

RN164 – Mise à 2 x 2 voies au droit de Rostrenen

3 - Volet B : Pièces justificatives de la demande d'autorisation au titre de la Police de l'Eau

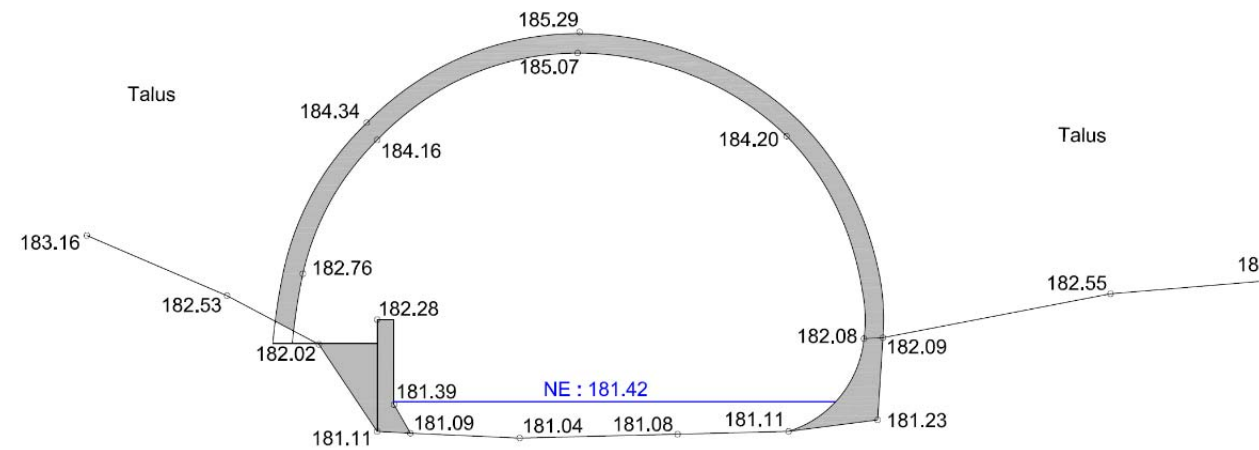


Figure 10 : Schéma de l'OH10 vue de l'amont



Photographie 1 : OH10 vue de l'aval



Photographie 2 : OH10 vue de l'amont

En amont et en aval de la RN164, le cours d'eau du Petit Doré est également franchi par d'autres ouvrages hydrauliques :

⊙ **Franchissement du Petit Doré par la voie communale au sud de la RN164**

Cet ouvrage de franchissement du Petit Doré est situé 100 m en aval de l'ouvrage de franchissement de la RN164. Cet ouvrage permet le franchissement du cours d'eau par la voie communale reliant la RD2164 (route de Rostrenen) au lieu-dit « Kervalentou ». Il s'agit d'un ouvrage type piédroits et tablier. Une canalisation Ø 350mm, située en encorbellement sur la face aval vient réduire la section hydraulique.

Ces caractéristiques sont les suivantes :

- Largeur 6,90 m ;
- Hauteur maximum sous poutre : 2,60 m (1,60 m sous canalisation) ;
- Longueur 8 m.



Photographie 3 : OH de franchissement du Petit Doré au sud de la RN164 vue de l'aval

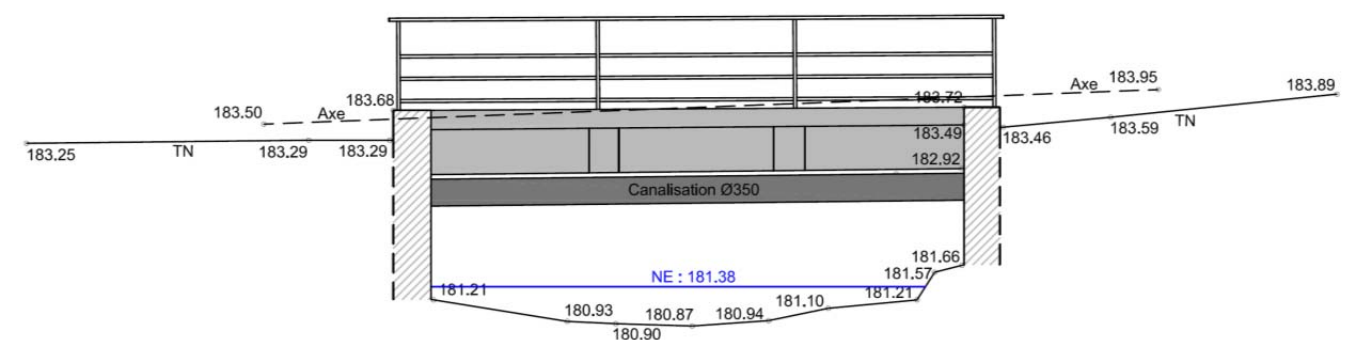


Figure 11 : Schéma de l'OH de franchissement du Petit Doré au sud de la RN164 vue de l'aval

⊙ **Franchissement du Petit Doré par la voie verte au nord de la RN164**

Il s'agit du franchissement du Petit Doré par la voie verte du « chemin du petit train » (ancienne voie ferrée) reliant Carhaix à Saint-Méen-le-Grand. Il s'agit d'un pont avec tablier métallique reposant sur des culées empierrées. L'ouvrage présente un bon état général. Une conduite Ø350 mm en encorbellement est située en amont immédiat de l'ouvrage.

Les caractéristiques de l'ouvrage sont les suivantes :

- Largeur : 6,00 m ;
- Hauteur maximum : 3 m (2,1 m sous la conduite en encorbellement) ;
- Longueur de l'ouvrage : 4.3 m.



Photographie 4 : OH de franchissement du Petit Doré au nord de la RN164 vue de l'aval

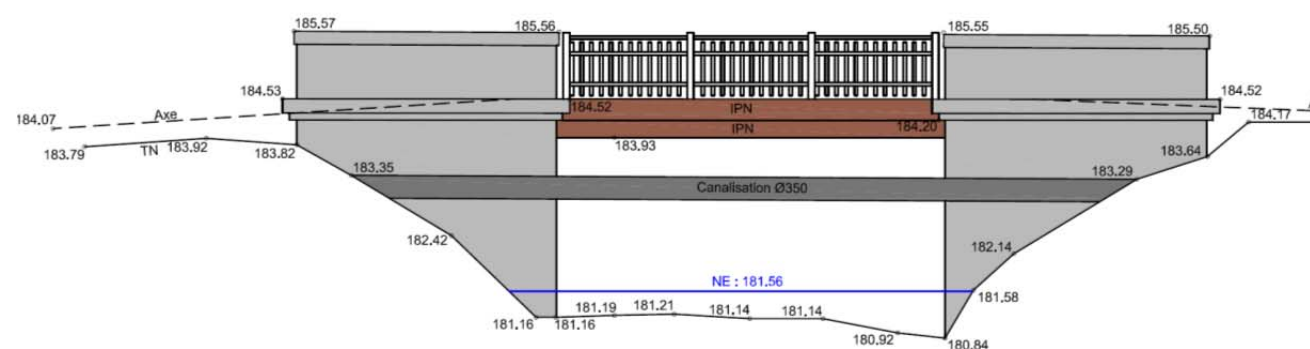


Figure 12 : Schéma de l'OH de franchissement du Petit Doré au nord de la RN164 vue de l'amont

⊙ **Ouvrage hydraulique rétablissant le cours d'eau de l'affluent rive gauche du Petit Doré (OH11)**

L'OH11 est une buse en béton qui rétablit l'affluent rive gauche du Petit Doré d'un coup (ouvrage unique) sous la voie verte et la RN164.

Ces caractéristiques sont les suivantes :

- Buse : Ø 1 200 ;
- Longueur du busage : environ 65 m.

Environ 20 m en aval de cette buse, le cours d'eau est rétabli sous l'ancienne voie ferrée par un ouvrage hydraulique maçonné d'environ 1,00 m de large X 1,40 m de haut.



