Localisation du périmètre d'étude pour l'implantation du Pôle d'Echange Multimodal (PEM)





## **2. CADRAGE PREALABLE DU PROJET**

Les principaux documents supra-communaux et communaux pouvant concerner le projet d'urbanisation ont été décrits de façon à cadrer la future urbanisation dans son contexte et pour relever les enjeux devant être intégrés et respectés dans le futur aménagement.

Chaque thématique abordée a fait l'objet d'une hiérarchisation allant d'un enjeu faible à très fort pour faciliter la compréhension et pour bien cibler les thématiques prioritaires pour le projet.







 : Enjeu faible à moyen

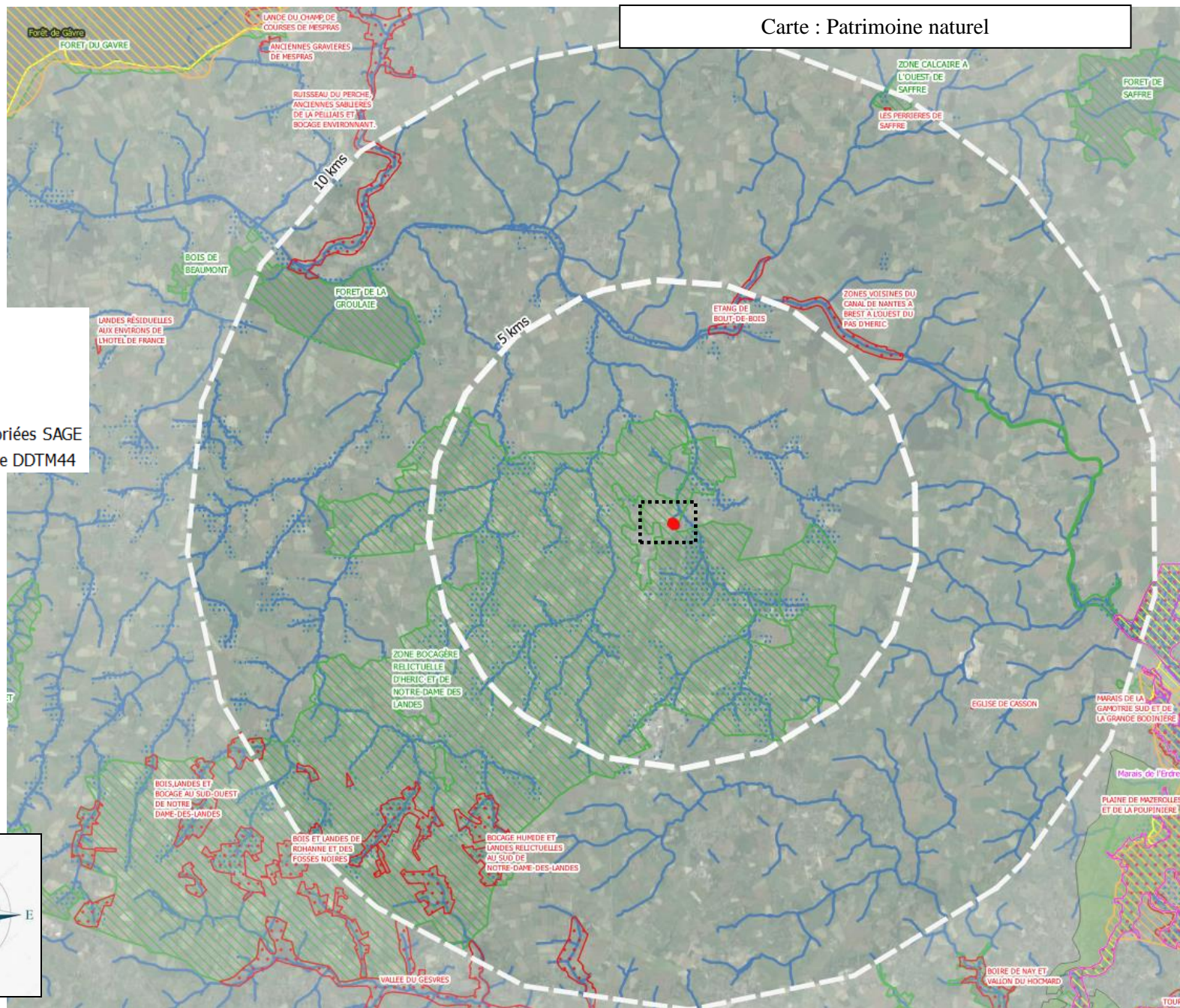
 : Enjeu moyen à fort

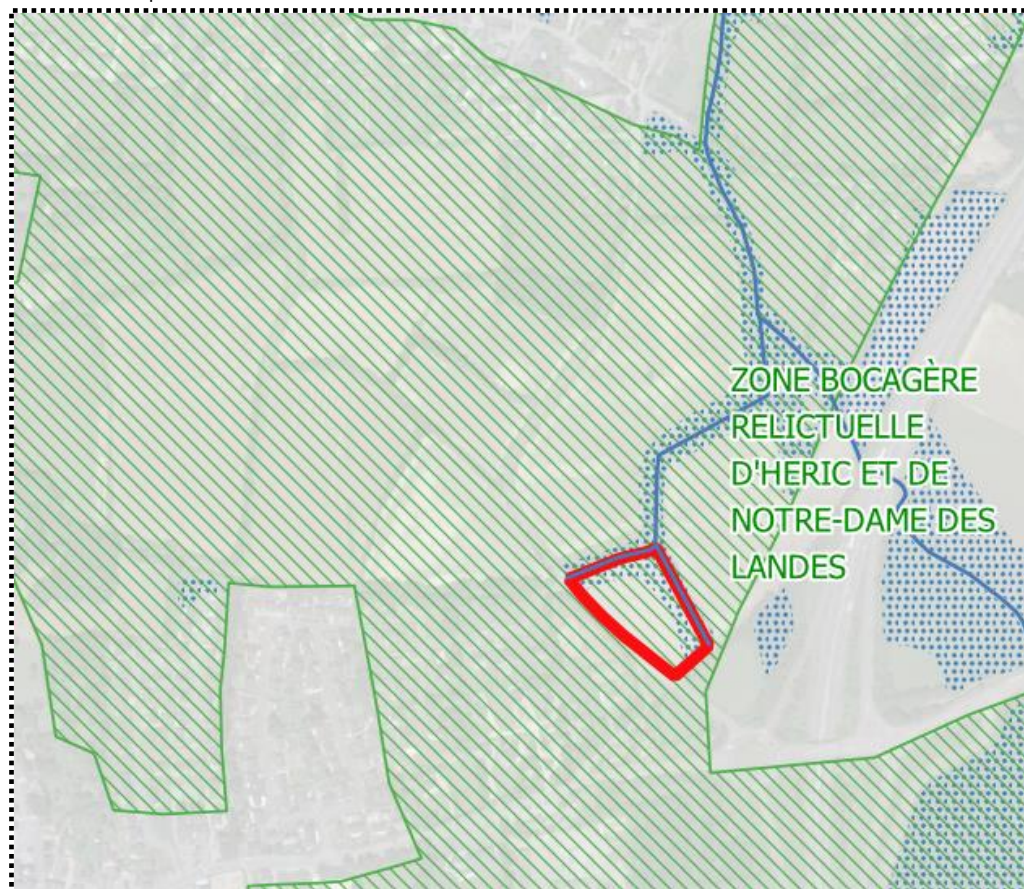
 : Enjeu fort à très fort

		Patrimoine naturel & Biodiversité	
		Descriptif sommaire	Enjeux
Natura 2000	<p>Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens protégés, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Elles sont séparées en deux catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Des <u>Zones de Protection Spéciales (ZPS)</u>, visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs,</li> <li>✓ Des <u>Zones Spéciales de Conservation (ZSC)</u> visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".</li> </ul>	Enjeu faible à moyen	<p><b>Il n'existe pas de zone NATURA 2000 sur le territoire communal.</b></p> <p>Les zones les plus proches du site d'étude sont les Marais de l'Erdre – ZPS &amp; ZSC (~ 10 kms au Sud-Est du projet) puis la Forêt de Gâvre – ZPS (~ 13 kms au Nord-Ouest du projet).</p> <p>Le périmètre d'étude n'est pas en interaction hydraulique ou écologique avec ces sites (sous bassins versants différents &amp; distance d'éloignement importante avec de nombreuses coupures écologiques).</p> <p><b>On peut d'ores et déjà considérer que le projet n'impactera de site NATURA 2000.</b></p>
ZNIEFF	<p>L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est une politique de dimension nationale de discrimination des zones importantes pour la biodiversité. Les ZNIEFF n'ont pas de caractère réglementaire, mais sont protégées par la jurisprudence. Elles sont séparées en deux catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.</li> <li>✓ Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.</li> </ul> <p>Même si l'inventaire ZNIEFF est donc un <b>outil de connaissance et non une procédure de protection des espaces naturels. Il n'a pas de portée normative, même si ces données doivent être prises en compte notamment dans les documents d'urbanisme ainsi que dans les études d'impact.</b></p>	Enjeu fort à très fort	<p>Plusieurs ZNIEFF(s) sont présentes sur le territoire communal :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 ZNIEFF de type 1 en limite Nord communale : Etang de Bout-de-Bois &amp; zones voisines du Canal de Nantes à Brest à l'Ouest du Pas d'Heric</li> <li>✓ 1 ZNIEFF de type 2 qui couvre la majorité Sud-Ouest du territoire communal dont le périmètre d'étude : Zone bocagère relictuelle d'Heric et de Notre-Dame-des-Landes.