

---

***Annexe 1 : Etude d'impact PA de la BAYONNE –  
MONTBERT (44)***

---

Département de Loire Atlantique



Parc d'Activités de la Bayonne  
- Commune de Montbert -

Etude d'impact  
Article L 122-1 et suivants du Code de  
l'Environnement  
Demande d'autorisation  
au titre des articles L214.1 et suivants du Code de  
l'Environnement



Etude réalisée par Matthias Brenier



SICAA Etudes  
Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE  
Tél : 02 51 24 40 25 – Fax : 02 51 24 40 29  
e-mail : etudeeau@sicaa.fr

# SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>Liste des cartes .....</b>	<b>4</b>
<b>Présentation générale.....</b>	<b>6</b>
1 - Préambule.....	7
2 - Le demandeur.....	7
3 - Contexte législatif.....	8
3.1 - Réglementation applicable à l'opération.....	8
3.2 - Objectif de l'étude d'impact.....	10
4 - Contenu de l'étude d'impact.....	11
5 - Périmètre d'étude.....	12
<b>ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE .....</b>	<b>15</b>
1 - Situation.....	16
1.1 - Contexte général.....	16
1.2 - Situation cadastrale.....	18
2 - Environnement physique.....	20
2.1 - Le climat.....	20
2.2 - Topographie.....	20
2.3 - Géologie.....	23
2.4 - Hydrogéologie.....	25
2.5 - Hydrographie et Hydrologie.....	25
2.6 - Risques.....	31
2.7 - SAGE et SDAGE.....	33
3 - Le milieu naturel.....	37
3.1 - Mesures de protection des milieux naturels.....	37
3.2 - Faune - Flore.....	43
3.3 - Zones humides :.....	57
3.4 - Milieu aquatique.....	63
4 - Paysage.....	63
4.1 - De la commune.....	63
4.2 - Du site en projet.....	64
5 - Milieu humain.....	69
5.1 - Démographie.....	69
5.2 - Contexte économique.....	70
5.3 - Equipements.....	74
5.4 - Eléments culturels.....	74
5.5 - Urbanisme.....	77
5.6 - Bâti environnant.....	80
5.7 - Agriculture.....	81
5.8 - Voies de communication.....	84
5.9 - Réseaux divers.....	85
5.10 - Servitude.....	85
5.11 - Foncier.....	85
6 - Nuisances.....	86
6.1 - Bruit.....	86
6.2 - Qualité de l'air.....	88
7 - Eaux usées.....	90
8 - Synthèse des contraintes.....	90
<b>Raisons du choix du projet.....</b>	<b>93</b>
1 - Raisons du projet.....	94
2 - Choix du parti d'aménagement.....	96

2.1 - Axe fédérateurs.....	96
2.2 - Conception paysagère.....	97
3 - Planning prévisionnel des travaux.....	98
<b>Analyse des effets sur l'environnement et mesures compensatoires .....</b>	<b>99</b>
1 - Milieu physique.....	100
1.1 - Topographie.....	100
1.2 - Géologie.....	100
1.3 - Hydrogéologie.....	100
1.4 - Hydrologie.....	102
2 - Compatibilité avec le SAGE et le SDAGE .....	114
2.1 - SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand Lieu .....	114
2.2 - Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne .....	115
3 - Sur le milieu naturel.....	117
3.1 - Etudes des variantes :.....	117
3.2 - Sur les zones humides.....	118
3.3 - Sur les boisements.....	120
3.4 - Sur la flore.....	121
3.5 - Faune.....	122
3.6 - Conclusions sur les impacts sur les milieux naturels et les mesures prescrites .....	126
3.7 - Sur Natura 2000 .....	126
4 - Paysage .....	127
5 - Le milieu humain .....	129
5.1 - Démographie – économie.....	129
5.2 - Patrimoine.....	129
5.3 - Agriculture.....	129
5.4 - Foncier.....	129
6 - Voies – réseaux - équipements.....	130
6.1 - Voies de desserte.....	130
6.2 - Réseaux.....	130
6.3 - Circulation des riverains.....	130
7 - Déchets.....	130
8 - Eaux usées .....	130
9 - Nuisance.....	134
9.1 - Phase chantier .....	134
9.2 - Phase opérationnelle.....	135
10 - Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus :.....	136
11 - Estimation sommaire des mesures compensatoires et des réseaux .....	137
11.1 - Aménagements paysagers.....	137
11.2 - Assainissement des eaux pluviales.....	138
<b>Analyses des méthodes utilisées.....</b>	<b>139</b>
1 - Auteurs de l'étude .....	139
2 - Personnes ressources.....	140
3 - Méthode et recueil des données.....	140
3.1 - Données physiques.....	140
3.2 - Environnement naturel .....	140
3.3 - Paysage.....	141
3.4 - Environnement humain .....	141
3.5 - Foncier et usages.....	141
3.6 - Réseaux, servitudes, effluents et déchets .....	141
3.7 - Nuisances.....	142
4 - Difficultés rencontrées.....	142
5 - Compétences du chargé d'études. ....	142
<b>Resume non technique .....</b>	<b>143</b>
1 - Objectif de l'opération – Contexte législatif – Situation .....	143

2 - Etat initial du site.....	144
2.1 - Milieu physique.....	144
2.2 - Milieu naturel / paysage.....	145
2.3 - Milieu humain.....	146
2.4 - Nuisances.....	147
3 - Choix du parti d'aménagement.....	147
3.1 - Justification du projet.....	147
3.2 - Choix du site et du périmètre.....	147
3.3 - Conception paysagère :.....	147
3.4 - Voiries.....	147
4 - Effets du projet - mesures compensatoires.....	148
4.2 - Compatibilité avec le SAGE et le SDAGE.....	149
4.3 - Milieu naturel.....	149
4.4 - Paysage.....	150
4.5 - Milieu humain.....	150
4.6 - Voies réseaux équipements.....	150
4.7 - Déchets.....	151
4.8 - Eaux usées.....	151
4.9 - Nuisance.....	151
<b>Annexes.....</b>	<b>152</b>
<b>Législation sur les Chiroptères.....</b>	<b>167</b>

## Liste des cartes

Illustration 1 : Périmètre d'étude.....	13
Illustration 2 : Périmètre d'étude et périmètre d'étude élargi.....	14
Illustration 3 : Localisation du site d'étude.....	17
Illustration 4 : Tableau présentant les parcelles cadastrales concernées ou partiellement concernées par le projet.....	18
Illustration 5 : situation cadastrale.....	19
Illustration 6 : Topographie de la commune.....	21
Illustration 7 : Topographie du site.....	22
Illustration 8 : Carte géologique.....	24
Illustration 9 : Hydrographie du site.....	27
Illustration 10 : Ecoulements mensuels (naturels) - données de 1964 à 2014 – l'Ognon aux Sorinières.....	28
Illustration 11 : Ecoulements mensuels calculés par extrapolation des données de suivi de l'ognon.....	28
Illustration 12 : Etat écologique 2010 du cours d'eau « l'Ognon ».....	29
Illustration 13 : Objectif de bon état du cours d'eau de « l'Ognon ».....	29
Illustration 14 : Atlas des zones inondables – Affluents Lac de Grand-Lieu.....	31
Illustration 15 : Retrait et gonflement d'argiles.....	32
Illustration 16 : Localisation des ZNIEFF vis-à-vis du site d'étude.....	41
Illustration 17 : Etat initial du site d'étude.....	42
Illustration 18 : Dates de prospections pratiquées par le BE ECOCOOP.....	43
Illustration 19 : Botanique et habitat naturels.....	45
Illustration 20 : Eléments botaniques et arbres remarquables.....	46
Illustration 21 : Localisation des points I.P.A.....	47
Illustration 22 : Liste de l'avifaune contactée sur le site.....	48
Illustration 23 : avifaune, statuts réglementaires.....	49
Illustration 24 : amphibien, zones d'inventaires.....	50
Illustration 25 : liste amphibien.....	50
Illustration 26 : Amphibiens, statuts réglementaires.....	51