Photographie 5 : En haut : OH de franchissement de l'affluent rive gauche du Petit Doré au nord de la RN164 vue de l'amont et au sud de la RN164 vue de l'aval. En bas, vue panoramique du cours d'eau en aval de la RN164 (© DREAL et © Egis)

● **Autres ouvrages hydrauliques**

En plus du cours d'eau du Petit Doré et de son affluent rive gauche Chapelle David, la RN164 actuelle recoupe également des écoulements de bassins versants (talwegs) qui sont rétablis par des ouvrages de type buse. Il s'agit des ouvrages suivants existants :

- OH9 ;
- OH12.

● **Laisses de crue**

Un inventaire et une qualification des champs d'expansion des crues sur le bassin versant du Blavet ont été réalisés en 2010 et qui identifient le développement d'un lit majeur sur le cours d'eau du Petit Doré en amont et en aval de la RN164 (voir carte des eaux superficielles). Ce lit majeur est majoritairement composé d'espaces boisés et de prairies, aucune habitation n'est située à proximité de la zone inondable sur le secteur d'étude.

Aucune laisse de crue n'a été recensée au niveau de la zone d'étude.



Figure 13 : Espaces boisés situés en amont de la RN164 (Source : Geoportail)

3.8.1.5.3. **ÉTAT DE RÉFÉRENCE HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE**

Il n'existe pas de stations de mesure des débits sur le cours d'eau du Petit Doré.

3.8.1.5.4. **QUALITÉ DES EAUX**

La station de mesure (n°04190745) de la qualité des eaux du Petit Doré et de ses affluents est située sur la commune de Plouguernevel à l'aval du bourg à environ 2,5 km au sud de la RN164.



Figure 14 : Localisation de la station de mesure de la qualité des eaux du Petit Doré

Pour les années 2011 à 2013, la qualité des eaux du cours d'eau du Petite Doré et de ses affluents est caractérisée ainsi :

Paramètre	Qualité
État écologique :	Bon état
État biologique :	Bon état
Indice biologique Diatomées (IBD)	Bon état
Indice biologique Globalisé (IBG)	Très bon état
Indice poisson rivière (IPR)	Bon état
État physico-chimique :	Bon état
Bilan O ₂ :	État médiocre
Carbone organique (COD)	État médiocre
Demande biochimique en oxygène en 5 jours (DBO ₅)	Très bon état
O ₂ dissous	Très bon état
Taux saturation O ₂	Bon état
Nutriments :	Bon état
Ammonium (NH ₄ ⁺)	Très bon état
Nitrates (NO ₃ ⁻)	Bon état
Nitrites (NO ₂ ⁻)	Très bon état
Phosphore total (P _{tot})	Bon état

Paramètre	Qualité
Orthophosphates (PO_4^{3-})	Bon état
Acidification	Très bon état
Température	Très bon état

Tableau 11 : État écologique du Petit Doré

Les objectifs de qualité assignés à la masse d'eau du Petit Doré et de ses affluents dans le cadre du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 sont les suivants :

Code masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	État écologique		État chimique		État global		Motivation du choix de l'objectif
		Obj.	Délai	Obj.	Délai	Obj.	Délai	
FRGR0097	Le Petit Doré et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le canal de Nantes à Brest	Bon état	2015	Bon état	Non qualifié	Bon état	2015	/

Tableau 12 : Objectifs des eaux superficielles

Pour chaque masse d'eau, l'objectif se compose d'un niveau d'ambition et d'un délai.

Les niveaux d'ambition sont le bon état, le bon potentiel dans le cas particulier de masse d'eau fortement modifiées ou artificielles ou un objectif moins strict. En application du principe de non détérioration, lorsqu'une masse d'eau est en très bon état, l'objectif est de maintenir ce très bon état.

Les délais sont 2015, 2021 ou 2027. Ils sont non qualifiés dans le cas d'objectif non strict.

Le choix d'un report de délai ou d'un objectif moins strict est motivé, conformément à la Directive Cadre sur l'Eau, par les conditions naturelles, la faisabilité technique ou les coûts disproportionnés.

3.8.1.5.5. RISQUE D'INONDATION

D'après le site georisques.gouv.fr, la commune de Plouguernevel sur laquelle se développe le projet n'est pas exposée à un territoire à un risque important d'inondation (TRI).

La commune est recensée dans un atlas des zones inondables du Blavet et de l'Hyère datant de juillet 2005. Dans le périmètre de cet atlas, un certain nombre de zones inondables sont connues et recensées. La carte des zones inondables connues concernent essentiellement les cours d'eau du Blavet et de l'Hyère.

La commune de Plouguernevel fait également l'objet d'un programme de prévention, le programme d'actions et de prévention des inondations (PAPI) du Blavet. Contrairement au PPRI, un PAPI est un programme d'actions concrètes sans portée réglementaire. Les secteurs les plus touchés par les inondations sur le bassin versant du Blavet sont, d'amont en aval, les secteurs de Gouarec, de Pontivy et d'Hennebont-Lochrist

3.8.1.5.6. UTILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Le cours d'eau du Petit Doré, affluent rive gauche du canal de Nantes à Brest, est classé en première catégorie piscicole.

L'espèce repère est la Truite fario, accompagnée des espèces d'accompagnement (Loche franche non contactée, vairon et Chabot contactés).

Le Petit Doré a subi des opérations de lourds travaux hydrauliques lors des dernières décennies (uniformisation des berges, élargissement et reprofilage du lit mineur). Néanmoins, la population de Truite fario est satisfaisante et est bien représentée sur l'ensemble du cours d'eau. Les zones de frayères sont potentiellement fonctionnelles sur tout le linéaire.

La Fédération des Côtes-d'Armor pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FPPMA) a procédé à des aménagements piscicoles ces dernières années sur le bassin du Petit Doré. Ce cours d'eau est d'ailleurs très fréquenté par les pêcheurs.

L'Association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques (AAPPMA) du secteur étudié est celle de Rostrenen.

Les plans d'eau (mares, étangs, etc.) sont très peu nombreux au sein de la zone d'étude. En revanche, 8 bassins de rétention ont été recensés en bordure de la RN164 actuelle.

3.8.1.6. DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

Les eaux de ruissellement de plateforme de la déviation de Plouguernevel à 2 x 1 voies sont collectées par un réseau de fossés enherbés. Des bordures béton viennent compléter l'assainissement en place.

Ces eaux sont rejetées soit directement dans le milieu naturel, soit dans des bassins de régulation et de traitement.

3.8.1.7. EAUX SOUTERRAINES

3.8.1.7.1. HYDROGÉOLOGIE

L'extrémité est de l'aire d'étude est concernée par l'entité hydrogéologique « socle métamorphique dans le bassin versant du Blavet ». Il s'agit d'une nappe libre en milieu fissuré. Dans cette entité, les puits peu profonds sont sensibles aux variations climatiques, et l'eau captée, proche du sol, est particulièrement vulnérable aux pollutions accidentelles ou diffuses. Dans l'aire d'étude, il s'avère que, de juin à septembre, plus de 91 % de l'écoulement des rivières provient de l'écoulement souterrain.

Le reste de l'aire d'étude est concernée par l'entité hydrogéologique « socle plutonique dans le bassin versant du Canal de Nantes à Brest jusqu'au Blavet ». Il s'agit également d'une nappe libre en milieu fissuré. Dans cette entité, les puits peu profonds sont sensibles aux variations climatiques, et l'eau captée, proche du sol, est particulièrement vulnérable aux pollutions accidentelles ou diffuses. L'analyse des données climatiques et piézométriques de Rostrenen

montre que la nappe suit un battement annuel (recharge-décharge) et qu'elle est réactive aux précipitations en période de hautes eaux.

3.8.1.7.2. MASSES D'EAU SOUTERRAINE

Conformément à la directive-cadre sur l'Eau (DCE), le territoire fait désormais l'objet d'un découpage en masses d'eau souterraines élaboré par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Une masse d'eau souterraine est définie ainsi comme un « volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ». Elles sont référencées par un numéro de type FRXXXX.

