DEPARTEMENT DU FINISTERE

Développement du secteur de la Métairie Neuve à Carhaix

AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE : EVALUATION ENVIRONNEMENTALE VALANT DOSSIER LOI SUR L'EAU

RESUME NON TECHNIQUE



VILLE & TRANSPORT
DIRECTION REGIONALE OUEST
BU VILLES & TERRITOIRES
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières
CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tel. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

DATE : AVRIL 2019 ***REF : 4-53-1489***

ARTELIA
Ville & Transport
Direction Régionale Ouest
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières – CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

N° Affaire	4-53-1489						Etabli par	Vérifié par
Date	AVRIL 2019						C. MANDIN	A. DANNEYROLLE
Indice	A	B						

SOMMAIRE

Chapitre 1 Préambule et descriptions des facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet 1

1. PREAMBULE 2
2. SITUATION GEOGRAPHIQUE 3
3. REGIME ADMINISTRATIF DU PROJET 4
4. DESCRIPTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX 5
   - 4.1. MILIEU PHYSIQUE 5
     - 4.1.1. Climatologie 5
     - 4.1.2. Topographie, relief et géologie 5
     - 4.1.3. Qualité de l'air 5
     - 4.1.4. Qualités des sols 6
   - 4.2. MILIEU AQUATIQUE 7
     - 4.2.1. Eaux souterraines – Hydrogéologie 7
     - 4.2.2. Eaux superficielles – Réseau hydrographique 7
   - 4.3. MILIEUX NATURELS 8
     - 4.3.1. Espaces naturels remarquables à proximité du projet 8
     - 4.3.2. Trame verte et bleue 9
     - 4.3.3. Diagnostic des habitats humides 9
     - 4.3.4. Diagnostic habitat/faune/flore 10
   - 4.4. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER 13
     - 4.4.1. Aspect paysager 13
     - 4.4.2. Protection paysagère et culturelle 14
   - 4.5. MILIEU HUMAIN 15
     - 4.5.1. Contexte socio-économique 15
     - 4.5.2. Infrastructures et dessertes existantes 15
     - 4.5.3. Réseaux/Déchets 16
     - 4.5.4. Environnement sonore 17
     - 4.5.5. Potentiel en énergies renouvelables 17
5. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL 19

Chapitre 2 Solution de substitution examinée / Description du projet / Scénario de référence et aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet 20

1. LE PROJET DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DE LA METAIRIE NEUVE 21
   - 1.1. ENJEUX ET OBJECTIFS 21
   - 1.2. PRESENTATION SUCCINCTE 21
     - 1.2.1. Espace d'activités 21
     - 1.2.2. Espace dédié à l'évènementiel 22
2. SCENARIO DE REFERENCE ET EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET 26
   - 2.1. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT « SCENARIO DE REFERENCE » ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE ET D'ABSCENCE DU PROJET 26
   - 2.2. DOCUMENTS DE CADRAGE AUQUEL LE PROJET REPOND 29
     - 2.2.1. SCoT de Poher communauté 29

2.2.2. PLU de Carhaix-Plouguer 29
3. CALENDRIER PREVISIONNEL DU PROJET 31

Chapitre 3 Analyse des incidences notables du projet sur l'environnement, mesures prises pour éviter-réduire-compenser les effets du projet / Modalités de suivi des mesures / Evaluation des incidences Natura 2000 32

1. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRISES 33
1.1. METHODE 33
1.2. GENERALITES 34
1.3. LES EFFETS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE 34
1.3.1. Les effets et mesures sur la qualité de l'air et le climat 34
1.3.2. Les effets et mesures sur le sol/sous-sol/relief/topographie 35
1.3.3. Les effets et mesures sur la consommation énergétique 35
1.3.4. Les effets et mesures sur la gestion des déchets 36
1.4. LES EFFETS ET MESURES SUR LE MILIEU AQUATIQUE : EAUX DE RUISSELLEMENT, EAUX USEES ET EAUX POTABLES 36
1.4.1. En phase travaux 36
1.4.2. En phase projet 37
1.5. LES EFFETS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL 41
1.5.1. En phase travaux 41
1.5.2. En phase projet 41
1.6. LES EFFETS ET MESURES SUR LE MILIEU AGRICOLE 42
1.6.1. En phase travaux 42
1.6.2. En phase projet 42
1.7. LES EFFETS ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LA QUALITE DU CADRE DE VIE 44
1.7.1. Les effets et mesures sur le paysage 44
1.7.2. Les effets et mesures sur le patrimoine culturel et historique 44
1.7.3. Les effets et mesures sur le patrimoine archéologique 44
1.7.4. Les effets et mesures sur les nuisances sonores 45
1.8. LES EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES ET MESURES 46
1.8.1. En phase travaux 46
1.8.2. En phase projet 46
2. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENT OU CATASTROPHES MAJEURES 47
2.1. RISQUE NATUREL 47
2.2. RISQUE INDUSTRIEL 47
3. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS 48
3.1. DEFINITION D'EFFETS CUMULES 48
3.2. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS 48
4. CE QU'IL FAUT RETENIR DU PROJET SUR LES PRINCIPALES MESURES PRISES ET LE GAIN POSITIF GLOBAL 49
5. SUIVIS DES MESURES ET MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION 50
5.1. EN PHASE TRAVAUX 50
5.2. EN PHASE D'EXPLOITATION 51
6. COUTS DES MESURES ET DE LEURS SUIVIS ET MODALITE DE SUIVIS 51

Chapitre 4 Evaluation des incidences Natura 2000 52

1. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 53
1.1. PRESENTATION SYNTHETIQUE 53

1.2. ANALYSE DES INCIDENCES 53
1.2.1. Incidence en phase travaux 53
1.2.2. Incidence en phase exploitation 53

Chapitre 5 Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE 54
1. LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE 55
1.1. PRESENTATION 55
1.2. PROJET AU REGARD DU SDAGE 55
2. LE SAGE DE L'AULNE 56
2.1. PRESENTATION 56
2.2. ENJEUX /OBJECTIFS / PRESCRIPTIONS CONCERNES PAR LE PROJET 56

Chapitre 6 Présentation des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement et auteurs de l'étude 57
1. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 58
1.1. PREAMBULE 58
1.2. PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET IMPREGNATION DU PROJET 58
1.3. COLLECTE DES DONNEES EXISTANTES 58
1.4. PROSPECTION DE TERRAIN 59
1.5. ETUDES COMPLEMENTAIRES TECHNIQUES REALISEES DANS LE CADRE DU PROJET AFIN D'AFFINER LES EVALUATIONS DES EFFETS 60
2. AUTEURS DE L'ETUDE 61

TABLEAUX

Tabl. 1 - Principales études menées en amont et pendant la rédaction de l'Evaluation environnementale 60

FIGURES

Fig. 1. Localisation géographique 3
Fig. 1. Espaces naturels remarquables 8
Fig. 2. Sites Natura 2000 9
Fig. 3. Sondages pédologiques et zones humides 10
Fig. 4. Occupation des sols et secteurs inventoriés 11
Fig. 5. Enjeux biologiques 12
Fig. 6. Lignes remarquables dans le paysage [Géoportail] 14
Fig. 7. Réseau viaire principal [Géoportail] 16
Fig. 8. Futures zones d'aménagement du secteur de la Métairie Neuve 24
Fig. 9. Zonage du PLU au niveau du secteur de la Métairie Neuve [Rapport de présentation, PLU Carhaix-Plouguer, 2018] 30
Fig. 10. Hypothèses d'aménagements par tranche [Poher Communauté] 31
Fig. 11. Séquence Éviter Réduire Compenser [Artelia 2013] 33
Fig. 12. Localisation des bassins de rétention [Roux & Jankowski Bureau d'études, 2018 39
Fig. 13. Plan d'aménagement associé aux enjeux biologiques 42

CHAPITRE 1

PREAMBULE ET DESCRIPTIONS DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET

1. PREAMBULE

Poher Communauté qui dispose de la compétence « économie » a engagé une étude au titre de l'article L.111-8 du Code de l'Urbanisme, portant sur la création d'une zone d'activités économique, dans le secteur de la Métairie Neuve, aux abords de la RN 164 (Rennes-Châteaulin). Cet axe routier à 2x2 voies est une voie classée « à grande circulation » et est, par conséquent, concerné par l'article 52 de la Loi du 2 février 1995 (dite « Loi Barnier »), portant sur la qualité urbaine et paysagère le long de certaines voies en entrée de ville.

Le projet d'aménagement, qui concerne environ 46 ha, le long de la RN 164, est porté par Poher Communauté, qui en est le maître d'ouvrage. Cette dernière y conduit actuellement un projet de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC).

L'objectif du projet est, pour Poher Communauté, de disposer des capacités d'accueil économique et de conforter le site évènementiel des Vieilles Charrues.

Conformément aux caractéristiques du site de la Métairie Neuve et notamment au relief et au paysage mais aussi à l'aspect fonctionnel, l'aménagement proposé prévoit l'accueil de deux types d'activités principales distinctes :

- Une activité permanente liée à l'activité industrielle, artisanale, logistique, de services, sur les espaces Sud-Ouest, qui impliquera la construction de bâtiments (20 ha) ;
- Une activité temporaire liée à l'organisation d'évènements, sur les espaces Nord et Est, qui générera des constructions de petites tailles, en nombre limité (26 ha).

2. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Située au cœur de la Bretagne, en limite Est du département du Finistère, entre les Monts d'Arrée au Nord et les Montagnes Noires au Sud, la ville de Carhaix-Plouguer, capitale du Poher, tient la place de carrefour du centre Bretagne.

La commune de Carhaix-Plouguer couvre 2 598 ha et compte environ 7 400 habitants en 2015.

La zone de la Métairie Neuve se situe au Sud de l'agglomération carhaisienne, entre Kerléon (lotissement d'habitation) et le plateau de Kerampuilh (site d'équipements publics et de loisirs), à environ 1 km au Sud-Est de la mairie à vol d'oiseau. Le site est séparé de l'agglomération, en partie Nord, par la présence d'une zone humide.

Cet espace se trouve à proximité d'axes de circulation majeurs : le boulevard Jean Moulin au Nord, la RN 164 au Sud et l'ancienne voie ferrée (devenue voie verte) au cœur du secteur.

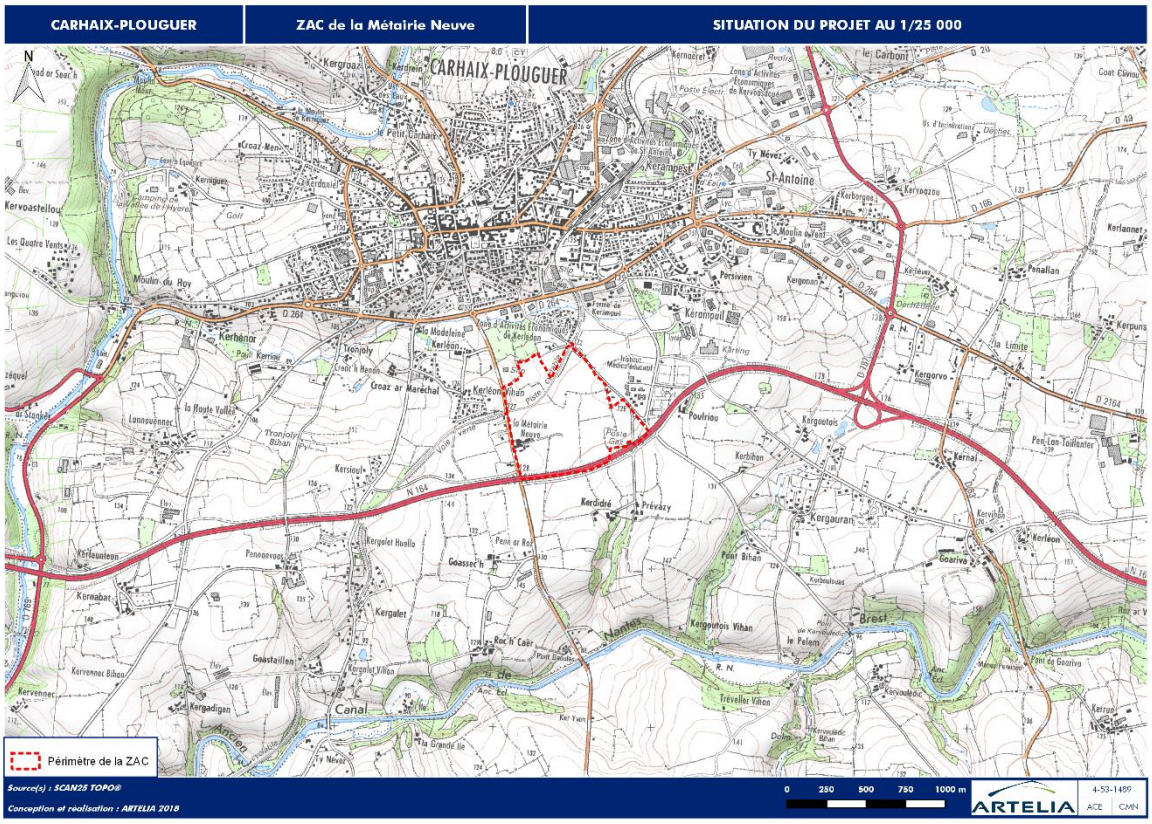


Fig. 1. Localisation géographique

3. REGIME ADMINISTRATIF DU PROJET

L'article R.122-5 IV et V du code de l'environnement énonce :

- IV– Pour les projets soumis à autorisation en application du titre Ier du livre II, l'étude d'impact vaut étude d'incidence si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R.181-14,
- V. –. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R.414-23.

Ainsi comme le permet la réglementation, dans le cadre de l'évaluation environnementale, l'étude d'impact vaut étude d'incidence « loi sur l'eau » et évaluation des incidences Natura 2000. Cette étude d'impact se réintègre dans la procédure d'Autorisation environnementale.

En parallèle sera menée l'étude préalable d'impact sur l'économie agricole lié au décret du 31 août 2016 (loi d'avenir pour l'agriculture).

4. DESCRIPTION DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

4.1. MILIEU PHYSIQUE

4.1.1. CLIMATOLOGIE

Sur Carhaix-Plouguer, la température moyenne annuelle s'élève à 12°C. Les mois les plus froids sont les mois de décembre, janvier et février, avec une moyenne d'environ 4,2°C. En revanche, les mois les plus chauds sont juillet et août (moyenne d'environ 21,8°C). La température moyenne minimale annuelle s'élève à 8,4°C et la maximale à 15,3°C.

La hauteur moyenne annuelle de précipitations s'élève à 1250,2 mm. Les mois les plus pluvieux sont les mois de décembre et janvier tandis que les plus secs sont juin, juillet et août.

L'insolation moyenne annuelle relevée entre 1981 et 2010 est de 1683,8 h avec 52 jours avec bon ensoleillement. Le mois le plus ensoleillé est celui de juin tandis que le mois de janvier s'avère être le moins ensoleillé.

4.1.2. TOPOGRAPHIE, RELIEF ET GEOLOGIE

Le site d'étude est situé entre environ 100 et 140 m NGF d'altitude. Le Nord du périmètre d'étude étant la zone la plus basse.

Le périmètre d'étude de la ZAC est implanté en grande partie sur une formation de schistes de Châteaulin ; c'est-à-dire sur des schistes parfois ardoisiers et grauwackes micacées du Dinantien. Une partie située au Sud du projet repose sur des colluvions des têtes de vallées.

4.1.3. QUALITE DE L'AIR

En Bretagne, la qualité de l'air est qualifiée de bonne à très bonne plus des trois quarts de l'année 2017. Néanmoins, sur cette période, la proportion de jour où l'indice est moyen à médiocre, voire même mauvais à très mauvais reste relativement mince (moins du quart de l'année).

Parmi les polluants le plus régulièrement responsables d'une mauvaise qualité de l'air sur la région, et parmi ceux mesurés, l'ozone est de loin le premier.

Globalement, la qualité de l'air sur l'aire d'étude peut être qualifiée de bonne, avec des concentrations moyennes annuelles en polluants inférieures aux valeurs définies par la réglementation. Cependant, à proximité des axes fortement circulés, les niveaux en polluants et en particulier en dioxyde d'azote sont importants.

4.1.4. QUALITES DES SOLS

Sur la commune de Carhaix-Plouguer, plusieurs sites ne sont plus en activité. Les sites en activité relèvent de différentes activités : commerce de gros, dépôt de liquides inflammables, garages….

Le site en activité le plus proche se situe au Nord de la ZAC à près de 600 m. Il s'agit d'un dépôt de liquides inflammables (D.L.I.).

La zone d'étude est implantée sur des schistes et culmine entre 100 et 140 m NGF.

Le climat y est océanique et la qualité de l'air peut être qualifiée de bonne ; cependant, à proximité des axes fortement circulés, la concentration en polluants est assez importante.

Un site industriel en activité est présent à proximité de l'aire d'étude.

4.2. MILIEU AQUATIQUE

4.2.1. EAUX SOUTERRAINES – HYDROGEOLOGIE

Selon le SDAGE Loire-Bretagne, le périmètre d'étude est concerné par la masse d'eau souterraine « Aulne » (FRGG007) dont l'objectif de bon état global est fixé à 2015. Actuellement, cette masse d'eau présente un bon état chimique et quantitatif.

L'Aulne concerne des nappes de socles à écoulement libre dans lesquelles des intrusions d'eau saline sont observées et dont les écoulements de nappe sont affleurants.

4.2.2. EAUX SUPERFICIELLES – RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le projet de ZAC est situé sur deux zones hydrographiques que sont :

- Le bassin versant de l'Hyères (au Nord) ;
- Le bassin versant du canal de Nantes à Brest – Aulne (au Sud).