</li> </ul> <p>Il s'agit d'un plateau présentant un bocage humide relictuel typique très bien préservé constituée de prairies naturelles fauchées et pâturées, de bosquets, de mares etc. Ce bocage se caractérise par un maillage serré de haies avec un développement végétal plutôt arbustif à dominante de chênes et de saules. Les haies sont denses et bien entretenues, mais les talus sont absents ou relativement bas. La végétation est diversifiée et la flore intéressante avec plusieurs espèces rares dont certaines protégées (Luronium natans, Myrica gale, Pedicularis palustris, Gentiana pneumonante, ...). Le cortège faunistique associé et diversifié est caractéristique du bocage notamment au niveau des oiseaux (nidification de l'Epervier d'Europe et de la Chouette chevêche). Les nombreuses mares sont propices à une riche population d'amphibiens comme le Crapaud accoucheur, la Salamandre et les gros tritons (Marbré, crêté et alpestre) au niveau entomologique: bonne diversité d'odonates et de lépidoptères (Présence du Damier de la succise protégé).</p> <p><b>Vis-à-vis de la zone d'étude</b>, même si cette ZNIEFF de type 2 englobe une grande partie du territoire et que le site se situe à l'extrémité de ce grand ensemble, <b>celle-ci doit être prise en compte dans le projet notamment vis-à-vis des milieux humides et du bocage relictuel.</b></p>
SRCE	<p>Le Schéma Régional de Cohérence Écologique est un outil essentiel d'aménagement du territoire pour préserver et restaurer les continuités écologiques afin de sauvegarder la biodiversité. Au cœur de ce schéma, la création d'une trame verte et bleue (TVB) a été définie conformément aux engagements européens et internationaux de la France. Le SRCE des Pays de Loire a été adopté en 2015 par arrêté du préfet de Région.</p>	Enjeu moyen à fort	<p>D'après la cartographie de la trame verte et bleue du SRCE : La zone d'étude, qui est comprise dans l'unité écologique « bocage du sillon de Bretagne ». La zone d'étude est incluse dans la trame verte et bleue du SRCE (sous-trame boisée ou humide ou bocagère) et un cours d'eau est identifié en limite Est de la zone. Toutefois, il n'est pas inclus dans un corridor identifié et plusieurs éléments de fragmentation sont identifiés en périphérie du site (RN137 notamment et urbanisation existante).</p>
Cours d'eau & zones humides	<p>Une instruction du gouvernement du 3 juin 2015 demande aux services d'État de réaliser une cartographie du réseau hydrographique dans chaque département, afin de permettre aux riverains concernés de distinguer facilement les cours d'eau des fossés, non soumis aux mêmes règles.</p> <p>Aussi, des inventaires de zones humides ont été réalisés à l'échelle de la commune et reportés par le SAGE Vilaine.</p>	Enjeu fort à très fort	<p>Aucun cours d'eau n'a été inventorié dans l'emprise du périmètre d'étude mais deux linéaires sont identifiés en limite Est et Nord de la zone selon l'inventaire de la DDTM44.</p> <p>Aussi, <b>le site présente dans son emprise une zone humide inventoriée</b> à l'échelle du SAGE (parties Nord et Est de la zone – ruisseau temporaire non nommé affluent du ruisseau de la Remauda). Dans le cadre de l'élaboration du PLUi, une expertise complémentaire spécifique à la délimitation des zones humides a été réalisée sur les parcelles urbanisables selon la réglementation en vigueur (celui-ci est repris dans les paragraphes suivants – zone d'étude expertisée dans le cadre de ces compléments).</p>

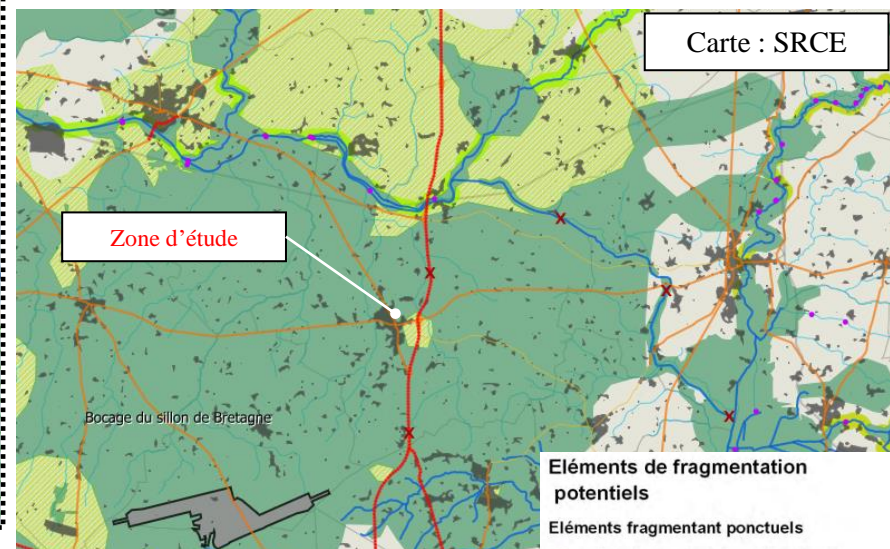
Carte : Patrimoine naturel

-  NATURA 2000 - ZIC
-  NATURA 2000 - ZPS
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Zones humides inventoriées SAGE
-  Cours d'eau - inventaire DDTM44