Illustration 27 : Arbres présentant des trouées d'émergences	52
Illustration 28 : Liste des insectes inventoriés dans le périmètre.	53
Illustration 29 : Arbres favorables aux insectes xylophages	53
Illustration 30 : Liste chiroptères	54
Illustration 31 : Mammifères, observations chiroptères	55
Illustration 32 : Chiroptères, statuts réglementaires	55
Illustration 33 : Arbre remarquable (photo prise à partir de l'ancien terrain de foot, direction Nord)	56
Illustration 34 : Extrait zonage humide du SAGE dans le périmètre d'étude.	57
Illustration 35 : Tableau de morphologie des sols correspondant à des zones humides	58
Illustration 36 : Tableau présentant la description des sondages réalisés et leurs correspondances GEPPA	60
Illustration 37 : Cartographie des zones humides	62
Illustration 38 : Situation des zones d'activités sur le territoire de la communauté de communes	73
Illustration 39 : Situation des circuits piétonniers	76
Illustration 40 : Extrait du PLU qui concerne le secteur d'étude	77
Illustration 41 : Urbanisation sur le secteur	80
Illustration 42 : Tableau présentant pour les parcelles concernées par le projet, leurs propriétaires et anciens propriétaires, ainsi que le nom des exploitants s'il s'agit de terres exploitées.	82
Illustration 43 : Cartographie des exploitations impactées par le projet de PA de la Bayonne	83
Illustration 44 : Principales dessertes de la commune de Montbert	84
Illustration 45 : Tableau présentant pour l'ensemble des parcelles du périmètre le processus d'acquisition des parcelles par le maître d'ouvrage, la communauté de Communes de Grand lieu.	85
Illustration 46 : Cartographie des points de mesure bruit	87
Illustration 47 : Plan des contraintes	92
Illustration 48 : Plan projet.	95
Illustration 49 : Bassins versants en phase projet	101
Illustration 50 : Première projection du parc d'activités de la Bayonne	117
Illustration 51 : Dernière projection du parc d'activités de la Bayonne	118
Illustration 52 : Sensibilités & impacts ; botanique / habitats naturels	122
Illustration 53 : Sensibilités & impacts ; Amphibiens	123
Illustration 54 : Sensibilités & impacts ; arbre avec potentiel pour les insectes remarquables	124
Illustration 55 : Sensibilités & impacts ; Mammifères	125
Illustration 56 : Résumé des impacts et mesures	126
Illustration 57 : Filtre planté de roseaux existant et possibilités d'extension	133

## ***Présentation générale***

## 1 - Préambule

---

La communauté de communes de Grand-Lieu, venant d'acquérir le site du Centre Hospitalier Spécialisé (CHS) sur la commune de Montbert, envisage la création d'un parc d'activité dit de « La Bayonne ».

Le site porte sur une surface d'environ 50,7 ha, la moitié du site étant actuellement aménagé par le CHS, centre qui n'est plus aujourd'hui en activité.

L'aménagement de cette zone s'inscrit dans le cadre de l'aménagement du territoire à une échelle plus large que celle de la communauté de commune : cette zone est identifiée comme zone d'équilibre pour l'emploi, par le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) du Pays de Retz.

Aujourd'hui la communauté de communes souhaite passer à la phase opérationnelle. La position de cette zone d'activité, à proximité de la RD 137 est un atout important pour attirer les investisseurs sur son territoire.

## 2 - Le demandeur

---

	Communauté de Communes de Grand-Lieu
	SIRET : 24440043800028
<u>Maître d'ouvrage et pétitionnaire :</u>	Parc d'activités de Tournebride
	1 rue de la Guillauderie
	BP 3 - 44118 LA CHEVROLIERE
	Tél : 02 51 70 91 11 Fax : 02 51 70 91 10

Neuf communes font partie de la communauté de communes de Grand-Lieu (CCGL) : Le Bignon, Geneston, Montbert, Saint Colomban, La Chevrolière, La Limouzinière, Pont Saint Martin, Saint Lumine de Coutais et Saint Philibert de Grand Lieu.

L'objectif de la Communauté de Communes de Grand-Lieu est de mutualiser les forces de ces 9 communes afin de créer une unité plus forte et par la même, un territoire toujours plus dynamique. Pour ce faire, la CCGL mène des actions dans différents domaines :

- Le développement économique
- L'aménagement de l'espace
- L'environnement
- La voirie communautaire
- Les piscines
- Le transport de voyageurs.



### 3 - Contexte législatif

#### 3.1 - Réglementation applicable à l'opération

D'après le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets, travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, le projet de parc d'activités (soumis à permis d'aménager) est soumis à étude d'impact pour les raisons évoquées dans le tableau suivant, annexe à l'article R.122-2 rubrique 33 du code de l'environnement :

Catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	Projets soumis à étude d'impact	Projet soumis à la procédure au cas par cas
Zones d'aménagement concerté, permis d'aménager et lotissements situés sur le territoire d'une commune dotée, à la date du dépôt de la demande, de la demande, d'un PLU ou d'un document d'urbanisme en tenant lieu ou d'une carte communale n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation environnementale permettant l'opération.	Travaux, constructions et aménagements réalisés en une ou plusieurs phases, lorsque l'opération crée une SHON supérieure ou égale à 40 000 mètres carrés ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure à 10 hectares.	
Défrichement et premiers boisements soumis à autorisation		Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L311-2 du code forestier portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 ha et inférieure à 25 ha  <b>L'arrêté portant décision d'examen au cas par cas considère que l'impact du défrichement doit être analysé dans le cadre de la présente étude d'impact inhérente au parc d'activités.</b>

**LE PROJET DE CREATION DU PARC D'ACTIVITES DE LA BAYONNE EST SOUMIS A ETUDE D'IMPACT  
L'IMPACT DU DEFRICHEMENT EST ANALYSE DANS LE CADRE DE LA PRESENTE ETUDE (ANNEXE 1)**

Le projet est également soumis à réalisation d'un document d'incidences au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (article L214-1 et suivants du Code de l'Environnement).

D'après l'article R214-1 du Code de l'environnement, le projet est soumis à étude d'incidences pour les raisons évoquées dans le tableau ci-après :

Rubrique		Procédure
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la superficie totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements naturels sont interceptés par le projet, étant : a) supérieure ou égale à 20 ha b) supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha <b>Le parc d'activité s'étend sur 50,74 ha</b>	<i>Autorisation</i> <i>Déclaration</i> <b>AUTORISATION</b>
3.2.3.0	Création de plan d'eau, permanents ou non : a) dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha b) dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha <b>Le cumul des surfaces d'emprises des bassins tampons est de 1.47ha.</b>	<i>Autorisation</i> <i>Déclaration</i> <b>DECLARATION</b>
3.3.1.0	Assèchements, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : a) Supérieure à 1 ha b) Entre 0,1 ha et 1 ha <b>Le projet entraine la destruction de 670 m2 de zones humides</b>	<i>Autorisation</i> <i>Déclaration</i> <b>SANS OBJET</b>

**CE PROJET EST DONC SOUMIS A UNE PROCEDURE D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR  
L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES**

D'après les articles L311-1 et suivants du Code Forestier le projet est soumis à la réglementation concernant le défrichement.

D'après l'arrêté préfectoral du 5 mai 2003, le défrichement, de tout ou partie d'un bois d'une superficie supérieure à 4 ha, doit faire l'objet **d'un dossier de demande d'autorisation de défrichement.**

Les autres principaux textes pouvant s'appliquer à l'opération sont :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Loire-Bretagne approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin en date du 18 novembre 2009.
- Décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 pris pour l'application de l'article 2 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, codifié en art. R.122-1 à R.122-16 du code de l'environnement, par le décret n°2005-935 du 2 août 2005.
- Code de l'environnement : articles L.122-1 à L.122-3 (article 2 de la loi sur la protection de la nature n°76-629 du 10 juillet 1976 codifié).
- Code de l'environnement : articles R.122-1 et suivants
- Code de l'urbanisme : articles R311-1 à 311-12.
- Circulaire du 17/02/98 relative à l'application de l'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, complétant le contenu des études d'impact des projets d'aménagement.
- Circulaire DGS n° 2001-185 du 11/04/01 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impacts.
- Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit.
- Article L111-1-4 du code de l'urbanisme, initié par la loi 93-101 du 2 février 1995 (loi Barnier), relative au renforcement de la protection de la nature. Interdit les constructions ou installations dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations.
- Loi n°86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral.

**LA PRESENTE ETUDE CONSTITUE L'ETUDE D'IMPACT VALANT DOCUMENT D'INCIDENCES AU TITRE DES ARTICLES L214.1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.**

### **3.2 - Objectif de l'étude d'impact**

---

L'étude d'impact est à la fois :

- Un instrument de protection de l'environnement : la préparation de l'étude d'impact permet d'intégrer les problématiques environnementales dans la conception et les choix d'aménagement du projet, afin qu'il soit respectueux de l'homme, des paysages et des milieux naturels, qu'il économise l'espace et limite la pollution de l'eau, de l'air et des sols ;
- Un outil d'information pour les institutions et le public : pièce officielle de la procédure de décision administrative, elle constitue le document de consultation auprès des services de l'État et des collectivités. Elle est également un outil d'information du public qui peut consulter ce dossier dans le cadre de l'enquête publique ;
- Un outil d'aide à la décision : l'étude d'impact constitue une synthèse des diverses études environnementales, scientifiques et techniques qui ont été menées aux différents stades d'élaboration du projet.