Les masses d'eau constituent le référentiel cartographique élémentaire de la DCE. Elles servent d'unité d'évaluation de l'état des eaux. L'état est évalué pour chaque masse d'eau, qu'il s'agisse de l'état écologique, chimique ou quantitatif.

Les objectifs de qualité (selon des critères de bon état chimique notamment) et les objectifs quantitatifs retenus pour chaque masse d'eau souterraine sont extraits du SDAGE du bassin Loire – Bretagne 2016-2021.

À noter que l'état quantitatif d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes.

Ces objectifs se composent d'un niveau d'ambition et d'un délai. Les niveaux d'ambition sont le bon état ou un objectif moins strict. Les délais sont 2015, 2021 ou 2027. Le choix d'un report de délai ou d'un objectif moins strict est motivé, conformément à la Directive Cadre sur l'Eau, par les conditions naturelles, la faisabilité technique ou les coûts disproportionnés.

Les eaux souterraines de l'aire d'étude font partie de la masse d'eau souterraine FRGG010 intitulée « Blavet ».

Le tableau ci-après précise, pour cette masse d'eau souterraine, les principales caractéristiques et les risques de non atteinte du bon état qualitatif et quantitatif dans le cadre de l'application de la DCE.

3.8.1.7.3. UTILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Aucun captage d'alimentation en eau potable n'est situé dans l'aire d'étude.

En revanche, deux captages sont localisés au sud.

Le premier est localisé au lieu-dit « Coadernault » sur la commune de Rostrenen (sud-est de l'agglomération de Rostrenen), à environ 900 mètres du projet. Il a fait l'objet d'une Déclaration d'utilité publique (DUP) le 18 juillet 2006. Il bénéficie de périmètres de protection (immédiat, rapproché et éloigné), situés à l'extérieur de l'aire d'étude.

Cette station, mise en service en 1954, puise dans les nappes souterraines de Coadernault. Sa capacité de production est de l'ordre de 23 m³/h. La production annuelle avoisine donc les 201 500 m³. Des travaux de rénovation et de sécurisation du site de production et de distribution d'eau potable ont été réalisés fin 2015.

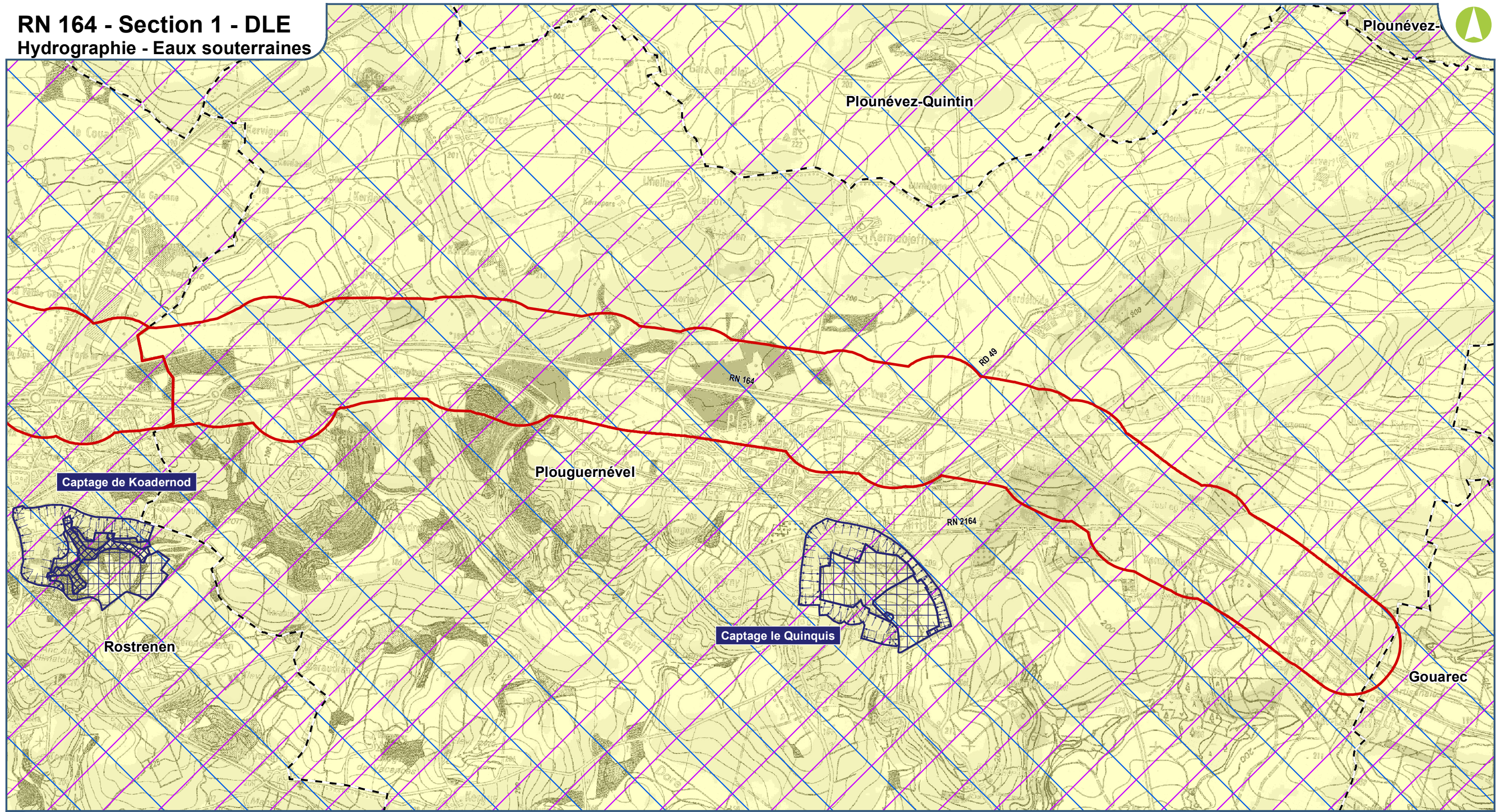
Le second est situé au niveau du lieu-dit « Le Quinquis Gestin » sur la commune de Plouguernevel au sud du bourg, à environ 1 km du projet. Il a fait l'objet d'une Déclaration d'utilité publique (DUP) le 30 janvier 1989. Il bénéficie de périmètres de protection (immédiat, rapproché et éloigné), situés à l'extérieur de l'aire d'étude.

Code masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	État qualitatif		État quantitatif		État global		Motivation du choix de l'objectif
		Obj.	Délai	Obj.	Délai	Obj.	Délai	
FRGG010	Blavet	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015	/






Tableau 13 : Objectifs des eaux souterraines




RN 164 - Section 1 - DLE

Hydrographie - Eaux souterraines



Légende :

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Zone d'étude de 500m | Captage d'Alimentation en Eau Potable |
|  Limites communales |  Périmètre immédiat |
| |  Périmètre rapproché |
| |  Périmètre éloigné |

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entités hydrogéologiques |
|  Socle métamorphique dans le bassin versant du Blavet |
|  Socle plutonique dans le bassin versant du Canal de Nantes à Brest jusqu'au Blavet |
| Masse d'eaux souterraines |
|  Bassin versant du Blavet - FRGG010 |



Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

BRETAGNE



Date : 27/10/2016

0 100 200 400 Mètres

Fond de plan : ©EGIS 2016



3.8.1.8. LES ESPACES NATURELS

Le lecteur est invité à se reporter au volet C « Demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées », chapitre « 4.8.2. Zonages environnementaux ».

La zone d'étude de la section 1 n'est concernée par aucune ZNIEFF. Les zonages les plus proches sont :

- la ZNIEFF de type 2 n° 530005961 « Forêt de Quénécan », à 4,2 km à l'est sur les communes de Perret, Cleguerec, Saint-Aignan et Sainte-Brigitte ;
- la ZNIEFF de type 1 n° 530002795 « Landes de Coat-Liscuis et gorges du Daoulas », à 4,9 km à l'est sur les communes de Laniscat et Saint-Gelven ;
- la ZNIEFF de type 1 n° 530020174 « Lan-Bern », à 5,5 km à l'ouest sur la commune de Glomel.