- NATURA 2000 - ZIC
- NATURA 2000 - ZPS
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Zones humides inventoriées SAGE
- Cours d'eau - inventaire DDTM44



### Continuités écologiques

#### Réservoirs de biodiversité

- Sous-trame des milieux aquatiques
- Sous-trame boisée ou humide ou littorale ou milieux ouverts ou superposition de plusieurs sous-trames
- Sous-trame bocagère

Corridors écologiques "potentiels"  
= dont l'emprise doit être précisée localement

- Corridors écologiques linéaires
- Corridors vallées
- Corridors territoires

### Éléments de fragmentation potentiels

#### Éléments fragmentant ponctuels

- Référentiel des Obstacles à l'Écoulement
- Ruptures potentielles aux continuités écologiques

#### Éléments fragmentant linéaires

- Niveau 1 = très fort
- Niveau 2 = fort
- Niveau 3 = moyen

#### Éléments fragmentant surfaciels

- Tâche urbaine

### Éléments permettant le maintien des continuités écologiques

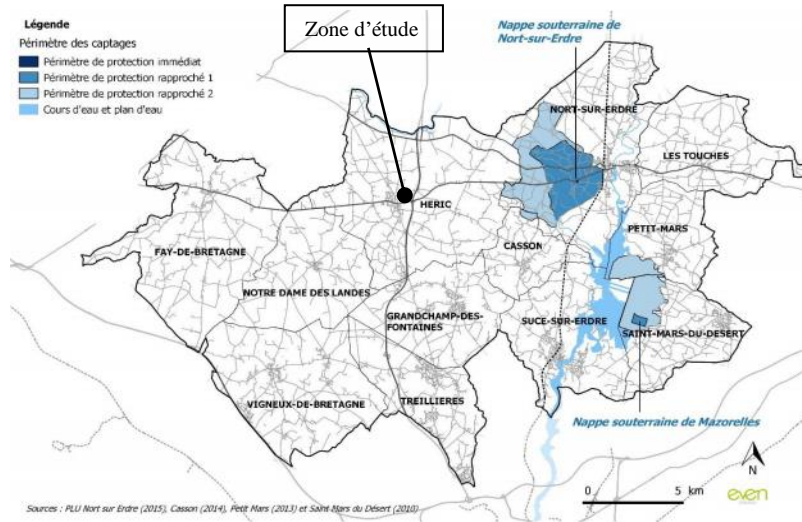
#### Ouvrages permettant le maintien des continuités

- Passage à faune
- Viaduc





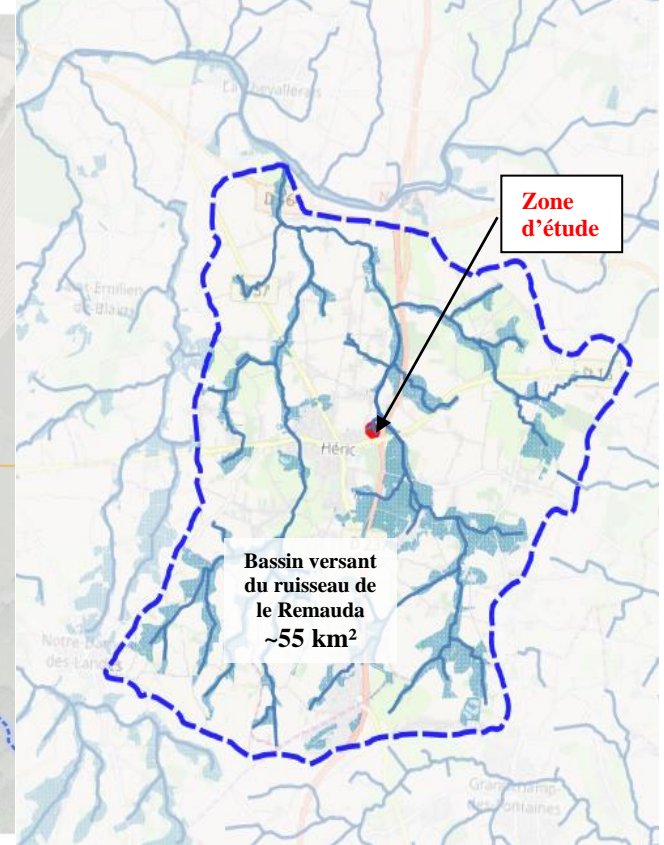
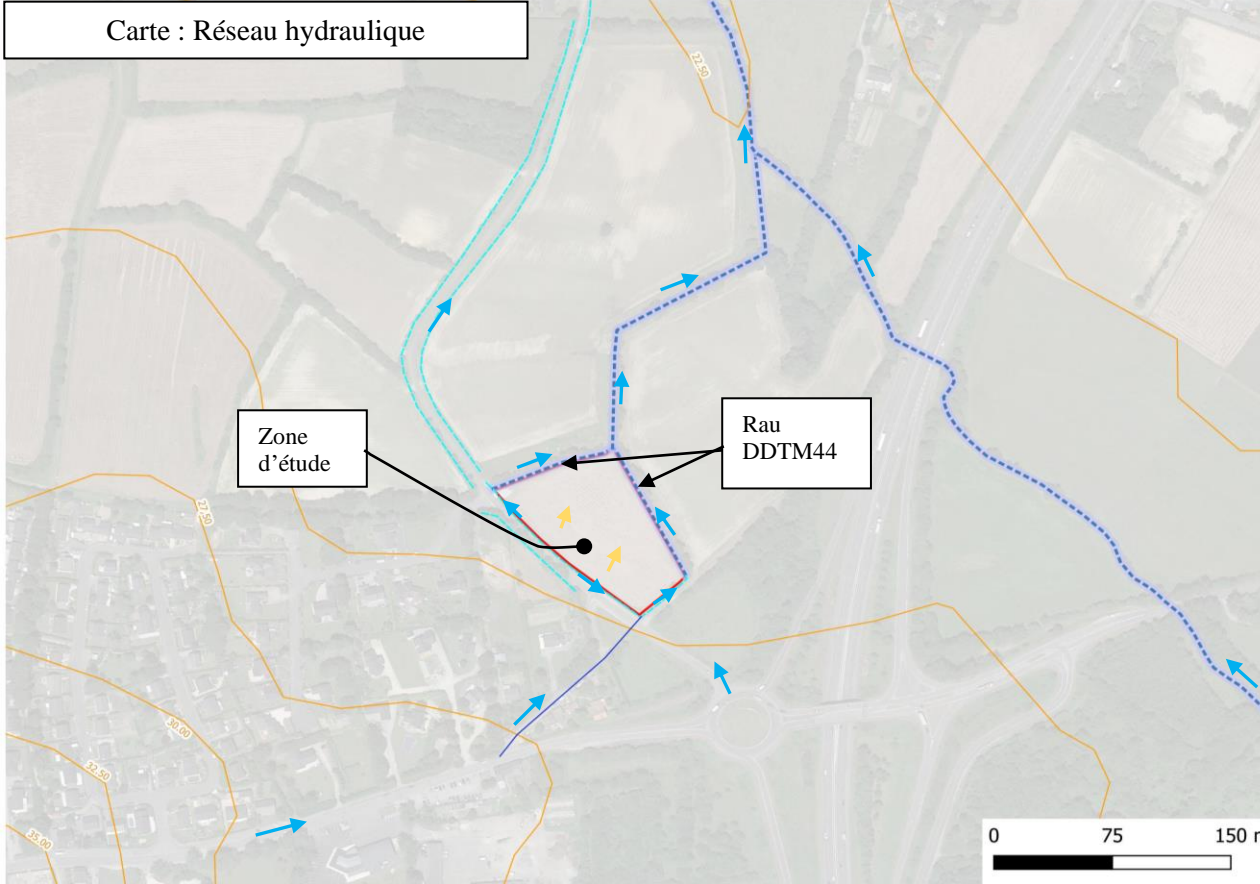
Volet eau		
	Descriptif sommaire	Enjeux
SDAGE	La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) prévoit la définition de plans de gestion par district hydrographique. C'est dans ce contexte que le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) décrit des priorités de la politique de l'eau et les objectifs à atteindre pour le bassin hydrographique Loire-Bretagne. Ce document a été révisé pour un programme d'action 2016-2021. Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise les dispositions à conduire pour atteindre les objectifs fixés. Le projet est concerné par la masse d'eau « <i>La Remauda et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le canal de Nantes à brest</i> ». Les objectifs sur cette masse d'eau sont un bon état écologique d'ici 2021 et un bon état global d'ici 2021.	<p><b>Enjeu moyen à fort</b></p> <p><b>Plusieurs orientations et dispositions du SDAGE concernent le projet</b> – « Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements ».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles est limité à <b>3l/s/ha pour une pluie décennale,</b></li> <li>✓ <b>La qualité des eaux de ruissellement rejetées doit être acceptable pour le milieu récepteur,</b></li> <li>✓ Concernant les nouveaux ouvrages de rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel, les eaux ayant ruisselé sur une surface potentiellement polluée devront subir, à minima, une <b>décantation avant rejet,</b></li> <li>✓ La mise en place de <b>techniques alternatives doit être privilégiée,</b></li> <li>✓ Les zones humides et les têtes de bassin doivent être préservées,</li> <li>✓ Le risque inondation ne doit pas être augmenté.</li> </ul> <p><b>Les dispositions du SDAGE encadre aussi la protection des zones humides.</b> « Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader la zone humide. À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la recréation ou la restauration de zones humides, cumulativement : • dans le bassin versant de la masse d'eau ; • équivalente sur le plan fonctionnel ; • équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité. À défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200% de la surface supprimée sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité. La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme. ».</p>
SAGE	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) met en œuvre concrètement et localement les orientations du SDAGE. La révision du Vilaine, auquel appartient le projet, a été approuvée par arrêté interpréfectoral en 2015.	<p><b>Enjeu fort à très fort</b></p> <p><b>Règles du SAGE approuvé</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Protéger les zones humides de la destruction,</li> <li>2. Interdire l'accès direct du bétail au cours d'eau,</li> <li>3. Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées,</li> <li>4. Interdire les rejets directs dans les milieux aquatiques des effluents souillés des chantiers navals et des ports,</li> <li>5. Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage,</li> <li>6. Mettre en conformité les prélèvements existants,</li> <li>7. Création de nouveaux plans d'eau de loisirs</li> </ol> <p><b>Les eaux de ruissellement de la zone d'étude rejoignent le ruisseau de la Remauda, qui est un affluent de l'Isac (canal de Nantes à brest), elle-même affluent de la Vilaine.</b></p> <p><b>De par la présence de zones humides identifiées dans le SAGE, le projet présente un d'enjeu qui peut être considéré comme fort vis-à-vis du SAGE en vigueur.</b></p>
Eau potable	Les captages d'eau utilisés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine sont protégés par des périmètres de protection.	<p><b>Enjeu faible à moyen</b></p> <p><b>Le projet n'est pas situé au sein ou à proximité d'un périmètre de protection de captage d'eau potable.</b></p> <p>Le territoire communal, il n'existe pas de captage d'eau potable. Celui qui est le plus proche est localisé sur la commune de Nort sur Erdre (captage du Plessis Pas Brunet) mais son périmètre de protection reste éloigné du site et implanté sur un bassin versant différent.</p>