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), le SDAGE a identifié les masses d'eau suivantes :

- « **L'Hyère et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Kergoat** » (FRGR0070) dont le bon état global est fixé à 2015 ;
- « **Le Kergoat depuis la tranchée de Glomel jusqu'à la confluence avec l'Hyère (canal de Nantes à Brest)** » (FRGR0072) dont le bon potentiel est fixé à 2015.

Ces deux masses d'eau présentent un bon état écologique global. Néanmoins, il est à noter que la masse d'eau FRGR0070 présente un état moyen concernant les paramètres biologiques et physico-chimiques.

Le périmètre d'étude est concerné par la masse d'eau souterraine « Aulne » (FRGG007) dont l'objectif de bon état global est fixé à 2015. Actuellement, cette masse d'eau présente un bon état chimique et quantitatif.

Les masses d'eau de surface « L'Hyère et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Kergoat » (FRGR0070) et « Le Kergoat depuis la tranchée de Glomel jusqu'à la confluence avec l'Hyère (canal de Nantes à Brest) » (FRGR0072) concernent également le projet. Ces dernières présentent un bon état écologique global. Néanmoins, il est à noter que la masse d'eau FRGR0070 présente un état moyen concernant les paramètres biologiques et physico-chimiques.

4.3. MILIEUX NATURELS

4.3.1. ESPACES NATURELS REMARQUABLES A PROXIMITE DU PROJET

Aucune ZNIEFF n'est recensée dans le périmètre d'étude ou à ses abords.

Néanmoins, une ZNIEFF de type 1 est à signalée au Sud-Ouest à environ 1,5 km : « Canal de Nantes à Brest de part et d'autre du port de Carhaix ».

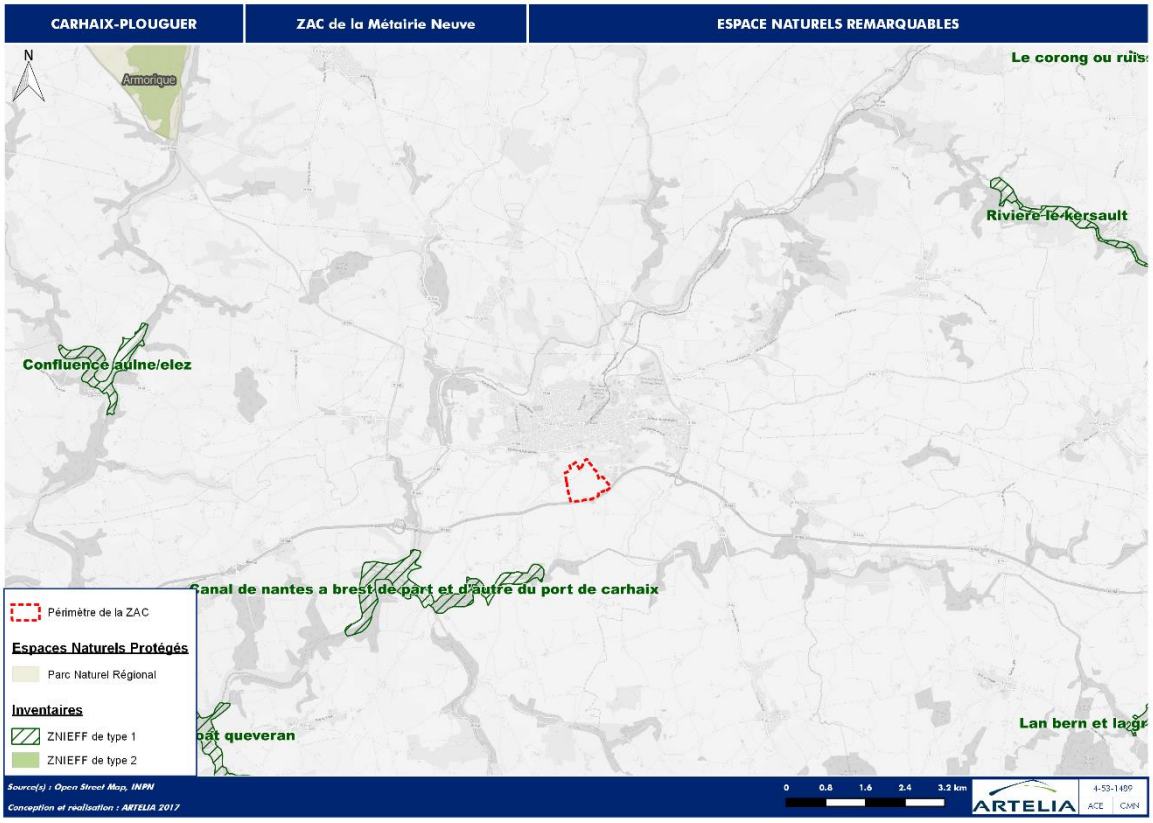


Fig. 1. Espaces naturels remarquables

Le site Natura 2000 le plus proche du projet est la Zone Spéciale de Conservation (ZPS) de la Vallée de l'Aulne (FR5300041), situé à 3,7 km au Sud-Ouest du site de la ZAC.

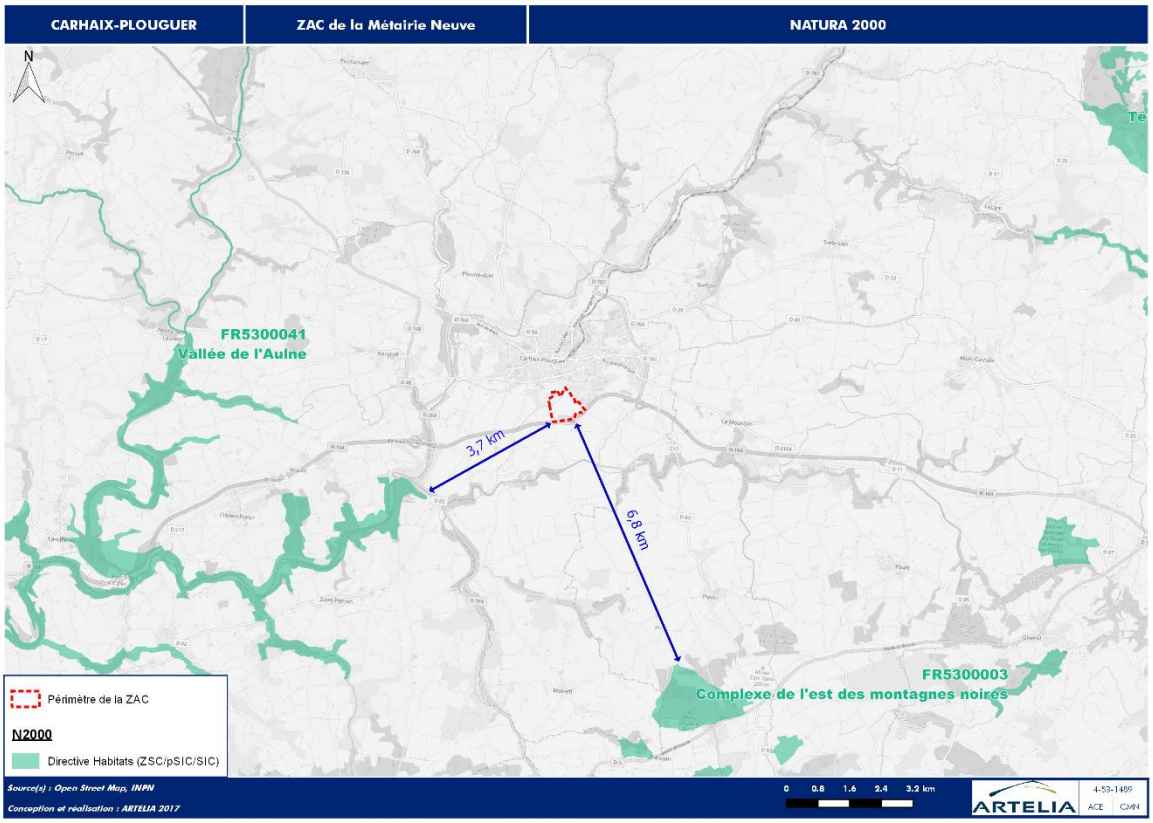


Fig. 2. Sites Natura 2000

4.3.2. TRAME VERTE ET BLEUE

Les principales entités de la TVB à l'échelle communale sont formées par :

- Les versants humides et boisés de la vallée de l'Hyères ;
- Le Canal de Brest à Nantes ou ruisseau de Kergoat ;
- Le vallon du ruisseau de la Madeleine ;
- Les vallons des affluents du Kergoat ou Canal de Brest à Nantes.

4.3.3. DIAGNOSTIC DES HABITATS HUMIDES

Des sondages pédologiques ont été réalisés en mai 2014, au niveau zones humides probables et potentielles, pour vérifier au regard des couches superficielles du sol, la présence de caractéristiques de zones humides. Ces sondages sont localisés au niveau de la zone d'activité temporaire.

Des sondages pédologiques ont été réalisés en 2018 au niveau de la zone d'activité permanente dans le cadre de la gestion des eaux pluviales.

La cartographie ci-après présente l'ensemble de ces sondages et indique ceux pour lesquels le sol est caractéristique d'une zone humide.

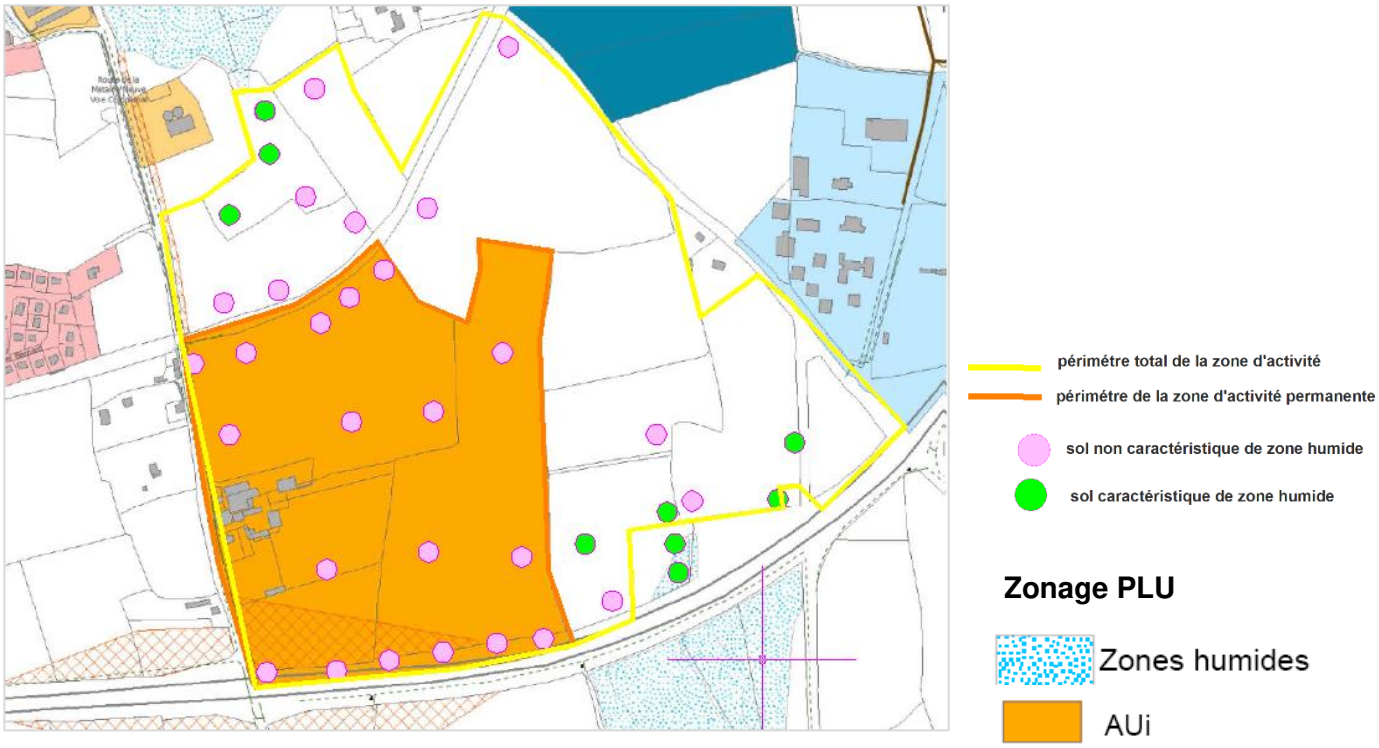


Fig. 3. Sondages pédologiques et zones humides

En conclusion, des zones humides existent dans le périmètre du projet au nord-ouest et sud-est mais **pas dans le périmètre de la zone activité permanente** qui impliquera les aménagements d'infrastructure. Ces zones humides sont dans le périmètre de l'activité temporaire liée à l'organisation d'évènements, sur les espaces Nord et Est, qui générera des constructions de petites tailles, en nombre limité.

4.3.4. DIAGNOSTIC HABITAT/FAUNE/FLORE

Un inventaire biologique spécifique à l'emprise du projet a été réalisé par Artelia en mai, juin, juillet et août 2014 puis complété par un passage en juillet en 2017 afin notamment de détecter la présence d'éventuelles espèces protégées, mais aussi réaliser un diagnostic biologique de l'existant. Il en ressort les enjeux écologiques suivants :

- **L'Ecaille chinée** et **le Lucane cerf-volant** sont seulement protégés par la Directive Habitats Faune/Flore. Le site n'étant pas un site Natura 2000 leur prise en compte n'est pas exigée par la réglementation ;
- Cinq mammifères protégés ont été contactés sur la zone d'étude. **Le Campagnol amphibie** est inféodé au bassin de lagunage qui est situé hors emprise ZAC. Il a en effet besoin d'une zone en eau ensoleillée et riche en végétation aquatique et hygrophile ;
- Les différentes espèces de **chauves-souris** semblent inféodées aux haies bocagères de la zone notamment comme axes de transit et zones de chasse. Plusieurs cavités arboricoles sont potentiellement favorables à l'accueil de petites colonies. Un seul bâtiment présente une petite

quantité d'anciennes crottes de chiroptères (ou guano) (probablement une pipistrelle). Le bâtiment aujourd'hui délabré, lumineux et ventilé, ne semble plus favorable à leur accueil. Les haies bocagères, notamment celles pourvues en vieux arbres, sont à prendre en compte dans l'aménagement ;

- Aucune espèce d'oiseau nicheuse patrimoniale n'a été contactée lors des investigations de terrain. L'avifaune présente sur le périmètre de la ZAC est commune et peut être caractérisée via un niveau d'enjeu faible. Le caractère fonctionnel des haies (présence de cavités) et l'existence de sites de nidification du **Moineau domestique** et de **l'Hirondelle rustique** en lien avec le bâti existant sont néanmoins à prendre en considération.

- Le croisement des habitats identifiés d'après la nomenclature CORINE biotopes et la liste des habitats d'intérêt communautaire (EUR 27) ne fait ressortir aucun habitat rare à l'échelle européenne. Tous les habitats sont communs à très communs en Bretagne, en France et en Europe. **Il s'agit d'un espace agricole intégralement cultivé**.

- Les haies pourvues en vieux arbres offrent de grandes potentialités à l'installation du **Grand capricorne**, espèce vulnérable au niveau mondial et au statut indéterminé en France. Les haies bocagères qui constituent son habitat sont à prendre en compte sans l'aménagement. En effet, l'espèce est protégée mais également son habitat. Afin de maintenir un habitat fonctionnel pour cette espèce mais aussi pour les autres espèces inféodées aux haies, les haies bocagères doivent être connectées entre elles. Ceci rejoint les notions de corridors écologiques et de trames vertes et bleues.



Fig. 4. Occupation des sols et secteurs inventoriés

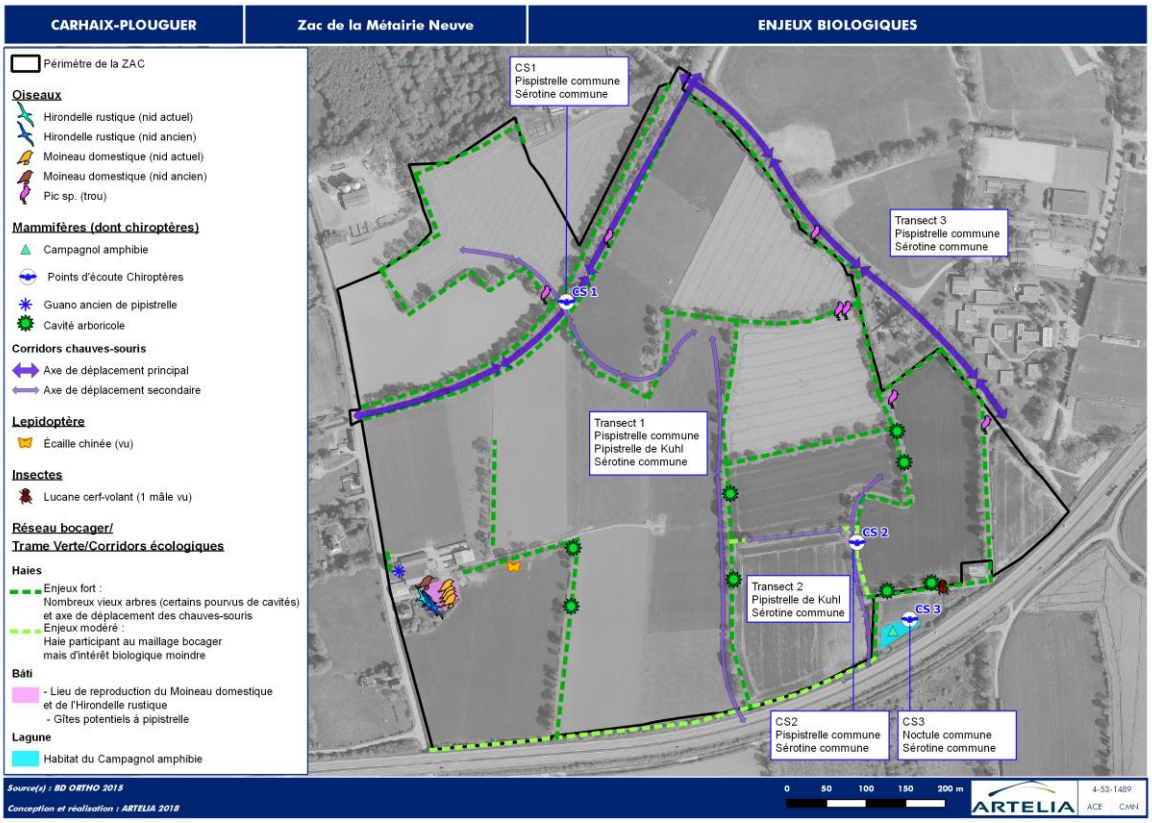


Fig. 5. Enjeux biologiques

Deux espaces remarquables sont observés à proximité de la zone d'étude :

- **la ZNIEFF de type 1 : « Canal de Nantes à Brest de part et d'autre du port de Carhaix » située au Sud-Ouest à environ 1,5 km ;**
- **la Zone Spéciale de Conservation (ZPS) de la Vallée de l'Aulne (FR5300041), située à 3,7 km au Sud-Ouest.**

Des zones humides ont été mises en évidence par les sondages pédologiques au Nord-Ouest et au Sud-Est du périmètre d'étude, hors périmètre ZAC.