La zone d'étude du projet n'est pas concernée par un zonage de site Natura 2000. Les sites les plus proches sont :

- la zone spéciale de conservation (ZSC) n° FR5300035 « Forêt de Quénécan, vallée du Poulancré, landes de Liscuis et gorges du Daoulas » à 4,3 km à l'est. Il s'agit d'un ensemble paysager complexe associant des crêtes schisteuses recouvertes de landes, des cours d'eau sur schistes et grès, localement très encaissés avec présence de chaos rocheux, des étangs, dans un contexte essentiellement forestier ;
- la ZSC n° FR5300003 « Complexe de l'Est des montagnes Noires » (Finistère, Côtes-d'Armor, Morbihan). Le secteur (parmi ceux composant cette ZSC) le plus proche, localisé entre le canal de Nantes à Brest et le lieu-dit Coatrennec, se situe à 5,5 km à l'ouest de l'aire d'étude. Il correspond à la zone naturelle des landes de Lan Bern.

La zone d'étude du projet n'est concernée par aucune réserve naturelle nationale (RNN) ou régionale (RNR). La réserve naturelle régionale la plus proche est celle de Lan Bern, à 5,5 km à l'ouest du projet.

3.8.1.9. LES HABITATS, LA FLORE ET LA FAUNE INFÉODÉES AUX MILIEUX AQUATIQUES

Le lecteur est invité à se reporter au volet C « Demande de dérogation aux interdictions relatives aux espèces protégées », chapitres « 4.9. » et « 4.10. ».

3.8.1.9.1. LES HABITATS

La zone d'étude du projet de la section 1 est inscrite dans un contexte agricole et anthropisé fort.

En tout ce sont 64 habitats naturels CORINE biotopes différents qui sont inventoriés :

- les habitats aquatiques non marins ;
- les landes, fruticées et prairies ;

- les habitats forestiers ;
- les habitats de végétation de ceinture des bords des eaux ;
- les terres agricoles et paysages artificiels.

Les habitats humides sont décrits ci-après.

○ Habitats aquatiques non marins

Tableau 14 : Habitats aquatiques non marins recensés au sein de la zone d'étude du projet

Typologie	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Pourcentage de la totalité de la zone d'étude (%)
Habitats aquatiques non marins				
Végétation immergées des rivières	24.4	3260	0,4	0,1%
Total			0,5 ha	0,1%

Seul un habitat aquatique non marin a été recensé au sein de l'aire d'étude, sur de très faibles surfaces (moins de 1%).

○ Végétation immergées des rivières

Il s'agit d'un habitat d'eau courante colonisé plus ou moins densément par la renoncule aquatique (*Ranunculus fluitans*). Cet habitat offre un potentiel d'accueil fort de l'entomofaune et de l'ichtyofaune.

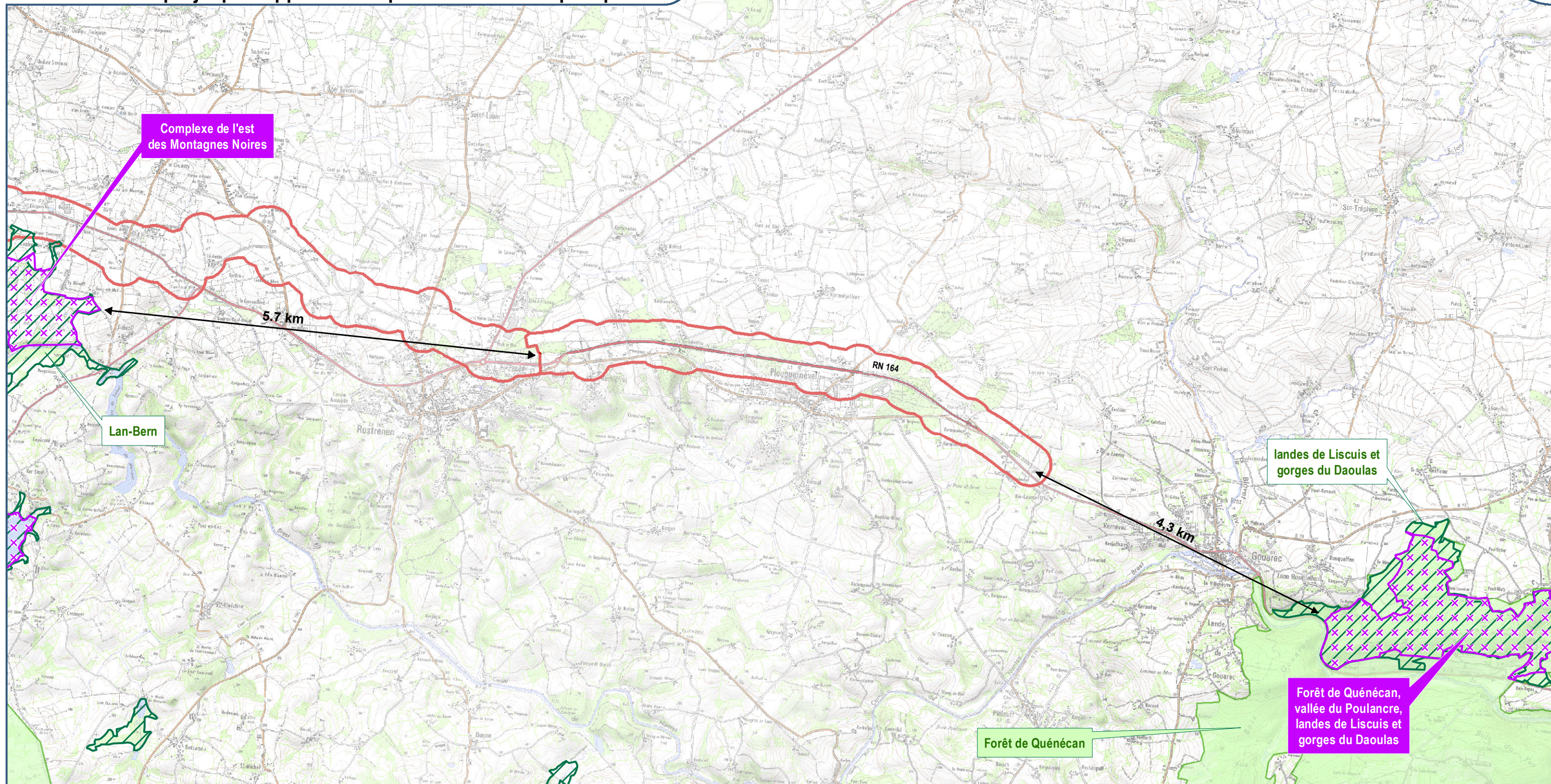
Il correspond à la portion cours d'eau « Le Petit Doré » au sud de la RN164, sur la commune de Plouguernevel.

Photographie 6 : Habitat d'eau courante colonisé par la Renoncule aquatique (© Althis)



RN 164 - Section 1 - DLE

Localisation du projet par rapport aux espaces naturels les plus proches



Légende :

Zone d'étude de 500m

Natura 2000 - Directive habitats

Zone Spéciale de Conservation (ZSC)

ZNIEFF - Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

ZNIEFF de type 1

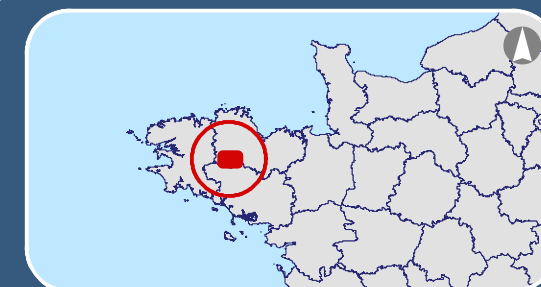
ZNIEFF de type 2



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale
de l'Environnement,
de l'Aménagement
et du Logement

BRETAGNE



Date : 26/10/2017

010200 400

Mètres

Fond de plan : ©EGIS 2016



Landes, fruticées et prairies humides

Tableau 15 : Landes, fruticées et prairies recensées au sein de la zone d'étude du projet

Typologie	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Pourcentage de la totalité de la zone d'étude (%)
Landes, fruticées et prairies				
Landes humides à <i>Molinia caerulea</i>	31.13	-	1,9	0,5%
Communautés à Reine des prés et communautés associées	37,1	6430	1,3	0,3%
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37,21	-	3,1	0,7%
Prairies à Jonc diffus	37,217	-	6,6	1,6%
Prairies humides de transition à hautes herbes	37,25	-	0,2	0,1%
Landes humides à <i>Molinia caerulea</i> x Landes à <i>Erica</i> et <i>Ulex</i>	31.13 X 31.23	-	0,2	0,1%
Total			13,3 ha	3,3%

6 habitats de landes, fruticées, prairies et pâturages humides ont été recensés au sein de l'aire d'étude, sur des surfaces couvrant un peu plus de 3% de la zone d'étude.