Carte : Captage d'eau potable

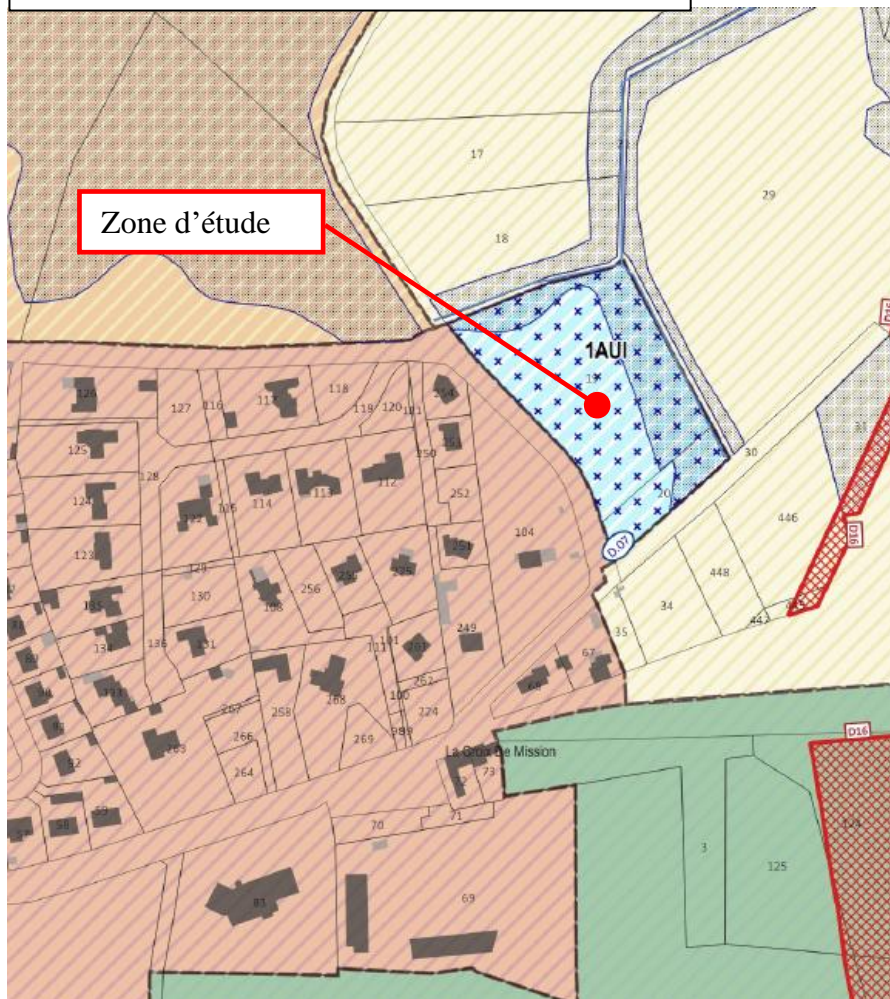
Carte : Bassin versant étudié

Carte : Réseau hydraulique



Volets planification urbaine et risques		
	Descriptif sommaire	Enjeux
SCoT	La révision du SCoT de la Métropole Nantes-Saint-Nazaire a été prescrite le 22 mars 2013. Il a été approuvé le 19 décembre 2016 et est exécutoire depuis le 21 février 2017.	<p><b>Enjeu faible à moyen</b></p> <p>Ce document propose une vision stratégique de développement d'un territoire qui sert de cadre de référence pour les différentes politiques publiques notamment en matière d'habitat, de déplacements, de développement commercial, d'environnement et d'organisation de l'espace.</p> <p><b>Le projet s'intègre pleinement dans le SCoT en vigueur</b> en facilitant l'autopartage et l'usage des transports collectifs.</p> <p>Orientation affichée dans le SCoT : « Accompagner le développement de nouveaux usages de la voiture individuelle ; Anticiper le développement de nouveaux modes de transports et de nouvelles motorisations ».</p>
Document d'urbanisme	Le PLUi de la Communauté de Communes Erdre et Gesvres a été approuvé en Conseil Communautaire le 18 décembre 2019, ce qui a pour effet de rendre applicables ses nouvelles règles à compter du 6 janvier 2020.	<p><b>Enjeu moyen à fort</b></p> <p>Outre le volet réglementaire du PLUi, celui-ci réintègre, conformément au SCoT, l'ambition d'encourager le partage des voitures en intégrant un emplacement réservé au droit de la zone d'étude pour créer une nouvelle aire de covoiturage multimodale.</p> <p>Le site d'étude est zoné en 1AUL – « Zone à urbaniser à court terme à vocation d'équipements et de loisirs ».</p> <p>Une OAP a été produite sur la zone d'étude, celle-ci mentionne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'aménagement d'une aire de covoiturage,</li> <li>✓ L'aménagement doit prendre en compte la présence des zones humides sur le pourtour du site,</li> <li>✓ Les accès principaux se feront par l'Ouest – rue de la Chênaie - RD</li> <li>✓ Une attention doit être portée sur le volet paysager.</li> </ul> <p>Aussi, le règlement du PLUi encadre la gestion des eaux pluviales du site conformément au zonage d'assainissement des eaux pluviales réalisé conjointement au PLUi, celui-ci demande :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En zone AU, la mise en place d'un ouvrage de rétention quelle que soit la superficie concernée dimensionné à 3 l/s/ha avec un minimum de 0,50 l/s et une pluie décennale. On note que le site n'est pas implanté dans un bassin versant considéré comme saturé hydrauliquement au PLUi,</li> <li>✓ Chaque ouvrage