Les inventaires biologiques ont mis en évidence la présence d'un réseau de haies pourvues en vieux arbres (notamment le Chêne pédonculé). Ainsi que la présence d'espèces protégées.

Le secteur d'étude ne présente aucun enjeu très fort mais présente des enjeux forts liés à la présence de nombreux vieux arbres et axes de déplacement des chauves-souris.

4.4. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER

4.4.1. ASPECT PAYSAGER

Depuis la RN 164 qui surplombe le site, se lisent les lignes fortes du paysage : la ligne boisée de l'ancienne voie ferrée en arrière-plan, crête au milieu du site, l'horizon agricole au sud de la RN.

Le fonctionnement hydrologique du terrain marque aussi le paysage :

- le ruisseau longeant le boulevard Jean Moulin au Nord du secteur est souvent accompagné d'un cortège arboré en partie humide, lié aussi à la pente ;
- au centre du site, le talus de l'ancienne voie ferrée constitue une ligne de frein aux écoulements de surface ;
- au Sud du site et de la RN164, une prairie humide marque le lieu de réception des eaux de la moitié Sud du site et la naissance d'un affluent du canal de Nantes à Brest ;
- le pied du remblai de la RN164 forme la frange basse de la moitié Sud du site. A noter que le long du boulevard Jean Moulin, les remblais des plateformes commerciales ont modifié la nature des terrains humides et le tracé du ruisseau.

La trame bocagère, bien qu'ayant évoluée, constitue une valeur toujours présente sur laquelle peut s'appuyer une organisation fonctionnelle. Le maillage autrefois plus serré est représenté aujourd'hui par des chênes adultes, sur talus ou non.

Deux lignes sont particulièrement remarquables dans le paysage :

- l'ancienne voie ferrée aujourd'hui voie verte qui structure fortement le site et est à pérenniser,
- la VC1 (voie bocagère de Kerlédan) de Clos Ar Haro au pont de Kervoullidic.

Au-delà de ces éléments remarquables, les lignes bocagères implantées en limite de parcellaire forment un élément de la trame primaire d'organisation du site, qui est de nature à valoriser les activités. Les surfaces agricoles sont encore peu fragmentées par le bâti qui est implanté en périphérie des parcelles agricoles, le long des voies.

A noter qu'il y avait autrefois (1950) une forte présence de vergers, notamment autour des fermes ; qu'on ne retrouve plus aujourd'hui.



Fig. 6. Lignes remarquables dans le paysage [Géoportail]

4.4.2. PROTECTION PAYSAGERE ET CULTURELLE

4.4.2.1. ZONE ARCHEOLOGIQUE

Le périmètre de la ZAC est concerné par des Zones de Présomption de Prescriptions Archéologiques (ZPPA) ainsi que par des opérations archéologiques.

Un diagnostic archéologique devra, par conséquent, être réalisé. L'engagement de ce diagnostic nécessite l'accord des propriétaires et locataires. Par conséquent, il sera engagé, par tranche, au fur et à mesure, des acquisitions foncières ou des accords obtenus auprès des propriétaires et locataires. A l'issu du diagnostic, Poher communauté travaillera avec les services de la DRAC, pour identifier, en fonction du projet, les solutions éventuelles à prévoir : aucune contrainte, fouilles complémentaires, conservation, travaux spécifiques...

4.4.2.2. SITES CLASSE ET INSCRIT

Aucun site classé ni inscrit n'est recensé à l'intérieur ou à proximité du périmètre de la ZAC.

4.4.2.3. MONUMENTS HISTORIQUES A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE

Aucun monument historique n'est aujourd'hui recensé dans le périmètre d'étude, ni à ses abords. Le monument historique inscrit le plus proche se trouve à l'Est de la ZAC. Le périmètre de protection associé à ce monument ne concerne pas le projet.

Le site présente une diversité de lignes paysagères : les lignes bocagères implantées en limite de parcellaire forment un élément de la trame primaire d'organisation du site.

Aucun site classé ni inscrit n'est présent au niveau de l'aire d'étude. En revanche, le périmètre d'étude est concerné par des Zones de Présomption de Prescriptions Archéologiques (ZPPA) ainsi que par des opérations archéologiques. Un diagnostic sera donc réalisé.

Aucun monument historique n'est aujourd'hui recensé dans le périmètre d'étude, ni à ses abords.

4.5. MILIEU HUMAIN

4.5.1. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

La population de Carhaix-Plouguer voit sa population décliner en 5 ans, de 2010 à 2015 ; elle passe ainsi de 7659 habitants à 7305 habitants. Cette baisse du nombre d'habitants s'accompagne d'une augmentation du nombre de personnes de plus de 60 ans et d'une légère baisse des personnes âgées de moins de 60 ans.

La commune est à majorité pavillonnaire. Elle compte plus de 3000 maisons contre 1321 appartements en 2015. Depuis 2010, le nombre de maisons et d'appartements a légèrement augmenté.

La commune de Carhaix compte une population très active avec près de 60% en 2015 qui ont un emploi. Les étudiants représentent près de 10% de la population, tout comme les chômeurs et les retraités.

Parmi les activités recensées, la plus grande partie est constituée d'ouvriers, d'employés et de professions intermédiaires tandis que la profession d'agriculteur exploitant est la moins représentée. Ces deux premières activités ont connu une baisse en 5 ans, de 2010 à 2015, comparées aux professions intermédiaires qui ont connu une légère augmentation. Le métier d'agriculteur exploitant connaît également une baisse.

Sur Carhaix-Plouguer, la majorité des établissements actifs concerne les secteurs du commerce, des transports et des services divers ; ces activités représentent 65 % des établissements actifs. Ensuite viennent l'administration publique, l'enseignement, la santé et le social représentant 17 % des établissements. L'agriculture, la sylviculture et la pêche arrivent en dernière position avec 3 %.

Depuis 2011, le taux de chômage sur Carhaix est assez stable et varie de 8 à 11 % pour atteindre 8,9 % en octobre 2018. Ce taux de chômage a progressivement augmenté depuis 2011 pour atteindre son maximum en 2015 ; depuis, ce taux diminue progressivement. A l'échelle régionale, le taux de chômage est de 7,5 %.

4.5.2. INFRASTRUCTURES ET DESSERTES EXISTANTES

Le réseau viaire de l'agglomération se structure suivant une hiérarchie à 4 niveaux.

La zone de projet est entourée par :

- un axe majeur, la RN164 au sud,

- un axe secondaire à l'ouest, la route de Pont Daoulas,
- un axe tertiaire de desserte à l'Est, la route de Kerledan,
- la voie verte au nord.

Le site de la Métairie Neuve, situé à l'écart des pôles existants, n'est pas desservi par le tracé actuel du transport collectif Hep' le bus !

En outre, le site est traversé par deux voies vertes (V6 et V7) qui sont fréquentées par de nombreux cyclistes et piétons.



Fig. 7. Réseau viaire principal [Géoportail]

4.5.3. RESEAUX/DECHETS

4.5.3.1. RESEAU ELECTRIQUE, TELECOM ET GAZ

Une ligne moyenne tension traverse actuellement le site de l'angle Sud Est à l'angle Nord-Ouest, sans être une servitude d'utilité publique.

Une canalisation de transport de gaz traverse le site de l'angle Sud Est à l'angle Nord-Ouest. Un poste de détente est présent au Sud Est de la zone, permettant éventuellement de couvrir des besoins importants d'énergie.

Pour des besoins standards, un réseau basse pression en diamètre 63 est présent au droit du Bricomarché route de Pont-Daoulas, et un diamètre 160 est présent en sortie du poste de détente et rejoint le site de Kerampuilh en longeant partiellement le terrain de la future zone.

4.5.3.2. EAUX USEES

Le réseau d'assainissement est de type séparatif et collecte les eaux de la commune ainsi que les effluents de trois zones d'activité en dehors du territoire communal mais situés sur le territoire communautaire.

Les eaux usées sont traitées par la station Carhaix-Moulin Hézec située au Nord de la commune de Carhaix-Plouguer, au lieu-dit Moulin Hézec. Elle est de type mixte (recevant des eaux résiduaires domestiques et industrielles) et de type boue activée aération prolongée (faible charge). Cette station a été mise en service en 1974 et a été réhabilitée en 2016.

4.5.3.3. DECHETS

La communauté de communes assure la collecte des déchets ménagers et assimilés sur les voies publiques ou privées ouvertes à la circulation publique et praticables aux véhicules spécialisés.

Poher communauté met à disposition des usagers du service des conteneurs individuels et collectifs, pour assurer la collecte des ordures ménagères résiduelles.

4.5.4. ENVIRONNEMENT SONORE

La source principale de bruit sur le secteur est la RN164 passant au Sud du projet. La RN164 est de classe 3 d'un point de vue acoustique ; elle conditionne l'isolement acoustique des bâtiments jusqu'à 100 m de distance.

4.5.5. POTENTIEL EN ENERGIES RENOUVELABLES

Le bureau d'études Exoceth a réalisé une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables dans le cadre du développement du secteur de la Métairie Neuve à Carhaix.

A l'échelle du projet, plusieurs gisements d'énergies ont été étudiés :

- Le gisement solaire,
- Le gisement issu de la valorisation des déchets organiques,
- Le gisement géothermique,
- Le gisement aérothermique,
- Le gisement éolien,
- Le gisement bois énergie,
- Le gisement hydroélectrique.

La nature des futures activités qui seront présentes sur le site n'étant pas encore connues, il est difficile à ce stade d'étudier les solutions les plus pertinentes vis-à-vis du projet.

La population de Carhaix-Plouguer décline progressivement d'année en année. Cette baisse de population s'accompagne d'une augmentation du nombre de personnes âgées de 60 ans et plus mais d'une légère baisse du nombre de personnes plus jeunes (0 à 59 ans).
Parmi les activités recensées sur la commune, la plus grande partie est constituée d'ouvriers, d'employés et de professions intermédiaires tandis que la profession d'agriculteur exploitant est la moins représentée.
Le taux de chômage, quant à lui, est assez stable depuis ces dernières années. Il varie de 8 à 11 %.

Le périmètre d'étude est entouré par un axes majeur (RN164), un axe secondaire (route de Pont Daoulas), un axe tertiaire (route de Kerledan) et une voie verte.

Les eaux usées sont traitées par la station d'épuration Carhaix-Moulin Hézec, de type mixte et boues activées-aération prolongée et la collecte des déchets sur la commune est assurée par Poher communauté.

La source principale de bruit sur le secteur est la RN164 passant au Sud du projet. Cette dernière est classée en catégorie 3 des voies bruyantes.

5. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL



CHIFFRES CLÉS
46,7 ha site d'étude
19,6 ha zone aménagée
2 types d'occupation
1 canalisation de gaz
3 axes routiers en périphérie
1 voie verte

ENJEUX	SENSIBILITE
Milieu physique et aquatique	
▪ Bonne qualité de l'air ▪ Bon état de la masse d'eau souterraine ▪ Présence d'un forage recensé comme point d'eau sur le site d'étude	**Préserver** la qualité de l'air actuelle
Milieu biologique	
▪ Présence d'espèces protégées (oiseaux et mammifères) ▪ Présence d'habitats remarquables (haies bocagères) ▪ Projet dominé par des parcelles agricoles	▪ **Préserver** les haies bocagères ▪ **Adapter** la période de travaux
Milieu urbain et cadre de vie	
▪ Paysage fermé et cloisonné (trame bocagère, parcelles agricoles) ▪ Environnement sonore homogène et calme	▪ Préserver l' identité paysagère et « l'**ambiance verte** » du lieu ▪ Conserver des éléments **structurants paysagers** comme **écologiques** ▪ Réussir la **greffe urbaine**
Milieu humain	
▪ Légère déclinaison de la population communale entre 2010 et 2015 avec augmentation du nombre de personnes âgées ▪ Proximité des axes de communication dont 1 structurant (RN164) ▪ Trafic important au niveau du Bd Jean Moulin (Nord du site) et augmentation du trafic moyen journalier sur la RN164 (2002-2012) ▪ Pas de desserte par les transports collectifs ▪ Modes de déplacement doux présents (voies vertes)	▪ **Sécuriser les déplacements tous modes**
Risques	
▪ Aucun risque inondation ▪ Présence de zones potentiellement sujettes aux inondations de cave ▪ Risque de retrait-gonflement des argiles faible sur une partie au Nord et au Sud ▪ Risque lié au transport de matières dangereuses (proximité de la RN164 et canalisation de gaz traversant le site)	▪ Gérer le risque lié au **transport de matières dangereuses** (RN164 et conduite de gaz)

CHAPITRE 2

SOLUTION DE SUBSTITUTION EXAMINEE / DESCRIPTION DU PROJET / SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

1. LE PROJET DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DE LA METAIRIE NEUVE

1.1. ENJEUX ET OBJECTIFS

Poher communauté a décidé de réaliser une ZAC à vocation économique et évènementielle sur le secteur de la Métairie Neuve à Carhaix. Le principal objectif de cette urbanisation est d'assurer le développement économique et l'emploi.

Le projet est localisé sur un secteur répondant aux critères des entreprises recherchant du foncier pour leur implantation ou développement, notamment avec la proximité d'un axe de circulation majeur (RN164) et la création d'un échangeur.

Le projet de création d'une ZAC repose sur des raisons d'ordre économique, urbanistique, environnementale et démographique.

Poher communauté dispose de la compétence développement économique. La volonté dans le cadre de cette opération est de prévoir, dès à présent, le développement économique pour les années à venir. L'anticipation de ce développement à moyen / long terme est nécessaire compte tenu des délais nécessaires pour les études préalables, acquisitions foncières, procédures réglementaires… dans un contexte de saturation des zones d'activités communautaires où le taux de remplissage est supérieur à 85%.

Cette opération vise à permettre l'implantation d'entreprises dans les domaines industriel, du transport et de la logistique, de l'artisanat ou encore des services. Il s'agit d'un secteur prioritaire pour la collectivité permettant de répondre aux besoins fonciers à moyen et long terme. Signalons notamment l'importance de l'agroalimentaire pour le territoire qui est une des cibles visées sur ce nouveau parc d'activités.

En terme d'urbanisme, le site retenu se situe au Nord de la RN164 et en continuité du parc évènementiel de Kerampuilh dans une logique permettant de conforter le développement de la ville et de ses activités au Nord de cet axe majeur de circulation.

En terme environnemental, la prise en compte de la trame verte existante marquée par le maillage bocager reste un élément fort du parti pris d'aménagement nécessaire au maintien et au renforcement de la biodiversité à l'échelle de la zone.

En confortant l'économie locale et donc son bassin d'emploi, Poher communauté a aussi la volonté de maintenir l'attractivité de son territoire et la dynamique démographique, dans un contexte de vieillissement de sa population.

1.2. PRESENTATION SUCCINCTE

1.2.1. ESPACE D'ACTIVITES

L'objectif de l'aménagement est qu'il soit souple et évolutif afin de répondre de manière adaptée aux demandes des entreprises et s'intègre au mieux dans le paysage et les structures fonctionnelles existantes pour préserver le paysage et la qualité de vie de ce secteur de la ville de Carhaix-Plouguer.

Cet espace à vocation d'activités industrielles, artisanales et d'entrepôts couvre environ 20 ha sur les 46 ha de l'espace à aménager.

L'accès se fera par une entrée unique, sous forme de carrefour giratoire sur la route de Pont Daoulas. Le positionnement de ce carrefour a tenu compte de la nécessité d'une distance suffisante avec l'échangeur, de la présence de constructions d'habitation à l'Ouest de la voie qu'il n'est pas souhaité impacter et de la canalisation de transport de gaz qui traverse la route de Pont Daoulas.

Les bâtiments existants à l'Ouest du secteur, en entrée de zone, seront soit intégrés au projet, soit démolis afin de permettre le passage de la voirie. Les autres bâtiments existants à l'Est du secteur seront préservés. En effet, il n'est pas prévu d'urbanisation importante de cette partie du secteur de la Métairie Neuve.