Landes humides à *Molinia caerulea* et Landes à *Erica* et *Ulex*

La lande humide à molinie correspond à un faciès dégradé de lande humide, dominé par la molinie bleue. Elle peut apparaître suite aux coupes à blanc sur les terrains à tendance humide ou se maintenir sur des sols pauvres. Sont présents également les genres *Erica*, *Calluna* voire des espèces tourbeuses et paratourbeuse, telles que la sphaigne (*Sphagnum sp.*). C'est un habitat potentiel du lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) et dans les secteurs les plus humides du campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*). Cet habitat est localisé surtout au nord du bourg de Plouguernevel.

La lande humide à molinie mais dont la portion de bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) et d'ajonc de Gall (*Ulex gallii*) est assez importante, est classée en mélange : 31.13 x 31.23.

Photographie 7 : Landes humides (© Althis)



Fourrés, fruticées et landes

Les communautés à Reine-des-prés et communautés associées sont des habitats des vallées alluviales présentant un sol engorgé par une nappe temporaire. Les sols sont bien pourvus en matière organique, mais relativement pauvres en azote. Il s'agit de prairies élevées, caractérisées par la domination de grandes ombellifères non ligneuses et avec un faible nombre d'espèces. Ce milieu est très favorable à l'entomofaune. Il est surtout localisé près du cours d'eau du Petit Doré (commune de Plouguernevel).

Prairies et pâturages

Les prairies humides atlantiques et subatlantiques sont dominées par des plantes annuelles graminoides, réparties dans les fonds de vallons le long de boisements humides. Elles jouent un rôle important vis-à-vis de la qualité de l'eau (fort pouvoir épurateur) et de la biodiversité (diversité floristique, insectes, amphibiens, etc.). Cet habitat est réparti régulièrement dans la zone d'étude avec des surfaces importantes.

Les prairies à Jonc diffus sont composées de plantes annuelles herbacées. Le jonc diffus (*Juncus effusus*) domine. Ce milieu joue le même rôle que les prairies humides atlantiques et subatlantiques pour la qualité de l'eau et la biodiversité.

Les prairies humides de transition à hautes herbes sont des prairies en transition par absence de fauche ou de pâturage, entre la prairie humide atlantique et subatlantique et les communautés à Reine-des-prés et communautés associées. Son intérêt écologique est intermédiaire entre les deux habitats cités ci-avant.

Habitats forestiers humides

Tableau 16 : Habitats forestiers recensés au sein de la zone d'étude du projet

Typologie	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Pourcentage de la totalité de la zone d'étude (%)
Forêts				
Bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux	41.51	91D01	1,0	0,3%
Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	44	-	2,7	0,7%
Formations riveraines de saules	44.1	-	3,0	0,7%
Saussaies marécageuses	44,92	-	8,0	2,3%
Bois de Bouleaux humides	41.B11	-	5,1	1,2%
Bois de Bouleaux humides x Saussaies marécageuses	41.B11 X 44.92	-	1,4	0,3%

Typologie	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Pourcentage de la totalité de la zone d'étude (%)
Bois de bouleaux à sphaignes	44.A1	-	0,4	0,1%
Total			21,6 ha	6,0%

7 habitats boisés humides ont été recensés au sein de l'aire d'étude, sur des surfaces couvrant environ 6% de la zone d'étude. Les habitats forestiers dominants sont les saussaies marécageuses. L'ensemble des habitats boisés recensés couvrent 21,6 ha.

Les bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux sont des habitats forestiers dominés par le chêne pédonculé avec large place laissée aux bouleaux (*Betula sp.*). En fonction de la gestion menée, c'est un habitat potentiellement riche en oiseaux forestier, et en insectes xylophages. C'est un habitat forestier fréquent.

Les bois de bouleaux humides sont une formation arborée dominée par le bouleau verruqueux (*Betula pendula*) et se développant sur sol humide. C'est un milieu généralement assez pauvre.

Les bois de bouleaux humides en mélange avec une saussaie marécageuse sont une formation forestière de zone humide composée à parts égales de bouleaux et saules (*Salix atrocinerea*).

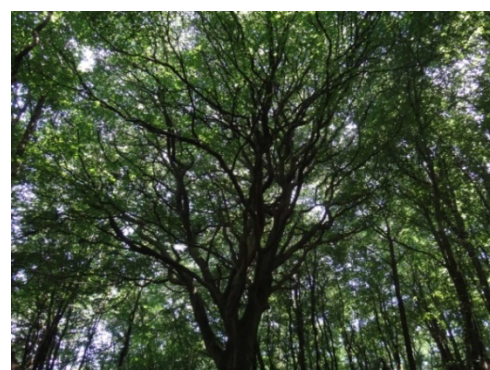
Les forêts riveraines, forêts et fourrés très humides sont des boisements humides des fonds de vallons et des plateaux humides. Le saule roux (*Salix atrocinerea*) est dominant, mais largement accompagné en mélange par le bouleau verruqueux, le frêne (*Fraxinus excelsior*) et l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*).

Les formations riveraines de saules sont colinéaire des ruisseaux. Ce type d'habitat peut héberger une biodiversité intéressante de par son caractère humide. Il est abondant le long du ruisseau du Petit Doré.

Les saussaies marécageuses sont une formation arborée de saules (*Salix sp.*) souvent sur sol plat, avec un engorgement quasi permanent en eau. Les intérêts écologiques sont semblables à ceux des forêts riveraines, forêts et fourrés très humides.

Enfin, le bois de bouleaux à sphaignes de Kerauffret est une formation arborée de bouleaux verruqueux (*Betula pendula*), en zone marécageuse. Le sol est tapi de sphaignes (*Sphagnum sp.*). Ce milieu peut-être très riche au niveau botanique. Les surfaces concernées sont limitées.

Photographie 8 : Bois humides de la zone d'étude (© Althis)



○ Habitats de végétation de ceinture des bords des eaux

Tableau 17 : Habitats de végétation de ceinture des bords des eaux recensés au sein de la zone d'étude du projet

Typologie	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Pourcentage de la totalité de la zone d'étude (%)
Végétation de ceinture des bords des eaux				
Communautés à rubanier rameux	53.143	-	0,2	0,1%
Total			0,2 ha	0,1%

Un habitat de ceinture des bords des eaux est recensé au sein de l'aire d'étude, sur une très faible surface (moins de 1%).

Les communautés à rubanier rameux forment un habitat de type « roselière », composé majoritairement de rubanier rameux (*Sparganium erectum*). C'est un milieu potentiellement riche pour la flore et l'avifaune nicheuse.

⊙ Paysages artificiels humides

Un habitat anthropisé humide a été recensé au sein de la zone d'étude.

Les plantations de peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies) sont des plantations de peupliers avec une gestion limitée du sous-bois donnent des mégaphorbiaies en zone humide. C'est un habitat potentiellement intéressant pour les insectes butineurs.

La cartographie des habitats naturels humides est présentée en pages suivantes.