Présentant les contraintes environnementales, l'étude d'impact analyse les enjeux du projet vis-à-vis de son environnement et envisage les réponses aux problèmes éventuels.

L'étude d'impact permet au maître d'ouvrage, au même titre que les études techniques, économiques et financières, d'améliorer et finaliser le projet.

## **4 - Contenu de l'étude d'impact**

---

Le contenu de l'étude d'impact est fixé à l'article R 122-5 du Code de l'Environnement. Ainsi, l'étude d'impact comprend obligatoirement, outre le résumé non technique, les rubriques suivantes (article R 122-5 du code de l'environnement) :

- Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions : exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement du projet, le pétitionnaire devra notamment indiquer, les superficies nécessaires à la construction et les modes d'occupation (acquisitions totales, acquisitions suivies de rétrocessions, locations, ...), leurs utilisations et les éventuelles dispositions de remise en état ; les principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant la phase de construction puis d'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendues résultant du fonctionnement du projet proposé ;
- Une analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement ;
- Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
- Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme opposables, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes ;
- Les mesures envisagées par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; compenser lorsque cela est possible les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes, l'exposé des effets attendus de ces mesures et une présentation des modalités de suivi de ces mesures ;
- L'analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.
- Une description des difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette étude.
- Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation.

Ainsi, l'étude d'impact du présent dossier comporte les parties suivantes :

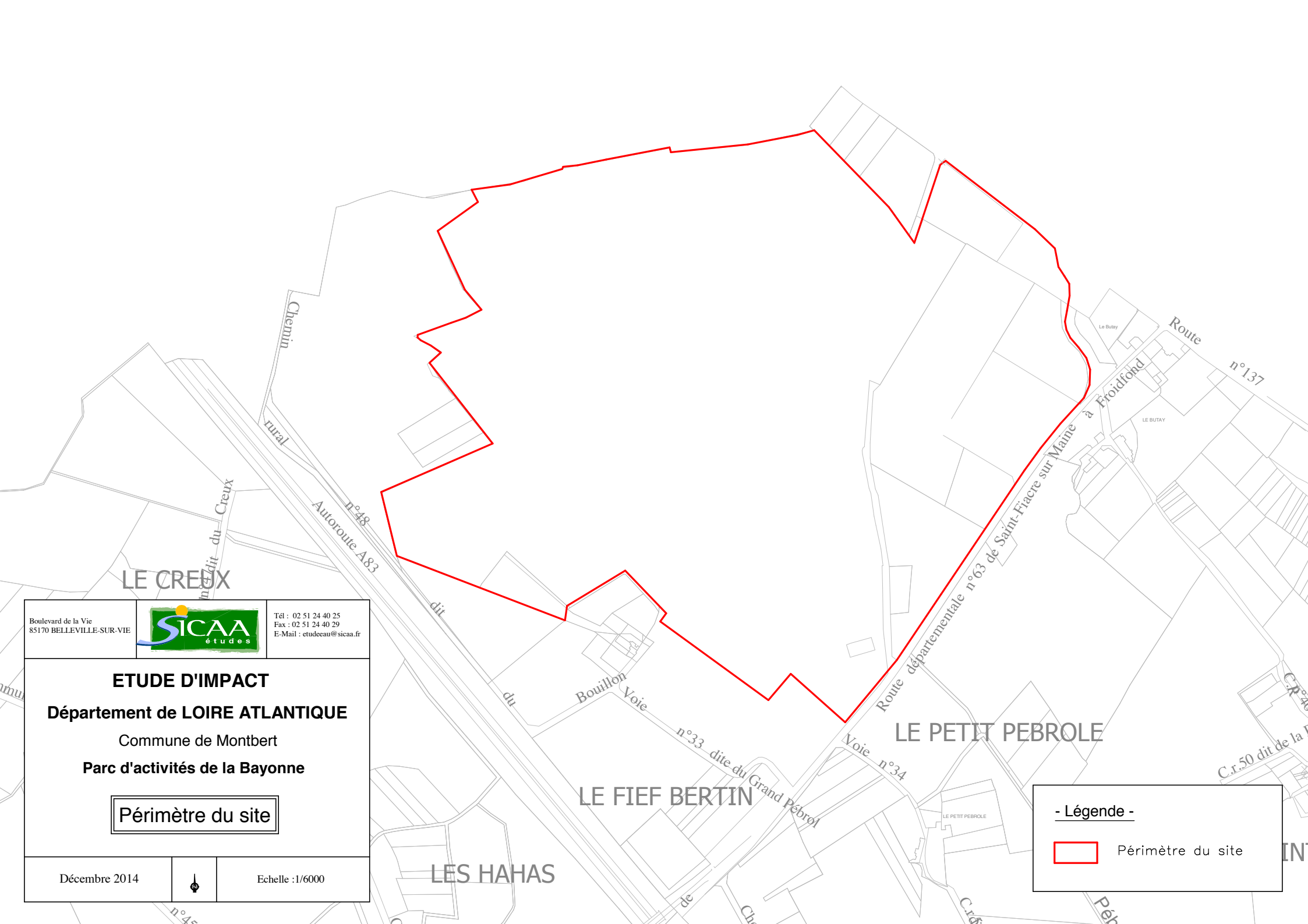
- **L'analyse de l'état initial du site ;**
- **Les raisons du choix du projet ;**
- **Les effets du projet sur l'environnement ;**
- **Les mesures d'évitement et/ou compensatoires ;**
- **L'analyse des méthodes ;**
- **Un résumé non technique.**

## 5 - Périmètre d'étude

L'étude porte sur plusieurs niveaux de perception, afin de considérer l'environnement du site projeté. Ainsi, on distingue :

Périmètres	Caractéristiques
Périmètre du projet	Il s'agit de la zone sur laquelle est envisagé le parc d'activités.
Périmètre d'étude élargi	Il prend en compte les milieux et aménagements périphériques attenants au parc d'activités.
Périmètre d'influence	Il s'agit du périmètre le plus large. Il prend en compte l'échelle du territoire et les ressources pouvant être situées en dehors du territoire communal mais pouvant être impactées par le parc d'activités.

L'échelle d'étude est fonction du thème étudié de même que le niveau de précision qui est détaillé en rapport avec l'importance du projet



Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE



Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudeeau@sicaa.fr

### ETUDE D'IMPACT

Département de LOIRE ATLANTIQUE

Commune de Montbert

Parc d'activités de la Bayonne

Périmètre du site

Décembre 2014



Echelle : 1/6000

#### - Légende -



Périmètre du site



Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE



Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudeceau@sicaa.fr

## ETUDE D'IMPACT

Département de LOIRE ATLANTIQUE

Commune de Montbert

Parc d'activités de la Bayonne

Périmètre du projet et  
périmètre d'étude élargi

Décembre 2014



Echelle : 1/10000

### - Légende -

 Périmètre du projet

 Périmètre d'étude élargi

## ***ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE***



## 1 - Situation

---

### 1.1 - Contexte général

---

Le site du projet se trouve sur la commune de Montbert, commune située au Sud-Est du lac de Grand-Lieu, à 40 km des côtes de l'océan Atlantique et à 15 km au Sud de Nantes.

La commune couvre 28,2 km<sup>2</sup>. Le territoire communal est limité par les communes :

- La Planche et Saint Philbert de Bouaine au Sud,
- Geneston à l'Ouest,
- Le Bignon et Château Thebaud au Nord,
- Aigrefeuille et Remouillé à l'Est.

Le projet se situe au Nord-Est de la commune de Montbert, entre la RD 137 et l'A 83.

Le site d'étude est actuellement partiellement occupé par un centre hospitalier spécialisé. Le site est donc déjà en partie urbanisé : le CSH s'étend sur la moitié Est du site d'étude. Il est composé d'une vingtaine de bâtiments desservis par une voirie.