Les lots sont répartis en fonction de leur taille. Les plus grands qui recevront sans doute également les bâtiments les plus hauts se trouvent dans la partie la plus basse du terrain afin de minimiser leur impact, c'est-à-dire au Sud du secteur et au plus proche de la RN 164. Les plus petits seront implantés en partie Nord de la collectrice qui se trouve être la partie la plus haute du terrain et la plus accidentée.

Les nouvelles constructions devront respecter un recul par rapport à la canalisation de gaz qui traverse le Sud du secteur : de 2 m minimum au Nord de la canalisation et de 4 m minimum au Sud de la canalisation.

Les haies et talus présents sur le secteur seront tous maintenus. Seules des destructions pour ouvertures afin de permettre le passage des voiries ou l'accès aux lots seront autorisées. Un talus planté sera créé le long du recul de 45 m aux abords de la RN 164 et des plantations arbustives seront réalisées le long de la voie collectrice et du stationnement d'entrée de zone.

La voie verte est conservée. Des cheminements doux longeant l'ensemble des voiries de desserte du quartier se raccorderont à la voie verte en un point unique afin de limiter les ouvertures dans le talus. Des noues paysagées seront implantées au Nord (le long de la voie verte) et au Sud (au sein du recul de 45 m, le long de la RN 164) de la zone pour recueillir les eaux pluviales de part et d'autre de la ligne de crête.

1.2.2. ESPACE DEDIE A L'EVENEMENTIEL

L'objectif de l'aménagement est de maintenir des espaces disponibles pour l'organisation de grands évènements, dans la continuité du Park de Kerampuilh, site accueillant tous les ans le Festival des Vieilles Charrues (l'un des plus importants d'Europe avec plus de 50 000 personnes par jour sur 4 jours).

Cet espace à vocation évènementielle couvre environ 26 ha sur les 46 ha de l'espace à aménager. Il est destiné à rester le moins urbanisé possible afin de recevoir de manière temporaire et modulable dans le temps des installations légères nécessaires à l'accueil du public : stationnements, réseaux, sanitaires, guérite d'accueil, campings… L'aménagement est donc minimal, le besoin étant de disposer de vastes espaces pour accueillir, sur une courte période, une foule importante en toute sécurité et avec le confort attendu.

De plus, le festival est connu pour son coté champêtre qui repose sur son implantation aux portes de la ville de Carhaix dans des prairies au bocage préservé. Le maintien de l'activité agricole sera envisagé (prairies en herbe) en dehors des périodes d'occupation par des évènements.

Ainsi, l'aménagement prévoit le maintien de l'ensemble des haies et talus existants. Seules les ouvertures pour permettre les passages d'une parcelle à l'autre seront possibles.

Les secteurs dédiés à l'accueil d'évènements (camping et stationnements principalement) se répartissent en deux ensembles, répartis de part et d'autre de la voie verte :

- un secteur au Nord de la voie verte avec deux accès possibles aux abords de cette voie qui reste piétonne et cycliste : un accès depuis la route de Pont-Daoulas, et un accès depuis la route de Kerlédan, au niveau de l'entrée du manoir de Kerlédan ;
- un secteur au Sud de la voie verte avec un ou deux accès depuis la route de Kerlédan. Il est à noter que les accès aux parcelles agricoles existent déjà le long de cette voie. Les accès aux parcelles pourront donc reprendre ceux-là sans impact sur le bocage.

Les possibilités de construire sont limitées à :

- L'ouverture de terrains aménagés pour le camping ou le stationnement de caravanes ainsi que les parcs résidentiels de loisirs ;
- L'implantation d'habitations légères de loisirs (HLL), groupées ou isolées ;
- Les constructions présentant une surface de plancher inférieure à 150 m², dans la limite de 4 bâtiments pour l'ensemble de la zone prévue au PLU pour ces implantations, et à condition qu'ils soient nécessaires au bon fonctionnement de la zone (sanitaires, accueil, espace d'information…), soit 2 à 3 bâtiments pour le secteur de la Métairie Neuve ;
- Les aménagements et équipements à condition qu'ils soient nécessaires au bon fonctionnement de la zone ;
- Les changements de destination, à condition qu'ils soient destinés à des constructions autorisées dans la zone ;
- Les équipements publics et d'intérêt collectif d'une surface de plancher maximale de 150 m² ;
- Les exhaussements et affouillement des sols liés à des ouvrages ou constructions admises dans la zone, conformément aux réglementations en vigueur (articles R421-23-f et R421-19-k du code de l'urbanisme) ;
- Les espaces de stationnement, hors d'une bande de 50 m de large par rapport à l'axe de la RN164 et de sa bretelle d'accès ;
- Dans une bande de 45 m par rapport à l'axe de la RN164, sont autorisées les voies à condition qu'elles soient nécessaires à l'entretien des terrains situés dans la bande de recul.



Fig. 8. Futures zones d'aménagement du secteur de la Métairie Neuve

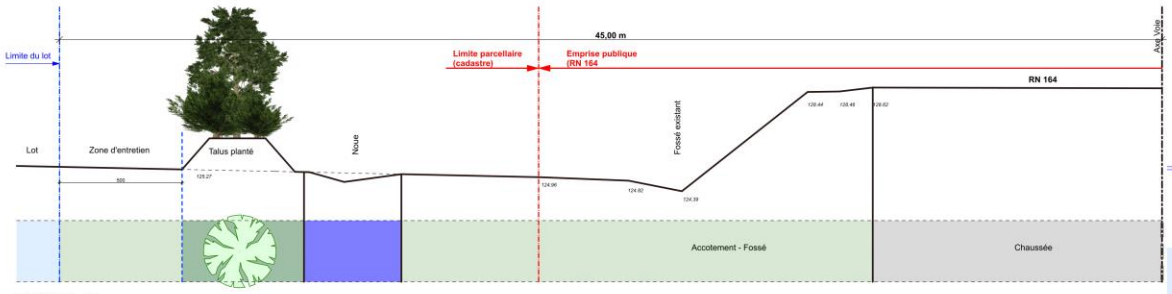
Aménagement du secteur de la Métairie Neuve – 29270 Carhaix-Plouguer

Maître d'ouvrage :
POHER COMMUNAUTÉ

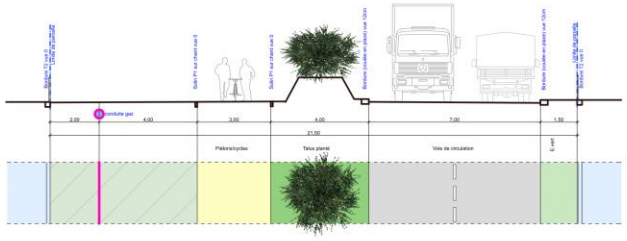
Avant Projet

Echelle : 1/1250e

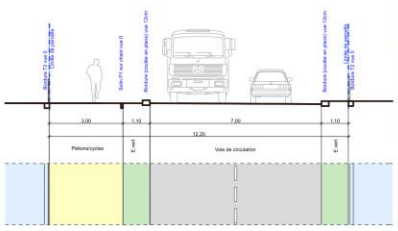
Le 09 septembre 2018



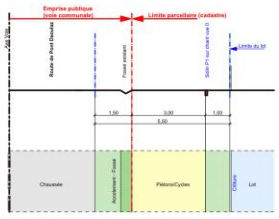
PROFIL.5. *1/100e*
PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT ENTRE LOTS ET RN 164



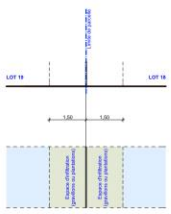
PROFIL.1. *1/100e*
PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT DE LA VOIE PRINCIPALE



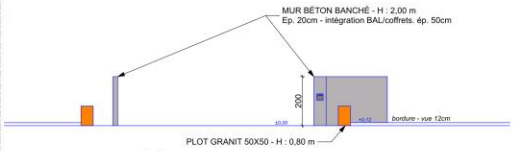
PROFIL.2. *1/100e*
PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT VOIES SECONDAIRES



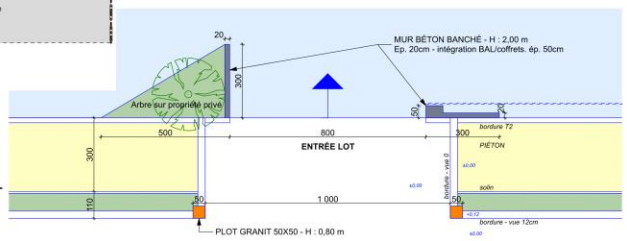
PROFIL.3. *1/100e*
PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT CYCLES/PIÉTONS



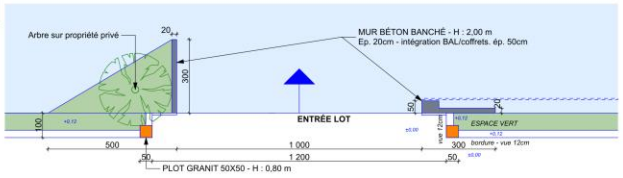
PROFIL.4. *1/100e*
PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT ENTRE 2 LOTS



PRINCIPE ÉLÉVATION ENTRÉE



PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT ENTRÉE DE LOT



PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT ENTRÉE DE LOT *1/100e*

GEOLITT
7, rue Le Reun – 29480 LE RELECQ KERHUON
Tél : 02 98 28 13 16 - geolitt@geolitt.fr

C.A.L.C. – Collectif d'Architectes Léopold Canté
15, place des Otages – 29 600 MORLAIX
Tél : 02.98.63.24.05 - : calc.architectes@gmail.com

Jacques QUERELOU - Paysagiste D.P.L.G
11, rue Pierre Caussy – 29 000 QUIMPER
Tél : 02.98.64.93.31 querelou.jacques@wanadoo.fr

SAFI- Société d'Aménagement du Finistère
4, rue du 19 mars 1962 – 29098 QUIMPER Cedex
Tél : 02 98 76 21 30 - cabinet-bourgois@cabinet-bourgois.fr

R&J ROUX - JANKOWSKI
4, rue Aristide Briand – 29270 CARHAIX PLOUGUER
Tél : 02 98 76 21 30 – jankowski.bruno@orange.fr

ARTÉLIA
200, rue des Mouettes – 29200 BREST
Tél : 02 98 46 88 83 – artelia@arteliagroup.com

EXOCETH Water & Energy Système
ZA du Val Coric – 56380 GUER
Tél : 02 97 22 03 30 – m.laroche@exoceth.com

LÉGENDE

- LOT
- Limite de constructibilité
- Bocage à préserver
- Bocage à supprimer
- Bocage à créer
- Voirie collectrice
- Voirie secondaire
- Piétons
- Noues
- Espace vert
- Zone de stationnement - information
- Propriété Privée
- Zone Archéologique

Espèces protégées

- *Oiseaux*
- *Lépidoptère*
- *Mammifères*
- *Chiroptères*
- *Insectes*
- *Cavité arboricole*

Accès parking
Accès parking
Périmètre de la Z.A.C.
Sanitaires
Nord
Option : Accès Nord
Espace événementiel
Ligne Moyenne Tension
Option : Accès Est
LIMITE VIEILLES CHARRUES
Accès
Sanitaires
Stationnement - Information
Zone de service
Talus planté
Bassin
Bassin existant
Zone Humide
Périmètre de la Z.A.C.
Route Nationale n° 164
Ecran végétal
OPTION Liaison éventuelle espace événementiel

2. SCENARIO DE REFERENCE ET EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT SANS MISE EN ŒUVRE DU PROJET

L'étude d'impact doit comprendre un scénario de référence qui consiste en une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, avec un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

Le présent chapitre vise tout d'abord à décrire de manière succincte « les aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet », dont le détail figure par ailleurs dans trois autres chapitres de la présente étude d'impact :

- Chapitre 2 : « Description des facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet » qui correspond à une description détaillée des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement ;
- Chapitre 3 « Description du projet » et Chapitre 4 : « Effets et mesures du projet » qui correspondent à l'évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet.

Dans un second temps, le présent chapitre fourni un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

2.1. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT « SCENARIO DE REFERENCE » ET APERÇU DE L'EVOLUTION PROBABLE DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN OEUVRE ET D'ABSCENCE DU PROJET

Cette description se fait d'une part au regard des **forces et faiblesses** (pressions, déséquilibres, dégradations,) actuels et constatés sur le territoire et d'autre part au regard de la réalisation de futurs aménagements qui viendraient perturber ou accentuer les constats actuels.

En effet, un projet d'aménagement peut avoir pour objectif de renforcer certains atouts et d'améliorer certaines faiblesses (impacts favorables), mais avoir par ailleurs des impacts défavorables en accentuant d'autres faiblesses ou en fragilisant d'autres forces. Cette partie liste donc les points de vigilance au regard du projet d'aménagement.

Pour plus de détails sur l'état actuel de l'environnement, il convient de se reporter au chapitre 1 : « Description des facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet » de la présente évaluation environnementale.

Thématiques	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement	Aperçu de l'évolution probable des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET AVEC SEQUENCE ERC	Aperçu de l'évolution probable des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement EN CAS D'ABSENCE DU PROJET
Qualité de l'air	• Niveaux d'oxydes d'azote et de particules en suspension élevés à proximité des axes à fort trafic (RN164)	• Dégradation possible mais minime de la qualité de l'air ; ceci est fonction des activités qui seront présentes sur le site. A ce jour, les activités des futures entreprises ne sont pas connues. • En cas d'implantation d'activité ayant une incidence majeure, un dossier d'étude d'impacts spécifique à l'entreprise sera requis. • Une incidence pourrait être attendue en lien avec l'augmentation potentielle du trafic routier, cependant l'ampleur ne pourra être appréhendée que lorsque les activités accueillies seront connues.	• Augmentation probable du trafic routier, notamment sur la RN164), en lien avec les augmentations projetées au niveau national (trafic lié aux importations et exportations, maintien des déplacements individuels véhiculés), même s'il faut noter le développement du covoiturage en particulier, venant contrebalancer cette tendance. Cette augmentation se traduit par une augmentation de la pollution de l'air et des émissions de gaz à effet de serre.
Topographie	• Pas de gros dénivelé sur le périmètre d'étude (entre 100 et 140 m NGF)	• La pente naturelle du terrain sera au maximum respectée ; les mouvements de sols seront optimisés pour limiter au maximum le déplacement des terres pendant les travaux. • L'implantation des bâtiments, des voies et des systèmes de gestion des eaux usées et pluviales sera réalisée en fonction du site pour une bonne intégration du site.	• Pas d'évolution majeure
Sites et sols pollués	• Site en activité le plus proche (≈ 600 m) est un dépôt de liquides inflammables situé au Nord	• Des séparateurs à hydrocarbures, débourbeurs seront mis à disposition pour la dépollution des eaux pluviales si la nature des activités pratiquées le justifie. • De nombreuses mesures seront mises en place afin d'éviter toute pollution accidentelle ; en cas de pollution accidentelle par les hydrocarbures, notamment par les engins de chantier, de nombreux dispositifs seront à disposition.	• Pas d'évolution majeure
Milieu aquatique	• Pas de cours d'eau à proximité, une zone humide en contre-bas de la zone dédiée à l'aménagement • Pour les masses d'eau concernées : → Bon état chimique et quantitatif de la masse d'eau souterraine de l'Aulne (FRGG007) → Bon état écologique global pour les masses d'eau superficielles FRGR0070 et FRGR0072 → Etat moyen concernant les paramètres biologiques et physico-chimiques pour la masse d'eau FRGR0070	• Evitement de l'apport important de matières en suspension : travaux de terrassement hors période pluvieuse intense • Des précautions seront prises pour éviter toute pollution du milieu aquatique (dépollution des eaux de surface)	• Pas d'évolution majeure
Milieu biologique	• Principaux enjeux liés à la présence d'un réseau de haies pourvues en vieux arbres (notamment le Chêne pédonculé). • Haies et vieux arbres sont utilisés par plusieurs groupes biologiques : l'avifaune nicheuse protégée et commune du bocage, un coléoptère saproxylophage non protégé (le Lucane cerf-volant) et les chauves-souris (pour leurs déplacements et comme gîtes potentiels). • Une partie du bâti accueille deux oiseaux protégés (le Moineau domestique et l'Hirondelle rustique). • Bassin de rétention, situé hors périmètre ZAC, héberge quant à lui le Campagnol amphibie.	• Maintien de la majorité des haies bocagères et donc des espèces les occupant • Les percées nécessaires à l'aménagement de la zone ont été localisées sur des tronçons de moindre enjeu biologique • Les effets négatifs seront évités par la protection des haies bocagères conservées pendant la phase travaux (rubalise, barrières) et le respect des périodes de nidification (travaux hors période de nidification)	• Pas d'évolution majeure
Paysage	• Paysage agricole • Nombreux linéaires bocagers • Voie verte (ancienne voie ferrée) traverse le site au Nord	• Modification paysagère par le changement de destination des parcelles agricoles dédiées à l'accueil des futures entreprises, mais maintien du caractère bocager par la préservation de la majorité des linéaires bocagers. • Maintien du paysage agricole bocager sur la partie destinée à l'accueil d'événements culturels. • Une portion des haies bocagères sera détruite pour réaliser les accès mais sera compensée par replantation (~160 m²)	• Pas d'évolution majeure