Tableau 18 : Paysages artificiels recensés au sein de la zone d'étude du projet

Typologie	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Pourcentage de la totalité de la zone d'étude (%)
Terres agricoles et paysages artificiels				
Plantations de Peupliers avec une strate herbacée élevée (Mégaphorbiaies)	83.3211	-	1,8	0,4%
Total			1,8 ha	0,4%

3.8.1.9.2. LA FLORE

○ Espèces patrimoniales

La majorité des espèces répertoriées sont communes dans l'ensemble de la zone d'étude. Elles présentent un enjeu écologique faible.

Malgré cette diversité floristique réduite, la zone d'étude de la section 1 abrite plusieurs plantes remarquables et à enjeux :

RN164 – Mise à 2 x 2 voies au droit de Rostrenen

- la Renoncule des rivières (*Ranunculus fluitans*). Elle est assez rare à l'échelle nationale comme en Bretagne. Cette renoncule pousse dans les cours d'eau où elle forme des radeaux de 1 à 6 m. C'est l'espèce constituant l'habitat d'intérêt communautaire « 3260-4 Rivières à Renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes, neutres, basiques ». Une seule station est localisée sur le cours d'eau le Petit Doré, au sud de la RN164.
- l'Osmonde royale (*Osmonda regalis*) est une fougère atypique aux frondes pentiséquées et avec une partie fertile terminale. Elle est protégée dans plusieurs départements et régions français. Elle pousse dans les boisements humides, les marais tourbeux et les bords de fossés. Dans la zone d'étude, plusieurs populations sont localisées dans le bois humide au nord du bourg de Plouguernevel.
- la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) est une bruyère aux feuilles verticillées par quatre le long de la tige. Elle est typique des landes humides, voire paratourbeuse en Bretagne. C'est une espèce protégée dans plusieurs régions de France. Comme l'osmonde royale, plusieurs populations se développent dans le bois humide au nord du bourg de Plouguernevel.



Photographie 9 : Osmonde royale et Bruyère à quatre angles (© Althis)

- la Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*) est une fougère naine. C'est une plante pionnière des sols acides nus. Dans la zone d'étude, elle colonise aussi de manière amphibie les pièces d'eau. En 2016, sa présence est confirmée dans un bassin de décantation à Kermaudez sur la commune de Plouguernevel. Ce sont entre 500 et 1 000 individus qui sont dénombrés sur environ 100 à 150 m². Ce bassin ne fait pas l'objet d'aménagement de la part du projet.

Cette fougère est protégée à l'article 1 de la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain. Elle est également classée en préoccupation mineure dans liste rouge de Bretagne (Quéré E., Magnanon S., 2015).

3 - Volet B : Pièces justificatives de la demande d'autorisation au titre de la Police de l'Eau



Photographie 10 : Pilulaire à globules et bassin de développement à Plouguernevel (© Althis)

- des Sphaignes (*Sphagnum sp.*) sont localisées en 9 points dans la zone d'étude, avec à chaque fois plusieurs centaines d'individus. Ces petites mousses (bryophytes) sont caractéristiques des sols gorgés d'eau de manière permanente. La sphaigne de Pylaie (*Sphagnum pylaiesii*), protégée à l'article 1 au niveau national et est classée en Annexe II de la directive Habitats-faune-Flore (Bensettiti F., 1992), est susceptible d'être présente. Cette espèce nécessite un niveau d'eau suffisant, mais temporaire, en espace ouvert sur sol tourbeux ou paratourbeux et peu colonisé par les phanérogames. Sa détermination reste délicate (au microscope). Ainsi, au vu des caractéristiques des habitats dans lesquels les stations ont été recensées, une analyse de présomption de présence de la Sphaigne de Pylaie a été faite (cf. tableau suivant). Étant donné son enjeu, le tableau ci-après classe les 9 stations par rapport aux habitats observés et leurs aspects favorables ou non. L'échelle évolue de non-favorable, à peu favorable, favorable, très favorable.

Tableau 19 : Présomption de présence de la Sphaigne de Pylaie dans les stations recensées

Stations	Habitats CORINE Biotope	Population estimée	Possibilité de présence de <i>Sphagnum pylaiesii</i>
1	31.13 Landes à <i>Molinea caerulea</i>	50-100	Peu favorable
2	31.13 Landes à <i>Molinea caerulea</i>	500-1 000	Peu favorable
3	41.B11 Bois de Bouleaux humides	50-100	Non favorable
4	41.B11 Bois de Bouleaux humides	50-100	Non favorable
5	41.A11 Bois de bouleaux à sphaignes	5 000-10 000	Non favorable
6	41.B11 Bois de Bouleaux humides	50-100	Non favorable
7	41.B11 Bois de Bouleaux humides	50-100	Non favorable
8	31.13 Landes à <i>Molinea caerulea</i>	50-100	Peu favorable
9	41.A11 Bois de bouleaux à sphaignes	500-1 000	Non favorable

Le tableau ci-dessus met donc en avant qu'aucune des 9 stations recensées n'est favorable au développement de l'espèce protégée *Sphagnum pylaiesii*. Il s'agit de boisements humides ou de landes à molinie assez denses et fermées, ou pas assez inondées, avec peu de lumière incidente.

Ainsi, les stations non-favorables et peu favorables sont classées en enjeu modéré (des stations favorables auraient été classées en enjeu fort).



Photographie 11 : Tapis de Sphaignes (© Althis)

● Espèces exotiques envahissantes

Cinq espèces invasives sont recensées dans la zone d'étude de la section 1. Elles sont considérées comme telles par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de Bretagne (Magnanon S. et Al., 2007). En Bretagne, les plantes invasives sont classées sur une échelle allant de l'invasive avérée à non invasive en passant par à surveiller et invasive potentielle (Magnanon S. et Al., 2007). Les espèces concernées sont :

- Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) : **invasive potentielle** IP4 ;
- Laurier palme (*Prunus laurocerasus*) : **invasive avérée** IA1 ;
- Renouée du Japon (*Fallopia japonica*) : **invasive avérée** IA1 ;
- Rhododendron pontique (*Rhododendron ponticum*) : **invasive avérée** IA1 ;
- Vergerette du Canada (*Coryza canadensis*) : **à surveiller** AS6.

● Évaluation des enjeux floristiques

Les enjeux locaux de conservation par espèce sont évalués en suivant la grille ci-dessous.

Enjeu local de conservation		Principaux critères
-1	Invasive	Espèce généralement exotique qui a une incidence écologique nuisible à la biodiversité
0	Aucun	Espèce non protégée
1	Très Faible	Espèce non protégée et rencontrée fréquemment.
2	Faible	Espèce protégée, mais rencontrée fréquemment.

3	Modéré	Espèce végétale qui a un statut de protection régional dans une région autre que la région où l'on se trouve. Espèce végétale constituante d'un habitat d'intérêt communautaire
4	Fort	Présence d'espèce végétale réglementée nationalement ou régionalement.
5	Très fort	Espèce patrimoniale rare dont les habitats doivent être préservés

Tableau 20 : Échelle d'attribution des enjeux de la flore

Les résultats de l'évaluation des enjeux concernant la flore sont exposés dans le tableau suivant.

Espèces	LR Euro pe 2009	LR Franc e 2015	LR Bretagne	Prot. national e	DH	Dét. ZNIEF F	Prot. régionale	Prot. Côtes-d'Armo r	Enjeu
Balsamine de l'Himalaya	-	-	-	-	-	-	-	-	Invasive
Bruyère à quatre angles	-	-	LC	-	-	Non	Oui	-	Modéré
Laurier Palme	-	-	-	-	-	-	-	-	Invasive
Rhododendron pontique	-	-	-	-	-	-	-	-	Invasive
Osmonde royale	LC	-	LC	-	-	Non	Oui	-	Modéré
Pilulaire à globules	NT	-	LC	Art.1	-	Oui	-	-	Fort
Renoncule des rivières	LC	-	LC	-	-	Oui	-	-	Modéré
Renouée du Japon	-	-	-	-	-	-	-	-	Invasive
Sphaigne indét. sauf <i>Sphagnum pylaesii</i>	-	-	-	-	-	-	-	Cueilllette réglementée	Fort
Vergerette du Canada	-	-	-	-	-	-	-	-	Invasive

Tableau 21 : Statuts et enjeux de la flore remarquable

Dans certains secteurs préservés, des plantes à enjeux sont inventoriées avec notamment trois espèces d'enjeu modéré et deux d'enjeu fort. On note une seule espèce protégée présente dans la zone d'étude : la Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*).

