



OCDL – LOCOSA

Z.A.C du Grand Launay



Commune nouvelle de Châteaugiron Ossé et Saint-Aubin-du-Pavail (35)



RESUME NON TECHNIQUE

RENNES (siège social)
Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
Tél. : 02 99 14 55 70
Fax : 02 99 14 55 67
rennes@ouestam.fr

NANTES
Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières
44800 SAINT-HERBLAIN
Tél. : 02 40 94 92 40
Fax : 02 40 63 03 93
nantes@ouestam.fr

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE *Actualisation au stade réalisation* *Réponse aux demandes de compléments*

FEVRIER 2021
Code. affaire : 20-0203
Resp. étude : NBM



Ce document a été réalisé par :

Natacha BLANC-MARTEAU

(Chargée d'études eau et environnement - Chef de projet)

Virginie KERGONOU, Elise VOLLETTE et Pauline PORTANGUEN

(Techniciennes eau et environnement)

Frédéric NOEL

(Ingénieur écologue spécialiste de la faune invertébrée)

Michel DANAIS

(Ingénieur écologue botaniste et phytosociologue)

Florian LE DU

(Botaniste)

Fabrice ROBERT

(Paysagiste)

Bertrand LESAGE

(Pédologue)

Samuel VALLERIE et Thomas LECAPITAINE

(Cartographes)

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
A/ PREAMBULE	3
B/ ETAT INITIAL	6
B.1/ TOPOGRAPHIE.....	6
B.2/ HYDROGRAPHIE.....	6
B.3/ EAU	6
B.4/ CONTEXTE BIOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTAL	7
B.5/ PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE	12
B.6/ PAYSAGE.....	13
B.7/ CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	13
B.8/ RISQUES MAJEURS	17
B.9/ INFRASTRUCTURES ROUTIERES, CIRCULATION ET DEPLACEMENTS	17
B.10/ RESEAUX.....	18
B.11/ BRUIT	18
B.12/ DECHETS.....	18
C/ PRESENTATION DU PROJET	20
C.1/ OBJECTIFS DU PROJET.....	20
C.2/ PARTI D'AMENAGEMENT RETENU	20
C.3/ LA GESTION DES EAUX	22
D/ ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET	24
D.1/ IMPACTS EN PHASE TRAVAUX.....	24
D.2/ IMPACTS APRES AMENAGEMENT	25
D.3/ CONTEXTE BIOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTAL.....	25
D.4/ PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE	26
D.5/ PAYSAGE.....	27
D.1/ PAYSAGE.....	27
D.2/ CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	27
D.3/ INFRASTRUCTURES ROUTIERES ET ACCES.....	28
D.4/ RESEAUX.....	29
D.5/ BRUIT.....	29
D.6/ QUALITE DE L'AIR	29
D.7/ DECHETS.....	29
E/ JUSTIFICATION DU PROJET	30
E.1/ CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	30
E.2/ AU REGARD DES DISPOSITIONS D'URBANISME EN VIGUEUR.....	30
F/ MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE LES INCONVENIENTS DU PROJET	31
F.1/ PRESERVATION DU MILIEU PHYSIQUE.....	31
F.2/ PRESERVATION DU MILIEU BIOLOGIQUE	33
F.3/ PRESERVATION DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE.....	33

F.4/	PRESERVATION DU MILIEU HUMAIN ET SANITAIRE	34
F.5/	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	35
G/	PRESENTATION DE LA DEMARCHE « EVITER – REDUIRE – COMPENSER » DU PROJET.....	37
H/	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SAGE ET LE SDAGE	42
I/	DOSSIER D'INCIDENCES NATURA 2000.....	42

A/ PREAMBULE

Conformément aux réglementations en vigueur, dans le cadre de la procédure visée par le code de l'urbanisme, la création de la ZAC du Grand Launay sur la commune de Châteaugiron a fait l'objet d'une évaluation environnementale. Le dossier de création porté par la commune de Châteaugiron, comprenant une étude d'impact, a été soumis à l'avis de l'autorité environnementale (Mission Régionale de l'Autorité Environnementale - MRAE) qui a émis un avis en date du 3 mai 2019, suivi d'un mémoire en réponse produit par la commune en date du 2 juillet 2019. Après avoir consulté le public sous forme de participation par voie électronique entre le 26 octobre et 25 novembre, la commune a décidé, par délibération du 16 décembre 2019, de créer la ZAC du Grand Launay.

En parallèle, dans le cadre de procédure visée par le code de l'environnement (articles L.181-1 et suivants), la commune de Châteaugiron a déposé le 26 février 2019, auprès de la préfète, un dossier de demande d'autorisation environnementale relative à la mise en œuvre du projet d'aménagement de la ZAC du Grand Launay. Celui-ci a fait l'objet de deux demandes de compléments du service instructeur (DDTM d'Ille-et-Vilaine), en dates du 29 mai 2019 et 10 septembre 2020.

En cours de procédure, la commune ayant retenu comme concessionnaire la société OCDL GIBOIRE le 24 octobre 2019, celle-ci a repris la maîtrise d'ouvrage de ce projet par acte du 29 juin 2020 et est devenue le nouveau demandeur de l'autorisation environnementale.

Ses coordonnées sont les suivantes :

OCDL LOCOSA

2 place du Général Giraud - CS 2120635012 - RENNES Cedex

Tél : 02 23 42 40 40

email : ocdl@giboire.com

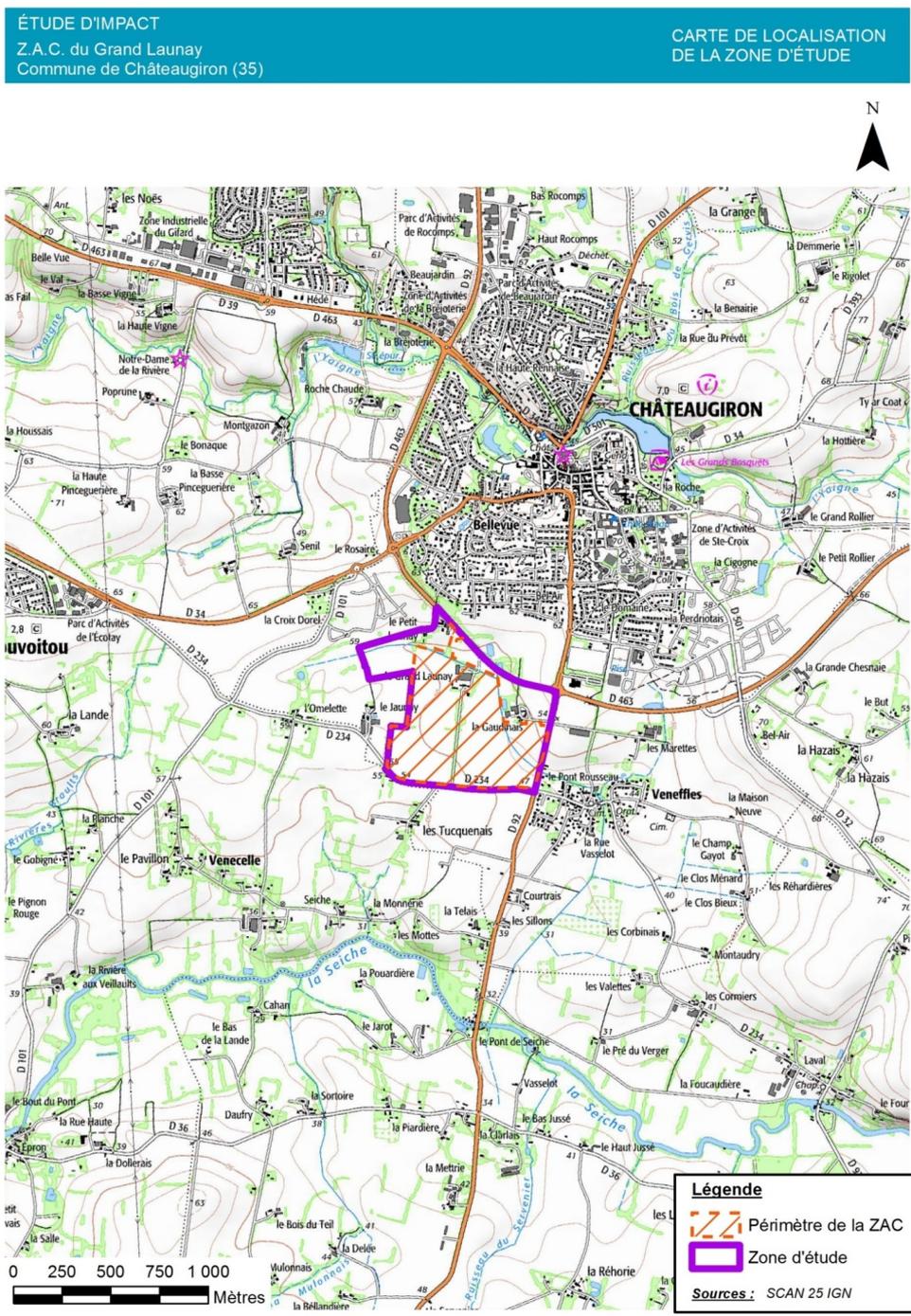
N° SIREN : 739 202 166

Le présent dossier d'autorisation environnementale, soumis à enquête publique, comprend, au stade de réalisation de la ZAC du Grand Launay, l'étude d'impact complétée, ainsi que les différentes réponses apportées aux demandes de compléments du service instructeur, pour améliorer le projet et limiter ses incidences sur l'environnement.

Ce projet est concerné par le code de l'environnement (article R214-1) pour les rubriques suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (Autorisation) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (Déclaration).	Autorisation (40,76 ha)
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1) Sur une longueur supérieure ou égale à 100 m (Autorisation) 2) Sur une longueur inférieure à 100 m (Déclaration) Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	Autorisation 1096 m reméandrés dont 33 m de ruisseau busé
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités susceptibles de détruire les frayères, les zones de croissance ou d'alimentation des poissons, des crustacés et des batraciens.	NON VISEE (pas de frayère recensée)
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1. Supérieur ou égale à 1 ha 2. Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha	Déclaration Décaissement sur 1 599,73 m ² et reconstitution sur 1 617,6 m ²
3.2.3.0.	Plans d'eau, permanents ou non : 1) Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (Autorisation) 2) Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (Déclaration)	Pour mémoire (2,04 ha de zones tampon créées)

La commune de Châteaugiron (commune nouvelle de Châteaugiron, Ossé et Saint-Aubin du Pavail) envisage la création d'une zone d'habitat d'environ 933 logements au sud du centre-ville, dans la prolongation de la zone agglomérée. Le périmètre opérationnel couvre une superficie de 40,76 hectares. Néanmoins, l'analyse de l'état initial a porté sur une zone plus large englobant notamment les ruisseaux en aval, le patrimoine naturel, les éléments du paysage,...



AVERTISSEMENT : L'état initial de l'environnement a été réalisé sur un périmètre d'étude initial d'environ 50 ha, qui figure sur l'ensemble des cartes d'état initial. Au vu des enjeux et des contraintes recensées, le périmètre opérationnel a ensuite été fixé sur une emprise réduite, permettant de limiter les impacts et d'optimiser l'aménagement.

B/ ETAT INITIAL

B.1/ Topographie

La zone d'étude est façonnée par le ruisseau définissant des versants aux pentes plus ou moins prononcées : la pente nord-ouest/sud-est est inférieure à 1% alors que celle du versant ouest/est atteint près de 2%. La pente est/ouest dépasse quant à elle les 4%. Cette topographie sera contraignante en termes d'accès.

B.2/ Hydrographie

La zone d'étude est traversée par le ruisseau de Saint-Médard qui s'écoule du nord-ouest vers le sud-est. Il rejoint la Seiche, affluent de la Vilaine, à 1,7 km environ à l'aval du projet.

La zone d'étude compte également quelques plans d'eau dont l'un situé en bordure du ruisseau dans le hameau de la Gaudinai. De plus, quelques fossés sont également présents ; ils sont essentiellement localisés en bord de route, en limite de la zone d'étude.

B.3/ Eau

Des zones inondables sont présentes en bordure de la Seiche et cartographiées dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Seiche et de l'Isse. Toutefois, aucune zone inondable n'est répertoriée dans l'aire d'étude.

Le site d'étude est concerné par la masse d'eau souterraine de la Vilaine (n°FRGG015). Il s'agit de nappes de socle à écoulement libre dans lesquelles des intrusions d'eau saline sont observées. D'après la BSS (Banque de données du Sous-Sol), aucun ouvrage n'est recensé dans l'emprise de la zone d'étude.

La zone d'étude n'est concernée par aucun captage pour l'alimentation en eau potable ni périmètre de protection. Toutefois, signalons que plusieurs puits sont présents dans la zone d'étude et que seul celui présent dans le hameau du Grand Launay est utilisé pour l'alimentation en eau potable.

Le territoire d'étude est situé dans le territoire du SAGE Vilaine et du SDAGE Loire-Bretagne.

La station de suivi de la qualité des eaux la plus proche, située à environ 20 km à l'aval de la confluence du ruisseau de Saint-Médard avec la Seiche, montre que l'objectif de bon état fixé par le SDAGE Loire-Bretagne n'est pas respecté.

La commune de Châteaugiron n'a pas réalisé de Schéma Directeur des Eaux Pluviales (SDEP) sur son territoire.

Les eaux usées de Châteaugiron sont traitées par la station d'épuration de Montgazon gérée par le SISEM (localisée à Domloup). Il s'agit d'une station à boues activées d'une capacité nominale de 16 000 Equivalent-Habitants, qui a été mise en service en mars 2002. Les eaux traitées sont rejetées dans l'Yaigne.