de rétention sera équipé d'un déversoir d'orage calculé pour <b>une crue de période de retour centennale</b>, d'une buse de fuite, d'une cloison siphonée et d'une vanne de fermeture à la sortie pour la pollution accidentelle,</li> <li>✓ <b>Spécifiquement sur la zone d'étude (zone AUL dite « La Chênaie</b>), le zonage préconise un coefficient d'imperméabilisation futur de 0,40 et un volume de rétention nécessaire de 90 m<sup>3</sup> pour un débit de fuite calé à 3 l/s (surface prise en compte 0,85 ha pour une protection 10 ans). Ces données sont données à titre indicatif et peuvent s'adapter en fonction des futurs projets.</li> </ul>
Risques naturels et technologiques	La commune est concernée par plusieurs risques : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Risque d'inondation mais aucun PPRi n'est en vigueur sur le territoire – la zone d'étude n'est pas concernée par ce risque,</li> <li>✓ Risque lié au retrait-gonflement des sols argileux (aléa faible sur la zone d'étude) – source GEORISQUE,</li> <li>✓ Risque de séisme (Niveau 3 – sismicité modérée)</li> <li>✓ Sensibilité aux remontées de nappes : zone potentiellement sujette aux débordements de nappe sur la zone d'étude – fiabilité moyenne – source GEORISQUE</li> <li>✓ Risque lié au Radon – commune inventoriée en catégorie 3.</li> </ul>	<p><b>Enjeu faible à moyen</b></p> <p>Le site d'étude ne présente pas d'enjeu fort vis-à-vis des risques identifiés sur le territoire communal. On notera toutefois une vigilance vis-à-vis de la gestion hydraulique et de la préservation des milieux humides car le réseau hydrographique à l'aval du site est identifié dans l'atlas des zones inondables.</p>

Carte : Extrait du PLUi actuellement en vigueur.



- 1AUI : Zone à urbaniser à court terme à vocation d'équipements et de loisirs
- DISPOSITIONS LIEES AUX PAYSAGES, AU PATRIMOINE ET AUX RISQUES**
- Présomption de zones humides : espaces et milieux à préserver, en fonction de leur intérêt écologique (article L121-23 du Code de l'Urbanisme)
- Orientation d'Aménagement et de Programmation (articles L151-6 et L151-7 du Code de l'Urbanisme)

D07

Carte : Extrait des OAP du PLUi

HÉRIC

Surface du site d'OAP : 0.99 ha  
 Zonage du PLUi : 1AUI

**PROGRAMMATION**

Objet : Aménagement d'une aire de covoiturage.



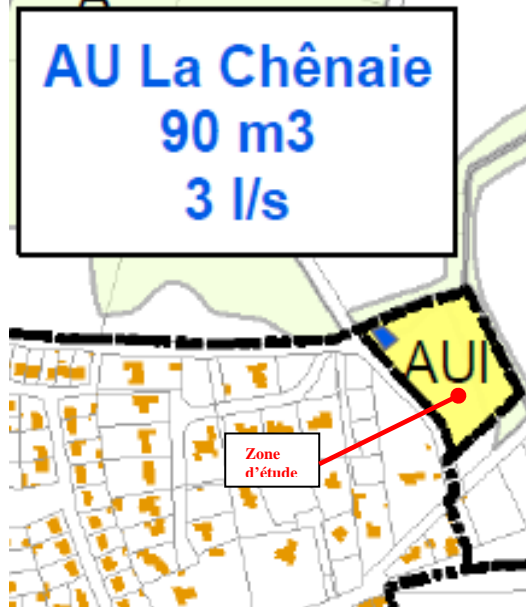
1/ L'aménagement de la zone devra prendre en compte la présence des zones humides sur le pourtour du site.

2/ Les accès principaux à l'aire de covoiturage se feront à l'Ouest du site.

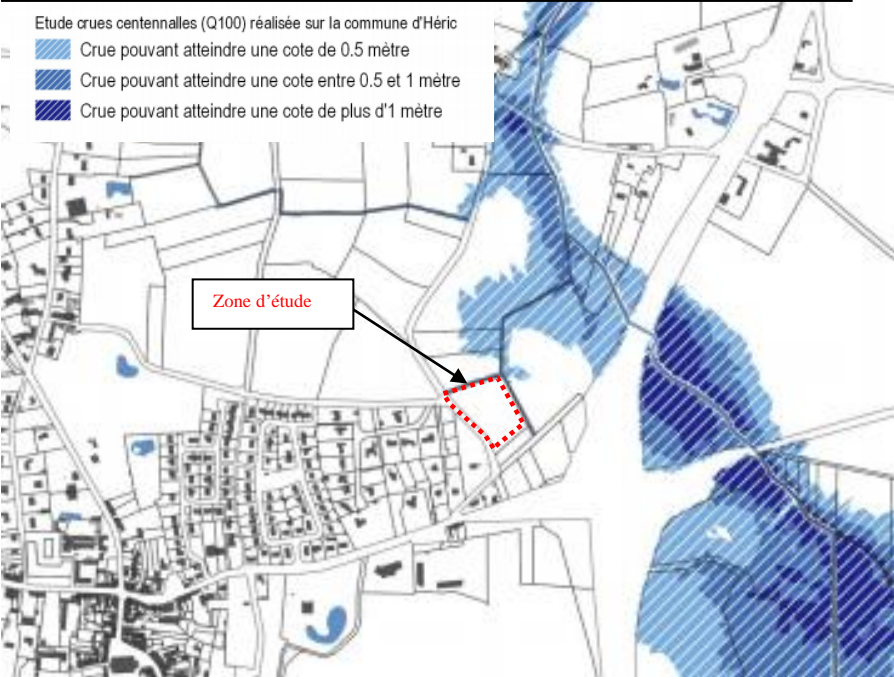
3/ Une attention particulière sera donnée à l'aménagement paysager du site.