3.8.1.9.3. LA FAUNE

● **Mammifères**

◎ **Espèces présentes et leur répartition**

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence 3 espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques, dont 2 espèces sont protégées :

- espèces protégées : Campagnol amphibie, Loutre d'Europe ;
- espèces non protégées : Vison d'Amérique.

Campagnol amphibie

Le Campagnol amphibie a été recensé en 3 points de la zone d'étude :

- dans une lande à molinie bleue au nord de Plouguernével en bordure du boisement de Kerjob ;
- le long du ruisseau du Petit Doré au lieu-dit « Kervelen », au sud de la RD2164, au sein d'une forêt riveraine en bord de berge ;

Loutre d'Europe

La Loutre d'Europe a été recensée, via des épreintes, dans le vallon du ruisseau du Petit Doré, de part et d'autre de la RN164 actuelle et du tracé projeté.



Photographie 12 : Épreinte et ouvrage OH10 du Petit Doré (© Egis / E. Carfantan)

Le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe utilisent des habitats plus spécifiques : les cours d'eau et milieux humides associées (prairies humides, ripisylve et végétation de ceinture des bords des eaux, notamment dans le vallon du Petit Doré et au sein des prairies humides).



Photographie 13 : Habitats typiques du Campagnol amphibie et de la Loutre d'Europe dans la zone d'étude (© Egis / E. Carfantan)

◎ **Analyse de l'état de conservation des populations locales**

Le tableau suivant expose l'analyse de l'état de conservation des populations locales pour les espèces protégées de mammifères terrestres et semi-aquatiques.

Tableau 22 : Analyse de l'état de conservation des populations locales des mammifères terrestres et semi-aquatiques protégés

	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation local
Campagnol amphibie	↘	Espèce bien présente en région et dans les Côtes-d'Armor	Espèce recensée en plusieurs points, à chaque fois dans des habitats favorables	BON
Loutre d'Europe	↗	Nombreux cours d'eau à présence avérée ou potentielle, noyau de population servant à la recolonisation depuis le centre Bretagne	Espèce contactée sur le Petit Doré en plusieurs points	BON

● **Amphibiens**

◎ **Espèces présentes et leur répartition**

4 espèces, toutes protégées, ont été recensées au sein de la zone d'étude :

- Anoures : Crapaud épineux, Grenouille agile, Grenouille rousse ;
- Urodèles : Triton palmé.

L'ensemble des habitats favorables aux différentes espèces d'amphibiens a été prospecté. L'analyse des secteurs sensibles se fait vis-à-vis des espèces protégées et de la présence de

milieux favorables aux espèces visées (lieux de repos, de reproduction, de migration). Ainsi, nous pouvons citer les secteurs suivants au sein de la zone d'étude de la section 1 présentant une ou des sensibilités pour les amphibiens (hors bassins routiers existants, ceux-ci sont traités en suivant) :

- Le secteur situé entre les lieux-dits « Saint-Yves » et « Kerjob » : prairies et boisements humides (pâturages, prairies à jonc diffus, bois de bouleux humides et saussaie marécageuse, landes humides à molinies intra-forestières) ;
- Le secteur du ruisseau du Petit Doré : mégaphorbiaie au sein de plantation de peupliers, saussaies marécageuses et formations riveraines de saules.

L'ensemble des bassins routiers existants a été prospecté. Les résultats sont les suivants :

- Inventaires positifs avec présence d'amphibiens dans les bassins et/ou habitats favorables :
 - Toul an Dol/Kermaudez : bassin favorable aux amphibiens. Présence du Crapaud épineux et de la Grenouille agile ;
 - Kergornou ouest : le bassin s'assèche temporairement en été (donnée consolidée lors du passage de juillet 2016). Néanmoins, il est favorable aux Tritons avec la présence de végétation et de souches d'arbres aux abords et au niveau des berges. Le Triton palmé y a été recensé ;
- Inventaires négatifs avec absence d'amphibiens dans les bassins et/ou habitats non favorables :
 - Saint-Yves : bassin à sec une partie de l'année, et colonisé par des ligneux et une végétation de surface importante. Bassin non favorable aux amphibiens, d'ailleurs aucun n'y a été recensé ;
 - Kergornou est : le bassin est en assec en été, et les caractéristiques physiques et d'accessibilité des berges ne sont pas favorables aux amphibiens, d'ailleurs aucun n'y a été recensé ;
 - Kervalentou sud : pas d'assec en été mais présence de nombreux poissons, limitant les possibilités de développement des têtards et la viabilité de la reproduction d'amphibiens dans ce bassin. Aucun amphibien n'y a été recensé ;
 - Kervalentou nord : le bassin s'assèche en été son accessibilité limite grandement les possibilités de colonisation des amphibiens. Aucun n'y a été recensé ;
 - Kervez : bassin à sec une bonne partie de l'année. Habitat très peu favorables aux amphibiens, aucun n'y a été recensé.

Le tableau suivant récapitule les résultats positifs et négatifs des inventaires des amphibiens au sein des bassins routiers existants.








	Bassins	Habitats favorables aux amphibiens	Présence d'amphibiens
Toul an Dol / Kermaudez (bassin conservé)		Oui Bassin en eau toute l'année	Oui Crapaud épineux, Grenouille agile
Saint-Yves (BR7 à recalibrer)		Non Bassin à sec une partie de l'année, colonisation importante par la végétation	Non
Kergornou Est (bassin conservé)		Oui Bassin asséché temporairement en été	Oui Triton palmé
Kergornou Ouest (BR76 à recalibrer)		Non Assec l'été, bassin peu accessible	Non
Kervalentou Sud (BR5 à recalibrer)		Non En eau toute l'année, présence de poissons	Non
Kervalentou Nord (bassin à supprimer)		Non Assec l'été, bassin peu accessible	Non
Kervez (bassin conservé)		Non Bassin à sec une bonne partie de l'année	Non

Tableau 23 : Résultats des inventaires des bassins routiers existants

Les espèces recensées utilisent les zones humides ainsi que les points d'eau présents au sein de la zone d'étude : pâturages et prairies à jonc diffus, bois de bouleaux humides, saussaie marécageuse, landes humides à molinies intra-forestières, mégaphorbiaie au sein de plantation de peupliers et formations riveraines de saules.

En outre, le cours d'eau du Petit Doré présente des habitats connexes favorables aux amphibiens : pieds de berges, formations rivulaires, boisements humides attenants (peupleraies avec strate de mégaphorbiaie et saussaie marécageuse).



Photographie 14 : Habitats favorables aux espèces dans la zone d'étude (© Egis / D. Furcy)

⊙ **Analyse de l'état de conservation des populations locales**

Le tableau suivant expose l'analyse de l'état de conservation des populations locales pour les espèces d'amphibiens.

	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation local
Crapaud épineux	➔	Espèce largement distribuée en Bretagne	Plusieurs individus contactés sur le linéaire du projet, et des habitats favorables bien présents	BON
Grenouille agile	➔	Espèce assez bien répandue en région et dans le département	Habitats favorables bien présents (prairies et zones humides). Individus contactés également dans le bassin de Toul-an-Dol/Kermaudez	BON

	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation local
Grenouille rousse	➔	Espèce largement distribuée en Bretagne y compris dans les Côtes-d'Armor	Espèce contactée au sein de prairies humides	BON
Triton palmé	➔	Espèce bien présente au sein des Côtes-d'Armor et en région. Colonise bon nombre de points d'eau	Espèce recensée notamment dans les bassins et points d'eau	BON

Tableau 24 : Analyse de l'état de conservation des populations locales d'amphibiens

⊙ **Reptiles**

⊙ **Espèces présentes et leur répartition**

La Couleuvre à collier a été localisée au sein du boisement présent entre Saint-Yves et Kerjob, alors que le Léopard des murailles a été contacté à Kerlouis à l'extrême Ouest de la section 1.