En 2017, les charges moyennes annuelles ont été de 94% pour la charge organique et 54% pour la charge hydraulique.

B.4/ Contexte biologique et environnemental

B.4.1/ Occupation du sol

La zone du projet est essentiellement constituée de grandes parcelles cultivées. Quelques prairies, temporaires voire permanentes, sont également présentes. Aux abords du site, l'occupation du sol est pour l'essentiel agricole. Le centre commercial UNIVER est présent en bordure nord-ouest du site.

L'occupation du sol de l'aire d'étude se caractérise également par la présence de quelques habitations situées dans les hameaux du Grand Launay, du Petit Launay et de la Gaudinais.

En termes de bocage, peu de haies sont présentes dans l'aire d'étude. La grande majorité d'entre elles ne comptent pas de talus et ne jouent ainsi pas de rôle antiérosif notable. Elles sont arborées pour l'essentiel et jouent, pour la plupart, un rôle de brise-vent efficace. Quelques arbres isolés sont également présents dans l'emprise étudiée.

Enfin, il convient de souligner la présence du ruisseau de Saint-Médard qui traverse la zone d'étude d'ouest en est, ainsi que celle d'un plan d'eau dans le hameau de la Gaudinais.

B.4.2/ Zonages environnementaux.

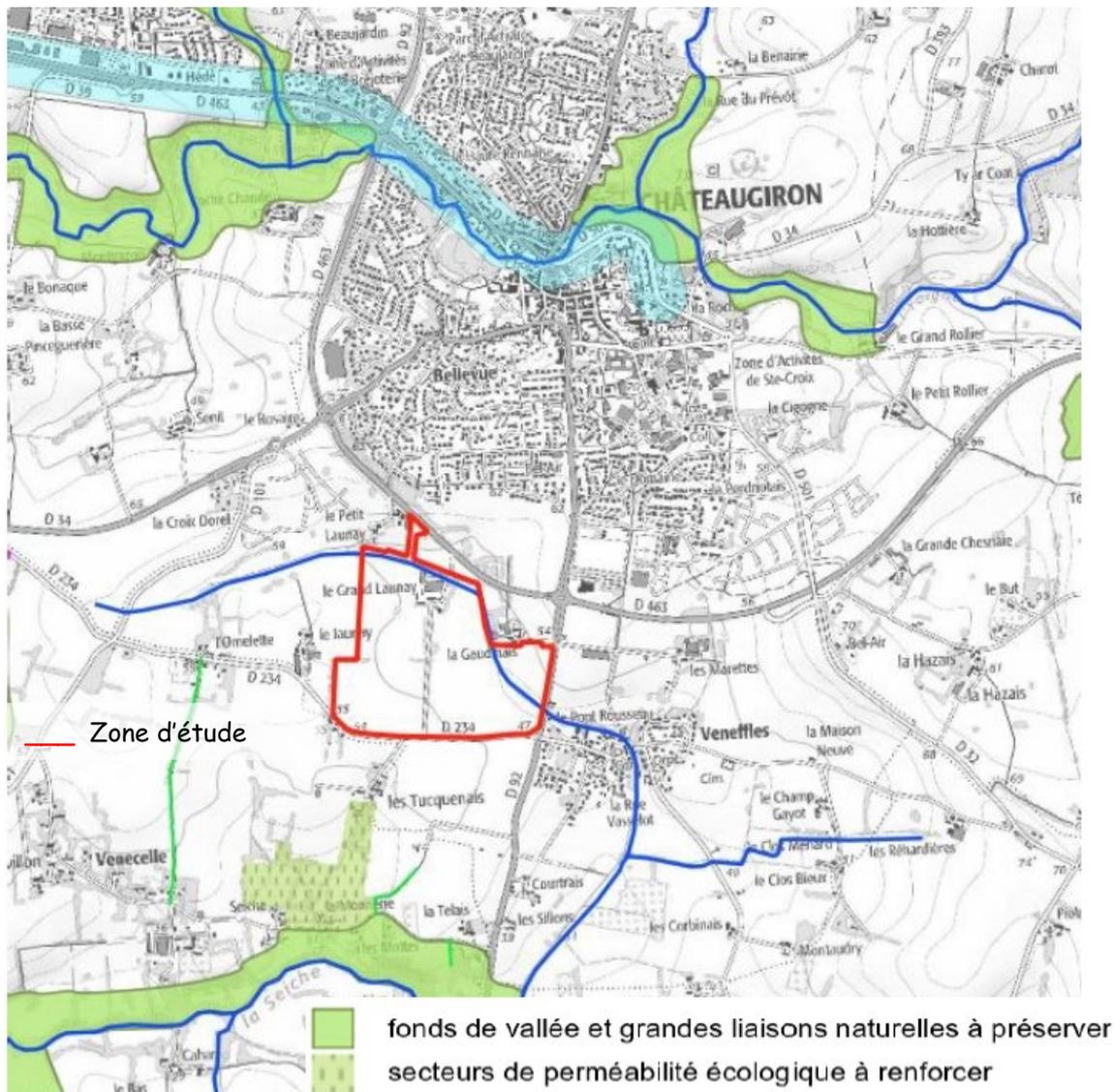
Le périmètre du projet est situé en dehors de toute zone naturelle protégée ou d'intérêt remarquable.

Le site NATURA 2000 le plus proche est localisé à environ 15 km au nord. Il s'agit de la ZSC « Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève ».

B.4.3/ Continuités écologiques

Le ruisseau de Veneffles constitue un GEN (Grand Ensemble naturel) au titre du SCoT. Il présente un enjeu de pérennisation des corridors écologiques mais n'a pas d'incidence réglementaire car il n'y a aucun espace à préserver au titre de l'armature écologique ou de la fonctionnalité écologique.

Il n'y a pas non plus de Milieu Naturel d'Intérêt Ecologique recensé sur la zone d'étude.



B.4.4/ Flore et habitats

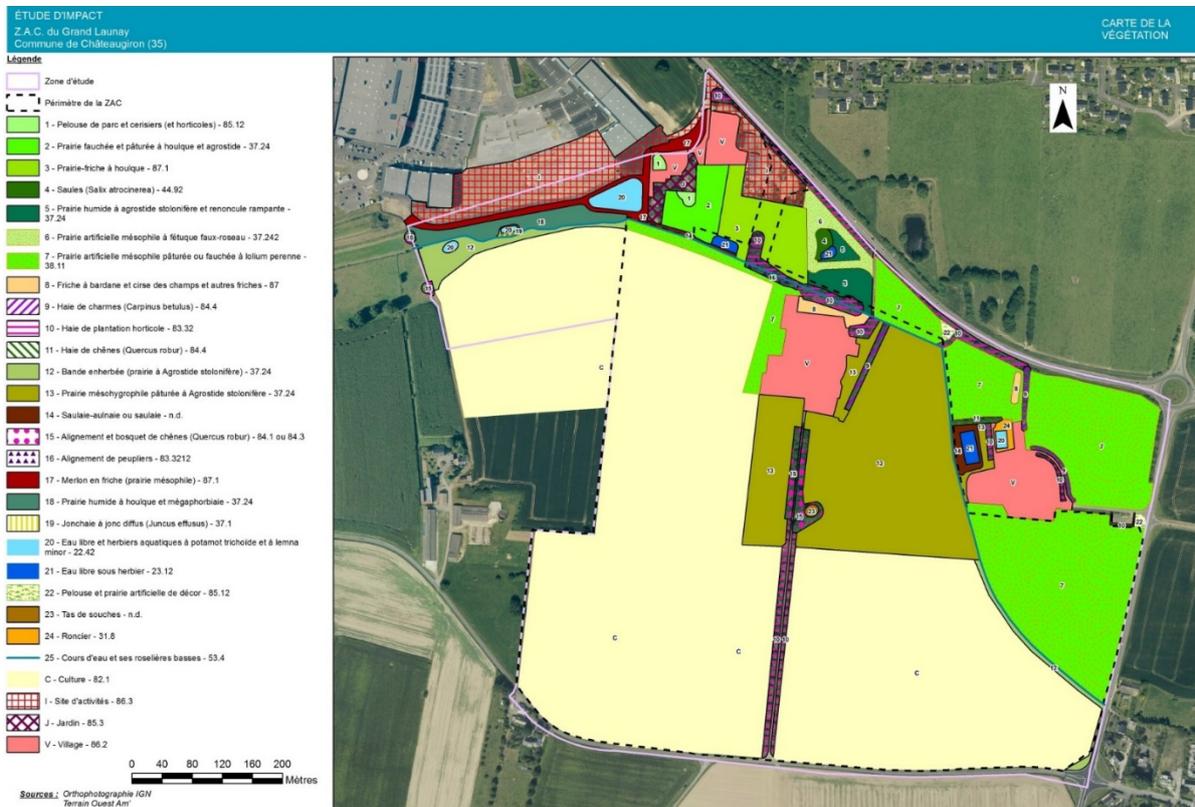
Remarque : la flore a été étudiée selon une zone initialement plus vaste que la zone de projet finale. Les inventaires et résultats sont donc associés à une zone plus large que l'emprise du projet.

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial n'a été trouvée à l'occasion des prospections réalisées, à l'exception très particulière du bassin de rétention (au Nord de l'aire d'étude) et des mares plus à l'Ouest (**hors périmètre de la ZAC**), au sein desquels nous avons repéré un potamot à feuilles très fines, *Potamogeton trichoides*, qui est en liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, catégorie « VU » (vulnérable) du fait de sa rareté.

Après prospection, une zone humide est clairement identifiée à l'extrême Nord-Ouest de l'aire d'étude, grâce aux espèces indicatrices observées et à la caractérisation des habitats qui en découle.

Le passage d'un ruisseau sur et en limite de la zone de projet et l'existence de fossé fortement végétalisé, notamment par une station d'*Oenanthe crocata*, sont également à signaler.

Dans le contexte général, le secteur d'étude situé dans la commune de Châteaugiron est localisé dans un système bocager de bonne qualité. La topographie du site est faible à très faible, la structure et la texture des sols n'est pas très favorable à la rétention des eaux, même si on peut trouver localement des milieux humides.



B.4.5/ Faune

En ce qui concerne les oiseaux, 25 espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude ou à proximité. La grande majorité concerne des espèces banales, souvent liées à la présence d'arbres. Quelques espèces doivent leur présence à celle des plans d'eau.

Toutefois, trois espèces présentent un statut de conservation défavorable (inscrites en listes rouges) : le Traquet motteux (mais il ne niche pas ici), la Linotte mélodieuse (il est probable que l'espèce niche dans ce secteur) et le Bruant jaune (semble nicher sur le secteur également). Soulignons par ailleurs que la Linotte mélodieuse et le Bruant jaune sont des espèces assez fréquentes, mais dont les populations sont en forte régression en France.

Seules deux espèces d'amphibiens ont été notées, la Grenouille verte et la Rainette verte, mais seule la première semble se reproduire sur le site. Ces deux espèces sont protégées mais très communes dans la région et non menacées.

En ce qui concerne les reptiles, aucune espèce n'a été observée. L'aire d'étude parait peu favorable hormis les mares pour la couleuvre à collier mais les populations d'amphibiens qui constituent des proies étant faibles, l'espèce ne doit pas être abondante.

Chez les mammifères, seulement 3 espèces ont été inventoriées (la Taupe, le Ragondin et le Blaireau). Elles sont communes et présentent un statut de conservation favorable. Pour ce qui concerne les chiroptères, les potentialités trophiques de la zone d'étude nous sont apparues assez faibles, hormis sur quelques secteurs. Cependant, aucun gîte arboricole n'y a été découvert. Il n'y a pas non plus de gîtes dans les bâtiments de ferme qui seront modifiés.