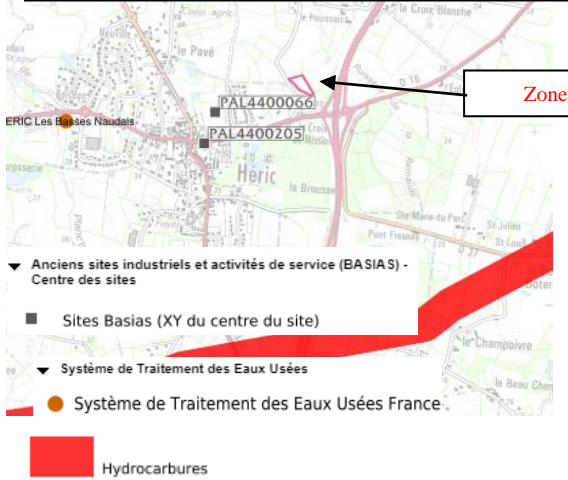
Carte : Extrait du zonage d'assainissement des eaux pluviales



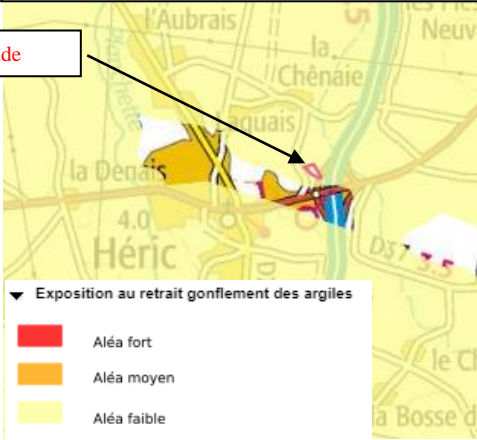
Carte : Extrait de l'atlas des zones inondables



Carte : Extrait des risques industriels



Carte : Extrait des expositions au retrait gonflement des argiles




Carte : Extrait des zones sensibles aux remontées de nappes




### **3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT**

Le diagnostic de l'état initial du site et de son environnement permet de cadrer le futur projet et de dégager les enjeux pouvant être pris en considération dans le futur aménagement. Celui-ci porte sur une emprise élargie au vu des aménagements initialement envisagés.

Chaque thématique abordée a fait l'objet d'une hiérarchisation allant d'un enjeu faible à très fort pour faciliter la compréhension et pour bien cibler les thématiques prioritaires au niveau du projet.