Thématiques	Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement	Aperçu de l'évolution probable des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET AVEC SEQUENCE ERC	Aperçu de l'évolution probable des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement EN CAS D'ABSENCE DU PROJET
		• Conservation de la voie verte	
Patrimoine culturel et bâti	• Aucun monument historique ni sites classés et inscrits ne sont recensés dans le périmètre d'étude • Projet est concerné par des opérations archéologiques et des zones de présomption de prescriptions archéologiques	• Le diagnostic archéologique à venir précisera les incidences potentielles sur ce volet	• Pas d'évolution majeure
Foncier	• Site occupé par 4 propriétaires	• Acquisition des terrains par Poher communauté • Compensation des terres agricoles afin de maintenir et développer l'activité agricole sur le territoire	• Maintien de l'activité agricole sur une grande partie de l'année sur les parcelles destinées à l'accueil d'évènements culturels (Vieilles Charrues)
Environnement sonore	• Source principale de bruit : RN164 classée en catégorie 3	• Des mesures seront prises pour réduire le bruit en phase travaux (augmentation du trafic et bruit généré par les travaux de terrassement) : réglementation horaire, respect des normes en matière de bruit… • Les activités n'étant pas encore connues, le bruit généré par ces dernières ne peuvent être quantifiés ; des mesures seront prises pour réduire au maximum le bruit généré	• Pas d'évolution majeure
Contexte socio-économique	• Légère déclinaison de la population communale entre 2010 et 2015 avec augmentation du nombre de personnes âgées • Commune à majorité pavillonnaire et majorité de résidences principales • Population très active (≈ 60%) dont la plupart sont ouvriers, employés ou exerçant des professions intermédiaires • Majorité des établissements actifs sur la commune sont le commerce, les transports et services divers (≈ 65%)	• Création de nouvelles activités économiques • Développement des activités endogènes • Développement de la filière évènementielle • Création et maintien des emplois sur le territoire • Plus grande complémentarité de l'offre foncière communautaire	• Absence de solutions foncières pour satisfaire les demandes d'entreprises exogènes et endogènes dans un contexte de saturation des zones d'activités communautaires • Frein au développement industriel, logistique et artisanale du territoire • Frein au développement de la filière évènementielle • Frein au maintien et à la création d'emplois et ses impacts en terme de population (solde migratoire notamment) • Maintien de l'activité agricole sur site
Déplacements	• Trafic important au niveau du Bd Jean Moulin (RD264) avec près de 8 000 véhicules/j • Trafics moyens journaliers en augmentation rapide sur la RN164 (+38% entre 2002-2012) • Secteur de la Métairie Neuve n'est pas desservie par les transports collectifs (Hep' le bus !) • Site traversé par des voies vertes (V6, V7 et ancienne voie ferrée)	• Génération de trafic supplémentaire pendant la phase travaux accompagné de mesures de réduction (réglementation horaire…) • Du trafic supplémentaire est à attendre mais dépendra des types d'activités qui s'implanteront sur le secteur • Opportunité de fret via la voie ferrée	• Un trafic en augmentation, à l'image des évolutions nationales projetées.
Energies renouvelables	• Mise en place de chauffe-eau solaires adaptée aux bâtiments industriels • Mise en place de panneaux solaires photovoltaïques envisageable • Aérothermie gaz naturel envisageable pour les bâtiments de type logistique, tertiaire et artisanal • Eoliennes à faibles puissances réalisables • Utilisation de bois granulés comme combustible envisageable pour le projet (bâtiments de type logistique, tertiaire et artisanal) • Pertinence de la mise en place d'une chaufferie bois déchiqueté	• Economies d'énergie • Diminution de l'impact sur l'environnement	• Pas d'évolution majeure
Risques	• Site concerné en différents endroits par des zones potentiellement sujettes aux inondations de cave • Certaines zones du site sont concernées par un aléa faible de retrait-gonflement des argiles • Risque lié au transport de matières dangereuses via la RN164 et la canalisation de gaz traversant la zone d'étude	Des dispositions seront prises afin d'éviter tout incident ou accident ayant un impact sur la canalisation de gaz : nouvelles constructions respecteront un recul de 2 et 4 m respectivement au Nord et au Sud de la canalisation afin de ne pas l'impacter	• Pas d'évolution majeure

2.2. DOCUMENTS DE CADRAGE AUQUEL LE PROJET REPOND

2.2.1. SCOT DE POHER COMMUNAUTE

Le comité syndical du PETR du Pays du Centre Ouest Bretagne a délibéré le 23 avril 2018 pour prescrire l'élaboration d'un Schéma de Cohérence Territorial sur le territoire du Centre-Ouest Bretagne.

L'élaboration de ce Schéma de Cohérence Territoriale doit notamment permettre :

- d'organiser un territoire maillé autour de la ville-centre de Carhaix et des bassins de vie de proximité ;
- de contribuer à la cohésion sociale en organisant la proximité des équipements et services et d'organiser les mobilités dans le territoire et vers les territoires extérieurs (transport en commun, routes, rail, circulations douces...) ;
- d'organiser l'urbanisation pour préserver et valoriser les paysages et de moderniser le parc de logements ancien, pour valoriser ce patrimoine et améliorer sa performance énergétique ;
- de positionner le territoire comme une terre d'excellence en matière de technologies numériques et de créer les conditions d'un développement économique dynamique et qui profite à l'ensemble du territoire ;
- de contribuer au développement du tourisme et de la culture, en mettant en valeur les atouts qui fondent l'attractivité du territoire et en organisant la capacité d'accueil ;
- de favoriser la pérennité des activités agricoles et l'innovation dans les activités agroalimentaires ;
- de créer les conditions d'un développement durable (sécurisation de la ressource en eau de qualité, organisation du traitement et de la valorisation des déchets…).

Le SCoT apportera un cadre de référence pour l'aménagement à moyen et long terme du Centre Ouest-Bretagne.

Le calendrier prévisionnel prévoit que le SCoT, actuellement en cours d'élaboration, soit arrêté en février 2022 et approuvé en décembre 2022.

2.2.2. PLU DE CARHAIX-PLOUGUER

La commune de Carhaix-Plouguer réalise actuellement la révision de son Plan Local d'Urbanisme (délibération de prescription du 16 décembre 2013).

Le projet d'aménagement a été intégré au projet de révision du PLU, conformément aux éléments de programmation définis dans le projet de ZAC.

L'emprise du projet de ZAC figure au sein du plan de zonage (voir extrait ci-dessous) comme :

- une zone à vocation économique, 1AUiam (21,5 ha), zone unique sur l'ensemble du territoire communal, disposant d'un règlement spécifique ;
- une zone à vocation d'organisation d'évènement, NAL, dans la continuité des zones NAL présentes à l'Ouest (53 ha sur la commune, dont 26 ha à la Métairie Neuve) ;

- le plan de zonage précise également les nouvelles limites de recul en dérogation à l'article L111-6 du Code de l'Urbanisme, les éléments de bocage remarquables à préserver au titre de la loi Paysage (article L151-23 du code de l'urbanisme) et l'emplacement réservé inscrit pour la réalisation d'un nouvel échangeur sur la RN 164.

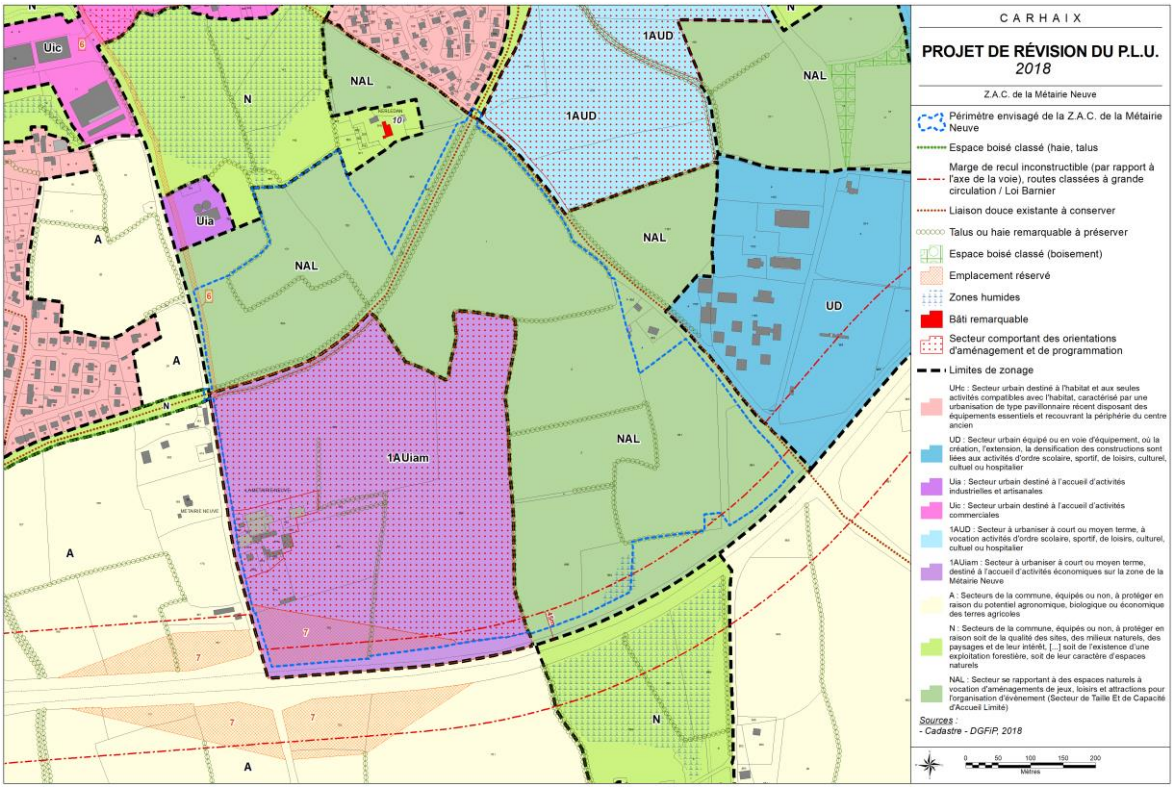


Fig. 9. Zonage du PLU au niveau du secteur de la Métairie Neuve [Rapport de présentation, PLU Carhaix-Plouguer, 2018]

3. CALENDRIER PREVISIONNEL DU PROJET

Les travaux d'aménagement du projet devraient se dérouler en 3 grandes étapes :

- Une première tranche à l'horizon 2020 ;
- Une deuxième à l'horizon 2024 ;
- Une troisième à l'horizon 2028.

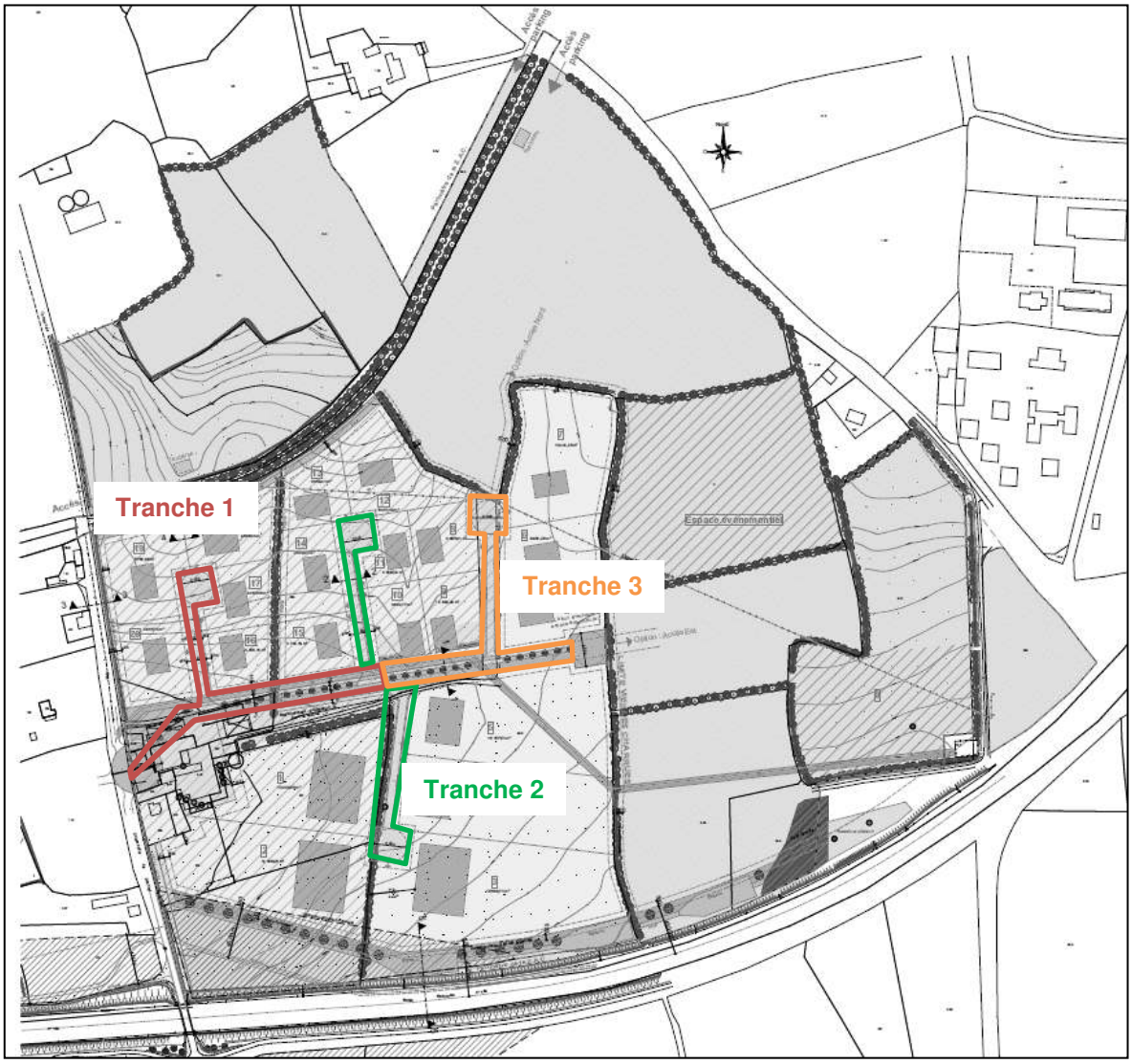


Fig. 10. Hypothèses d'aménagements par tranche [Poher Communauté]

CHAPITRE 3

ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PRISES POUR EVITER-REDUIRE-COMPENSER LES EFFETS DU PROJET / MODALITES DE SUIVI DES MESURES / EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

1. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRISES

1.1. METHODE

DEFINITION DES EFFETS ET DES MESURES

Les **effets positifs et négatifs** du projet sont étudiés suivant deux phases de l'opération d'aménagement, à savoir :

- La phase travaux qui équivaut aux effets temporaires ;
- La phase d'exploitation (après travaux) qui équivaut aux effets permanents.

Les effets du projet sur l'environnement et la santé se résument à la capacité du projet à prendre en compte les enjeux territoriaux, pour à terme améliorer durablement les sensibilités environnementales définies à la suite de l'état initial de l'environnement. Ces dernières sont rappelées en début de chaque thématique.

En écho aux effets positifs et négatifs résultant du projet, **des mesures sont prescrites**, en référence à la **doctrine relative à la séquence « Éviter, réduire et compenser les impacts »**. Cette doctrine a été définie par le Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en mars 2012.

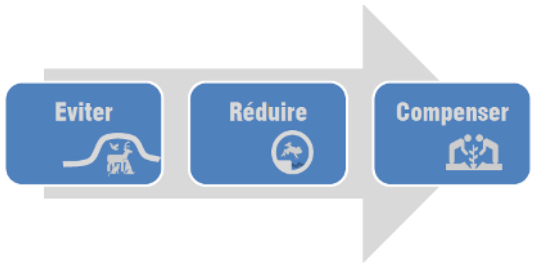


Fig. 11. Séquence Éviter Réduire Compenser [Artelia 2013]

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, les maîtres d'ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement.

Lorsqu'un effet négatif est identifié, dans certains cas, des mesures d'évitement ou de réduction sont appliquées. **Si des effets négatifs persistent, on parle d'effets négatifs résiduels**. Des mesures compensatoires pourront alors être mises en place par le projet.

Les effets positifs sont également présentés dans cette partie.

1.2. GENERALITES

Les effets pendant le chantier sont analysés pour les 3 types de travaux :

- les terrassements ;
- l'imperméabilisation des sols ;
- la destruction de zone d'accueil pour la faune et la flore locale.

Les différentes phases du chantier peuvent avoir des effets potentiels sur l'environnement aquatique et terrestre, le cadre de vie, et d'une manière générale sur les milieux décrits dans l'état initial.

Les principaux effets potentiels de ces phases de chantier sont :

- **sur le milieu aquatique :** qualité des eaux superficielles, des mares et de la faune aquatique ;
- **sur le cadre de vie :** qualité de l'air (poussières et gaz d'échappement des engins de chantier), bruit (engendré par les engins de chantier), gênes éventuelles dues aux augmentations de trafics liées au chantier ;
- sur les milieux en général :
  - risques de pollution accidentelle liés au stockage d'hydrocarbures sur les aires de chantier et aux vidanges accidentelles des engins sur place ;
  - dérangements en période de reproduction ;
  - fragmentation de corridors de déplacements.

1.3. LES EFFETS ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

1.3.1. LES EFFETS ET MESURES SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LE CLIMAT

1.3.1.1. EN PHASE TRAVAUX

Les travaux n'auront pas d'impacts durables sur le climat et la qualité de l'air.

Toutefois, du fait du flux de véhicules et de matière, il y aura des émissions de CO2 et de poussières fines liées au chantier. Des mesures permettent de limiter celles-ci : optimisation des déplacements des engins, valorisation des déchets issus des bâtiments détruits, choix de matériaux de construction de qualité pour limiter l'émission des gaz ; décrottage ou humidification des pistes et système de bâchage pour éviter la dispersion des poussières.