En ce qui concerne les insectes :

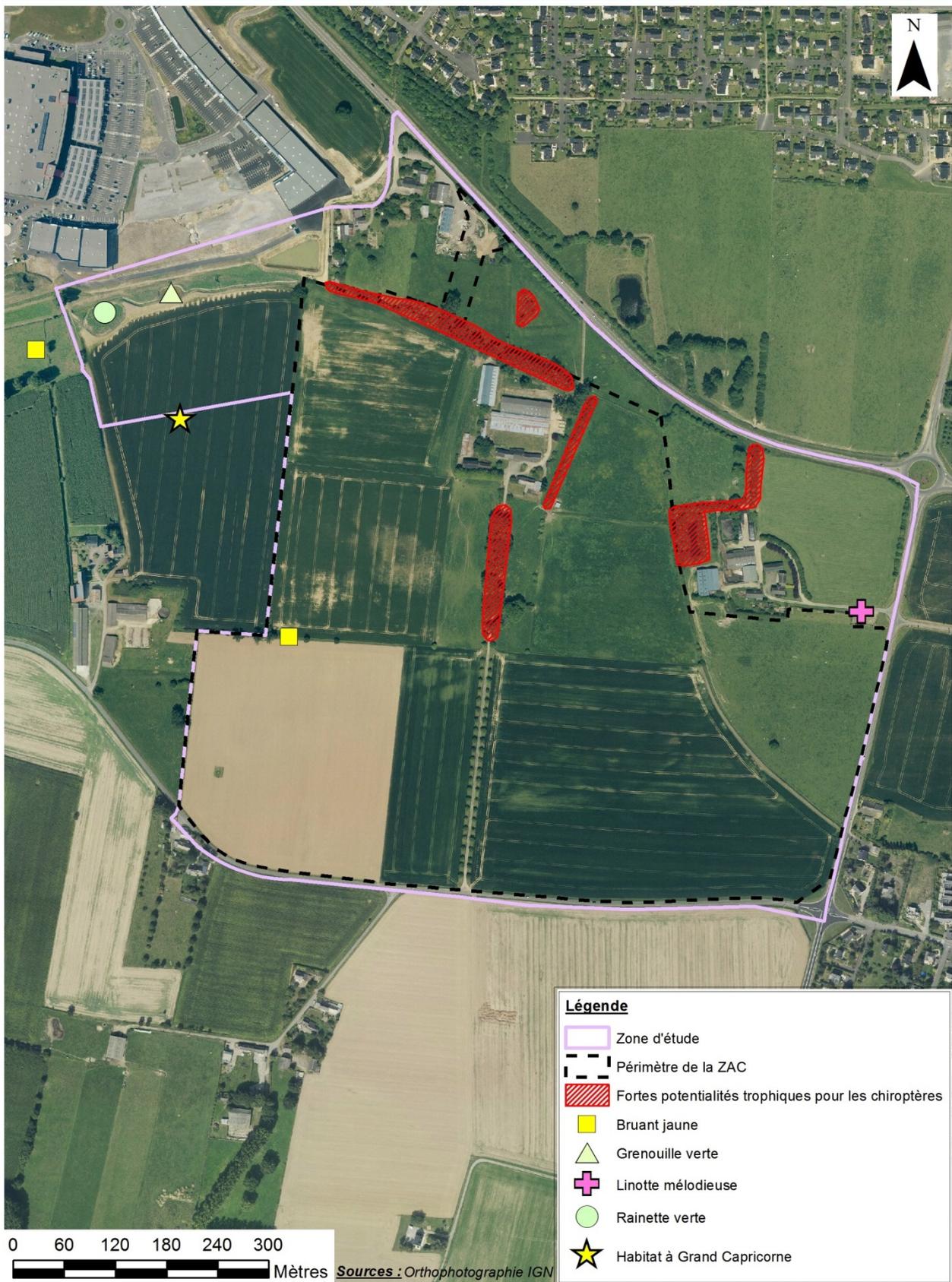
- ✓ Un seul arbre comprend une population active de Grand Capricorne (sur les 42 expertisés) ;
- ✓ Les odonates sont représentés par 12 espèces, ce qui est assez peu compte tenu du nombre de plans d'eau. Ces plans d'eau présentent en effet des potentialités assez faibles à cause de la présence de Ragondins. L'ensemble des espèces inventoriées sont communes en Ille-et-Vilaine et aucune ne présente un statut de conservation défavorable ;
- ✓ Seuls huit taxons d'orthoptères ont été inventoriés. Ce résultat révèle les faibles potentialités de la zone d'étude pour ce groupe taxonomique ;
- ✓ Les rhopalocères représentent le groupe taxonomique le plus diversifié avec 14 espèces. Cette diversité est cependant assez modeste compte tenu de la taille de la zone d'étude et du nombre de passages sur le site.

Les enjeux de conservation de la faune sont globalement faibles dans le périmètre d'étude. Toutes les espèces rencontrées sont assez communes à très communes à l'échelle du département de l'Ille-et-Vilaine. Seules deux espèces d'oiseaux nicheurs présentent un statut de conservation défavorable : la Linotte mélodieuse et le Bruant jaune.

ÉTUDE D'IMPACT

Z.A.C. du Grand Launay
 Commune de Châteaugiron (35)

CARTE DES ENJEUX POUR LA FAUNE



B.4.6/ Zones humides

La zone d'étude recèle des zones humides dans sa partie nord et est, situées principalement de part et d'autre du cours d'eau en bordure de la zone. Elles couvrent au total une surface de 1,94 ha sur le périmètre du projet de ZAC.



B.5/ Patrimoine historique et archéologique

Aucun monument historique n'est recensé dans la zone d'étude. De plus, le secteur d'étude n'est concerné par aucun périmètre de protection d'un monument historique environnant. Par ailleurs, la commune de Châteaugiron ne compte aucun site inscrit ou classé. Toutefois, la commune est concernée par une ZPPAU (Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain) mais ne touche pas la zone d'étude.

Deux sites archéologiques sont recensés sur la zone d'étude. La zone d'étude est également concernée par une zone de présomption de prescriptions archéologiques (ZPPA) qui recouvre la quasi-totalité de l'aire d'étude. Cette ZPPA n'implique pas de mesure nouvelle au titre de l'archéologie hormis l'obligation de saisine du préfet de région/DRAC de Bretagne.

De plus, la Direction Régionale des Affaires Culturelles précise que l'emprise de la Z.A.C fera l'objet d'un arrêté de prescription de diagnostic archéologique préalable aux travaux.

B.6/ Paysage

A l'échelle du site, les principaux enjeux paysagers à considérer sont les suivants :

- ✓ Une bonne prise en compte des structures végétales, et plus particulièrement des structures répertoriées au PLU communal, dans le dessin du projet urbain ;
- ✓ La conservation des principales structures bocagères permettra de conserver la trace de la trame ancienne du paysage rural dans le nouveau tissu urbain et de mieux gérer les transitions urbaines (filtrage des vues) ;
- ✓ Une bonne prise en compte des ambiances paysagères qualitatives déjà existantes et particulièrement :
 - préservation / confortement de l'axe perspectif du Grand Launay qui structure fortement le paysage actuel du site du projet ;
 - préservation / confortement / valorisation du fond de vallon avec son cortège de ripisylves variées, de petits plans d'eau et de prairies permettant de conserver la vision du cours d'eau et de formaliser un accès à l'eau ;
- ✓ Une bonne prise en compte des enjeux visuels et/ou de liaison physique à l'échelle du site, particulièrement :
 - gestion des vues en direction du paysage lointain : vallée de la Seiche au Sud et silhouette urbaine surmontée des monuments de Châteaugiron au Nord ;
 - gestion des vues vis-à-vis des hameaux existants par la conservation des écrans végétaux existants ;
 - gestion des liaisons avec le tissu urbain existant : diminution de l'effet de coupure par la voie de contournement (D463), questionnement sur la qualité paysagère des franges de la zone commerciale (traitement du talus de remblai par exemple, qualité des liaisons physiques avec le site du projet,...) et questionnements au travers du projet sur la qualité d'un lien identitaire avec le bourg de Veneffles.

B.7/ Contexte socio-économique

Située à une dizaine de kilomètres au sud-est de Rennes, la commune de Châteaugiron appartient à la communauté de communes Pays de Châteaugiron Communauté ainsi qu'au Pays de Rennes. Châteaugiron est une commune nouvelle née de la fusion de Châteaugiron, Ossé et Saint-Aubin du Pavail le 01/01/2017. Châteaugiron comptait 9 561 habitants en 2015 (INSEE).

B.7.1/ Logements

Le parc de logements de la commune se compose essentiellement de résidences principales (93,9%). Le parc locatif est important sur la commune (25,9 % de locataires). La commune compte 204 logements sociaux.

La Z.A.C assurera la continuité de la zone agglomérée de la commune qui borde le projet au nord.

B.7.2/ Activités économiques

Le centre-ville accueille tous les commerces de proximité ainsi que de nombreux services. La Z.A.C se trouve à environ 1 km à vol d'oiseau au sud du centre-ville. Le centre commercial UNIVER est présent en bordure nord-ouest de la zone d'étude. La commune compte également quatre zones d'activités.

D'après les recensements de l'INSEE, la population active atteint 79,5 % de la population totale en 2015.

B.7.3/ Equipements et services

La commune de Châteaugiron compte de nombreux équipements :

- ✓ Equipements scolaires : deux écoles maternelles et quatre primaires, deux collèges, des accueils périscolaires, une crèche intercommunale ainsi qu'un réseau d'assistantes maternelles ;
- ✓ Accueil personnes âgées : deux Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) ;
- ✓ Equipements sportifs : trois terrains de football, trois salles de sport, une salle de judo, un pôle tennis intercommunal, une piscine ;
- ✓ Activités culturelles : un centre culturel (bibliothèque, cyberspace, ...), un espace multifonction (salle de spectacle, hall, salle de réunion), une école de musique, un cinéma.

B.7.4/ Activité agricole

Dans l'emprise du projet, les activités sont essentiellement agricoles. Deux exploitants sont concernés. Sur la zone d'étude, ils cultivent principalement du maïs, du blé et du colza et utilisent également les parcelles comme prairie (pâturée ou non). Les surfaces exploitées dans l'emprise du projet sont de 10,2 ha (M. Gruel) et 28,2 ha (M. Elouali), soit 19 % de la SAU totale de chaque exploitation.

Par ailleurs, les parcelles agricoles situées dans la zone d'étude sont majoritairement drainées. Elles sont toutes comprises dans un plan d'épandage.

B.7.5/ Situation foncière

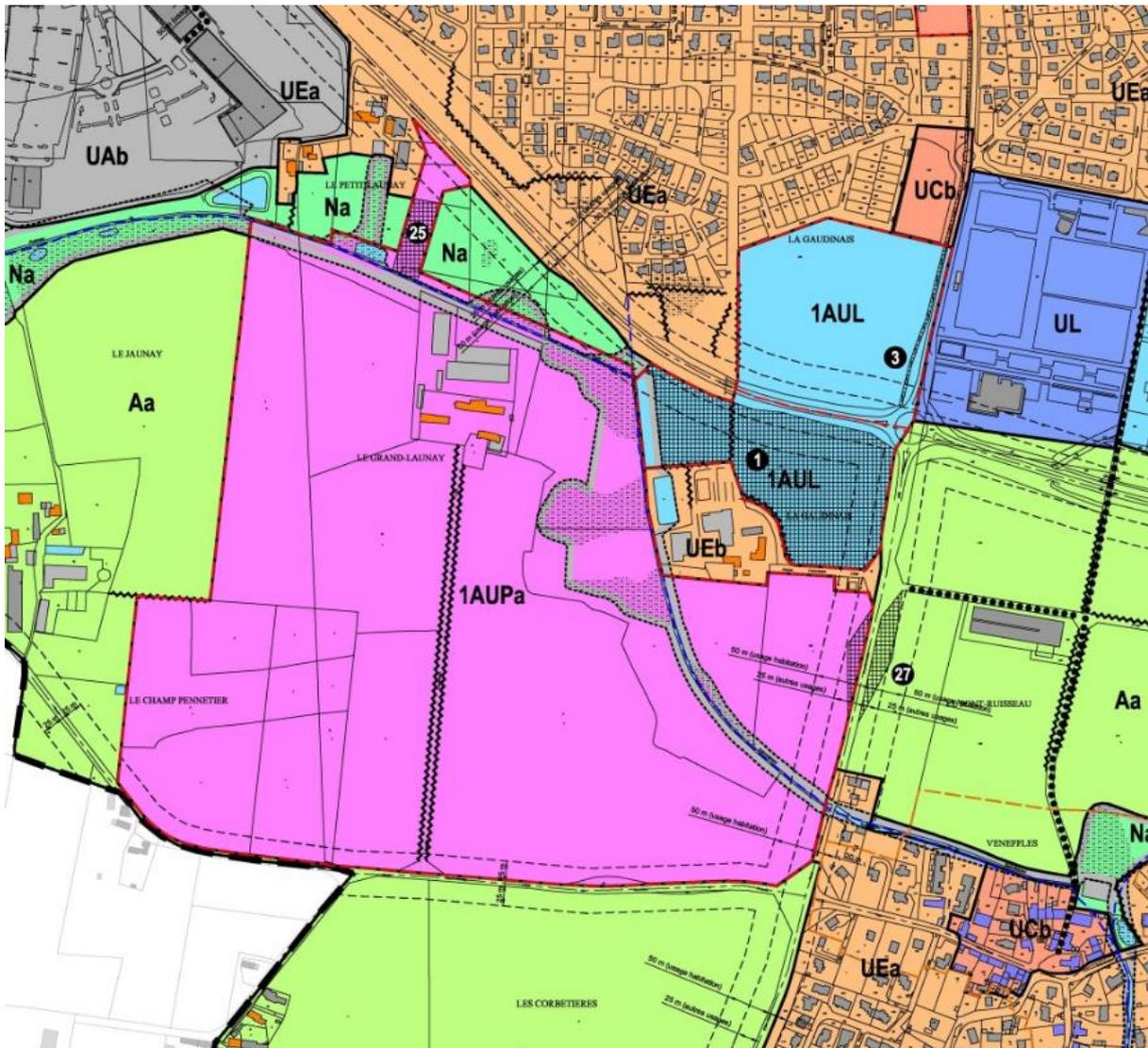
Les parcelles appartiennent en grande majorité à des propriétaires privés. La commune de Châteaugiron ne possède que 1,7% de la surface de la zone de projet.

B.7.6/ Documents d'urbanisme et de programmation

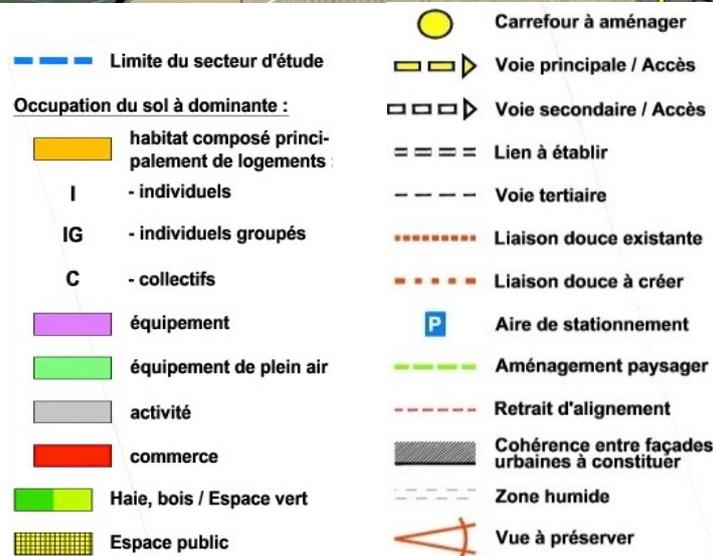
La commune de Châteaugiron est couverte par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Rennes approuvé le 29 mai 2015. Le SCoT fixe notamment des objectifs en termes de densité de logements.