A l'état initial l'occupation des sols se composent ainsi :

- Boisés : 17.3ha
  - Prairies : 10,2ha
  - Cultures : 3.3ha
  - Bâtiments : 1.7ha
  - Voiries : 3.7 ha
  - Espaces verts : 14.47 ha
- TOTAL : 50.67 ha

# ETUDE D'IMPACT

## Département de LOIRE ATLANTIQUE

Commune de Montbert

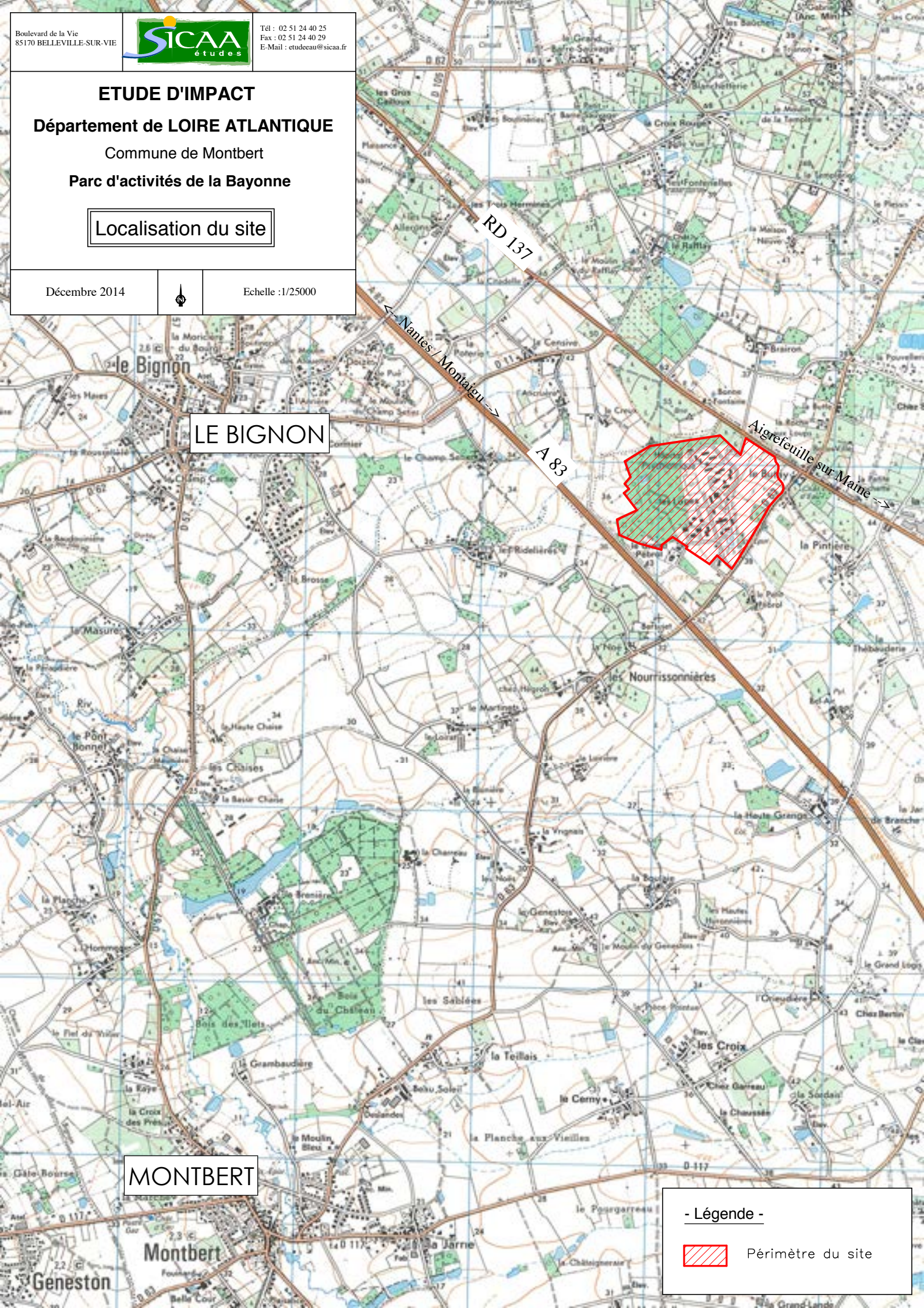
### Parc d'activités de la Bayonne

Localisation du site

Décembre 2014



Echelle : 1/25000



LE BIGNON

MONTBERT

- Légende -



Périmètre du site

## 1.2 - Situation cadastrale

Le périmètre du parc d'activités concerne les parcelles suivantes :

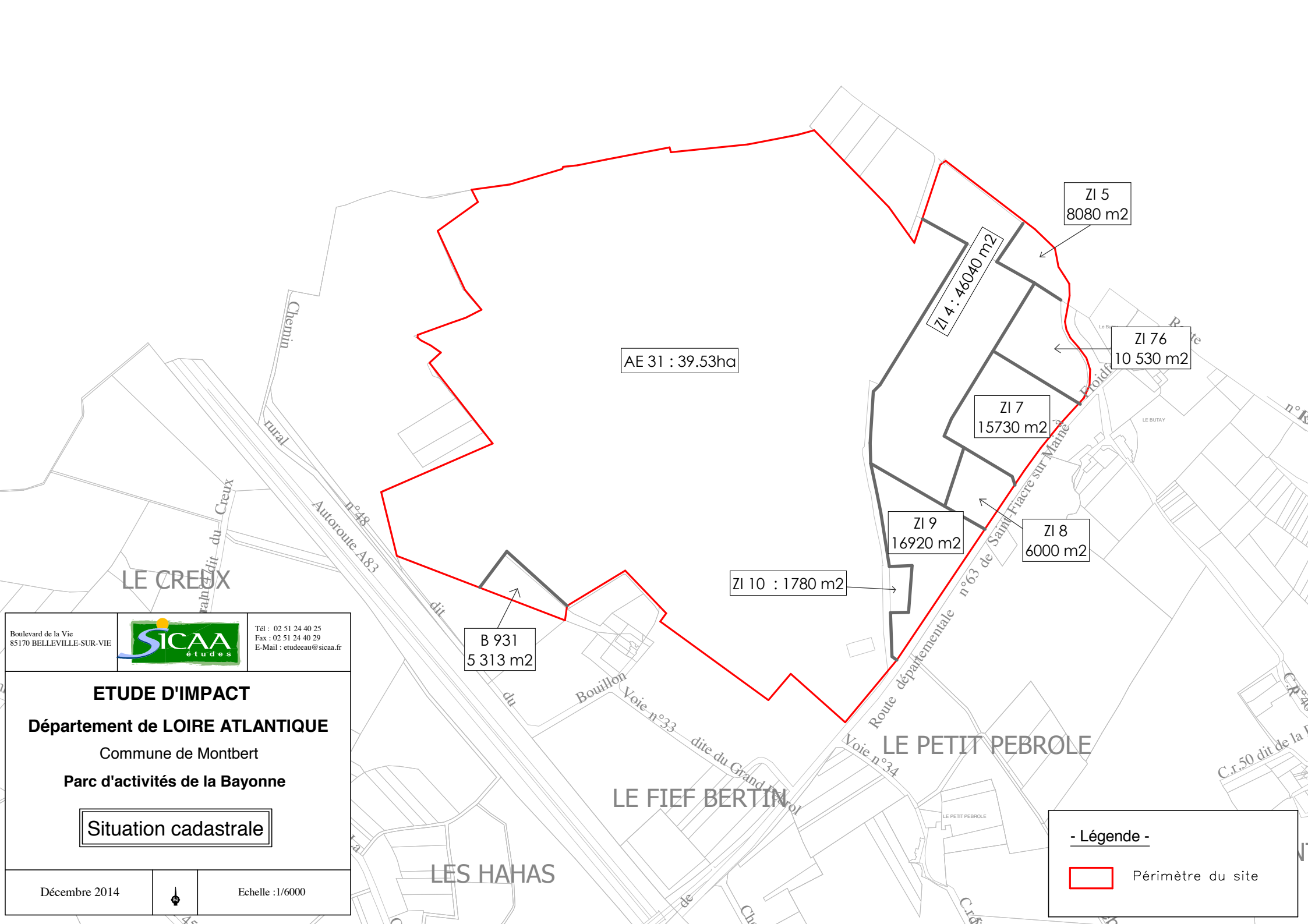
Section	N° parcelle	Surface cadastrale m <sup>2</sup>
AE	31	395 306
B	931 p	5 313
ZI	4	46 040
	5 p	8 080
	7	15 730
	8	6 000
	9	16 920
	10	1 780
	76	10 530
TOTAL		505 699

*p : emprise partielle*

Illustration 4 : Tableau présentant les parcelles cadastrales concernées ou partiellement concernées par le projet.

Le périmètre du projet inclus également le chemin rural 49 dit du Taillis.

Le périmètre du parc d'activités s'étend sur 50,74 ha environ.