1.3.1.2. EN PHASE PROJET

Le projet n'est pas de nature à modifier directement le climat à l'échelle locale ou régionale. Des variations d'ordre microclimatique sont toutefois possibles, du fait de modifications du bilan énergétique au voisinage du sol, entraînées par le projet. On distingue :

- **la contribution au phénomène d'ilot de chaleur** : l'aménagement de la ZAC n'est pas de nature à artificialiser fortement le site. Les éléments naturels, en particulier les haies, ont été préservées au maximum. Cet effet sera donc atténué par les surfaces végétalisées existantes et à créer.
- **la modification des couloirs de vent** : La ZAC n'est pas de nature à accueillir des bâtiments de grande hauteur. La répartition sur le site, et la mixité des formes et des hauteurs du bâti

permet de limiter les effets de concentration au sein des couloirs de vent. La préservation de la majeure partie des haies permet également au vent de se disperser limitant localement la création de couloirs de vent.

1.3.2. LES EFFETS ET MESURES SUR LE SOL/SOUS-SOL/RELIEF/TOPOGRAPHIE

1.3.2.1. EN PHASE TRAVAUX

Ceux-ci seront réalisés après une étude géotechnique qui permet de définir les travaux du sol à effectuer en fonction de leur nature. Des mouvements de sol auront lieu en lien avec les déblais et remblais à effectuer. Ceux-ci seront minimisés par la réutilisation des déblais sur place.

La terre végétale issue du décapage préalable aux terrassements sera réutilisée pour la réalisation des talutages et régalée en fond de lot, afin de limiter les écoulements superficiels des eaux pluviales et améliorer l'infiltration sur le terrain.

1.3.2.2. EN PHASE PROJET

La conception du projet s'appuiera sur la topographie des sites. La réalisation des aménagements impacte directement la topographie actuelle.

- mouvements de terre pendant la phase de travaux,
- stockage de terres sur place,
- réalisation des espaces publics,
- réalisation de réseaux d'eau nécessitant des pentes particulières,
- réalisation de bassin de rétention.

Dès la phase travaux, la pente naturelle du terrain du projet sera au maximum respectée. Les mouvements de sols seront optimisés pour limiter au maximum le déplacement des terres pendant la phase travaux.

L'implantation des bâtiments, des voies et des systèmes de gestion eaux usées et eaux pluviales sera réalisée en fonction de la topographie du site pour une bonne intégration du site.

1.3.3. LES EFFETS ET MESURES SUR LA CONSOMMATION ENERGETIQUE

1.3.3.1. EN PHASE TRAVAUX

Le projet va augmenter les consommations d'énergie en phase travaux. L'objectif concernant la gestion des ressources naturelles est d'optimiser les flux de transport en limitant les apports ou le cas échéant se limiter aux carrières à proximité du site, rationner et surveiller l'utilisation de l'eau en phase chantier (bec bloqueur, …).

1.3.3.2. EN PHASE PROJET

La construction de bâtiments et de voiries sur un site à dominante majoritairement agricole aujourd'hui va conduire à :

- une augmentation des consommations énergétiques,
- une augmentation de la consommation en eau.

A ce stade du projet (création de la ZAC), les incidences sur les consommations énergétiques et la ressource en eau sont difficilement quantifiables (activités non connues).

1.3.4. LES EFFETS ET MESURES SUR LA GESTION DES DECHETS

1.3.4.1. EN PHASE TRAVAUX

Pendant la réalisation du projet, des déchets seront produits : des déchets inertes, des déchets industriels spéciaux.

L'ensemble des déchets produits pendant la phase de chantier sera traitée conformément à la législation en vigueur. La gestion des déchets de chantier sera compatible avec les exigences de la charte du BTP. Les déchets sont triés en amont et déposés dans des compartiments selon leur catégorie (bennes, big-bag, …). Les déchets seront évacués du site conformément à la réglementation en vigueur. Les terres seront valorisées et/ou régalées sur le site.

Le recyclage de la matière première aux mêmes fins ou à d'autres fins (downcycling) (déchets inertes, bois, métaux, papier, carton, polystyrène, palettes, huile, …) sera réalisé.

Les ouvriers de chantiers seront formés aux consignes de tri des déchets de chantier.

1.3.4.2. EN PHASE PROJET

A ce stade les activités ne sont pas connues. La gestion des déchets se fera comme sur le reste du territoire de Poher communauté. Comme le prévoit la réglementation, en cas de production de déchets spécifiques, les entreprises devront prévoir des filières d'élimination adaptées.

1.4. LES EFFETS ET MESURES SUR LE MILIEU AQUATIQUE : EAUX DE RUISSELLEMENT, EAUX USEES ET EAUX POTABLES

1.4.1. EN PHASE TRAVAUX

L'effet majeur concernant les eaux de surface résultera des risques de transfert de matières en suspension (lessivage des terrains remaniés) vers les eaux superficielles.

Des pollutions très localisées pourraient intervenir également suite à des ruptures de flexibles sur des camions ou à des renversements de produits polluants présents sur le chantier (peinture, huiles). Notons que la pollution engendrée serait alors réduite au maximum à l'équivalent d'un réservoir d'engin ou au volume du contenant, soit une centaine de litres environ.

En outre, aucun cours d'eau ne se situe à proximité de la zone d'étude. Il n'y a donc pas de risque d'atteinte des cours d'eau mais du sol donc potentiellement des eaux de ruissellement et des eaux souterraines.

- **Cas spécifiques des hydrocarbures :**
  - un kit contenant des éléments absorbants spécifiquement adaptés sera à disposition sur le chantier. Ce kit permettra, en cas d'incident, d'absorber le maximum d'hydrocarbures répandus sur le sol avant leur pénétration dans ce dernier ;

- la consigne fournie au personnel concerné s'attachera en particulier à définir la manière dont doit être immédiatement utilisé, d'une part le kit anti-pollution, d'autre part comment devront être collectées les terres polluées dans un tel cas et les modalités de leur stockage avant élimination. Les terres éventuellement polluées seront donc collectées, stockées en contenant étanche et éliminées dans un centre agréé.
- les éventuels produits polluants existants (hydrocarbures tels que les lubrifiants, des combustibles, de la peinture, ...) sur le chantier en fût ou dans tout autre contenant bénéficieront d'une rétention dimensionnée dans le respect de la réglementation (ou d'une cuve à double paroi, si une cuve était nécessaire aux travaux).
- les installations de chantier seront implantées en zone non vulnérable pour la ressource en eau ; c'est-à-dire éloignée des zones humides situées au Nord-Ouest et Sud-Est.

- **Cas des eaux usées :**

Pendant la période de travaux, la présence de personnel engendrera des eaux sanitaires. Les installations sanitaires mobiles des chantiers devront donc ne pas avoir d'effluents (WC chimiques), afin d'éviter tout risque d'atteinte des sols et des eaux.

1.4.2. EN PHASE PROJET

1.4.2.1. EAUX PLUVIALES

Le changement de vocation des parcelles concernées d'un état de culture vers une urbanisation entraîne des modifications du point de vue hydraulique. La création de zones imperméables (constructions, aires de stationnement, voie commune de desserte du projet…) affecte les coefficients de ruissellement. Les volumes d'eau ruisselants à gérer lors des événements pluvieux sont plus importants et répartis différemment. Ils sont multipliés par 2 à 3 en moyenne.

Afin de limiter l'effet hydraulique de la création du projet sur le bassin versant et être en accord avec la loi sur l'eau, il convient de gérer au mieux ces volumes d'eau en favorisant au maximum leur rétention et leur infiltration sur le site.

Ainsi, l'impact du projet doit être nul et la situation avant-projet doit être améliorée (moins de ruissellement après, qu'avant-projet).

L'objectif est de diminuer les conséquences du ruissellement et d'optimiser les systèmes de collecte, de stockage et d'infiltration. Pour cela, il faut :

- Diminuer la production des eaux de ruissellement :
  - En diminuant les surfaces imperméables ;
  - En choisissant des revêtements poreux ;
  - En végétalisant au maximum les espaces ;
  - En traitant les eaux de toiture à l'échelle du lot ;
  - En traitant les eaux de voirie et espaces verts à l'échelle du projet.

- Ralentir le transit des eaux pour favoriser l'infiltration :
  - En intercalant des systèmes - tampons ;
  - En allongeant le cheminement de l'eau ;
  - En diminuant la pente des terrains (ex : systèmes de terrasses à rideaux boisés) ;

- En créant des ensembles haie / fossé ;
- En retardant l'écoulement par percolation.

Les mesures compensatoires préconisées en matière de gestion des eaux pluviales sont des techniques alternatives mêlant principe de rétention et d'infiltration.

Les données à prendre en compte dans le choix et le dimensionnement des structures sont les surfaces des projets et les volumes ou débits générés et la capacité infiltrante superficielle de **25 ou 15** mm/h/m² mesurée dans les couches superficielles ou plus profondes du sol.

L'ensemble du projet doit être **hydrauliquement isolé**, de façon à ne pas subir des apports trop importants d'eaux pluviales issues des fonds supérieurs, surtout si ceux-ci sont déjà ou sont destinés à être aménagés, mais aussi à éviter les écoulements vers les fonds inférieurs.

OUVRAGES DE RETENTION

- Les 3 bassins au Nord sont suffisants pour stocker et infiltrer les eaux générées par le projet (partie nord) pour une surface active de 5 940 m² et pour l'ensemble des durées de pluies testées d'occurrence 10 ans. Les bassins Nord-ouest et Nord/Nord-est seront interconnectés, et reliés en trop-plein vers le bassin Nord-est. En cas de débordement de ce dernier les eaux pourront s'écouler vers le fossé existant le long de la voie verte (un dalot existe sous la voie verte pour évacuer les eaux de ce fossé sous la voie verte vers le nord).
- Le bassin sud sera relié en trop plein vers le bassin sud-est. Ces bassins sont conçus pour stocker et infiltrer les eaux de ruissellement de la Bretelle de la RN 164 qui sera réalisé plus tard que les premiers travaux de la zone. Ces deux bassins sont suffisants pour stocker et infiltrer les eaux générées par le projet (partie sud) pour une surface active de 14 757 m² et pour l'ensemble des durées de pluies testées d'occurrence 10 ans.
- Les eaux pluviales issues des toitures seront gérées à la parcelle par infiltration directe au sein de chacun des lots, ou régulation, via une structure adaptée. Les eaux pluviales issues des surfaces au sol seront gérées à la parcelle par infiltration au sein de chacun des lots, ou régulation, via une structure adaptée éventuellement après dépollution préalable. Il appartiendra à chaque aménageur de définir les surfaces et volume des ouvrages en mettre en œuvre en fonction des surfaces imperméables projetée en privilégiant l'infiltration dans les couches superficielles du sol : Noues d'infiltration ou tranchée d'infiltration.

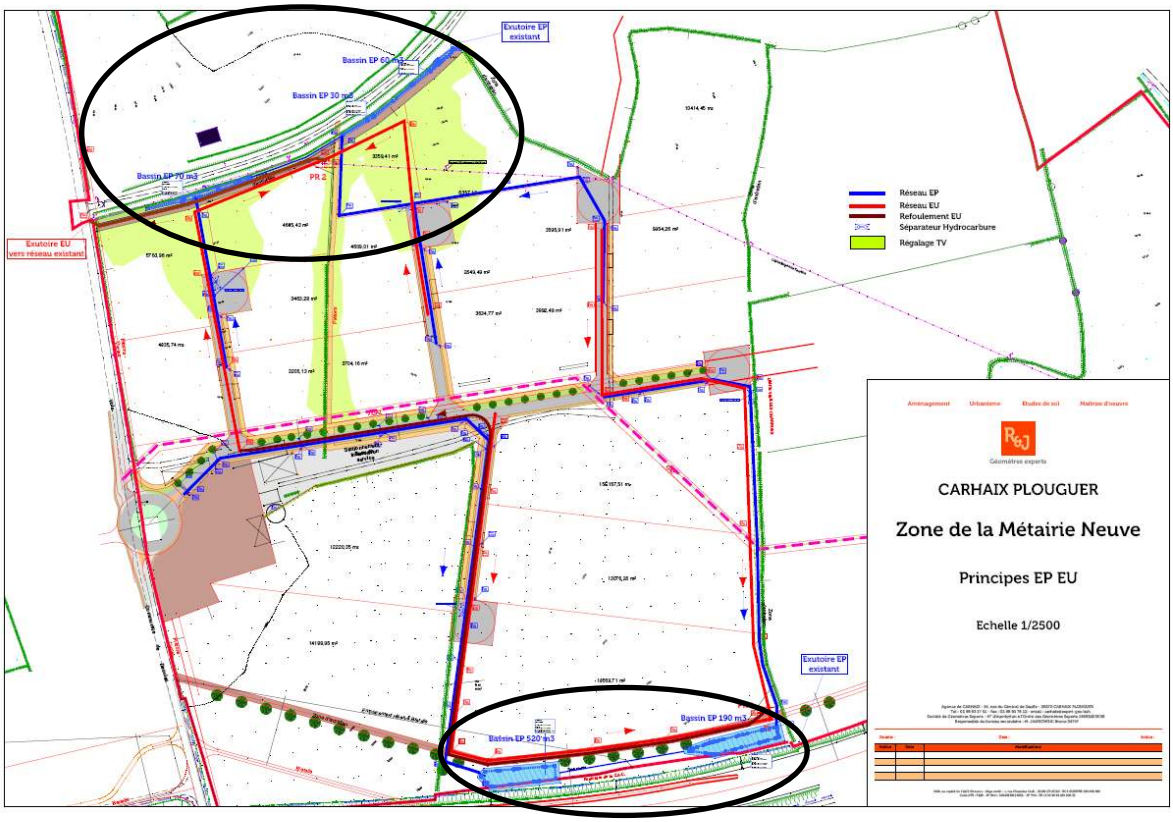


Fig. 12. Localisation des bassins de rétention [Roux & Jankowski Bureau d'études, 2018

OUVRAGES DE DEPOLLUTION

- La dépollution des eaux pluviales, pour la partie publique, sera réalisée par des séparateurs a hydrocarbures. Le dimensionnement sera réalisé à partir de la norme NF EN 858-1.
- Pour les lots, la mise en œuvre de dispositifs de traitement spécifiques (séparateur à hydrocarbure, débourbeur, …) pourra être imposée si la nature des activités pratiquée le justifie. Les dispositifs à mettre en œuvre permettront de traiter les pollutions chroniques et accidentelles.

La totalité des eaux pluviales générées par le projet sera retenue puis infiltrée dans le sol, via des structures d'infiltration, en garantissant un débit < 3 l/s.

Les écoulements en surface sont alors cantonnés à l'intérieur du périmètre du projet, où ils vont être retenus puis infiltrés après une dépollution par passage dans des séparateurs à hydrocarbures, débourbeurs.

Les eaux infiltrées et dépolluées vont alors recharger très progressivement la nappe d'eau souterraine.

Les ouvrages prévus peuvent ainsi gérer des pluies de période de retour de 10 ans au niveau des structures des lots individuels et des parties communes.

En cas d'évènement pluvieux plus important l'eau excédentaire débordera aux abords sur un espace enherbé.

EAUX SOUTERRAINES

La protection des eaux souterraines des terrains concernés par le projet sera assurée par le mise en œuvre d'ouvrage de traitement (séparateur à hydrocarbures/débourbeur) pour les eaux issues des surfaces imperméabilisées du sol.

Les incidences du projet sur la ressource en eau sont donc limitées à la fois au niveau quantitatif et qualitatif, puisque la totalité des eaux générées au sein du projet de salle est retenue, dépolluée et infiltrée directement sur place, avant de rejoindre progressivement la nappe d'eau souterraine et recharger ainsi l'aquifère.

1.4.2.2. EAUX USEES

Le transfert des effluents de la zone se fera via un poste principal localisé au Nord-Ouest et un poste secondaire localisé au Sud Est, reprenant les 2/3 Sud Est de la zone et refoulant dans le réseau en amont du poste principal Nord-Ouest

Ce poste principal refoulera vers la Route de Pont Daoulas dans une antenne à créer vers le réseau existant.

Le débit du poste principal sera inférieur au débit des postes en aval :

- Tronjoly : 125 m^3/h
- Diwan : 225 m^3/h

Les volumes issus de la Métairie Neuve seront pris en compte dans la réflexion de sécurisation de la chaîne Tronjoly – Diwan, que la Ville de Carhaix va engager à court terme

Le flux de pollution de 650 EH sera de faible incidence sur le fonctionnement de la station car il représente 0,6 % de la capacité de la station d'épuration nominale de la station d'épuration (100 000 EH).

En ce qui concerne le débit, le lissage des volumes en amont sur le réseau contribuera à limiter l'impact sur le site de traitement. Soulignons que la Ville de Carhaix est engagée dans une démarche de réduction des eaux parasites dans les réseaux d'assainissement collectif.

1.4.2.3. EAUX POTABLES

Il existe une canalisation Route de Pont Daoulas. Le débit de pointe y est de 51 m^3/h et la pression statique de 4,2 bar.

Ce réseau est suffisant pour alimenter la zone d'activité projetée mais pas pour assurer sa défense incendie.

Pour les besoins de la défense incendie, il sera prévu une bâche (réserve souple) de 120 m^3.

1.5. LES EFFETS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL

1.5.1. EN PHASE TRAVAUX

Aucun effet significatif n'est prévu en phase travaux sur les zones humides présentes sur le site ; ces zones étant localisées hors du périmètre de la zone activité permanente qui impliquera les aménagements d'infrastructure. Ces zones humides sont localisées en aval dans le périmètre de l'activité temporaire liée à l'organisation d'évènements, sur les espaces Nord et Est, qui générera des constructions de petites tailles, en nombre limité.

Pour les haies et les boisements, de la rubalise sera placée afin qu'aucun passage ne soit effectué en dehors des trouées à réaliser. Une bande de protection de 1 m de large de part et d'autre de la haie et des boisements sera respectée afin de ne pas tasser le sol et endommager le système racinaire. Aucun effet significatif n'est prévu en phase travaux sur les haies bocagères présentes sur le site. Cependant, certaines portions de haies seront détruites afin de créer des chemins d'accès.