La Communauté de Communes du Pays de Chateaugiron a réalisé un premier PLH pour la période 2008-2013. Ce dernier est donc arrivé à échéance. Un nouveau PLH 2018-2023 a été délibéré et prévoit notamment un objectif de production de logements s'élevant à 323 logements par an à l'échelle de la communauté de communes sur la durée du PLH (et plus spécifiquement 100 logements par an pour la commune déléguée de Châteaugiron et 130 logements par an pour la commune nouvelle de Chateaugiron).

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) actuellement en vigueur sur la commune nouvelle de Châteaugiron a été approuvé par une délibération du Conseil Municipale le 7 Octobre 2019.



Le Grand-Launay secteur en mutation, correspond à une extension urbaine à vocation résidentielle soumise à opération d'aménagement d'ensemble cohérent portant sur la totalité du périmètre de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) du secteur (plan de zonage du PLU). A l'intérieur de ce périmètre un découpage par tranches est autorisé.



La zone d'étude est également concernée par différentes servitudes :

- ✓ Servitude relative à la protection des câbles enterrés de télécommunication (PT3) : cette servitude longe la zone d'étude sous les routes départementales au nord-est et à l'est ;
- ✓ Servitude relative aux lignes de transport électrique moyenne et haute tension (I4) : Elle coupe l'angle sud-est de l'aire d'étude ;
- ✓ Servitude relative aux canalisations de transport et de distribution de gaz (I3) : cette servitude traverse la partie sud-est de la zone d'étude. Il s'agit de la canalisation Saint-Armel-Châteaugiron.

L'ensemble de la commune est également concerné par les servitudes de dégagement contre les obstacles pour l'aéronautique (T5) ainsi que les servitudes relatives aux terrains riverains des cours d'eau domaniaux (A4).

B.8/ Risques majeurs

La zone d'étude est concernée par plusieurs risques naturels : séisme (risque faible), retrait-gonflement d'argiles (aléa faible sur la frange Ouest de la zone d'étude) et tempête. Elle n'est pas concernée par des risques d'inondation ou de mouvement de terrain.

Le seul risque technologique recensé sur la commune est celui du Transport de Matières Dangereuses (TMD) lié à la présence d'un gazoduc. Il traverse d'ailleurs la partie sud-est de la zone d'étude. Six Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont présentes sur la commune. Aucun site industriel (en activité ou ancien) n'est présent dans l'aire d'étude ou à proximité. Aucun site SEVESO n'est présent sur la commune.

Par ailleurs, la DDCSPP (Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations) d'Ille-et-Vilaine signale l'existence d'une ICPE agricole dans l'aire d'étude. Il s'agit de l'élevage bovin de l'EARL Gruel situé à la Gaudinais.

B.9/ Infrastructures routières, circulation et déplacements

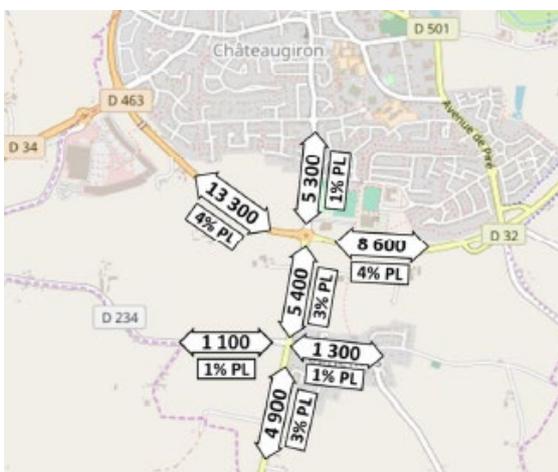
La zone d'étude est bordée par 3 routes départementales :

- ✓ La RD n°463, au nord, relie les communes de Rennes et La-Guerche-de-Bretagne. Il s'agit de la voie de contournement du centre-ville de Châteaugiron.
- ✓ La RD n°92, à l'est, relie Janzé et Noyal-sur-Vilaine. Elle dessert le centre-ville de Châteaugiron.
- ✓ La RD n°234, au sud, permet de rejoindre la RD n°92 et la commune de Nouvoitou.

En dehors de ces axes structurants, la desserte de la zone d'étude est assurée par des deux voies communales permettant l'accès aux hameaux présents dans l'aire d'étude.

L'étude des déplacements réalisée dans le cadre du projet permet d'évaluer le trafic journalier, mesuré du 18 au 24 septembre 2018 :

- ✓ 9 000 à 13 000 véh/Jr sur la RD463,
- ✓ 5 000 véh/Jr sur la RD92,
- ✓ 1 000 véh/Jr sur la RD234.



Concernant les transports en commun, il convient de souligner que la commune de Châteaugiron compte 7 arrêts du réseau Illenoo. Le plus proche de l'aire d'étude est celui de la Perdriotais à 100 m au nord de l'angle nord-est de la Z.A.C.

Enfin, le Département ne signale aucun circuit de randonnée inscrit au PDIPR¹ dans l'aire d'étude. La Fédération de Randonnée d'Ille-et-Vilaine signale la présence du circuit urbain « de la Glaume à Gervis ». Ce circuit passe dans le centre-ville de Châteaugiron et ne concerne pas l'aire d'étude.

B.10/ Réseaux

De nombreux réseaux existent sur ou aux abords immédiats de la zone d'étude : électrique, télécom, gaz, eau potable et eaux usées.

B.11/ Bruit

Une campagne de mesures acoustiques en 4 points a été réalisée en juin 2016 et a permis de caractériser le paysage sonore préexistant. Un complément de mesures en 2 points a été réalisé en juin 2020. Les principales conclusions sont les suivantes :

- ✓ La RD92 est une infrastructure de transport terrestre bordant la zone d'étude au nord et à l'est. Cette infrastructure est non-classée, cependant elle présente un trafic routier relativement élevé.
- ✓ Les points de mesures révèlent une ambiance sonore modérée selon l'arrêté du 5 mai 1995.
- ✓ Une attention particulière devra être portée sur les objectifs d'isolement acoustique des façades des logements qui seront implantés au plus près de la RD92.
- ✓ Les voies créées dans la ZAC seront des voies de desserte des logements. Le trafic routier y sera faible ce qui permettra de conserver une ambiance sonore calme au cœur de cette ZAC. Les isollements acoustiques des façades de ces logements pourront donc se limiter à l'objectif réglementaire minimal, c'est-à-dire un isolement $D_{nT,A,tr} \geq 30$ dB pour l'ensemble des façades.
- ✓ Concernant les voies actuelles, dans le cas où le trafic rapporté par l'aménagement de cette zone engendrerait une augmentation significative du trafic routier (augmentation > 50%), une étude d'impact acoustique serait nécessaire afin de protéger les habitations riveraines existantes, notamment à proximité de la RD234, qui présente très peu de trafic à l'heure actuelle.

B.12/ Déchets

La collecte des déchets est assurée par le SMICTOM² Sud-Est 35. La collecte des ordures ménagères et des déchets recyclables est hebdomadaire (le mercredi) et se fait en « porte à porte ». Il existe également des points de collecte du verre, papier soumis à l'apport volontaire et répartis sur le territoire de la commune (300 bornes verre sur le territoire du SMICTOM, bornes papier dans les déchetteries et points d'apports volontaire).

¹ PDIPR : Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée

² SMICTOM : Syndicat Mixte Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères

Concernant les déchets verts, gravats, encombrants, ferrailles,... la population est invitée à les déposer dans les déchetteries, la plus proche étant celle de Châteaugiron située sur la commune déléguée de Saint-Aubin du Pavail au sein de la ZA du PAVAIL (environ 3,5 km à l'Est de la Z.A.C).

Les déchets collectés suivent 2 filières :

- ✓ Les ordures ménagères sont acheminées vers le centre de valorisation énergétique des déchets de Vitré,
- ✓ Les déchets recyclables et le verre sont dirigés vers le centre de tri situé également à Vitré.

D'après le SMICTOM, la capacité maximale de la filière n'est pas atteinte aujourd'hui et elle sera en mesure de gérer les déchets en provenance du projet de Z.A.C.

C/ PRESENTATION DU PROJET

C.1/ Objectifs du projet

Le périmètre de l'opération s'étend sur un ensemble de terrains couvrant une superficie de 40,76 hectares. Ce secteur est destiné à accueillir de l'habitat, dans le respect de la mise en œuvre des objectifs du programme local de l'habitat en vigueur à ce jour, pour le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Chateaugiron.

Ce projet a alors pour but d'urbaniser le secteur Sud de Châteaugiron tout en articulant le centre-ville à la campagne. Il est prévu d'y aménager progressivement, sur une douzaine d'années, environ 933 logements à raison d'environ 80 logements/an, sous forme de lots individuels et de macro-lots pour du logement collectif et/ou semi-collectif ainsi que des maisons individuelles groupées, le tout en proposant un panel varié de financements (financement libre ou aidé).

Ce nouveau quartier de vie doit ainsi permettre l'accueil d'environ 2 400 nouveaux habitants.

C.2/ Parti d'aménagement retenu

Le projet urbain s'inscrit en lien avec les principes d'un développement durable où l'environnement et les déplacements font partie intégrante du quartier. Le projet s'articule autour des éléments suivants :

- ✓ Un maillage et des polarités de quartier en cohérence avec le maillage structurant de la ville.
- ✓ Un macro-îlot collectif au centre du quartier, et des îlots collectifs organisés à proximité du Vallon Saint Médard afin d'offrir des vues et des pieds d'immeubles verts aux futurs habitants.
- ✓ Un équipement de quartier au Grand-Launay dont le programme reste à définir. Une mise en valeur de ce patrimoine en valorisant la perspective cavalière.
- ✓ Le vallon Saint Médard, espace paysager majeur de la ZAC, aux différentes fonctionnalités et usages. Un espace récréatif et de balades, ouvert sur le quartier et la ville, dont la conception intègre les zones humides et les futurs bassins de rétention nécessaires à la régulation et au stockage des eaux pluviales. Ces ouvrages sont lovés dans le vallon pour une meilleure insertion paysagère.
- ✓ Une gestion écologique des eaux pluviales à travers des canaux plus construits en centralité ou plantés, et connectés aux liaisons douces du quartier.
- ✓ Une couture soignée avec les franges existantes prévoyant de l'habitat individuel au contact de la campagne et de l'habitat existant.
- ✓ Un traitement paysager qualitatif d'entrée de ville sud et des lisières boisées du quartier en intermédiaire ville-campagne.
- ✓ Des conditions optimisées d'orientation des terrains permettant de construire des logements performants et économes en énergie (valorisation des orientations sud).



Plan masse du projet - stade AVP

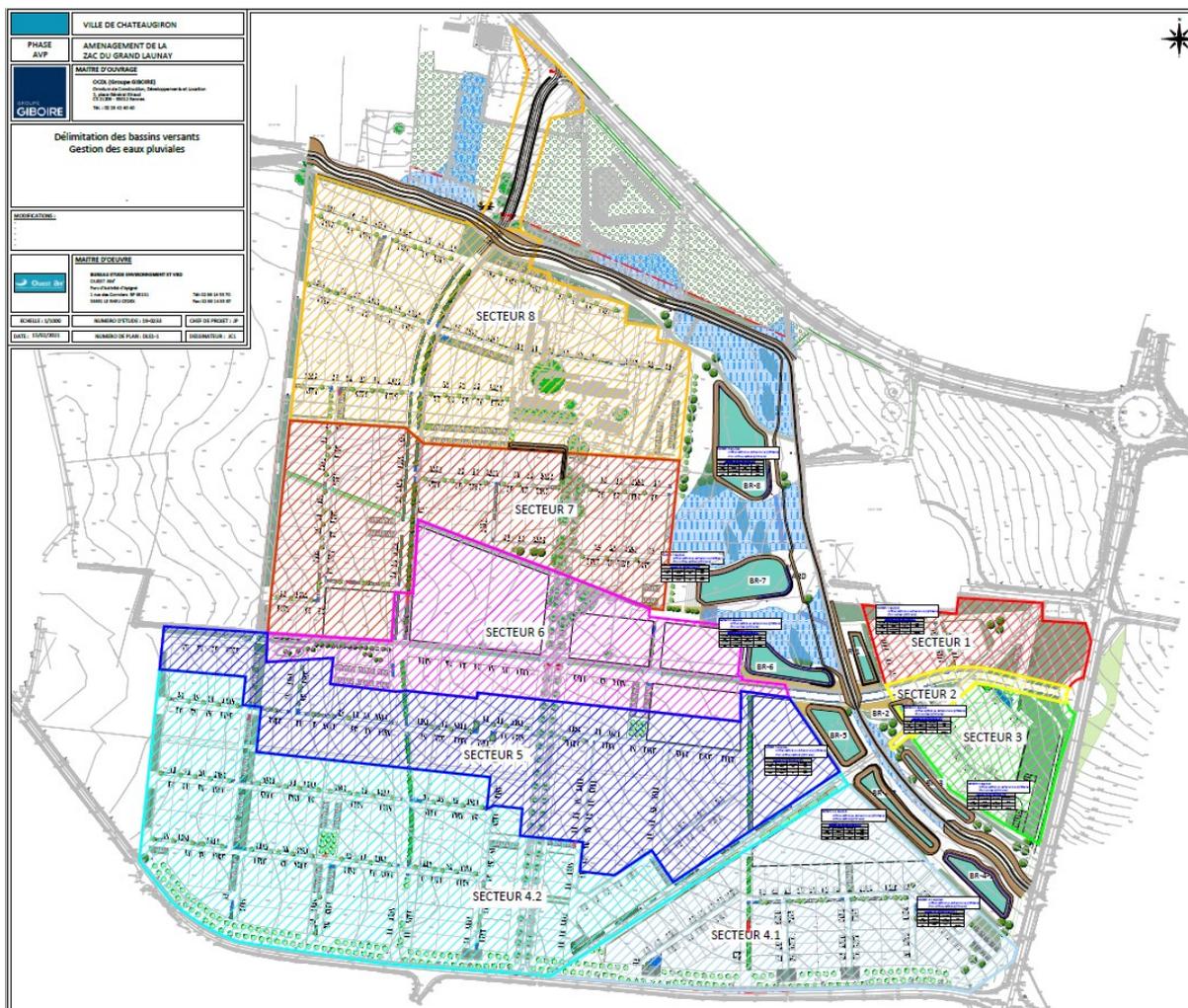
C.3/ La gestion des eaux

La totalité des eaux de ruissellement du projet sera tamponnée. Un ensemble de noues et de bassins dimensionnés pour un évènement pluvial d'occurrence 30 ans assurera la rétention des eaux, dont l'exutoire final est le ruisseau de Veneffles. La gestion des eaux est ainsi répartie en 8 sous-bassins versants raccordés à chaque ouvrage.