AE 31 : 39.53ha

ZI 4 : 46040 m<sup>2</sup>

ZI 5 : 8080 m<sup>2</sup>

ZI 76 : 10 530 m<sup>2</sup>

ZI 7 : 15730 m<sup>2</sup>

ZI 9 : 16920 m<sup>2</sup>

ZI 8 : 6000 m<sup>2</sup>

ZI 10 : 1780 m<sup>2</sup>

B 931 : 5313 m<sup>2</sup>

Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE




Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudecau@sicaa.fr

**ETUDE D'IMPACT**  
**Département de LOIRE ATLANTIQUE**  
 Commune de Montbert  
**Parc d'activités de la Bayonne**

**Situation cadastrale**

Décembre 2014




Echelle : 1/6000

LE PETIT PEBROLE

LE FIEF BERTIN

LES HAHAS

**- Légende -**

 Périphérie du site

## 2 - Environnement physique

### 2.1 - Le climat

Source : Météo France

Le climat de la Loire Atlantique est lié à l'influence océanique dont la pénétration est facilitée par l'estuaire de la Loire et l'absence de relief notable. Il est caractérisé par des températures estivales moyennes et des hivers doux.

Les précipitations présentent un maximum en automne/hiver et un minimum en été. Elles représentent en moyenne environ 800 mm par an (données Météo France, période 1971-2000). Elles sont fréquentes en toutes saisons (120 jours par an) mais peu intenses (24 jours par an de pluies de plus de 10 mm).

Les mois d'octobre, novembre, décembre et janvier enregistrent plus de 6 jours de brouillard chacun. La commune de Nantes enregistre 2,8 jours de neige par an ce qui confirme la douceur hivernale du climat océanique.

La douceur de la température est une autre caractéristique de ce climat : les hivers peuvent être aussi cléments que sur le littoral méditerranéen, mais les étés sont nettement plus frais.

Sur la période d'observation de 1971 à 2000, la température moyenne annuelle est de 11,9°C avec un maximum en juillet de 24,7°C et un minimum en janvier de 5,3°C. L'ensoleillement est de 1875 heures par an en moyenne.

En ce qui concerne les vents, sur la période 1971-2004, ils sont principalement de secteur sud-ouest (20,7%) et nord-est (15,3%), avec des vitesses relativement faibles (67,6% inférieures à 4 m/s). Les jours de grand vent sont rares.

jan	fev	mar	avr	mai	jui	juil	aoû	sep	oct	nov	déc	an
86	75	59	58	63	41	47	41	68	83	85	93	<b>798</b>
Période hivernale				Période estivale						Période hivernale		

*Données Météo-France pour la station de Bouguenais (1971-2000)*

### 2.2 - Topographie

#### a - De la commune

La commune de Montbert est traversée, dans le sens Sud-Nord, par la vallée de l'Ognon. Sur la rive droite de l'Ognon, la vallée se rattache en pente douce au plateau. Le plateau est entrecoupé par plusieurs cours d'eau temporaires, créant des vallées d'orientation Nord-Est / Sud-Ouest. A l'Ouest le plateau s'élève entre 32 et 38 mNGF.

L'aire urbaine se trouve implantée sur des terrains compris entre 30 et 15 mNGF, séparés en deux entités urbaines par l'Ognon.

#### b - Du site

Le parc d'activités dans son ensemble possède une amplitude topographique comprise entre 34,50 mNGF à l'Ouest et 52 mNGF au Nord. Le site présente une pente de l'ordre de 3 à 3,5 %.

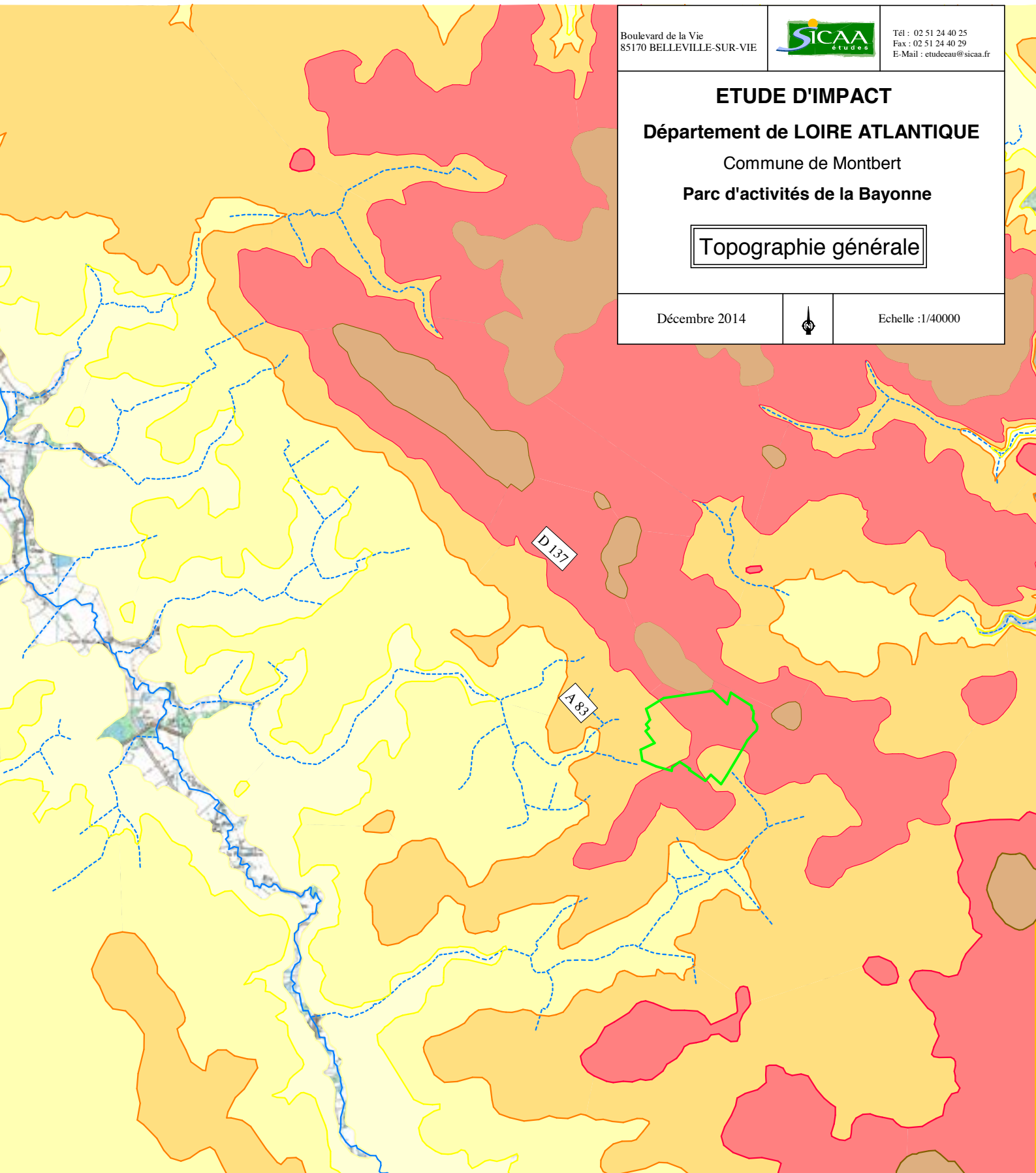
**ETUDE D'IMPACT**  
**Département de LOIRE ATLANTIQUE**  
Commune de Montbert  
**Parc d'activités de la Bayonne**

**Topographie générale**


Décembre 2014



Echelle :1/40000



**- Légende -**

- |   |                        |   |                        |
|---|------------------------|---|------------------------|
|  | Périmètre de l'étude   |  | Altitude: > 20 m (NGF) |
|  | Altitude: > 50 m (NGF) |  | Altitude: >10 m (NGF)  |
|  | Altitude: > 40 m (NGF) |  | Altitude: <10 m (NGF)  |
|  | Altitude: > 30 m (NGF) |   |                        |

Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE



Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudeeau@sicaa.fr

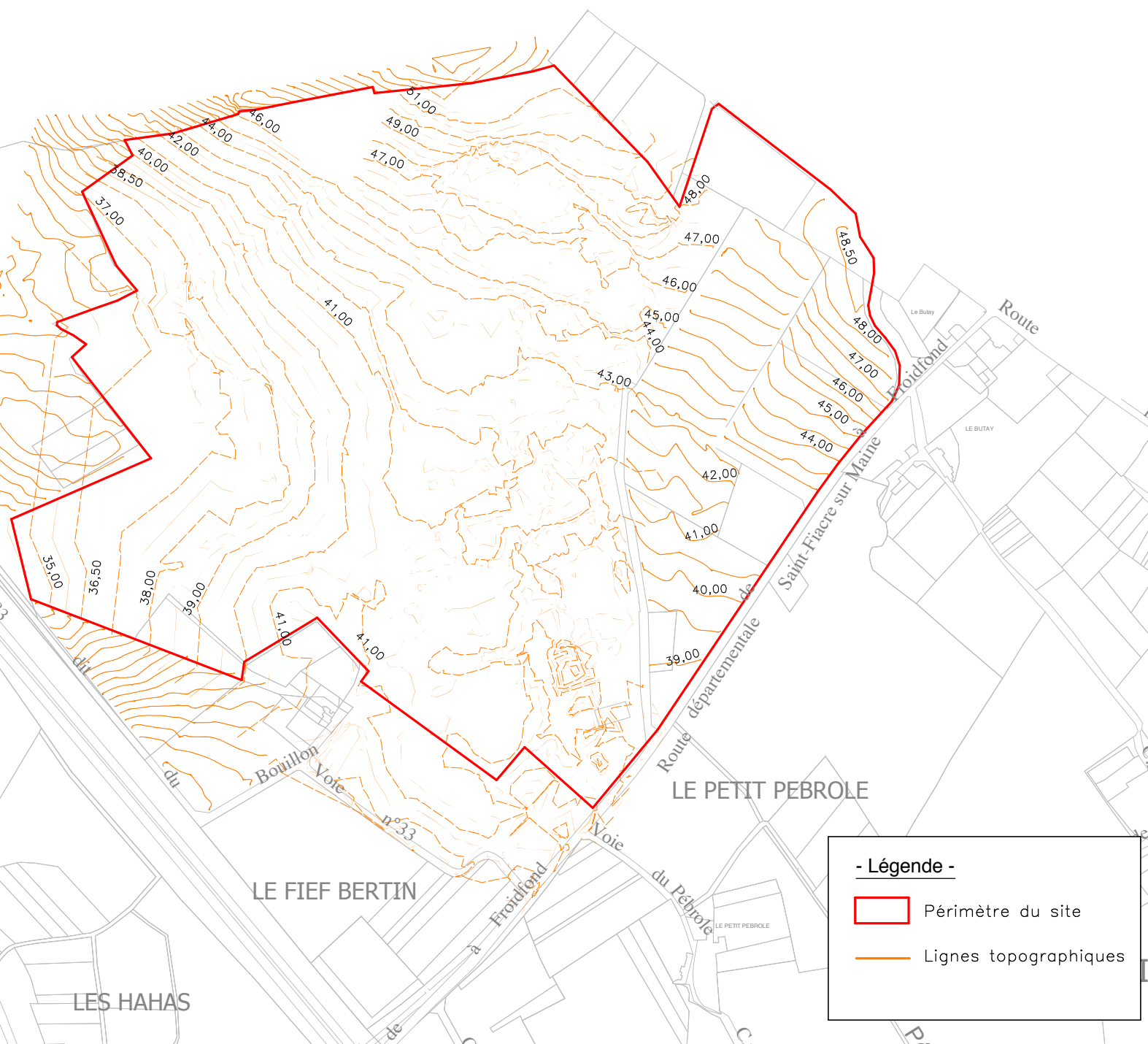
**ETUDE D'IMPACT**  
**Département de LOIRE ATLANTIQUE**  
Commune de Montbert  
**Parc d'activités de la Bayonne**

**Topographie du site**



Décembre 2014



Echelle : 1/6000



**- Légende -**

-  Périphérie du site
-  Lignes topographiques

## **2.3 - Géologie**

---

Source : carte géologique au 1/50 000 – Saint Philibert de Grand Lieu

### a - De la grande région "lac de Grand-Lieu"

La région riveraine du Lac de Grand Lieu s'étend sur une région basse. Le socle cristallin est constitué par des unités accolées et alignées en direction Nord Ouest - Sud Est, dans le prolongement de l'anticlinal de Saint Nazaire. Ce socle et sa bordure sédimentaire sont tranchés en diagonale, en direction NO-SE par plusieurs grands accidents qui limitent des blocs disjoints, alternativement affaissés ou soulevés : horst de la forêt de Touffou, cuvettes de Grand Lieu et de la vallée de l'Ognon, horst de Saint Philibert, cuvettes de la Marne et du bassin de Machecoul. Ces dislocations ont, à plusieurs reprises, rajeuni un relief dont la vigueur devait être encore moindre à la fin du Crétacé et durant l'Eocène.

Le rabotage essentiel du socle remonte à la phase d'érosion post hercynienne.

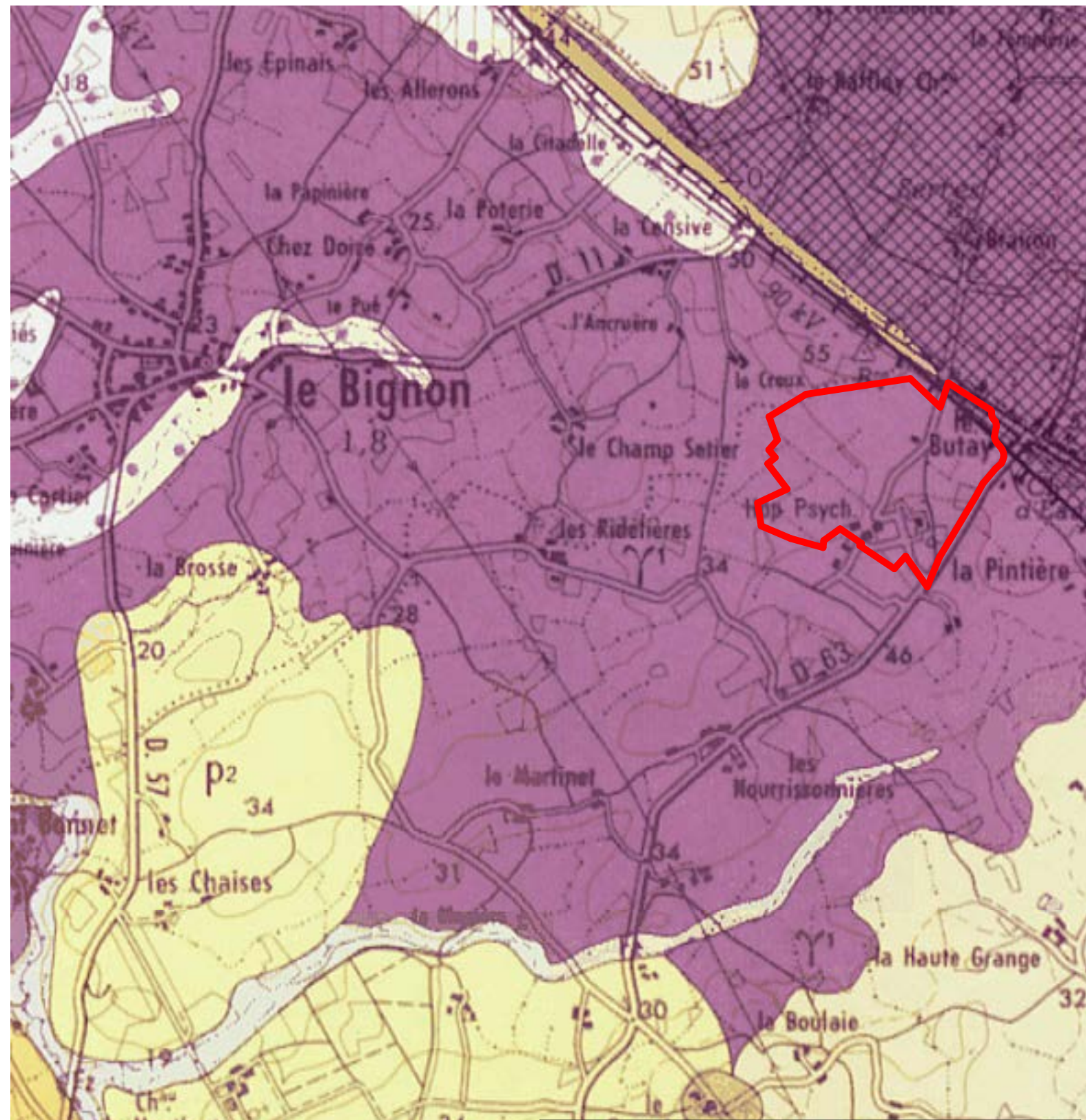
À la fin du crétacé, l'action essentiellement chimique de climat latéritisant provoqua la dégradation lente de ces surfaces au relief très peu prononcé. C'est la mer Pliocène qui fit la dernière retouche à l'élaboration du relief. Après avoir entièrement submergée l'ensemble de la grande région du lac au maximum de la transgression, elle exerça un intense rabotage du socle, tout au long de sa régression. Toutes les parties du relief furent successivement placées dans la zone intertidale; les matériaux arrachés au socle s'accumulèrent dans les vallées avant qu'une grande surface de remblaiement graveleuse ne recouvre le tout.