La phase travaux est susceptible de déranger la faune présente au niveau des haies bocagères, notamment l'avifaune, ainsi que les oiseaux nichant dans le bâti.

La période de travaux devra se faire hors périodes sensibles pour la faune, notamment l'avifaune, c'est-à-dire hors nidification qui s'étale de mars à août inclus. C'est le cas en particulier pour les travaux de la phase 1, pouvant potentiellement occasionner des gênes pour l'avifaune présente dans le bâti. En dehors de ce secteur sensible, au vu de la présence d'une ferme, ces nuisances existent déjà et seront limitées, supportables pour les espèces.

1.5.2. EN PHASE PROJET

La conception du projet a tenu compte des nombreuses haies bocagères présentes sur le site d'étude.

Les haies bocagères ont été évitées au maximum (réduction de l'impact) mais certaines zones n'ont pu être évitées. Ces arbres supprimés seront compensés par de la replantation ; près de 80 ml (160 m²) de haies seront créées. L'idéal serait de planter des essences locales.

Les corridors biologiques (haies bocagères) seront conservés ainsi que la voie verte bordée de haies et de très vieux arbres.

Le linéaire conservé devra être entretenu durablement et de manière à maintenir et conforter cet habitat remarquable. Les trouées permettant la traversée de la haie bocagère n'excèdent pas les 30 ml ; ce qui par exemple, pour les chiroptères, ne créée pas une rupture de corridor.

De ce fait, la majorité du linéaire bocager a été préservé. Néanmoins, une partie sera détruite afin de faciliter l'accès à la zone.

L'espace où seront implantés les activités (Ouest), accueillant actuellement des cultures intensives (blé, maïs…) ne représente pas d'intérêt écologique (pas d'espèces protégées ni patrimoniales).

Quant au bâti situé à l'Ouest, abritant de l'avifaune protégée (Moineau domestique et Hirondelle rustique), il sera conservé et sera restauré en tenant compte de ces espèces afin de les maintenir. Seule une ancienne habitation en ruine n'accueillant plus de chiroptères (présence de guano ancien de pipistrelle uniquement) sera détruit.

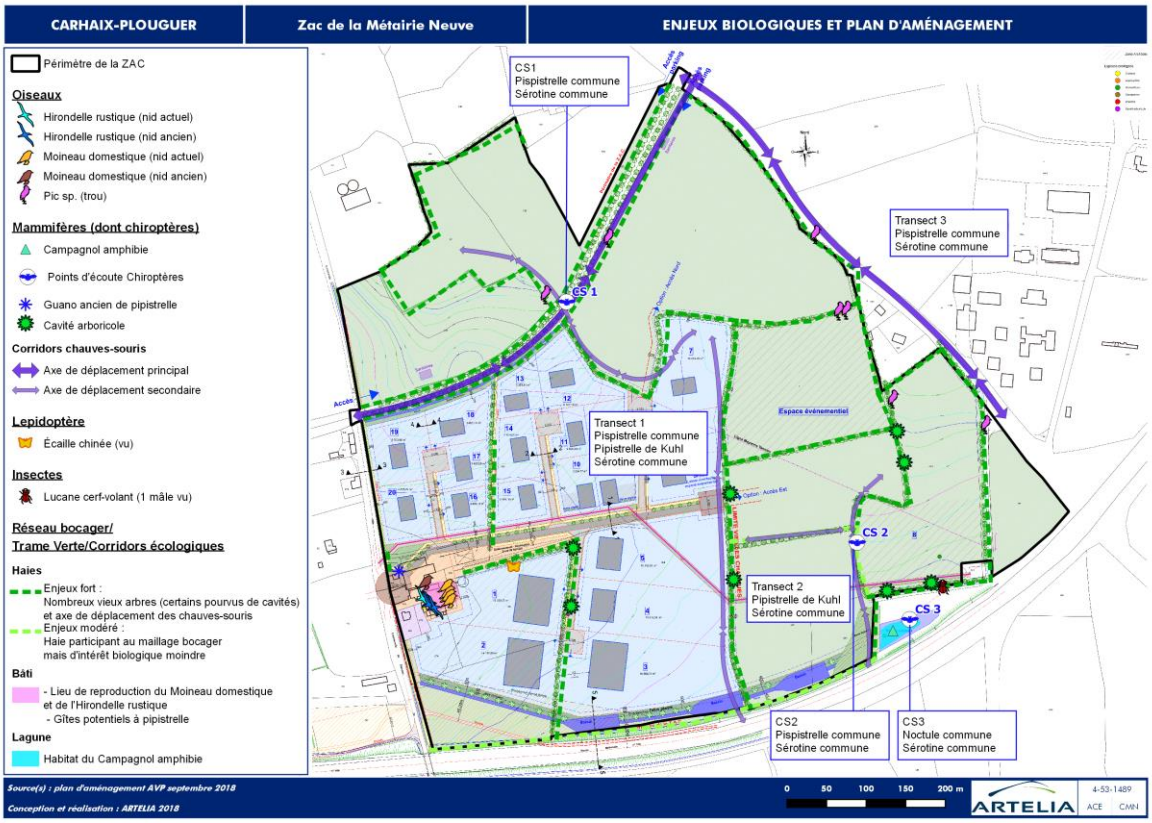


Fig. 13. Plan d'aménagement associé aux enjeux biologiques

1.6. LES EFFETS ET MESURES SUR LE MILIEU AGRICOLE

1.6.1. EN PHASE TRAVAUX

La réalisation des terrassements et des aménagements va perturber l'exploitation des parcelles agricoles.

L'activité agricole pourra être maintenue sur le site jusqu'à l'arrivée de futurs porteurs de projet. Sur la partie destinée à l'accueil d'événements, l'exploitation agricole des parcelles pourra être maintenue sous forme de prairie en dehors des périodes d'événements.

1.6.2. EN PHASE PROJET

Concernant les incidences individuelles pour les exploitants directement impactés par le projet (exploitants des parcelles couvertes par le projet), deux exploitations seront impactées.

Poher communauté a signé une **convention de partenariat avec la SAFER** en mai 2018. Ce partenariat s'inscrit notamment dans le cadre de la politique de développement des zones d'activités communautaires. Ces dernières étant susceptibles d'impacter l'activité agricole. Or, l'un des objectifs de la politique foncière de Poher communauté vise à créer les conditions pour concilier le développement urbain, l'activité agricole et la protection de l'environnement.

Des compensations sont parfois à rechercher afin d'assurer le maintien et le développement de l'activité agricole sur le territoire. Le partenariat avec la SAFER s'inscrit dans cette dynamique et vise notamment à trouver des compensations pour les propriétaires des terrains.

C'est ainsi que Poher communauté s'est portée candidate pour l'acquisition de parcelle agricole, l'objectif étant de compenser l'exploitant en activité concerné. Le dossier est en cours d'instruction à la SAFER.

En complément, et pour traiter spécifiquement des incidences et mesures collectives, une étude préalable d'impact sur l'économie agricole va être lancée par Poher Communauté sur l'année 2019 (démarrage prévu courant 1er trimestre 2019).

Elle abordera :

- L'analyse de l'état initial et des impacts du projet sur l'économie agricole (production, commercialisation, etc.)
- L'identification des mesures de compensation collectives à mettre en place pour consolider l'économie agricole locale sur le territoire perturbé.

1.7. LES EFFETS ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LA QUALITE DU CADRE DE VIE

1.7.1. LES EFFETS ET MESURES SUR LE PAYSAGE

1.7.1.1. EN PHASE TRAVAUX

Durant la phase des travaux, un indéniable impact visuel sera généré sur le secteur. Cet effet sera dû essentiellement à la présence :

- des engins de chantier,
- des stocks de matériaux de chantier,
- des baraquements de chantier,
- aux travaux de terrassement.

Afin de limiter ces effets, une organisation stricte des chantiers sera nécessaire. Ainsi, les sociétés chargées de la réalisation des travaux recevront des consignes claires visant à :

- choisir avec soin les sites d'implantation des stocks et des abris de chantier,
- organiser les chantiers avec des zones dédiées aux différents stocks, déchets, ...,
- maintenir la propreté sur et aux abords immédiats des chantiers.

1.7.1.2. EN PHASE PROJET

Aucun effet n'est attendu.

1.7.2. LES EFFETS ET MESURES SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET HISTORIQUE

1.7.2.1. EN PHASE TRAVAUX

Aucun site classé ni inscrit n'est recensé à l'intérieur ou à proximité du périmètre de la ZAC. **Aucun effet n'est donc attendu en phase travaux.**

Aucun monument historique n'est aujourd'hui recensé dans le périmètre d'étude, ni à ses abords. Le monument historique inscrit le plus proche se trouve à l'Est de la ZAC. Le périmètre de protection associé à ce monument ne concerne pas le projet. **Aucun effet en phase travaux n'est attendu.**

1.7.2.2. EN PHASE PROJET

Aucun effet n'est attendu.

1.7.3. LES EFFETS ET MESURES SUR LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Le périmètre de la ZAC est concerné par des Zones de Présomption de Prescriptions Archéologiques (ZPPA) ainsi que par des opérations archéologiques.

Un diagnostic archéologique devra donc être réalisé. L'engagement de ce diagnostic nécessite l'accord des propriétaires et locataires. Par conséquent, il sera engagé, par tranche, au fur et à mesure, des acquisitions foncières ou des accords obtenus auprès des propriétaires et locataires.

A l'issue du diagnostic, Poher communauté travaillera avec les services de la DRAC, pour identifier, en fonction du projet, les solutions éventuelles à prévoir : aucune contrainte, fouilles complémentaires, conservation, travaux spécifiques...

1.7.4. LES EFFETS ET MESURES SUR LES NUISANCES SONORES

1.7.4.1. EN PHASE TRAVAUX

La période de travaux sera une source de trafic supplémentaire sur le secteur. Les nuisances sonores générées par le projet pendant la période de travaux peuvent être de différentes natures :

- bruit généré par les engins utilisés pour le transport des matériaux de construction sur le site du projet,
- bruit généré par les travaux de terrassement.
    - Les travaux seront effectués de jour et une réglementation horaire permettra d'assurer la tranquillité des riverains.
    - Les matériels utilisés par les entreprises de travaux respecteront les normes actuelles en matière de bruit. Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et des outils utilisés sur les chantiers (hors dispositifs sonores de sécurité) seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil (ce qui correspond à un niveau de puissance sonore de l'engin à la source de 115 dB(A).
    - Un phasage des travaux pourra permettre de circonscrire les étapes particulièrement bruyantes.
    - Enfin, une campagne de communication (panneaux, réunions publiques, affichage, …) permettra de faire connaître aux habitants et usagers du site la nature des travaux, leurs calendriers et atténuer les tensions liées aux nuisances sonores.
    - À cela, s'ajoutent une limitation des vitesses de circulation et une signalisation adéquate, ainsi qu'un plan de circulation temporaire si nécessaire. Ils seront mis en place aux abords des chantiers afin de réduire les bruits pour le voisinage.

1.7.4.2. EN PHASE PROJET

A ce stade de l'opération (création de la ZAC), il n'est pas possible de projeter un environnement sonore futur. Lors des études de projet de ZAC, les activités futures ne sont pas connues ; ce qui contraint les investigations en termes d'impacts sonores.

En cas d'activités spécifiques soumises à une réglementation particulière, alors elles feront l'objet d'une demande d'autorisation ultérieure individuelle.

1.7.4.3. LES EFFET ET MESURES SUR LA CIRCULATION ET LES ACCES RIVERAINS

1.7.4.4. EN PHASE TRAVAUX

D'une manière générale, les travaux vont générer des effets sur la fluidité de la circulation notamment au droit des voiries existantes requalifiées et celles crées.

Les itinéraires de circulation des camions sur les voies publiques seront étudiés de manière à créer le moins de perturbations possibles sur la voirie locale. Dans la mesure du possible, le maître d'œuvre imposera la circulation des engins dans le cadre d'un plan de circulation, qui définira les itinéraires de liaison entre les voies d'accès et les chantiers.

Les travaux envisagés vont générer une augmentation du trafic routier de camions pour approvisionner le chantier en matériaux.

Rappelons que les travaux seront effectués de jour et aux heures normales de travail (soit en dehors des pics de trafic), et que le site de travaux se trouve en dehors des axes les plus circulants.

Par ailleurs, il est rappelé que les engins utilisés lors de la phase travaux devront impérativement respecter les normes d'homologation prévues par la réglementation.

1.7.4.5. EN PHASE PROJET

Une étude de trafic a été réalisée dans le cadre du présent projet en 2015-2016. Des simulations de trafic ont été réalisées pour un aménagement d'une ZAC de 50 ha. Le projet ayant évolué depuis, puisque la surface totale a été revue à hauteur de 46 ha, mais aussi et surtout, la partie réellement aménagée réduite à 20 ha.

L'hypothèse de 1 800 véhicules / jour pour 50 ha aménagés pourrait alors être réévaluée à 720 véhicules / jour au regard de la surface réellement aménagée (20 ha au lieu de 50 ha). La typologie des activités présentes pourra également faire évoluer ce chiffre.

Les incidences du projet sur les déplacements sont également tributaires du type d'activités qui viendra s'implanter sur la zone (logistique, entrepôt, industrie, etc.).

1.8. LES EFFETS SOCIO-ECONOMIQUES ET MESURES

1.8.1. EN PHASE TRAVAUX

La réalisation des travaux conduira à la présence d'entreprises et d'ouvriers sur site, lesquels contribueront au développement d'activités, en particulier de restauration, hôtellerie, …

À l'échelle du projet, la construction de bâtiments pour les entreprises et des voiries contribueront, de façon plus générale, au développement économique voire à la création d'emplois notamment (entreprises et artisans) liés à la phase chantier.

1.8.2. EN PHASE PROJET

Le projet va renforcer la ville de Carhaix-Plouguer en matière d'équipements et d'infrastructures. Il s'agit de créer deux grands espaces : un espace d'activité divisé en plusieurs lots qui accueillera des activités logistiques, industrielles et tertiaires ou artisanales ainsi qu'un espace dédié à l'évènementiel.

À l'échelle du projet, la création des espaces contribuera, de façon plus générale, au développement économique et au dynamisme économique et touristique de la commune voire à la création d'emplois.

En confortant l'économie locale et donc son bassin d'emploi, Poher communauté a aussi la volonté de maintenir l'attractivité de son territoire et la dynamique démographique, dans un contexte de vieillissement de sa population.

2. VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENT OU CATASTROPHES MAJEURES

2.1. RISQUE NATUREL

- **Risque inondation** : Le périmètre d'étude se situe hors de toute zone inondable. Il n'est donc pas concerné par le risque inondation. Or, le site de la ZAC est concerné, en différents endroits, par des zones potentiellement sujettes aux inondations de cave. En outre, il n'existe aucun risque de submersion marine et aucun risque de rupture de barrage.
- **Risque sismique** : Le territoire communal de Carhaix-Plouguer est en risque de sismicité 2 équivalent à un risque sismique faible.
- **Risque aléa retrait-gonflement d'argile** : Le projet de ZAC est concerné, sur une partie au Nord et au Sud, par un aléa faible de retrait-gonflement des argiles.

2.2. RISQUE INDUSTRIEL

- **Site SEVESO** : aucune industrie SEVESO n'est recensée sur la commune.
- **Site BASOL/BASIAS :** Aucun site industriel n'est recensé dans l'emprise du projet. Cependant, il en existe un à proximité. Il s'agit d'un dépôt de liquides inflammables (D.L.I.) situé à environ 600 m au Nord du site d'étude.
- **Risque ICPE :** 21 sites concernant une ICPE sont recensés sur la commune dont 3 sont en cessation d'activité. Aucune installation n'est classée SEVESO.
- **Risque Transport matière dangereuse** : Le projet, de par sa proximité avec la RN164 et la présence d'une canalisation de gaz traversant la zone d'étude, est concerné par le risque lié au transport de matières dangereuses.

3. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

3.1. DEFINITION D'EFFETS CUMULES

Il s'agit d'interactions possibles entre différents projets localisés sur une même entité géographique. Cette entité correspond à la zone susceptible d'être affectée par l'ensemble des effets des projets identifiés. Cette analyse des effets cumulés s'appuie sur l'article R.122-5/5°/e) du Code de l'Environnement. Celui-ci précise que la liste des projets à considérer pour l'analyse des effets cumulés regroupe : *« Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 (Loi sur l'Eau) et d'une enquête publique :
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ».

3.2. ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS

Les projets connus sur les entités géographiques concernées (commune de Carhaix-Plouguer et communes environnantes) sont synthétisés dans le tableau suivant.

N°	Etude engagée	Date	Projets connus et distance au projet	Commune	Prise en compte dans l'analyse des effets cumulés
1	Avis de l'Autorité environnementale (DREAL)	11/11/2017	Réaménagement du pôle déchets au lieu-dit « Kervoazou » A environ 3 km au Nord-Est du périmètre d'étude	CARHAIX-PLOUGUER	Oui, par la proximité au périmètre d'étude du projet
2	Avis de l'Autorité environnementale (DREAL)	03/10/2017	Extension d'un élevage porcin sur le site de Kermorvan A environ 6 km au Nord-Ouest du projet	KERGLOFF	Oui, par la proximité au périmètre d'étude du projet
3	Avis de l'Autorité environnementale (DREAL)	03/10/2017	Extension d'un élevage porcin sur le site de Penfeunteun A environ 7 km	POULLAOUEN	Oui, par la proximité au périmètre d'étude du projet

Les projets retenus sont ceux qui sont proches du périmètre d'étude de la ZAC. Or, vu la nature de ces projets, aucun effet ne peut se cumuler avec le projet de ZAC. En effet, ces projets sont de nature très différente (élevage porcin…).