Réglementairement, le projet est soumis à autorisation.

Le réseau sera dimensionné pour la pluie trentennale, les débits plus importants (31 à 100 ans) rejoindront les ouvrages par ruissellement sur les voiries. Au total 9 ouvrages de rétention seront réalisés pour la ZAC.

La partie amont du réseau dans les venelles est captée par la voirie en réseau aérien dans la majorité des quartiers.



Plan des bassins versants collectés - stade AVP

9 ouvrages de tamponnement seront créés pour un volume total de 5 860 m³ et un débit rejeté de 100 l/s en pluie décennale et 152 l/s en pluie trentennale.

Bassin versant	Q10	Débit	Volume tampon (m ³)
BV1	3 l/s	5 l/s	180 m ³
BV2	1 l/s	2 l/s	80 m ³
BV3	4 l/s	6 l/s	170 m ³
BV4 (2 ouvrages)	34 l/s	51 l/s	1 920 m ³
BV5	16 l/s	24 l/s	1 160 m ³
BV6	11 l/s	17 l/s	650 m ³
BV7	14 l/s	21 l/s	750 m ³
BV8	18 l/s	28 l/s	1 150 m ³
TOTAL	100 l/s	152 l/s	5 860 m³

Les eaux usées de la ZAC seront collectées et acheminées vers la station d'épuration de Montgazon.

Franchissements du ruisseau de Saint Médard

Les ouvrages de franchissement rendus nécessaires par la création des voiries de la ZAC sont au nombre de deux. Ces ouvrages seront dimensionnés après validation du tracé et du profil en travers du cours d'eau restauré. Il faut préciser que le tracé viaire a été dessiné en fonction du moindre impact possible sur les zones humides.

Le principe est d'utiliser des ouvrages de type pont-cadre en béton armé, suffisamment ancrés pour que le fond se reconstitue naturellement dans l'ouvrage, ce qui revient à surdimensionner l'ouvrage par rapport au débit capable.

D/ ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET

D.1/ Impacts en phase travaux

On rappelle en préambule que la séquence ERC a été mise en œuvre pour la préservation de la biodiversité. En effet :

- ✓ L'état initial de l'environnement a été réalisé sur un périmètre d'étude d'environ 55 ha.
- ✓ Au vu des enjeux et des contraintes recensées, le périmètre opérationnel a ensuite été fixé sur une emprise réduite, permettant notamment de limiter les impacts en excluant des secteurs sensibles (notamment pour la faune) : Présence de mares et de zones humides au nord-ouest, arbre abritant une colonie de Grand Capricorne à l'ouest.
- ✓ Les zones humides sont incluses dans le périmètre mais non aménagées hormis dans le cadre d'une remise en valeur aux abords du ruisseau pour la restauration d'un fond de vallée qualitatif sur le plan écologique et paysager : renaturation du ruisseau.

Eaux et milieux aquatiques

Précautions mises en œuvre :

- ✓ Mise en place d'ouvrages de rétention seront mis en place au tout début des travaux ;
- ✓ Réalisation en période d'étiage (septembre-octobre) des travaux de terrassement sur le cours d'eau liés au reméandrage ;
- ✓ Aucun remblai ou dépôt de matériaux ne pourra être réalisé à moins de 10 mètres du cours d'eau, les passages d'engins seront proscrits sauf pour les travaux de reméandrage ;
- ✓ Tous les déchets produits sur le chantier seront stockés dans des bennes et évacués par des sociétés spécialisées conformément à la réglementation en vigueur ;
- ✓ Aucun entretien de véhicule ne devra être réalisé sur le chantier en dehors d'une aire aménagée à cet effet et qui devra être située le plus loin possible des zones en eau ;
- ✓ Aucun stockage ou brûlage de produits dangereux ne pourra être fait sur le chantier.

Du fait des précautions mises en œuvre, aucun impact notable sur l'eau ou les milieux aquatiques n'est à attendre.

Faune et flore

Par conséquent, du fait des enjeux faibles et des précautions sont mises en œuvre (gestion du chantier et suivi du chantier par un coordinateur biodiversité), aucun impact notable sur la faune et la flore en phase travaux n'est à attendre.

Patrimoine et paysage

Du fait des précautions mises en œuvre en phase travaux, aucun impact notable sur le paysage et le patrimoine culturel n'est à attendre.

D.2/ Impacts après aménagement

D.2.1/ Eau

Sur le site, seules les eaux de ruissellement seront rejetées au milieu récepteur. Elles seront tamponnées et traitées avec passage par des cloisons siphonides et les zones de décantation. Le projet prévoit la création d'une dizaine d'ouvrages de rétention, principalement situés dans les emprises réservées en bordure du ruisseau de Saint Médard dans les zones non humides. Ceux-ci feront l'objet d'une insertion paysagère optimisée. Des noues et d'autres espaces de transit seront également réalisés, mais sans fonction de stockage.

Ces ouvrages ont été dimensionnés pour stocker un évènement de période de retour trentennale tout en respectant un débit de fuite de 3 l/s/ha en pluie décennale. Les ouvrages prévus permettront un très fort tamponnement et des abattements des flux de pollution très élevés. Ils joueront donc un rôle positif vis à vis de la protection du milieu récepteur. Les débordements de ouvrages se feront vers les zones humides en fond de vallée.

Les inondations existantes en aval de Veneffles ne seront pas aggravées par le projet.

Du point de vue réglementaire, le projet ne prévoit que 2 traversées du cours d'eau par des voies lourdes sur des largeurs de 14 et 19 m. Les 2 ouvrages de traversée seront des ponts cadres permettant une bonne luminosité et le franchissement piscicole.

La hausse de la population correspondra à une production d'eau usée supplémentaire de 2 332 EH. La station d'épuration possède actuellement une capacité d'accueil insuffisante pour traiter, au terme du projet, cet apport supplémentaire. La capacité résiduelle hydraulique est suffisante mais la capacité organique est quant à elle limitée et insuffisante : seul une capacité résiduelle de 352 EH est disponible.

Le SISEM a engagé en 2019 les études pour la mise à niveau de la station d'épuration. La mise aux normes est en cours d'étude et sa finalisation est prévue pour le second semestre 2023.

D.3/ Contexte biologique et environnemental

D.3.1/ Flore et habitats

Aucune espèce ou habitat réglementairement protégé ne sera impacté par le projet. La création de la ZAC du Grand Launay se traduira principalement par la conversion de parcelles agricoles à faibles enjeux en parcelles constructibles et en espaces verts. La quasi-totalité des haies seront conservées, en particulier celles qui présentent une structure pluri-stratifiée et qui comprennent des arbres de haut jet.

Par ailleurs, le projet d'urbanisation préserve la totalité des zones humides présentes dans l'emprise de la Z.A.C à l'exception de 43 m² de voirie en zone humide au nord-est. En effet, les zones humides existantes ont été réintégrées dans la restauration paysagère et hydromorphologique du fond de vallée, qui associera les espaces de tamponnement des eaux aux zones humides naturelles et à des éléments paysagers reconstitués, notamment en partie sud où le ruisseau est plus artificialisé. Les 3 bassins proches des zones humides seront imperméabilisés pour éviter tout rainage périphérique.

Les ouvrages de tamponnement 6, 7 et 8 ne devraient pas avoir d'effet drainant sur les zones humides. Des piézomètres de contrôle ont été installés fin 2020, pour réaliser un état de référence et faire un suivi sur ces zones humides. En cas d'impact constaté, des mesures correctives ou de compensation seraient rapidement mises en place par le maître d'ouvrage.

Les secteurs décaissés représentent donc 1 556,73 m², principalement dans l'objectif de supprimer le coude du ruisseau. Un petit tronçon de voirie détruira également 43 m² de zone humide. Au total 1 599,73 m² de zone humide seront détruits. Ils seront compensés par 1 617,6 m² (au minimum) de zones humides recrées dans le nouveau lit du ruisseau remis en connexion avec le cours d'eau ou créées par remblaiement de l'ancien lit. Les impacts résiduels seront donc nuls.

D.3.2/ Faune

Les enjeux de conservation de la faune sont globalement faibles dans le périmètre d'étude. Seules deux espèces d'oiseaux nicheurs présentent un statut de conservation défavorable : la Linotte mélodieuse et le Bruant jaune. Toutefois, les aménagements projetés, notamment le vallon Saint-Médard, devraient être bénéfiques pour ces deux espèces.

L'impact principal du projet sur la faune serait lié à la disparition des quelques portions de haies qui peuvent constituer un habitat pour la plupart des espèces inventoriées, or ce n'est pas le cas ici. Les portions de haies supprimées ne présentent pas d'enjeu spécifique pour les espèces patrimoniales et le projet permet de garder la totalité des haies d'intérêt sur le site. De plus, le réseau sera densifié dans le cadre de l'aménagement.

La renaturation du fond de vallée permettra une amélioration des corridors écologiques et de la trame verte et bleue sur le site.

D.3.3/ Patrimoine naturel

Compte tenu des distances entre le projet et les sites naturels les plus proches (3,5 km pour la ZNIEFF et environ 15 km pour la NATURA 2000), du traitement des eaux de ruissellement par les ouvrages de rétention prévus au projet, ainsi que de l'absence d'espèce floristique ou faunistique protégée sur la zone d'étude, nous pouvons affirmer que le projet n'aura pas d'impact sur les sites naturels protégés les plus proches.

D.4/ Patrimoine historique et archéologique

Le projet de Z.A.C n'aura aucun impact sur le patrimoine historique de la commune (aucun périmètre de protection de monument historique dans la zone d'étude).

En revanche, la présence de deux sites archéologiques et d'une zone de présomption de prescriptions archéologiques sur la zone d'étude est à considérer. L'emprise de la Z.A.C fera l'objet d'un arrêté de prescription de diagnostic archéologique préalable aux travaux.

D.5/ Paysage

Compte tenu d'une bonne prise en compte en amont des éléments bocagers et naturels structurants, mais aussi du respect des ambiances qualitatives, ainsi que des enjeux de perception visuelle et de connexion avec l'existant, le projet urbain aura un impact globalement positif sur le paysage du secteur. En effet, il propose une extension urbaine révélant les qualités intrinsèques du socle naturel, dans un véritable esprit de « ville nature ».

D.1/ Paysage

Compte tenu d'une bonne prise en compte en amont des éléments bocagers et naturels structurants, mais aussi du respect des ambiances qualitatives, ainsi que des enjeux de perception visuelle et de connexion avec l'existant, le projet urbain aura un impact globalement positif sur le paysage du secteur. En effet, il propose une extension urbaine révélant les qualités intrinsèques du socle naturel, dans un véritable esprit de « ville nature ».

D.2/ Contexte socio-économique

D.2.1/ Population et activités économiques

Le projet contribuera au renforcement de l'offre de logement social sur la commune, tout en assurant une mixité sociale. Cette mixité se retrouvera tant dans le type de logements que dans la typologie du bâti.

La nouvelle population liée à cette opération contribuera à l'activité des commerces du bourg.

L'activité sur la zone d'étude est essentiellement agricole. Deux exploitants sont concernés par la mise en place du projet ; il s'agit des exploitations de M. GRUEL et de M. ELOUALI (surfaces exploitées s'élevant respectivement à 10,1627 ha et 28,1780 ha).

D.2.2/ Equipements

Les possibilités de création de nouvelles classes dans les écoles primaires sont suffisantes pour répondre au besoin généré par la ZAC en projet. Toutefois, on note un déficit dans la capacité d'accueil restant dans les collèges. Les élus ont entamé des démarches auprès des instances publiques/privées pour prendre en compte ce besoin futur et anticiper les actions à engager pour y répondre.

Il est prévu de créer à court terme un lycée à Châteaugiron (effectif d'environ 1500 élèves), à proximité immédiate de la ZAC. Cet équipement scolaire permettra aux nouveaux habitants de disposer d'un accès privilégié au lycée.

A noter que le projet de ZAC sera aménagé par tranche. Ainsi, l'impact du projet sur les équipements sportifs et culturels sera progressif et la commune pourra adapter ses équipements selon les besoins identifiés. Un programme d'équipements complémentaires est prévu d'ici 2022 et engagé pour certains, pour augmenter la capacité d'accueil et prendre en compte les besoins futurs. La commune a anticipé l'évolution des besoins et dispose d'emplacements réservés destinés à accueillir des équipements publics.