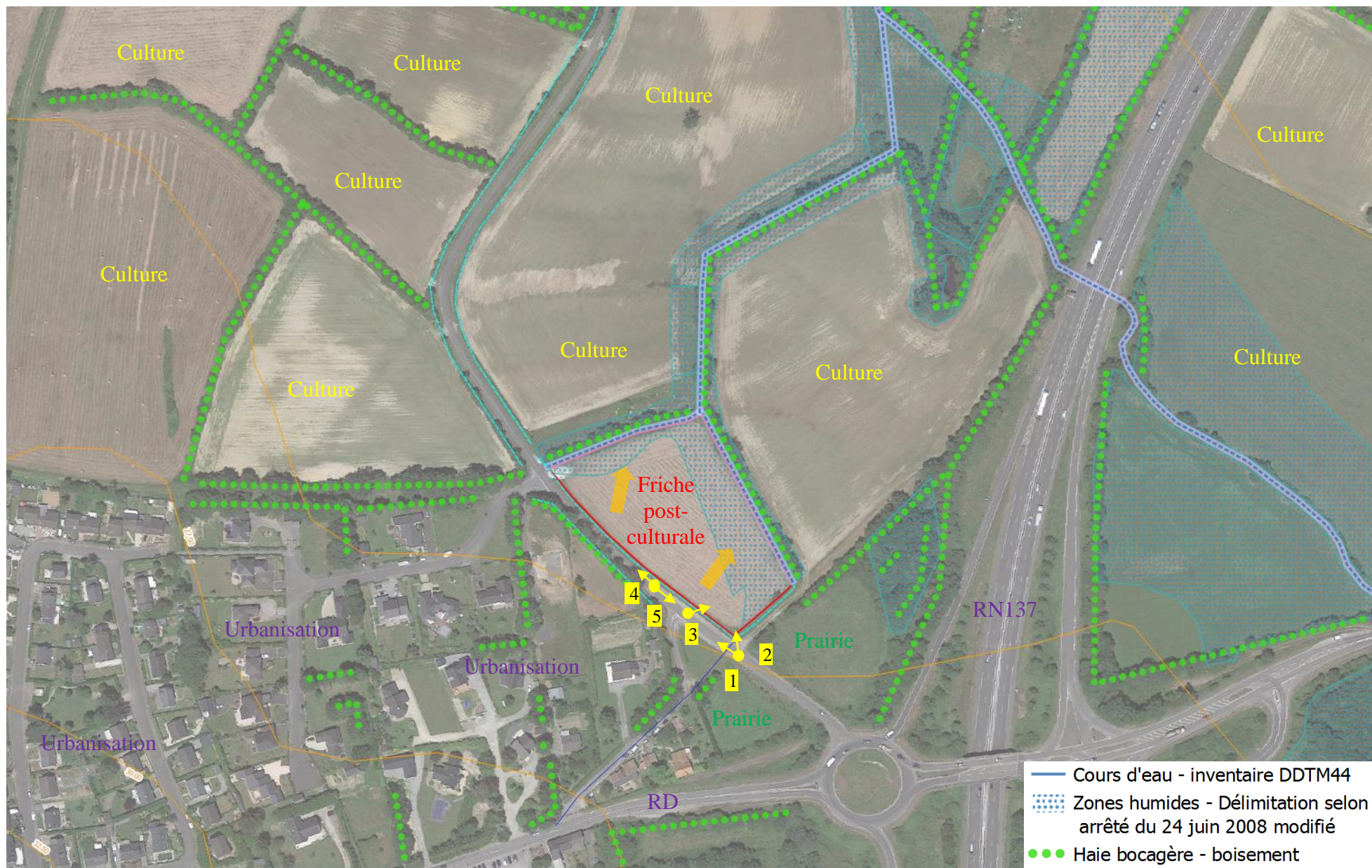
 : Enjeu faible à moyen

 : Enjeu moyen à fort

 : Enjeu fort à très fort

	Descriptif sommaire	Enjeux	
Topographie	Le site est localisé à l'Ouest du centre-bourg à une cote moyenne d'environ 24 mNGF.	Enjeu faible à moyen	La zone d'étude dispose d'une faible déclivité. La pente est de l'ordre de 1% en moyenne à dominance Nord-Est. Le point haut du site est situé en pointe Sud-Ouest et le point bas au Nord-Est, en limite avec le ruisseau temporaire.
Hydrologie	Le site d'étude est localisé sur le bassin versant du ruisseau de la Remauda	Enjeu faible à moyen	Le site d'étude est indépendant des écoulements amonts puisqu'il est ceinturé : ✓ A l'Est et au Nord : par des ruisseaux temporaires, ✓ A l'Ouest et au Sud : par des fossés. Les eaux de pluies du site ruissellent en écoulement de surface vers le ruisseau suivant la pente naturelle de la zone.
Milieu naturel & occupation du sol	L'occupation du sol a été relevé en décembre 2019.	Enjeu fort à très fort	<p>Le site d'étude est constitué d'une ancienne culture réensemencée en prairie devenue une friche post-culturelle. La zone, qui a été ensemencée, fait l'objet d'un fauchage et d'un entretien régulier ce qui ne permet d'avoir une végétation spontanée importante. En état, il s'agit d'un terrain en friche occupé et entretenu comme une prairie de fauche (CCB : 87.1x38).</p> <p>La parcelle dispose sur ces limites Nord et Est de haies bocagères de bonne qualité (CCB : 84.4) qui sont en lien avec le réseau existant et le réseau hydrographique au Nord-Ouest de la zone. Elles sont de type multistrate, arbustives hautes (chênes, merisier, noisetier, saule ...).</p> <p>Une étude de délimitation des zones humides a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLUi conformément à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Celle-ci s'est appuyée principalement sur le critère pédologique puisqu'il n'a pas été relevé de flore hydrophile sur la zone. Il a été ainsi inventorié environ 2840 m<sup>2</sup> de zones humides sur la parcelle étudiée qui sont localisées aux abords des ruisseaux (limite Ouest et Nord).</p>

Carte : Topographie, occupation du sol & milieu naturel





Prises photos du site

Photo 1



Photo 2



Photo 3



Photo 4



Photo 5



#### 4. PRESENTATION DU PROJET

Le projet vise à réaliser un pôle d'échange multimodal à proximité de la route départementale n°16, au niveau du lieu-dit « la Croix de la Mission » sur la commune d'Héric (44).

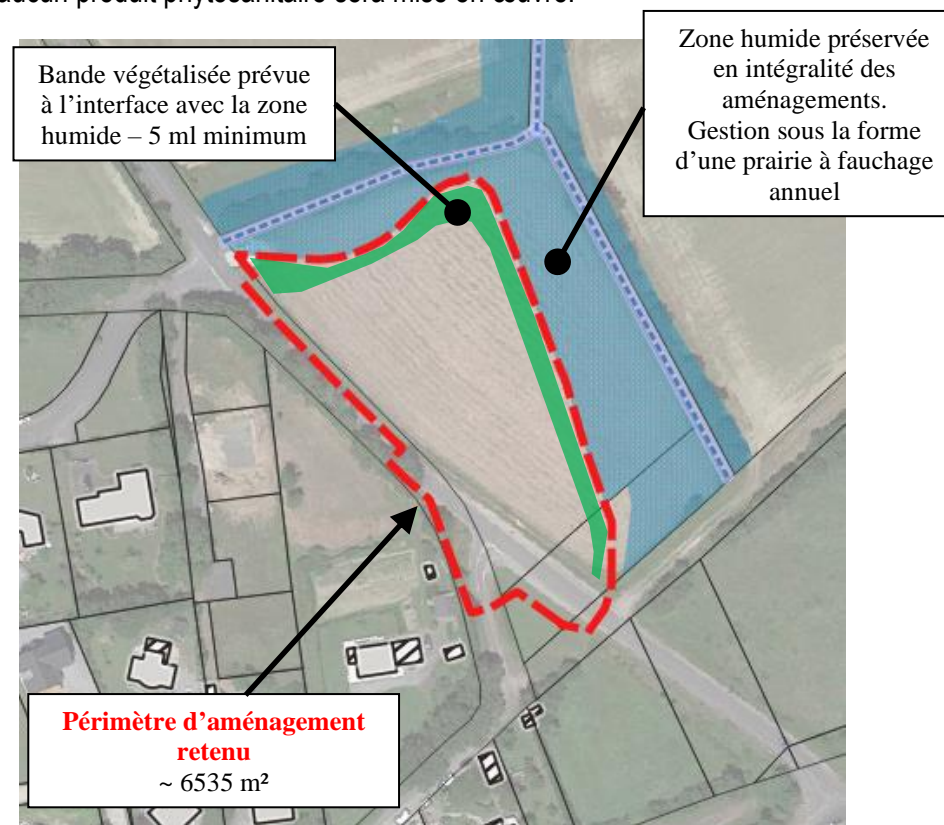
De par sa proximité immédiate avec l'un des derniers échangeurs complets en direction de Nantes, le site présente un enjeu majeur à l'échelle du territoire en matière de mobilité alternative à la voiture individuelle.

**L'aménagement, qui porte sur une emprise foncière d'environ 6535 m<sup>2</sup> prévoit :**

- ✓ La mise en œuvre d'une aire de stationnement d'environ 120 places pour véhicules légers. Le revêtement des zones de stationnement sera perméable – terre-pierre,
- ✓ La mise en œuvre de voie de circulation interne à l'aire de stationnement en enrobée,
- ✓ La mise en œuvre d'un arrêt de bus pour les transports en commun permettant l'arrêt de 2 bus simultanément,
- ✓ La mise en œuvre d'un abri pour les deux-roues permettant de stationner 12 vélos,
- ✓ La mise en œuvre de places réservées pour les Personnes à Mobilité Réduite.
- ✓ La mise en œuvre de cheminements doux sécurisés connectés aux voiries périphériques et l'arrêt de bus,
- ✓ La mise en œuvre d'une aire de dépose minute à proximité de l'arrêt bus,
- ✓ La mise en œuvre d'un système de gestion des eaux pluviales aériens permettant de compenser l'imperméabilisation des sols mais aussi de pérenniser une alimentation de la zone humide située à l'aval,

- ✓ La mise en œuvre d'une végétalisation sur le pourtour du projet avec une haie bocagère à plat permettant de faire l'interface avec la zone humide et des espaces végétalisés et plantés notamment en limite avec la voirie existante pour assurer le paysagement de la zone.

On notera que le maître d'ouvrage a privilégié l'évitement vis-à-vis de la zone humide ainsi, aucun aménagement n'est envisagé sur cet espace (concerne environ 3900 m<sup>2</sup>). Au vu de la faible superficie concernée et des enjeux relatifs à la proximité des ruisseaux, la **gestion de cette zone humide sera de type prairie à fauchage tardif assurée par la collectivité** (1 fauche annuelle courant du mois d'octobre). Celle-ci sera donc gérée de façon extensive et ne fera pas l'objet d'amendement ou de fertilisation et aucun produit phytosanitaire sera mise en œuvre.