⊙ **Analyse de l'état de conservation des populations locales**

Le tableau suivant expose l'analyse de l'état de conservation pour la Couleuvre à collier :

Tableau 25 : Analyse de l'état de conservation des populations locales de reptiles

	Tendance nationale et/ou régionale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation local
Couleuvre à collier	➔	Présence étendue en région. Sont concernées les populations du centre-Bretagne	Peu d'individus contactés, population certainement dispersée, mais habitats présents	BON

⊙ **Oiseaux**

⊙ **Espèces présentes et leur répartition**

Les inventaires de terrain ont permis de recenser, au sein de la section 1 du projet, 2 espèces d'oiseaux du cortège des milieux aquatiques et humides.

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence 2 espèces d'oiseaux du cortège des milieux aquatiques et humides, dont 1 protégée :

RN164 – Mise à 2 x 2 voies au droit de Rostrenen

- espèces protégées : Bergeronnette des ruisseaux ;
- espèces non protégées : Canard colvert.

Seule la Bergeronnette des ruisseaux présente un enjeu écologique. Elle a été contactée de part et d'autre de la RN164 actuelle dans le vallon du ruisseau du Petit Doré. C'est le seul secteur favorable à l'espèce dans la zone d'étude du projet.

⊙ Analyse de l'état de conservation des populations locales

Le tableau suivant expose l'analyse de l'état de conservation des populations locales pour les espèces d'oiseaux à enjeu, puis par cortège.

Les indications par flèches, à côté de chaque nom d'espèce ou cortège, montrent les tendances d'évolution des effectifs à court (flèche la plus à gauche) puis long terme (flèche la plus à droite), cette fois-ci à l'échelle nationale. Le tableau suivant montre, selon la méthodologie « Résultats synthétiques de l'évaluation des statuts et tendances des espèces d'oiseaux sauvages en France, période 2008-2012 – rapport de 2014 » du MNHN, la correspondance entre les flèches et les tendances.



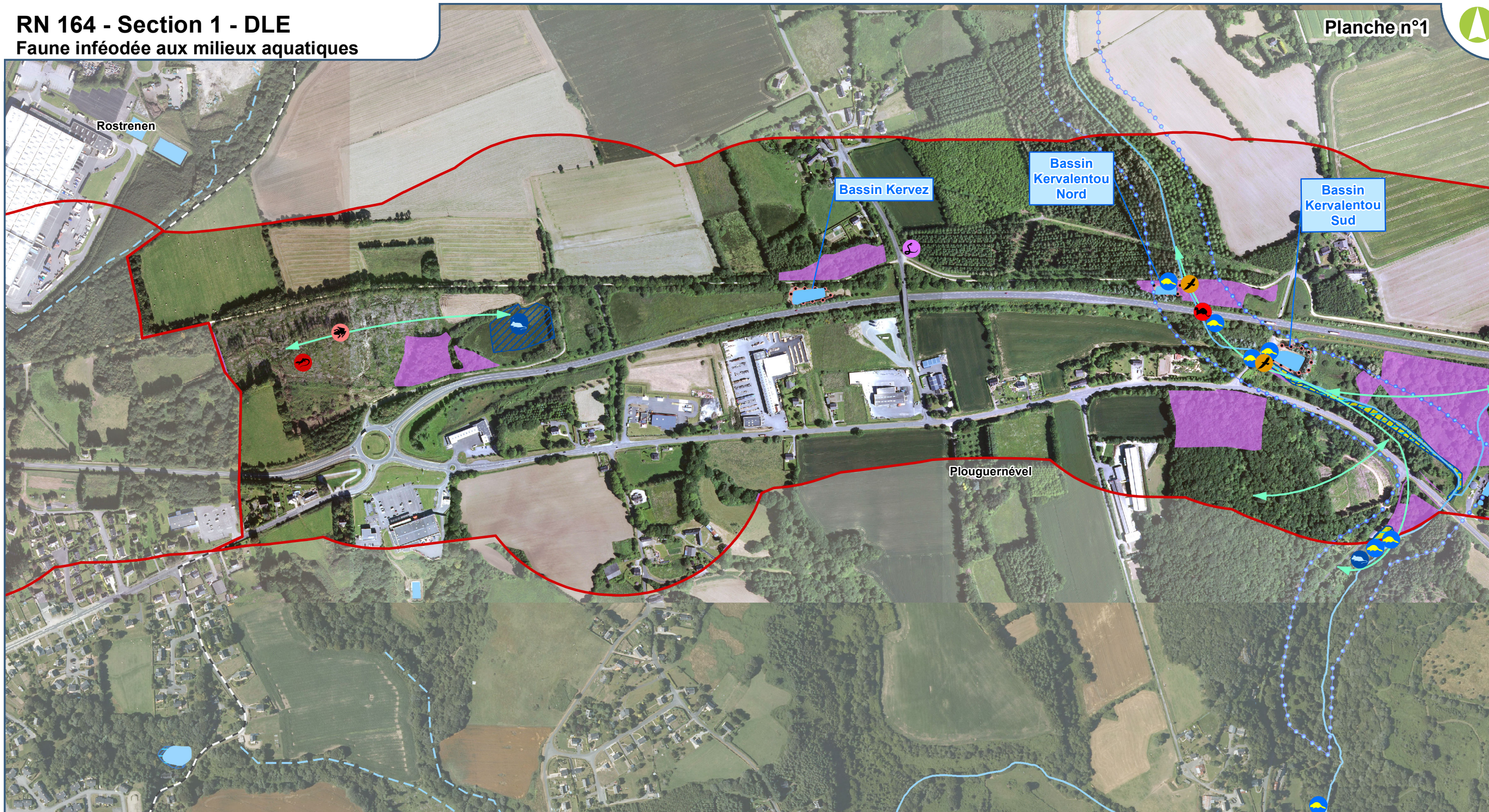
Photographie 15 : Habitat de la Bergeronnette des ruisseaux et individu (© Egis / E. Carfantan)

Tableau 26 : Analyse de l'état de conservation des populations locales d'oiseaux

Espèces	Tendance nationale des effectifs		Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives et évaluation des habitats)	Évaluation de l'état de conservation
	Court terme	Moyen terme			
Bergeronnette des ruisseaux	↘	?	L'espèce est bien présente en Bretagne dans les vallées et vallons. Elle est présente de manière certaine dans le sud-ouest des Côtes-d'Armor	Espèce recensée dans le seul secteur favorable : le vallon du ruisseau du Petit Doré. Présente de part et d'autre de la RN164 actuelle	BON

3 - Volet B : Pièces justificatives de la demande d'autorisation au titre de la Police de l'Eau

Espèces	Tendance nationale des effectifs	Données connues localement	Expertises de terrain (densités relatives)	Évaluation de l'état de conservation
Oiseaux du cortège des milieux aquatiques et humides	↗	Espèces limitées aux bassins versants et vallées dans la zone d'étude. Les espaces humides et aquatiques proximaux concernent le canal de Nantes à Brest et les étangs associés	Rares espèces recensées, limitées au vallon du ruisseau du Petit Doré. Peu d'habitats favorables à la nidification et à l'hivernage dans la section 1, mais des espèces tout de même présentes	BON



Légende :

Zone d'étude de 500m

Hydrographie

Cours d'eau permanent

Cours d'eau temporaire

Limites communales

Amphibien observé

Grenouille rousse

Triton alpestre

Axe de déplacement des amphibiens

Oiseau observé

Bergeronnette des ruisseaux

Bassin non favorable aux amphibiens

Habitat des amphibiens

Habitat d'hivernage

Habitat de reproduction

Reptile observé

Couleuvre à collier

Mammifère observé

Campagnol amphibie

Loutre d'Europe

Vison d'Amérique

Habitat préférentiel, Loutre d'Europe

Habitat des mammifères

Habitat du Campagnol amphibie

Habitat de la Loutre d'Europe

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
 BRETAGNE



Date : 05/02/2018

0 50 100 200 Mètres

Fond de plan : ©EGIS 2016