D.2.3/ Documents d'urbanisme et de programmation

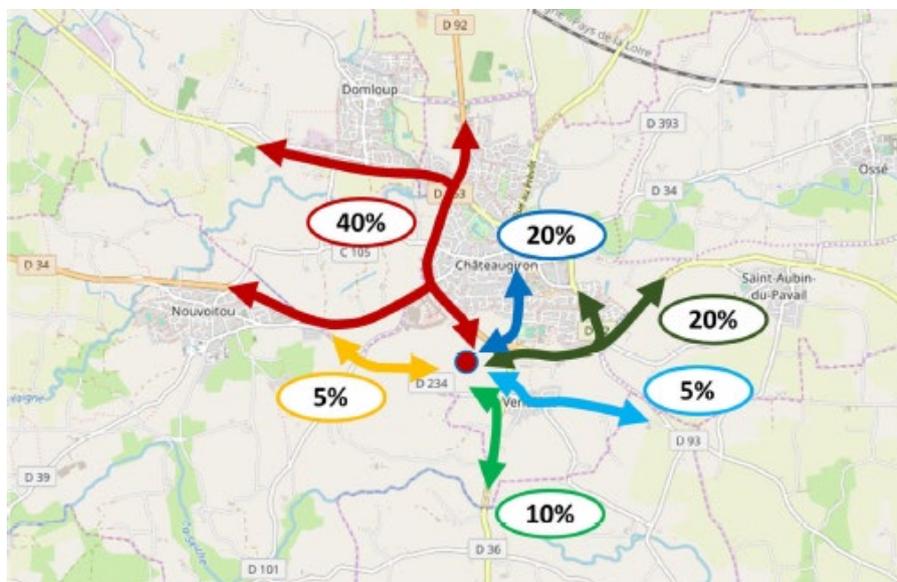
Le SCoT définit pour Châteaugiron, pôle structurant de bassin de vie, un objectif de tendre vers 30 logements/ha et 25 % logements aidés (locatif social et accession sociale). Le projet tend à répondre à ces objectifs.

La densité retenue sur le périmètre de la ZAC répond aux objectifs de la révision générale du PLU en cours, dans la destination et la répartition des nouveaux logements à produire. Le projet est en conformité avec l'OAP du secteur du Grand Launay.

Le projet dans ses principes de densité et de mixité est compatible avec le nouveau PLH.

D.3/ Infrastructures routières et accès

L'estimation des trafics générés par le projet du Grand Launay montre que le projet devrait générer un flux automobile d'environ 4 700 véh/j (bisens) et environ 750 véh/h en heure de pointe. La répartition du trafic sur le réseau viaire est la suivante :



L'urbanisation du secteur du Grand Launay et la création d'un lycée à Châteaugiron devraient entraîner une augmentation du trafic automobile de l'ordre de +15% à +20% sur les voiries autour du site (potentiellement +55% sur l'Av. P. le Treut, si les accès au lycée sont concentrés sur cet axe).

Pour accueillir cette augmentation du trafic, des aménagements capacitaires (élargissement d'entrées) du giratoire RD463 x RD92 sont préconisés.

On notera par ailleurs que des aménagements du même type seraient envisageables sur le giratoire situé plus à l'Ouest (RD463 x RD34), qui supporte actuellement des ralentissements le matin.

D.4/ Réseaux

L'ensemble des réseaux créés dans le cadre de l'aménagement de la Z.A.C se raccorderont sur les équipements et installations existantes aux abords de celle-ci. Les capacités des différents réseaux de raccordement (AEP, Télécom, Fibre, Gaz, Eclairage Public) sont suffisantes pour gérer les besoins du futur projet. Seule une modification du poste de refoulement des eaux usées de Veneffles sera nécessaire pour recueillir le flux provenant de l'opération.

D.5/ Bruit

Les voies créées dans la ZAC seront des voies de desserte des logements. Le trafic routier y sera faible ce qui permettra de conserver une ambiance sonore calme au cœur de cette ZAC. Les isollements acoustiques des façades de ces logements pourront donc se limiter à l'objectif réglementaire minimal (isolement $D_{nT,A,tr} \geq 30$ dB pour l'ensemble des façades).

D.6/ Qualité de l'air

La création stricto sensu de la Z.A.C ne devrait avoir que peu d'effets sur la qualité de l'air. Le principal impact sur la qualité de l'air sera lié à l'augmentation du trafic automobile.

D.7/ Déchets

Les déchets produits sur la Z.A.C seront de type ménager. Le mode de collecte des déchets sera défini ultérieurement, au stade projet, en lien avec les acteurs concernés.

E/ JUSTIFICATION DU PROJET

E.1/ Contexte géographique

La commune nouvelle de Châteaugiron est située à 15-20 Kms au sud-est de Rennes et s'inscrit dans le Pays de Rennes dont la croissance démographique régulière engendre une demande continue de logements notamment sur l'aire géographique des 6 communes du Pays de Châteaugiron communauté. La commune en mutation progressive depuis 1971, est devenue une commune nouvelle en 2017. Elle se compose des communes de Châteaugiron, Ossé, Saint-Aubin-du-Pavail et accueille aujourd'hui 9 561 habitants (au 1er janvier 2015), répartis sur 2352 ha (au 1er janvier 2017).

Châteaugiron présente un équilibre maîtrisé, entre l'urbanisation de sa ville centre, le village de Veneffles et ses deux bourgs "archipel" et la préservation de ces zones naturelles et agricoles.

Ce rôle de ville centre fédère, capte l'animation et le développement économique, tout en préservant un cadre de vie de qualité.

Le site de la future opération du Grand Launay se situe en limite sud de la commune de Châteaugiron, au sud de la D463 en limite de commune avec Nouvoitou.

Au sud de la RD 493 se trouvent deux sites composés de corps de fermes ayant un caractère patrimonial : le Grand Launay et la Gaudinais. Une allée cavalière conduit au Grand Launay. Le site est traversé par le ruisseau du Saint-Médard accompagné de zones humides et, au Nord du Grand Launay, de haies. Le reste du secteur est principalement occupé par des champs cultivés. Une canalisation gaz traverse le Sud-Est du secteur. Autour du secteur se trouvent au Nord-Ouest le centre Univer, à l'Ouest la ferme du Jaunay, et au Sud-Est le village de Veneffles.

Le site dispose d'atouts importants en entrée de la ville et connecte le village de Veneffles et le site commercial Univer vers le centre historique. Le secteur est desservi par trois départementales périphériques et permet la mise en œuvre d'un projet urbain global et cohérent en appui du réseau d'infrastructure existant.

Il s'inscrit par ailleurs dans un secteur en pleine mutation et extension (implantation d'un futur lycée, nouveau pôle d'équipements de la Gaudinais ayant vocation à conforter le pôle d'équipement actuel de la commune).

Il dispose également d'un cadre environnemental qualitatif (vallon du Saint-Médard), et de trames verte et bleue assez présentes, qu'il conviendra de préserver et de restaurer.

E.2/ Au regard des dispositions d'urbanisme en vigueur

Le SCoT du Pays de Rennes anticipe les mutations en termes de développement et fixe pour la commune de Châteaugiron une extension urbaine vers le sud du territoire et Veneffles. Le développement vers le sud est repéré comme direction et potentiel d'urbanisation.

La densité retenue sur le périmètre de la ZAC répond aux objectifs de la révision générale du PLU en cours et du nouveau PLH, ainsi qu'aux objectifs du SCoT, dans la destination et la répartition des nouveaux logements à produire.

F/ MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER OU REDUIRE LES INCONVENIENTS DU PROJET

Les différentes mesures ont été nommées en fonction du milieu auquel elles se rattachent mais également en fonction de type de mesure d'évitement de réduction ou de compensation. La signification des codes utilisés est la suivante :

Concernant le milieu :

- **PHY** : milieu physique
- **BIO** : milieu biologique
- **PP** : paysage et patrimoine
- **HS** : milieu humain et sanitaire

Concernant les mesures d'évitement :

- **E1** : évitement amont
- **E2** : évitement géographique
- **E3** : évitement technique
- **E4** : évitement temporel

Concernant les mesures de réduction :

- **R1** : réduction géographique
- **R2** : réduction technique
- **R3** : réduction temporelle

Concernant les mesures de compensation :

- **C1** : création / renaturation
- **C2** : restauration / réhabilitation
- **C3** : évolution des pratiques de gestion
- **C4** : compensation financière

F.1/ Préservation du milieu physique

- ✓ **PHY.E1.1 Prise en compte de la topographie dans la conception du projet** : Les voies d'accès ont donc été positionnées de manière à éviter les zones à forte pente. Les constructions épouseront les pentes du site et aucune construction ne sera prévue dans les zones de forte pente.
- ✓ **PHY.E1.2. Réalisation d'une étude géotechnique, préalable aux travaux** : L'étude géotechnique se décompose en deux phases :
 - Une phase d'investigation qui permet d'identifier les caractéristiques du sous-sol
 - Une phase d'ingénierie qui permet d'analyser les résultats des investigations et d'étudier les solutions techniques envisageables pour le bon déroulé des travaux.Ces deux phases seront résumées dans un rapport d'étude géotechnique.

- ✓ **PHY.E1.3. Evitement de l'ensemble des zones humides et insertion dans un contexte paysager + PHY. R1.1 Réduction du périmètre aménagé** : L'état initial de l'environnement a été réalisé sur un périmètre d'environ 50 ha. Pour limiter les impacts, le périmètre opérationnel a ensuite été fixé sur une emprise réduite en excluant les secteurs sensibles, dont les mares et quelques zones humides. Par la suite les zones humides ont été exclues du périmètre aménageable, à l'exclusion de leur mise en valeur paysagère et biologique.
- ✓ **PHY.E1.4. Réduction de la densité du projet pour permettre une restauration « ambitieuse » du ruisseau de St Médard** : Compte-tenu de la diminution de la densité, il a alors été possible de rendre de l'espace au ruisseau en partie nord-est dans le fond de vallée. Cet espace a permis de remonter le lit du ruisseau sur environ 310 m, en rendant plus inondable le fond de vallée ainsi « dégagé ». Cet espace se trouve ainsi dans la continuité du secteur déjà prévu à restaurer de façon plus ambitieuse en partie nord.
- ✓ **PHY.R2.1 Modalités de circulation et de stationnement des engins de chantier** : Le stationnement des engins de chantiers ne devra pas se faire sur une zone de 10m de part et d'autre du ruisseau, ni aux abords des zones humides. Les déplacements des engins ne devront pas se faire dans ces zones, ni aux abords des zones humides hormis pour les travaux de restauration du ruisseau et les aménagements paysagers.
- ✓ **PHY.R2.2. Précaution lors des travaux de franchissement du cours d'eau + PHY. R2.3. Réduire le nombre de traversées à 2** : Afin de traverser le cours de la meilleure façon possible, le principe sera d'utiliser des ouvrages de type pont-cadre en béton armé, suffisamment ancrés pour que le fond se reconstitue naturellement dans l'ouvrage. Les ouvrages sont dimensionnés pour la crue centennale.
- ✓ **PHY.R2. 4. Précautions à prendre concernant la gestion du chantier** :
 - Aucun remblai ou dépôt de matériaux ne pourra être réalisé à moins de 10m du cours d'eau, les passages d'engins sont proscrits, sauf pour les travaux de reméandrage ;
 - Tous les déchets produits sur le chantier seront stockés dans des bennes et évacués par des sociétés spécialisées conformément à la réglementation en vigueur ;
 - Aucun entretien de véhicule ne devra être réalisé sur le chantier en dehors d'une aire aménagée à cet effet et qui devra être située le plus loin possible du ruisseau, des fossés, des mares et des zones humides ;
 - Aucun stock ou brûlage de produits dangereux ne pourra être fait ;
 - Mise à disposition d'un kit anti-pollution sur le chantier
 - Pas de prélèvement d'eau
- ✓ **PHY.R2. 5. Amélioration de la capacité de la station d'épuration** : Les travaux envisagés prévoient la création d'une nouvelle filière de traitement au nord du site, ainsi que la mise en place d'un traitement tertiaire. Des modifications sont également prévues afin de supporter la nouvelle charge, elles concernent les postes de relevage et de prétraitements. Le local d'exploitation est également visé ainsi que la filière Boue qui doit être étendue.

- ✓ **PHY.R2. 6. Respect des normes réglementaires d'éloignement et de densité de logement aux abords du gazoduc** : La réglementation impose une distance de 5m de part et d'autre de la canalisation où les constructions sont proscrites. De plus la densité de logements devra être plus faible sur 50m de part et d'autre du gazoduc.
- ✓ **PHY.R2. 7. Procédure en cas de pollution accidentelle**

F.2/ Préservation du milieu biologique

- ✓ **BIO.E1.1 Conception du projet en lien avec les enjeux environnementaux** : Au vu des enjeux et des contraintes recensées, le périmètre opérationnel a ensuite été fixé sur une emprise réduite, permettant de limiter les impacts en excluant des secteurs sensibles (notamment pour la faune) : présence de mares et de zones humides au nord-ouest, arbre abritant une colonie de Grand Capricorne à l'ouest.
Les zones humides sont incluses dans le périmètre mais non aménagées hormis dans le cadre d'une remise en valeur aux abords du ruisseau pour la restauration d'un fond de vallée qualitatif sur le plan écologique et paysager.
- ✓ **BIO.S.1 Suivi du chantier par un écologue** : Le travail consistera à réaliser un suivi naturaliste et à travailler avec l'équipe du chantier de construction pour informer l'équipe des risques détaillés dans les chapitres « impacts » (risque d'écrasement, de dérangement, etc...). Une réunion de chantier sera également réalisée en début et en fin de mission.
- ✓ **BIO.R2.1 Gestion de l'éclairage nocturne**
- ✓ **BIO.E4.1 Interventions en dehors de la période de reproduction de l'avifaune** : Un évitement temporel des impacts sur les populations d'oiseaux sera donc opéré, en excluant toute intervention, notamment coupe d'arbre ou retournement de prairie, en période de reproduction de l'avifaune, c'est-à-dire d'avril à juillet. La réalisation des défrichements devra donc être réalisée entre septembre et mars.