**Ainsi, il a retenu des mesures d'accompagnement vis-à-vis de ce milieu sensible** en créant une frange de protection végétalisée de 5 m minimum de largeur. Celle-ci permettra d'accueillir :

- ✓ Une noue disposant d'un volume d'eau constant pour pérenniser l'alimentation de la zone humide par infiltration dans le sol en place (env. 15 cm d'eau à niveau constant) et d'un volume de marnage pour compenser l'imperméabilisation des sols conformément aux règles du PLUi (volume stockage = 90 m<sup>3</sup> avec un débit de fuite calé à 2 l/s – respect de la doctrine de 3 l/s/ha – surface desservie d'environ 0,66 ha). **Le débit de fuite de la rétention s'effectuera en écoulement de surface en amont de la zone humide.**
- ✓ Une haie bocagère à plat sur l'ensemble de la frange avec la zone humide, le long de la future noue créée. Celle-ci permet d'assurer une protection physique avec le milieu plus naturel (accessibilité contrainte) tout en s'inscrivant avec son environnement et notamment la ZNIEFF de type 2 « Zone bocagère relictuelle d'Héric et de Notre-Dame-des-Landes ». Elle sera composée d'essences indigènes en lien avec le bocage environnant (chêne pédonculé, érable champêtre, prunelier, aubépine, saule, noisetier, fusain, ...).

**Détermination du coefficient d'imperméabilisation à l'échelle de la zone aménagée.**

- ✓ Surface en espace vert – pleine terre : 2515 m<sup>2</sup>,
- ✓ Surface voirie – allée en revêtement imperméable : 2320 m<sup>2</sup>
- ✓ Surface en stationnement perméable – terre-pierre : 1700 m<sup>2</sup>

Règle du PLUi pour la détermination du coefficient d'imperméabilisation :  
« *Le coefficient d'imperméabilisation est le rapport entre la surface revêtue d'un support imperméable et la surface totale d'une parcelle. Les supports imperméables peuvent être les constructions, terrasses, piscine, enrobés etc. Ces règles ne s'appliquent pas aux surfaces conçues dans un souci de limiter leur impact sur le ruissellement (type parking enherbé, toitures végétalisées).* »

**Ainsi, le coefficient d'imperméabilisation global à l'échelle de la surface aménagée est porté à environ 36% (2320 / 6535) ce qui respect les recommandations du PLUi sur cette zone** (coefficient maximal de 0,40). La mise en œuvre d'une rétention de 90 m<sup>3</sup> permet de maximiser la protection par rapport à ce qui est demandé dans le PLUi puisque ce volume tenait compte d'une imperméabilisation de 40% sur une surface totale desservie initialement envisagée à 8500 m<sup>2</sup>.

Carte : Projet d'aménagement retenu



Légende périmètre :

- Périmètre d'opération
- Zone humide

Légende aménagement :

- Voirie lourde
- Voirie légère
- Stationnement en terre-pierre

- Trottoir
- Espace vert
- Zone de rétention
- Plantation
- Haie bocagère

DIRECTION GENERALE  
DES TERRITOIRES



DELEGATION DE CHATEAUBRIANT  
SERVICE AMENAGEMENT

Dossier de demande de permis d'aménager

PLAN DE COMPOSITION

ROUTE DEPARTEMENTALE  
N°16

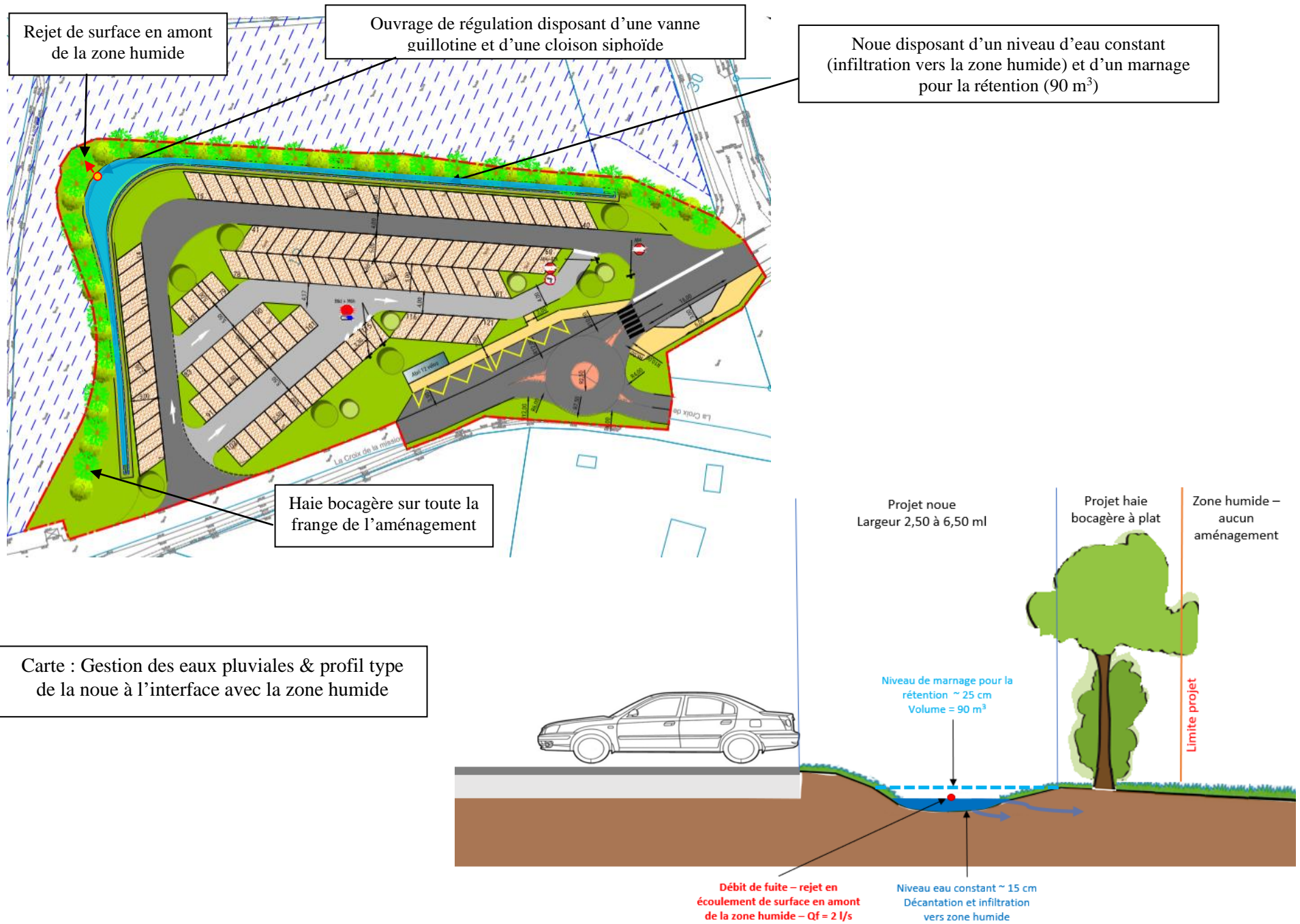
Aménagement d'un pôle d'échange multimodal  
lieu-dit "la Croix de la Mission"

le Chef de Service Aménagement  
à CHATEAUBRIANT, le

la Directeur de la délégation  
à CHATEAUBRIANT le

Echelle : 1/250  
  
PA 4

COMMUNE D'HERIC



Aménagement

Développement

Environnement

Paysage

Études

Adepe

26 avenue Henri Fréville 35200 RENNES – Tél. 02.99.83.06.20 -

Fax 02.99.83.09.20 – site internet : [www.be-adepe.fr](http://www.be-adepe.fr)