L'intense érosion régressive quaternaire, liée aux descentes répétées du niveau marin, envoya à la mer une partie des dépôts Pliocènes; ceux qui se trouvaient dans la cuvette de Grand Lieu furent protégés par son dernier effondrement (Quaternaire).

### b - Du site

Le site en projet repose sur des roches intrusives : leucogranite hercynien à deux micas. Il s'agit de l'affleurement d'un segment de la longue bande granitique qui s'étend sur 350 km, depuis la pointe du Raz jusqu'au Nord de Montaigu. Au droit du site d'étude, sa largeur est de 9 km. La roche est un granite alcalin, leucocrate, à deux micas, à grain généralement fin. Sa mise en place est datée du Carbonifère moyen.





Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE










Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudeeau@sicaa.fr

**ETUDE D'IMPACT**  
**Département de LOIRE ATLANTIQUE**  
Commune de Montbert  
**Parc d'activités de la Bayonne**

Géologie

- Légende -

-  Périmètre de l'étude
-  Alluvions actuelles et subactuelles (Holocène) : limons remaniés, sables et graviers pliocènes remaniés
-  Alluvions holocènes, masquant la Pliocène
-  Colluvions alimentées par les graviers pliocènes
-  Colluvions alimentées par les granites
-  Recouvrement des plateaux : sables et limons éoliens
-  Pliocène marin. Sables rouges et galets de quartz et de silex
-  Cuisien. Sables et grès siliceux éocènes, blocs de grès
-  Leucogranite hercynien à deux micas
-  Filon de quartz

Décembre 2014



Echelle : 1/20000

## **2.4 - Hydrogéologie**

---

Source : BRGM.

Du point de vue des eaux souterraines, le site d'étude appartient au domaine du socle armoricain dont les formations sont en général peu perméables, offrant peu de potentialité en eau souterraine.

En revanche, les formations tertiaires constituent, sous certaines conditions, d'excellents réservoirs. Ces formations tertiaires enchâssées dans le socle et conservées à la faveur de topographies basses : fossés d'effondrement ou réseau hydrographique ancien, constituent, par contre, sous certaines conditions, d'excellents réservoirs.

Dans ces affleurement tertiaires, deux bassins sont reconnus favorables : le secteur immédiat du lac de Grand Lieu et la zone de Montbert.

D'après les données du BRGM (Banque de Données du Sous-Sol), la commune de Montbert compte 63 puits ou forages. Aucun puits et forage n'est situé sur le périmètre du site.

Sur le secteur concerné par le projet, il n'existe aucun captage, ni gisement d'eau minérale, ni source destinée à la consommation humaine. Le site en projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.

## **2.5 - Hydrographie et Hydrologie**

---

### a - Contexte Général

La totalité du territoire communal de Montbert est inclus dans le bassin versant du lac de Grand-Lieu. Le territoire communal est drainé par le cours d'eau l'Ognon et ses affluents.

D'une longueur de 40 km environ, l'Ognon naît en Vendée, sur la commune de Saint-Sulpice-le-Verdon, à l'altitude 69 mètres, près des lieux-dits le Novelin et l'Audrenière.

L'Ognon coule globalement du Sud-Sud-Est vers le Nord-Nord-Ouest et arrose les communes de Vieillevigne, La Planche, Montbert, Pont-Saint-Martin et La Chevrolière et débouche dans le Lac de Grand-Lieu, à l'altitude 1,5 mètre.

Les débits moyens mensuels de L'ognon (station de jaugeage de Viais à Pont St-Martin - 44) varient de quelques dizaines l/s en été à 3 m<sup>3</sup>/s en hiver. Des ruptures d'écoulements sont constatées en été sur tout le linéaire de la rivière.

### b - Milieu récepteur

Le site en projet s'étend sur deux versants :

- Le Sud du site, rejoint le ruisseau la Brenière. Ce ruisseau draine un versant de 6,8 km<sup>2</sup> ;
- L'Ouest rejoint le ruisseau la Doitée. Ce ruisseau draine un versant de 8,3 km<sup>2</sup> et rejoint l'Ognon sur la commune de Bignon.

Ces deux ruisseaux constituent le milieu récepteur du projet. Ces deux ruisseaux sont des affluents de l'Ognon, qui alimente le Lac de Grand-Lieu.

### c - Versant du projet

Le site en projet se situe donc sur deux bassins versants topographique. Les surfaces amont sont négligeables. Les écoulements ne suivent plus les lignes topographiques naturelles. En effet l'aménagement passé du Centre Hospitalier Spécialisé (CHS) a modifié les écoulements naturels de la zone.

Ainsi à l'état initial les écoulements se distinguent ainsi :

- Le BVA, sur le BV du ruisseau de la Doitée, occupe une surface de 18.1 ha
- Le BVB, sur le BV du ruisseau de la Brenière, occupe une surface de 31.9 ha.

Nous allons estimer les débits de pointe par calcul hydraulique (méthode rationnelle), sur le versant.

Les calculs ont été effectués pour des pluies bisannuelles, décennales et centennales correspondant au temps de concentration du versant.

	BV A	BVB
Surface de bassin versant	18.1	31.9
Dénivelé du bassin versant	14 m	12m
Temps de concentration	24 min	36 min
Débit de crue bisannuel	96l/s	499l/s
Débit de crue décennal	190l/s	934l/s
Débit de crue centennal	330l/s	1560l/s

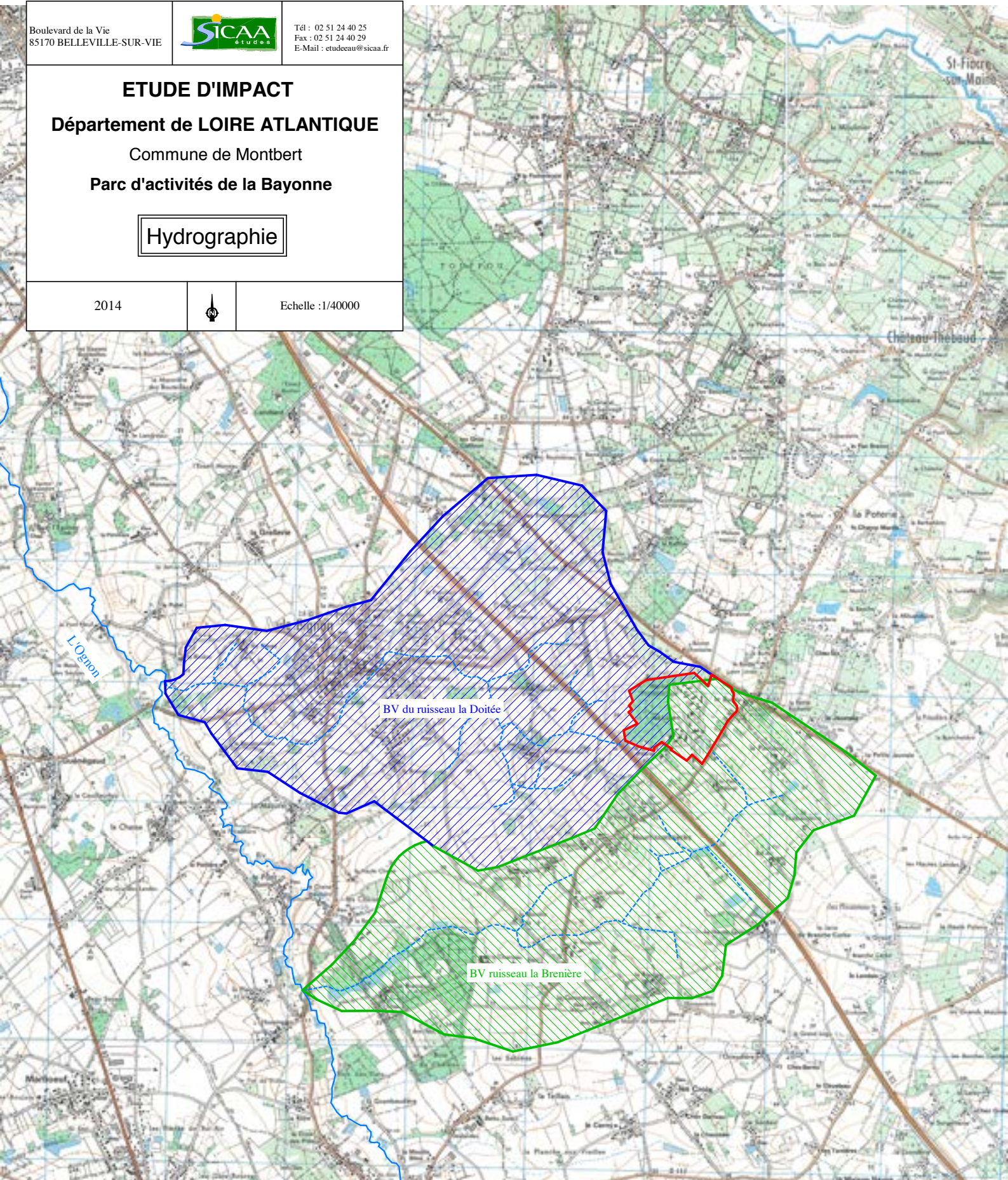
**ETUDE D'IMPACT**  
**Département de LOIRE ATLANTIQUE**  
Commune de Montbert  
**Parc d'activités de la Bayonne**