4. CE QU'IL FAUT RETENIR DU PROJET SUR LES PRINCIPALES MESURES PRISES ET LE GAIN POSITIF GLOBAL

Synthèse des mesures d'évitement et de réduction des effets	Synthèse des mesures « positives »
• Travaux en plusieurs phases pour limiter les nuisances sonores et de circulation • Évitement maximal pour limiter les trouées et l'abattage des arbres ; maintien maximal des haies bocagères • Adaptation des périodes de travaux à proximité des espèces protégées présentes et des haies bocagères, et balisage de protection • Gestion et valorisation des déchets et propreté des chantiers (chantiers propres) • Réemploi autant que possible des matériaux sur le site	• **Environnement / paysage** : ◦ Conception du projet en respectant le paysage bocager du site actuel ◦ Préservation du linéaire bocager et des espèces protégées ◦ Possible maintien de l'activité agricole jusqu'à la construction des bâtiments sur la partie destinée à l'accueil d'activités industrielles, artisanales ou d'entrepôt (20 ha sur les 46 ha de ZAC), ◦ Possible maintien d'une activité agricole temporaire, en dehors des périodes d'accueil d'événements culturels, sur la zone dédiée (26 ha) ◦ Gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales • **Equipements / économie / services** : ◦ Développement de la filière évènementielle ◦ Développement des activités sur le territoire et création de nouvelles activités économiques ◦ Création et maintien des emplois sur le territoire

5. SUIVIS DES MESURES ET MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

Pour s'assurer de l'impact réel du projet par rapport à celui qui est prévisible avant sa réalisation, un programme de suivi sur un ensemble de paramètres adéquats doit être établi avant la réalisation du projet pour :

- Servir d'état zéro,
- Permettre un suivi de la modification des paramètres,
- Au besoin, corriger certains éléments ou caractéristiques du projet.

5.1. EN PHASE TRAVAUX

En phase travaux, le maître d'ouvrage et le conducteur de travaux s'assureront que les mesures chantier soient appliquées par l'application d'un système de management de l'environnement du chantier et d'une charte de chantier propre.

Gestion des eaux de chantiers	• Une structure temporaire est prévue. Aucun rejet ne s'effectuera vers les eaux superficielles. • Les bassins de rétention seront aménagés avant le début des travaux. • L'ensemble des systèmes de gestion des eaux pluviales seront contrôlés.
Mesures relatives aux engins de chantier	• Les réservoirs seront remplis avec des pompes à arrêt automatique dans des zones aménagées et dédiées à cet effet. • Les itinéraires et les stationnements seront organisés de façon à limiter les risques d'accident en zone sensible ; aucun stockage ou stationnement à proximité immédiate des zones humides. • Les huiles usagées des vidanges seront récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être dans le cas échéant recyclées. • L'entretien, la réparation, le ravitaillement et le lavage des engins de chantier ainsi que le stockage des carburants et lubrifiants seront de ce fait, interdits à proximité des fossés et des bassins. • Les engins intervenant sur le chantier seront maintenus en parfait état. **Des contrôles environnementaux réguliers permettront d'assurer le respect de ces consignes.**
Mesures sur les milieux naturels	Pendant la phase chantier, un écologue ou un contrôleur de travaux formé aux suivis environnementaux vérifiera : • que les zones sensibles soient bien balisées et exemptes de toute circulation ou stockage (zones humides et haies préservées), • s'assurera que les bases de vie et de chantier soient éloignées des milieux naturels préservés et sur des aires étanches ou avec un système de récupération des eaux de ruissellement.

5.2. EN PHASE D'EXPLOITATION

Bassins / noues / séparateurs à hydrocarbures / débourbeurs	• L'entretien d'un bassin ou d'une noue d'infiltration ou de transit se fait régulièrement, de la même façon qu'un espace vert classique : o Entretien de la végétation en place (fauchage) ; o Surveillance de l'état de la noue ou du bassin et des surverses. Elle ne doit pas être encombrée de feuilles mortes en automne, déchets (végétaux, flottants) et enlèvement des débris ou dépôts éventuels au fur et à mesure de leur dépôt. • L'entretien d'un séparateur à hydrocarbures-débourbeur se fait régulièrement par hydrocurage et pompage. Une colonne d'échantillonnage permettra le cas échéant de pratiquer à une prise d'échantillon en cas de piégeage de pollution accidentelle.
Espaces verts / haies / boisements préservés / plantations	• Aménagements paysagers et devront impérativement être conservés et maintenus en bon état d'entretien. Le choix d'essences locales demandant peu d'entretien limitera la pression d'intervention. • Contrôle de l'envahissement des haies plantées et vérification de la bonne reprise des plants. • Taille des haies avec des outils réalisant des coupes nettes. • L'entretien pourra être assuré par une entreprise d'espaces verts ou la collectivité.

6. COUTS DES MESURES ET DE LEURS SUIVIS ET MODALITE DE SUIVIS

A ce stade, aucune estimation des coûts des mesures compensatoires et d'accompagnement n'a été effectuée. Ces estimations pourront être développées au stade dossier de réalisation.

CHAPITRE 4

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

1. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

1.1. PRESENTATION SYNTHETIQUE

Le site Natura 2000 le plus proche est le site « Vallée de l'Aulne » (FR5300041), situé à près de 4 km au Sud-Ouest du site.

Ce site Natura 2000 d'une superficie de 3558,97 ha est composé de plusieurs habitats dont les principaux sont les prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées et forêts caducifoliées.Cet ensemble est constitué par la rivière Aulne, cours d'eau encaissé aux rives boisées, notamment par la chênaie-hêtraie atlantique ou occupée par des groupements prairiaux hygrophiles.

Ce site constitue un intérêt majeur pour la reproduction et l'hivernage du grand rhinolophe en France ; l'espèce occupant des constructions et d'anciennes ardoisières réparties sur le linéaire fluvial ainsi que des constructions. Enfin, la loutre reconquiert depuis 15 ans le cours principal de l'Aulne, à partir des têtes de bassins versants de ce fleuve. L'Aulne accueille par ailleurs la plus importante population reproductrice de saumon atlantique française. L'Aulne, dans sa partie amont, regroupe 76 % des frayères du site.

De nombreux types d'habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats – Faune – Flore (Directive 92/43/CEE) composent le site de la Vallée de l'Aulne. A ces habitats s'ajoutent des espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE. D'autres espèces importantes font également partie de ce site remarquable. Ces dernières sont inscrites sur la liste rouge nationale ou encore sur des conventions internationales.

1.2. ANALYSE DES INCIDENCES

1.2.1. INCIDENCE EN PHASE TRAVAUX

Au vu de la distance avec le site Natura 2000, c'est-à-dire à environ 4 km, les travaux effectués sur la zone d'étude n'affecteront en aucun cas le site Natura 2000 « Vallée de l'Aulne ».

1.2.2. INCIDENCE EN PHASE EXPLOITATION

Aucune connexion hydraulique ne s'effectue entre le projet et le site Natura 2000. Aucun effet sur le long terme du projet sur le site Natura 2000 n'est donc possible au vu de sa situation géographique et hydraulique.

CHAPITRE 5

COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE

1. LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE

1.1. PRESENTATION

Le SDAGE Loire Bretagne est un outil de planification décentralisé qui définit sur la période 2016-2020 les grandes orientations pour la gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire Bretagne. Le SDAGE définit 14 orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource à l'échelle du district hydrologique, en réponse aux questions importantes définies pour le bassin. Les orientations fondamentales sont déclinées en dispositions nécessaires à l'atteinte des objectifs.

1.2. PROJET AU REGARD DU SDAGE

Le projet répond à différents objectifs.

1. REPENSER LES AMENAGEMENTS DE COURS D'EAU/1A PREVENIR TOUTE NOUVELLE DEGRADATION DU MILIEU

- En phase chantier :
  - la collecte et le traitement des eaux usées de chantiers,
  - la gestion quantitative et qualitative des eaux de ruissellement,
  - la mise en place de mesures contre les pollutions accidentelles ;

3-REDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE/3D MAITRISER LES EAUX PLUVIALES

- En phase chantier :
  - la collecte et le traitement des eaux usées de chantiers,
  - la gestion quantitative et qualitative des eaux de ruissellement,
  - la mise en place de mesures contre les pollutions accidentelles ;
- En phase d'exploitation :
  - la mise en œuvre d'ouvrages de rétention et de dépollution contribuant à réguler les débits pluviaux et la qualité des eaux tamponnées, basée sur une décennale pour limiter l'impact vers le milieu récepteur ;

8-PRESERVER LES ZONES HUMIDES ET LA BIODIVERSITE

Le projet n'impacte pas la zone humide.

- En phase d'exploitation :
  - trame bocagère/boisements et nombreux espaces verts qui limitent le ruissellement et les éléments polluants vers la zone humide préservée.

2. LE SAGE DE L'AULNE

2.1. PRESENTATION

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE), déclinaison du SDAGE à l'échelle locale. Ill doit permettre de mener à une échelle adaptée, une politique équilibrée de gestion des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Le Règlement et le PAGD définissent un ensemble d'articles, de préconisations et recommandations, élaborés en fonction des enjeux majeurs du territoire :

- Les milieux naturels (protéger les zones humides, bon état des cours d'eaux, préserver les peuplements piscicoles, développement durable de la baie de Vilaine) ;
- La qualité de l'eau (pollution par les nitrates, par le phosphore, pesticides, rejets d'assainissement ;
- La quantité de l'eau (prévention des inondations, mieux gérer les étiages, alimentation en eau potable.

2.2. ENJEUX /OBJECTIFS / PRESCRIPTIONS CONCERNES PAR LE PROJET

Le projet de ZAC de la Métairie Neuve respecte les objectifs et recommandations du SAGE puisque les eaux de ruissellement du projet font l'objet d'une gestion sur place afin de mieux maîtriser ces écoulements et ainsi limiter les risques d'inondation des zones urbanisées mais aussi la mise en œuvre d'ouvrages de dépollution contribuant à réguler la qualité des eaux tamponnées pour limiter l'impact vers le milieu récepteur.

De plus, l'infiltration du ruissellement des surfaces imperméabilisées au sein du site participe à la recharge des aquifères et à la préservation des équilibres hydrologiques naturels dont les zones humides.

CHAPITRE 6

PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET AUTEURS DE L'ETUDE

1. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1.1. PREAMBULE

La méthode utilisée pour la réalisation de ce projet s'est appuyée tout d'abord sur une prise de connaissance des documents de cadrage (SRCE, SRCAE, SCOT, PLU, …) et la prise en compte les aspects environnementaux spécifiques au site. Ceux-ci ont guidé et orienté la conception des aménagements.

Le travail a donc consisté à réaliser dans un premier temps une recherche documentaire, puis des reconnaissances détaillées des lieux.

Dans un deuxième temps, l'étude a été rédigée selon les textes réglementaires en vigueur.

La démarche employée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement est fondée sur un diagnostic suffisamment complet de l'état initial, permettant de dégager les différentes sensibilités

1.2. PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET IMPREGNATION DU PROJET

Le projet de développement du secteur de la Métairie Neuve s'intègre dans un long processus de réflexions. Poher communauté a réalisé une étude afin de trouver le terrain le plus adapté à l'implantation du projet. Les premiers critères de choix furent d'assurer une connectivité avec le tissu urbain à vocation économique existant et la proximité de la voie express.

De nombreuses réflexions sur le site ont été réalisées afin d'apporter une réponse aux différents enjeux qui intègrent, dès les premières options, une volonté de prise en compte de l'équilibre entre la préservation de l'environnement, et en particulier des haies bocagères, et l'aménagement d'activités sur le site à long terme.

1.3. COLLECTE DES DONNEES EXISTANTES

La collecte d'informations portant sur les différents thèmes de l'état initial a été réalisée à partir des données disponibles collectées auprès des services et administrations de la région Bretagne département du Finistère suivants (liste non exhaustive) : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (milieux naturels, sites classés et inscrits, paysage), Direction Régionale des Affaires Culturelles et le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine (monuments historiques, sites archéologiques), Région Bretagne (Schéma Régional de Cohérence Écologique, Schéma Régional Climat, Air Énergie), Direction Départementale des Territoires et de la Mer (milieux humides, risque inondation), Poher Communauté concernant les documents d'urbanisme (PLU, SCOT), Agence Régionale de Santé (qualité des eaux), Agence de l'Eau Loire-Bretagne (SDAGE et SAGE).

La majorité des données et documents de référence sont disponibles sur les sites internet officiels de ces services.

1.4. PROSPECTION DE TERRAIN

Cinq passages sur le terrain à toutes les saisons ont été effectués par Artelia sur le site d'étude. Les périodes clefs pour les espèces sont ainsi toutes couvertes.

Ces prospections réalisées permettent d'identifier la majorité des espèces et tous les habitats en place ainsi que les enjeux pour adapter la période des travaux pour limiter les effets au strict minimum. Le tableau ci-après précise les dates, les intervenants et les conditions météorologiques lors des phases d'inventaires de terrain.

Dates d'inventaires	Naturaliste(s)	Groupes visés	Lieux prospectés	Conditions météorologiques
14 mai 2014	JJ-FC	Oiseaux nicheurs Espèces des haies Reptiles Occupation du sol et observations diverses	Ensemble de la zone	Brume épaisse, 6°C à 7h
19 juin 2014	ED	Tous les groupes biologiques	Ensemble de la zone	23°C à 13H, ciel dégagé et vent faible.
31 juillet 2014	FC - LT	Coléoptères saproxylophages Observations diverses Chiroptères (gîte arboricoles, écoute acoustique au crépuscule le soir)	Ensemble de la zone	Nuageux à 90% avec de belles éclaircies, pas de pluie, vent léger, 23°C à 14h Nuageux à 20%, vent léger, 17°C à 21h20
01 août 2014	FC - LT	Chiroptères et avifaune anthropophiles (visite bâtiments) Reptiles Observations diverses	Ensemble de la zone (dont le bâti présent sur la zone)	Ciel dégagé, pas de vent, 15°C à 8h
04 juillet 2017	ED	Faune anthropophile Coléoptères saproxylophages Invertébrés	Bâtiments de la Métairie Neuve Ensemble de la zone (dont les haies)	20°C à 10h, soleil et quelques nuages, léger vent frais. 24°C à 13h15, nuages et soleil, brise.

ED : Emmanuel DOUILLARD (Ecologue) – FC : Fabien CLAIREAU (Technicien écologue) – JJ : Jérémy JUDIC (Ornithologue) – LT : Lucien TYTGAT (Stagiaire en Master 2 d'écologie et développement durable).

1.5. ETUDES COMPLEMENTAIRES TECHNIQUES REALISEES DANS LE CADRE DU PROJET AFIN D'AFFINER LES EVALUATIONS DES EFFETS

De nombreuses études ou cadrages ont été réalisés de 2014 à 2019 sur les thématiques les plus importantes. Les principales sont citées dans le tableau ci-dessous.

Tabl. 1 - Principales études menées en amont et pendant la rédaction de l'Evaluation environnementale

AUTEURS	TYPE D'ETUDE	ANNEES
Projet		
LEOPOLD-GEOLITT Jacques QUERELOU SAFI ROUX-JANKOWSKY ARTELIA	Schéma de développement intégrant les volets : - Analyse du contexte économique et comparaison avec les zones d'activité situées à proximité (LEOPOLD-GEOLITT) - Analyse des scénarios d'aménagement de l'échangeur (ROUX-JANKOWSKY) - Etude de déplacements (ARTELIA) - Diagnostic Faune Flore Habitats – Analyse des enjeux biologiques (ARTELIA) - Diagnostic foncier (LEOPOLD-GEOLITT)	2014-2017
LEOPOLD-GEOLITT Jacques QUERELOU	Cahier de recommandations architecturales et paysagères (CRAP)	2018
LEOPOLD-GEOLITT Jacques QUERELOU SAFI	Etude loi Barnier et AVP	2018
Energie		
EXOCETH	Etude du potentiel de développement en énergies renouvelables	2018
Économie agricole		
Poher Communauté Samia BLAISE	Mise en place de la convention entre Poher Communauté et la SAFER Echanges pour compensation agricole liée au projet	2018
-	Etude préalable d'impact sur l'économie agricole	A venir 2019
Réseau		
Poher Communauté Samia BLAISE	Rencontre de cadrage – GRT Gaz	2018
Énergie		
EXOCETH	Etude du potentiel de développement en énergies renouvelables	2018

2. AUTEURS DE L'ETUDE

Cette autorisation environnementale a été rédigée par :

L. LEGRAS et C. MANDIN

ARTELIA VILLE & TRANSPORT – DIRECTION REGIONALE OUEST

Département H2E

Espace bureaux du Sillon de Bretagne

8 avenue des Thébaudières

CS 20232

44815 SAINT-HERBLAIN CEDEX

Les parties relatives à la loi sur l'eau, en particulier le volet relatif à la gestion des eaux pluviales a été rédigé par le cabinet ROUX-JANKOWSKI (L. OLLIVIER et B. JANKOWSKI).

En collaboration chez ARTELIA avec :

- E. DOUILLARD, Écologue (naturaliste),
- A. ERMINE, Cartographe et infographiste,

En étroite collaboration également avec les cabinets en charge des volets techniques du projet (LEOPOLD-GEOLITT / Samia BLAISE, ROUX-JANKOWSKY, J. QUERELOU, la SAFI et EXOCETH).

En appui avec les principaux interlocuteurs publics que sont la communauté de commune de Poher communauté

À SAINT-HERBLAIN, le 05 avril 2019

ARTELIA
VILLE & TRANSPORT
DIRECTION REGIONALE OUEST
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières - CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99