F.3/ Préservation du paysage et du patrimoine

- ✓ **PP. R2. 1. Organisation rigoureuse des travaux** : Le positionnement des installations et matériels de chantier sera défini de façon à en limiter l'impact visuel en les éloignant en particuliers des habitations riveraines, des sentiers pédestres, de la route d'entrée de ville.
- ✓ **PP. E3. 1. Protection rigoureuse des arbres existants dans les haies bocagères périphériques**
- ✓ **PP. E1.1 Réalisation d'un diagnostic archéologique** : Le diagnostic consiste en des sondages à intervalles réguliers pour déterminer la présence d'éventuels vestiges. La taille d'un sondage varie en fonction du terrain et la profondeur de fouille dépend du niveau d'enfouissement des vestiges.

L'archéologue repère également les anomalies de terrain durant le sondage (changement de couleur et de texture pouvant correspondre à des fondations de murs par exemple) et les positionne sur un plan afin de circonscrire les occupations humaines sur le terrain. Plusieurs périodes peuvent être représentées.

F.4/ Préservation du milieu humain et sanitaire

- ✓ **HS. R2. 1. Création de voies de desserte uniquement** : Pour répondre à cet objectif, il a donc été décidé de réaliser uniquement des voies de desserte au sein de la ZAC. Un trafic routier faible et à vitesse limitée permet de conserver une ambiance sonore calme au sein de la ZAC.
- ✓ **HS. R2. 2. Mise en œuvre d'écrans acoustiques** : La mise en œuvre d'écrans acoustiques permet de limiter les niveaux sonores en façade. Toutefois, leur efficacité est fortement liée à leur hauteur, leur longueur ainsi qu'à leur position relative par rapport aux bâtiments protégés vis-à-vis de l'infrastructure source de bruit. L'efficacité d'un écran est réduite par le phénomène de diffraction. Son dimensionnement doit prendre en compte ce paramètre essentiel.
- ✓ **HS. R2. 3. Disposition des bâtiments (franche ou graduée)**
- ✓ **HS. R2. 4. Isolation acoustique des logements**
- ✓ **HS. R2. 5. Aménagements spécifiques en cas de constat de bruit non conforme** : En cas de constat de bruit non conforme après l'aménagement du projet, des mesures spécifiques supplémentaires peuvent être mises en place.
- ✓ **HS. R1. 1. Réduction du périmètre du projet** : Initialement, la surface de terrain allouée au projet était de 50ha. Il a donc été étudié 3 scénarii différents, avec des surfaces différentes afin de choisir celui qui présentait le meilleur compromis.
- ✓ **HS. C3.1. Changement de zonage au PLU** : En effet, dans la conception du nouveau PLU, le zonage de certaines parcelles urbanisables (1AU ou 2AU) a été changé en parcelles agricoles (A). Ainsi, c'est près de 19ha de terre qui seront rendus pour un usage agricole.
- ✓ **HS. C4. 1. Compensation agricole collective**
- ✓ **HS. R2. 6. Aménagements capacitaires des giratoires d'entrée** : Pour accueillir cette augmentation du trafic, des aménagements capacitaires, c'est-à-dire l'élargissement des entrées, du giratoire RD463 x RD92 sont préconisés.
On notera par ailleurs que des aménagements du même type seraient envisageables sur le giratoire situé plus à l'Ouest (RD463 x RD34), qui supporte actuellement des ralentissements le matin.
- ✓ **HS. R2. 7. Gestion des déchets**

- ✓ **HS. E1. 1. Conception du projet pour optimiser les apports solaires passifs** : Pour cela, il faut concevoir les bâtiments de telle sorte qu'il y ait un maximum de surfaces vitrées orientées vers le sud.
- ✓ **HS. E1. 2. Construction de bâtiments économes en énergie**
- ✓ **HS. R2. 8. Gestion de l'éclairage public**
- ✓ **HS. R2. 9. Gestion du chantier**

F.5/ Mesures d'accompagnement et de suivi

- ✓ **A1. Renaturation du vallon Saint Médard** :

Nous avons optimisé au maximum le projet au vu des contraintes et connaissances actuelles. Notamment, il n'est pas possible actuellement d'intervenir hors du périmètre de projet.

Toutefois, il reste possible d'améliorer le projet en phase opérationnelle, en lien avec d'éventuelles opportunités foncières ou actions à venir du Syndicat de Bassin Versant. C'est pourquoi nous proposons les compléments suivants pour affiner le projet de renaturation du ruisseau :

1. Tenue d'une réunion de calage en amont de la phase chantier en présence de l'OFB et du Syndicat de bassin versant pour examiner les éventuels ajustements possibles du tracé et/ou des côtes, sur la base des espaces disponibles et des premiers résultats de suivi piézométrique des zones humides ;
2. Réalisation d'une section-test de restauration en lien avec l'OFB et le Syndicat de Bassin Versant, avec notamment la favorisation de micro-sinuosité ;

Le suivi du cours d'eau et du reméandrage obtenu pourra être réalisé régulièrement au fil des différentes tranches de chantier sur la ZAC, puisque le réaménagement du ruisseau sera réalisé en première tranche.

Des interventions complémentaires pourront alors être faites si besoin, localement.

Le Vallon du ruisseau de Saint Médard sera revalorisé sur 5,6 ha, tant sur le plan de la morphologie du cours d'eau que sur le plan de la structure bocagère favorable à la faune.

Comme en témoigne la forte diversité faunistique que l'on peut trouver dans les parcs urbains, ou dans les secteurs périurbains et les hameaux (de nombreuses études montrent que la diversité et la densité des oiseaux y sont plus fortes qu'en milieu agricole ou forestier), la fréquentation humaine des espaces naturels n'est généralement pas un frein à la biodiversité. Il existe bien des espèces sensibles aux dérangements et qui évitent les milieux trop fréquentés par l'homme.

Ce phénomène qui est appelé « filtre environnemental » a été étudié par l'université de Rennes 1 dans l'agglomération rennaise (Croc, 2007). C'est principalement le cas des oiseaux d'eau (canard, hérons, limicoles et laridés). Sur l'ensemble des espèces inventoriées dans le périmètre d'étude et en périphérie, aucune n'est sensible (y compris le canard colvert) au dérangement et toutes peuvent être observées dans les parcs urbains. Un des principaux facteurs limitants vis-à-vis de nombreuses espèces d'oiseaux concerne l'accès à la nourriture. Or, il est maintenant établi que l'agriculture moderne limite de plus en plus les réserves trophiques disponibles pour les oiseaux : utilisation d'herbicide qui fait disparaître les plantes messicoles pourvoyeur de graines dont se nourrissent les granivores et utilisation d'insecticide réduit fortement la quantité d'arthropodes dont se nourrissent les insectivores. Ces facteurs limitants, qui sont en œuvre actuellement sur une bonne partie de la zone d'étude, seront proscrits dans le parc en eau et les espaces publics.

De surcroît, l'amélioration de la gestion environnementale, en protégeant les arbres existants et en valorisant le patrimoine naturel, ainsi que le parti-pris paysager (boisements, vergers, haies, la mise en valeur de la perspective de l'allée cavalière du Grand-Launay, le traitement paysager des rues, ...), renforcera les connexions écologiques en alimentant les chaînages verts entre eux et en préservant les zones humides et le corridor écologique que représente le vallon.

Rappelons ici que l'activité agricole a conduit à la disparition progressive du bocage, notamment en partie sud.

Tous ces éléments du projet concourent à augmenter l'attrait du périmètre du projet pour la biodiversité et les oiseaux en particulier.

- ✓ **BIO.S.1 Suivi du chantier par un écologue** : Le travail consistera à réaliser un suivi naturaliste et à travailler avec l'équipe du chantier de construction pour informer l'équipe des risques détaillés dans les chapitres « impacts » (risque d'écrasement, de dérangement, etc...). Une réunion de chantier sera également réalisée en début et en fin de mission.
- ✓ **PHY.S.1. Suivi des zones humides avec pose de piézomètres** : Pour réaliser le suivi des zones humides le protocole suivant est proposé à la fin de l'aménagement de chaque grand secteur (3 phases). Le suivi concernera :
 - Les habitats floristiques sur les zones humides ;
 - La nature des sols (pédologie) ;
 - Le niveau d'eau (pose de piézomètres avant travaux de viabilisation) ;
 - Un bilan des constats (carte et note de synthèse).
- ✓ **A2. Amélioration du réseau bocager** : Le réseau bocager résiduel sur le site sera maintenu et renforcé. Les espaces verts de régulation des eaux pluviales remplaceront une partie de la prairie naturelle actuelle dans les zones non humides.
- ✓ **A3. Associer le monde agricole local aux réflexions liées aux mesures de compensation collective**

G/ PRESENTATION DE LA DEMARCHE « EVITER - REDUIRE - COMPENSER » DU PROJET

Le tableau en page suivante résume la démarche ERC du projet de ZAC du Grand Launay.

- o Court terme : effet ou risque limité à la phase chantier ou aux 2 premières années d'exploitation
- o Moyen terme : effet ou risque présent sur une période de 2 à 7 années d'exploitation
- o Long terme : effet ou risque présent sur une période supérieure à 7 années d'exploitation ou sur toute la durée de vie du parc

PROJET DE ZAC DU GRAND LAUNAY A CHATEAUGIRON									
Thème		Niveau de sensibilité - enjeu	Prise en compte des éléments dans le projet	Impact du projet		Impact résiduel		Coût	
				En phase chantier (temporaire)	En phase exploitation (permanent)	En phase chantier	En phase exploitation		
MILIEU PHYSIQUE	Topographie	Moyen	Les voies d'accès ont été positionnées de manière à éviter les zones à forte pente. Les constructions épousent les pentes du site, et aucune construction n'est prévue dans les zones de forte pente.	Nul	Nul	/	Nul	Nul	/
	Géologie	Faible	/	Nul	Nul	E : Etude géotechnique préalable aux travaux qui sera réalisée en préconstruction, une fois l'autorisation environnementale délivrée	Nul	Nul	intégré au projet
	Sols : zones humides, imperméabilisation, qualité	Fort	- évitement de toutes les zones humides	Nul	Négligeable	E1 : Evitement de l'ensemble des zones humides et insertion dans un contexte non bâti (paysager) R : Réduction du périmètre aménagé S1 : Suivi environnemental des mesures compensatoires et zones humides	Nul	Négligeable (P ; D ; Lt)	Suivi des zones humides 30 000€HT
	Hydrographie / Hydrogéologie	Moyen (sur le cours d'eau)	- seulement 2 traversées du ruisseau à réaliser avec des ponts cadres n'engendrant pas d'impact à terme - aucun autre travaux impactant sur le lit du ruisseau, qui sera au contraire restauré sur certains tronçons. Seuls les abords des ruisseaux seront remaniés pour permettre la mise en place d'aménagements paysagers. - mise en œuvre de mesures spécifiques permettant de préserver la qualité des eaux du ruisseau (mesures en phase chantier, traitement des eaux pluviales du projet...)	Faible sur le cours d'eau pendant la réalisation des franchissements	Très faible à nul pour les impacts négatifs Impact positif moyen après la renaturation du fond de vallée	E : Réduction de la densité du projet pour permettre une restauration « ambitieuse » du ruisseau de St Médard E : Prescriptions pour le chantier (éloignement du cours d'eau) et l'entretien des engins E : Précautions lors des travaux de franchissement du ruisseau R : Mise en place de « kits anti-pollution » sur le chantier E / R : Procédures d'intervention rapide en cas de pollution accidentelle E : Pas de prélèvement d'eau R : Réduction de l'impact pour les accès en réduisant au maximum les largeurs et en limitant le nombre de traversées à 2 A : restauration paysagère et écologique du fond de vallée du St Médard	Très faible (T ; D ; Ct)	Faiblement positif (P ; D ; Lt)	intégré au projet, dont restauration du Vallon St Médard estimée à environ 85 000€.
	Qualité de l'eau/usages de l'eau	Faible à moyen (pour les eaux usées)	- aucun travaux impactant sur le lit du ruisseau, qui sera au contraire restauré sur certains tronçons. Seuls les abords des ruisseaux seront remaniés pour permettre la mise en place d'aménagements paysagers. - mise en œuvre de mesures spécifiques permettant de préserver la qualité des eaux du	Négligeable	Très faible à nul pour les impacts négatifs Impact positif moyen après la renaturation du fond de vallée	E : Réduction de la densité du projet pour permettre une restauration « ambitieuse » du ruisseau de St Médard E : Prescriptions pour le chantier (éloignement du cours d'eau) et l'entretien des engins E : Précautions lors des travaux de	Très faible à nul (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)	Intégré au projet pour les raccordements Extension de station et poste de refoulement

PROJET DE ZAC DU GRAND LAUNAY A CHATEAUGIRON

Thème		Niveau de sensibilité - enjeu	Prise en compte des éléments dans le projet	Impact du projet		Impact résiduel		Coût	
				En phase chantier (temporaire)	En phase exploitation (permanent)	En phase chantier	En phase exploitation		
			ruisseau (mesures en phase chantier, traitement des eaux pluviales du projet...) - capacité résiduelle de la station d'épuration pouvant accepter 38 % des effluents du projet, laissant ainsi un temps de réflexion à la commune pour anticiper les travaux à prévoir pour accueillir l'ensemble des eaux du projet.			franchissement du ruisseau E / R : Procédures d'intervention rapide en cas de pollution accidentelle E : Pas de prélèvement d'eau R : Réduction de l'impact par l'amélioration de la station d'épuration à terme pour éviter une saturation R : Mise en place de « kits anti-pollution » sur le chantier A : restauration paysagère et écologique du fond de vallée du St Médard			gérés par le SISEM (étude en cours)
	Risques industriels et technologiques : Incendie, industriel, inondations...	Faible à moyen (relatif au gazoduc)	- intégration d'une marge de sécurité dans l'implantation des bâtiments par rapport au gazoduc.	Négligeable	Nul	E : Respect des normes réglementaires d'éloignement du gazoduc R : Limitation de la densité dans les 50m les plus proches du gazoduc	Nul	Nul	intégré au projet
	Outils de protection, ZNIEFF, Natura 2000...	Faible	- l'étude d'incidence Natura 2000 signale l'absence d'impact sur le patrimoine naturel	Nul	Nul	/	Nul	Nul	/
MILIEU ECOLOGIQUE	Occupation du sol, richesses floristiques	Faible (sur les parcelles cultivées) à fort (pour les zones en eau accueillant <i>Potamogeton trichoides</i> et les zones humides)	- aucun impact sur l'espèce <i>Potamogeton trichoides</i> (exclusion du périmètre opérationnel de la ZAC) - conservation des haies pluri-stratifiées comprenant les arbres de haut jet - préservation de l'intégralité des zones humides (aucune construction) - intégration des zones humides au "Vallon Saint Médard" restauré aux abords du ruisseau	Non significatif	Impacts négatifs faibles Impact positif sur le bocage des replantations	E1 : Evitement des habitats à <i>Potamogeton trichoides</i> E1 : Evitement de l'ensemble des zones humides R1 : Suivi du chantier par un écologue	Non significatif (T ; D; Ct)	Faiblement positif (P ; D ; Lt)	Aménagements paysagers 655 000€HT intégrés au projet Suivi du chantier par un écologue 60 000€HT
	Avifaune	Faible à fort (pour les espèces nicheuses inscrites en listes rouges)	- aménagement de la ZAC compatible avec la présence de la Linotte mélodieuse (espèce bien présente dans les milieux périurbains et les parcs), qui pourra bénéficier à terme des haies basses pour nicher et des zones humides préservées (Vallon Saint Médard) - aménagement compatible avec la présence du Bruant jaune (observé en limite du périmètre de projet) : son habitat en limite de projet ne sera plus favorable mais le Vallon Saint Médard pourrait le devenir - conservation de la majorité des habitats favorables aux espèces (haies, arbres et allée centrale) - plantation de haies basses favorables à une partie des espèces (Rouge gorge, Merle noire, Grive musicienne, Accenteur mouchet, Linotte mélodieuse...)	Nul	Impacts négatifs faibles Impact positif sur le bocage des replantations	E1 : Evitement des haies pluri-stratifiées à arbres de haut jet E2 : Gestion du chantier A2 : Amélioration du réseau bocager : 5,55km de haies plantées + bosquets R1 : Suivi du chantier par un écologue	Non significatif (T ; D; Ct)	Faiblement positif (P ; D ; Lt)	
	Chiroptères	Faible	- préservation des linéaires boisés constituant potentiellement des zones de chasses pour les chiroptères	Nul	Impacts négatifs faibles Impact positif sur le	E1 : Evitement des haies pluri-stratifiées à arbres de haut jet R1 : Suivi du chantier par un écologue	Non significatif (T ; D; Ct)	Faiblement positif (P ; D ; Lt)	

PROJET DE ZAC DU GRAND LAUNAY A CHATEAUGIRON

Thème		Niveau de sensibilité - enjeu	Prise en compte des éléments dans le projet	Impact du projet		Impact résiduel		Coût	
				En phase chantier (temporaire)	En phase exploitation (permanent)	En phase chantier	En phase exploitation		
	Autre faune		- création du Vallon Saint Médard permettant d'augmenter les potentialités trophiques du site pour les chiroptères		bocage des replantations	A2 : Amélioration du réseau bocager : 5,55km de haies plantées + bosquets			
		Faible à fort (arbre à Grand Capricorne, mares à amphibiens)	- préservation de l'arbre à Grand Capricorne (hors périmètre de projet) - préservation des deux plans d'eau fréquentés par des amphibiens protégés (hors périmètre de projet)	Nul	Nul	E1 : Evitement des haies pluri-stratifiées à arbres de haut jet E1 : Préservation de l'arbre à Grand Capricorne E1 : Préservation des deux plans d'eau fréquentés par des amphibiens protégés E1 : Evitement de l'ensemble des zones humides R1 : Suivi du chantier par un écologue A2 : Amélioration du réseau bocager : haies plantées + bosquets 5 ha au total dont 2,3ha de prairies humides	Non significatif (T ; D; Ct)	Faiblement positif (P ; D ; Lt)	
MILIEU PAYSAGER	Paysage	Moyen	- Création d'une balade centrale nord/sud (allée cavalière). - En complément du Vallon Saint Médard, création de petits espaces publics cultivés (vergers), ou aménagés (aires de jeux, jardins...) - Reconstitution de maillage bocager est-ouest, de lisières boisées nord-sud, et d'une trame de vergers en lien avec le village de Veneffles sur la limite sud de l'opération. Au cœur de l'opération, le végétal prend place par la présence de l'allée cavalière, l'accompagnement végétal des voiries et cheminements doux, et par celle de cœurs verts paysagés au sein des îlots et entités d'habitat individuel. - Valorisation et confortement de l'espace naturel traversé par le ruisseau Saint-Médard - Présence d'une densité végétale au sein du site à toutes les échelles. - Définition de cœurs d'îlots paysagers dans chaque entité de quartier - Structure d'un réseau de voiries hiérarchisées et calées sur la topographie. - Ruisseau de Saint-Médard traversant le fond de vallon et réduit au statut de fossé, retrouvant une légitimité par le biais des aménagements du quartier. - Valorisation des zones humides attenantes au ruisseau et création de bassins de rétention conférant au vallon une nouvelle épaisseur.	Faible	Impacts négatifs faibles Impact positif sur le bocage des replantations	A2 : Amélioration du réseau bocager : 5,55km de haies plantées + bosquets	Négligeable (T ; D; Ct)	Faiblement positif (P ; D ; Lt)	Aménagements paysagers 655 000€HT intégrés au projet
PATRIMOINE CULTUREL	Patrimoine historique	Faible	/	Négligeable	Négligeable	E Choisir une implantation en cohérence avec les enjeux, les sensibilités et les potentialités du territoire	Négligeable (T ; D; Ct)	Faible (P ; D ; Lt)	

PROJET DE ZAC DU GRAND LAUNAY A CHATEAUGIRON

Thème		Niveau de sensibilité - enjeu	Prise en compte des éléments dans le projet	Impact du projet			Impact résiduel		Coût
				En phase chantier (temporaire)	En phase exploitation (permanent)		En phase chantier	En phase exploitation	
						A Amélioration du réseau bocager : 5,55km de haies plantées + bosquets			
	Sites archéologiques	Fort	- Réalisation du diagnostic archéologique préalable aux travaux qui définira les éventuels enjeux archéologiques. - Toute découverte archéologique fortuite, notamment au cours des travaux, sera signalée au Conservateur Régional de l'Archéologie, conformément à la réglementation des fouilles archéologiques.	Faible	Négligeable	E : Coordination avec les services de la DRAC pour les travaux	Négligeable (T ; D; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)	intégré au projet
MILIEU HUMAIN ET SANITAIRE	Habitat, riverains, usagers	Fort	Respect des éloignements des habitats existants et isolement par les aménagements paysagers	Négligeable à faible	Faible à nul pour les autres points		Négligeable (T ; D; Ct)	Faible (P ; D ; Lt)	intégré au projet
	Acoustique	Moyen	-Création de voies uniquement de desserte des logements dans la ZAC : trafic routier faible et à vitesse limitée, permettant de conserver une ambiance sonore calme au cœur de cette ZAC. -Isolements acoustiques des façades de ces logements soumis à l'objectif réglementaire minimal, c'est-à-dire un isolement DnT,A,tr ≥ 30 dB pour l'ensemble des façades. -Concernant les voies actuelles, dans le cas où le trafic rapporté par l'aménagement de cette zone engendrerait une augmentation significative du trafic routier (augmentation > 50%), une étude d'impact acoustique pourra être nécessaire pour les constructions, afin de protéger les habitations riveraines existantes, notamment à proximité de la RD234, qui présente très peu de trafic à l'heure actuelle.	Faible	Négligeable	R : aménagements spécifiques en cas de constat de bruit non conforme après projet	Négligeable (T ; D; Ct)	Faible (P ; D ; Lt)	intégré au projet
	Documents d'urbanisme	Fort (pour les servitudes)	- Projet répondant aux objectifs du SCoT, du PLH et du futur PLU, notamment en termes de densité et mixité de logements et de critères environnementaux et paysagers - Intégration d'une marge de sécurité dans l'implantation des bâtiments par rapport au gazoduc.	Nul	/	/	Nul	Nul	/
	Activités économiques	Moyen	- Réduction de l'emprise du projet sur les terres agricoles (évolution des scénarios d'aménagement : diminution de 19 % de la surface de projet) - Indemnisation des agriculteurs - Compensation collective agricole : création d'un magasin collectif de producteurs et autres actions à valider	Faible	Moyen pour l'agriculture		Négligeable (T ; D; Ct)	Moyen pour l'agriculture Positif pour les autres activités (P ; D ; Lt)	/
	Infrastructures Trafic	Faible	-Dimensionnement des nouvelles infrastructures et accès en tenant compte des contraintes sécuritaires et techniques des voies existantes -Dans le cadre de l'urbanisation globale du secteur du Grand Launay et la création d'un lycée	Faible sur le trafic routier	Négligeable	E : Le projet respecte le retrait minimal aux routes départementales R : des aménagements de voirie autour du projet seront réalisés pour accepter le trafic supplémentaire	Faible (T ; D; Ct)	Faible (P ; D ; Lt)	Aménagements à charge du CD 35

PROJET DE ZAC DU GRAND LAUNAY A CHATEAUGIRON

Thème	Niveau de sensibilité - enjeu	Prise en compte des éléments dans le projet	Impact du projet		Impact résiduel		Coût	
			En phase chantier (temporaire)	En phase exploitation (permanent)	En phase chantier	En phase exploitation		
Réseaux	Faible	à Châteaugiron, une augmentation du trafic automobile de l'ordre de +15% à +20% est prévue sur les voiries autour du site. Le Conseil départemental étudiera la possibilité d'aménager les giratoires en conséquence. - Capacités des différents réseaux de raccordement (AEP, Télécom, Fibre, Gaz, Eclairage Public) suffisantes pour gérer les besoins du projet.				Faible (T ; D ; Ct)	Faible (P ; D ; Lt)	/
Déchets	Faible	-D'après le SMICTOM, la capacité maximale de la filière n'est pas atteinte aujourd'hui et elle sera en mesure de gérer les déchets en provenance du projet de Z.A.C.				Faible (T ; D ; Ct)	Faible (P ; D ; Lt)	/
Energie	Faible	- Proposition de solutions pertinentes en énergie renouvelable, notamment : installation de production d'électricité photovoltaïque, aérothermie électrique, aérothermie gaz pour les logements collectifs, chaufferie bois collective pour les logements collectifs...	Négligeable		E: Conception du projet pour optimiser les apports solaires passifs E : Constructions privilégiant les bâtiments économes en énergie E: gestion des éclairages publics	Faible (T ; D ; Ct)	Faible (P ; D ; Lt)	/
Qualité de l'air	Faible	- Respect de la réglementation en vigueur, interdiction de brûlage à l'air libre, arrosage des pistes par temps sec et limitation de la vitesse des engins en phase travaux. - Intégration de cheminements piétons/cyclistes, favorisant les modes de déplacements les moins polluants pour les déplacements courts à l'échelle de la commune.	Faible	Négligeable	R : Arrosage léger des pistes pour limiter les soulèvements de poussières par temps sec, le cas échéant	Négligeable (T ; D ; Ct)	Négligeable (P ; D ; Lt)	intégré au projet

H/ COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SAGE ET LE SDAGE

Le projet est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Vilaine.

I/ DOSSIER D'INCIDENCES NATURA 2000

Compte tenu de la distance qui sépare le projet des sites Natura 2000 les plus proches d'une part, et de la nature du projet d'autre part, nous pouvons considérer que les impacts potentiels listés dans le paragraphe précédent seront insignifiants :

- Aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire ne sera détruit ;
- Les perturbations hydrologiques seront très faibles et non perceptibles au niveau des sites Natura 2000 ;
- Les risques de pollution de l'eau seront très limités et la distance vis-à-vis du site Natura 2000 en aval est très importante (> 50 km) ;
- Les perturbations liées aux bruits et au déplacement de véhicules seront nulles, compte tenu de la distance vis-à-vis des sites Natura 2000 ;
- L'émanation de poussière, qui sera très limitée dans ce secteur proche d'un secteur urbain, n'aura pas d'incidence sur le site Natura 2000 le plus proche compte tenu de la distance ;
- Pour ce qui concerne les espèces envahissantes, le risque est quasi nul compte tenu de la distance.

Nous pouvons donc conclure à l'absence d'impact du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 les plus proches.