**Hydrographie**

2014



Echelle : 1/40000



- Légende -



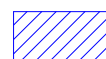
Périmètre de l'étude



Cours d'eau permanent



Cours d'eau non permanent



BV de la Doitée



BV de le Brenière

d - Hydrologie

Source : Banque Hydro

Il n'existe pas de suivi quantitatif sur les ruisseaux la Brenière et la Doitée. Il existe une station de jaugeage sur l'Ognon, aux Sorinières. Au niveau de la station des Sorinières, le bassin versant est de 147 km<sup>2</sup>.

	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	An
Débit moyen (m3/s)	3,30	2,92	1,87	0,948	0,584	0,167	0,089	0,047	0,157	0,592	1,260	2,380	1,19
Débit spécifique (l/s/km2)	22,4	19,9	12,7	6,5	4	1,1	0,6	0,3	1,1	4	8,6	16,2	8,1

Illustration 10 : Ecoulements mensuels (naturels) - données de 1964 à 2014 – l'Ognon aux Sorinières

Par extrapolation avec les données précédentes, les débits du ruisseau la Brenière et la Doitée, à la confluence avec l'Ognon, sont :

		Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	An
Ruisseau La Brenière	Débit moyen (m3/s)	0,153	0,087	0,044	0,027	0,008	0,008	0,004	0,002	0,007	0,027	0,058	0,11	0,055
	Débit spécifique (l/s/km2)	2,8	2,3	1,6	0,7	0,5	0,1	0	0	0,1	0,5	1	2	11,8
Ruisseau la Doitée	Débit moyen (m3/s)	0,186	0,165	0,106	0,054	0,033	0,009	0,005	0,003	0,009	0,033	0,071	0,134	0,067
	Débit spécifique (l/s/km2)	3,4	2,8	1,9	0,9	0,6	0,1	0,1	0	0,1	0,6	1,2	2,4	14,4

Illustration 11 : Ecoulements mensuels calculés par extrapolation des données de suivi de l'Ognon

e - Qualité des eaux superficielles et objectif de bon état

Source : Agence de l'eau Loire Bretagne

⇒ **Qualité**

Les ruisseaux la Brenière et la Doitée ne font pas l'objet d'un suivi de la qualité des eaux.

En revanche, l'Ognon, cours d'eau supérieur fait l'objet d'un suivi de la qualité de ses eaux par l'agence de l'eau Loire Bretagne. Les données 2009-2010 sont les suivantes (code station : 04148587) :



Illustration 12 : Etat écologique 2010 du cours d'eau « l'Ognon »

⇒ **Objectif de bon état**

Le SDAGE 2010-2015 fixe comme objectif pour l'Ognon et ses affluents depuis sa source jusqu'au lac de Grand-Lieu, les objectifs suivants :

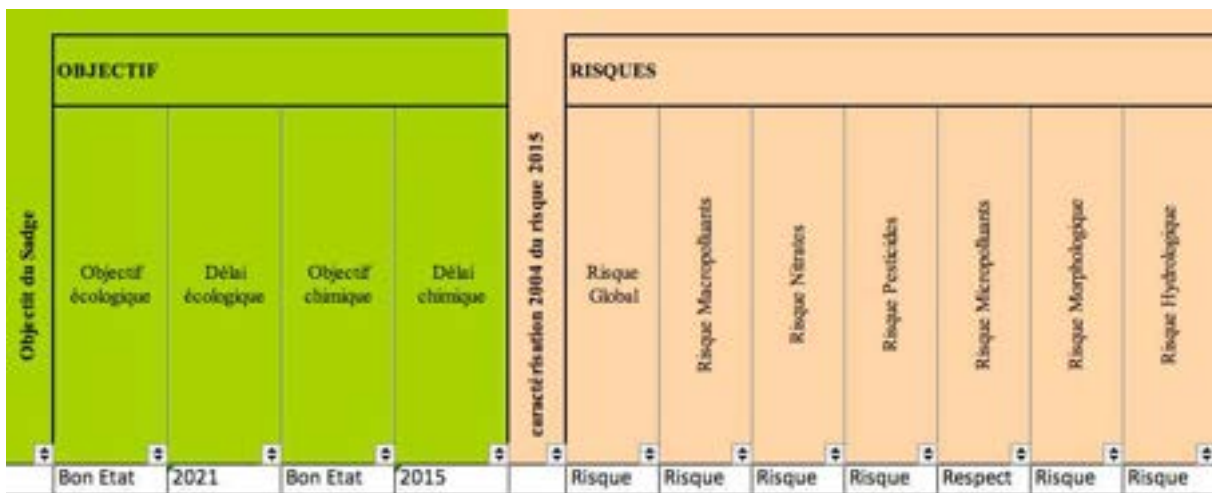


Illustration 13 : Objectif de bon état du cours d'eau de « l'Ognon »

f- Qualité piscicole et support de biodiversité

Source : Fédération de pêche Loire Atlantique

L'Ognon est suivi par la fédération de pêche de Loire Atlantique au lieu-dit Pont Neuf, sur la commune de Bignon. Cette station est située à proximité du site d'étude en aval de la confluence des ruisseaux la Brenière et la Doifée avec l'Ognon.

L'Ognon et ses affluents sont classés en deuxième catégorie piscicole.

**Le peuplement piscicole de l'Ognon aval est considéré comme perturbé.** En effet, même si l'ensemble des espèces inféodées de ce type de peuplement n'apparaît pas, le peuplement apical reste de relative bonne qualité avec 5 espèces dont une à forte valeur patrimoniale et environnementale (la vandoise). Ce constat reste cohérent avec la bonne hétérogénéité des écoulements constatée sur la station.

Cette composante du milieu semble donc être l'atout majeur et indispensable pour permettre de maintenir un peuplement d'espèces d'eau vive relativement bien structuré malgré la mauvaise qualité de l'eau sur le bassin versant.

Cependant, pour les espèces inféodées aux eaux calmes, le constat est bien différent avec l'absence quasi-totale de l'ensemble de ce cortège, et notamment du brochet considéré comme l'espèce repère sur le plan piscicole pour l'Ognon aval. Cette situation est à mettre en parallèle avec la régression de zones de reproduction, conséquence de la forte pression humaine sur l'aménagement du territoire du bassin versant. L'absence complète d'espèces carnassières (excepté l'anguille) engendre un important déséquilibre proie/prédateur dont profite certaine espèce opportuniste comme le montre l'explosion démographique de la perche-soleil.

Ce milieu reste toutefois très favorable à la bouvière, espèce à forte valeur patrimoniale de par sa protection européenne.

Le potentiel pour l'anguille de l'Ognon aval reste cependant intéressant avec une population qui semble mieux structurée et plus robuste que sur l'amont du bassin. Malgré une densité plus forte liée à la proximité du lac de Grand-Lieu, le milieu reste sous-exploité par cette espèce. Un effort de recrutement s'avère donc nécessaire sur ce bassin versant si l'on veut retrouver des densités correctes sur l'ensemble du cours de l'Ognon.

## 2.6 - Risques

### a - Atlas des zones inondables

La commune de Montbert est concernée par l'atlas des zones inondables « Affluents de Grand-Lieu ». Le site d'étude n'est pas concerné par les risques d'inondation liés au cours d'eau l'Ognon.

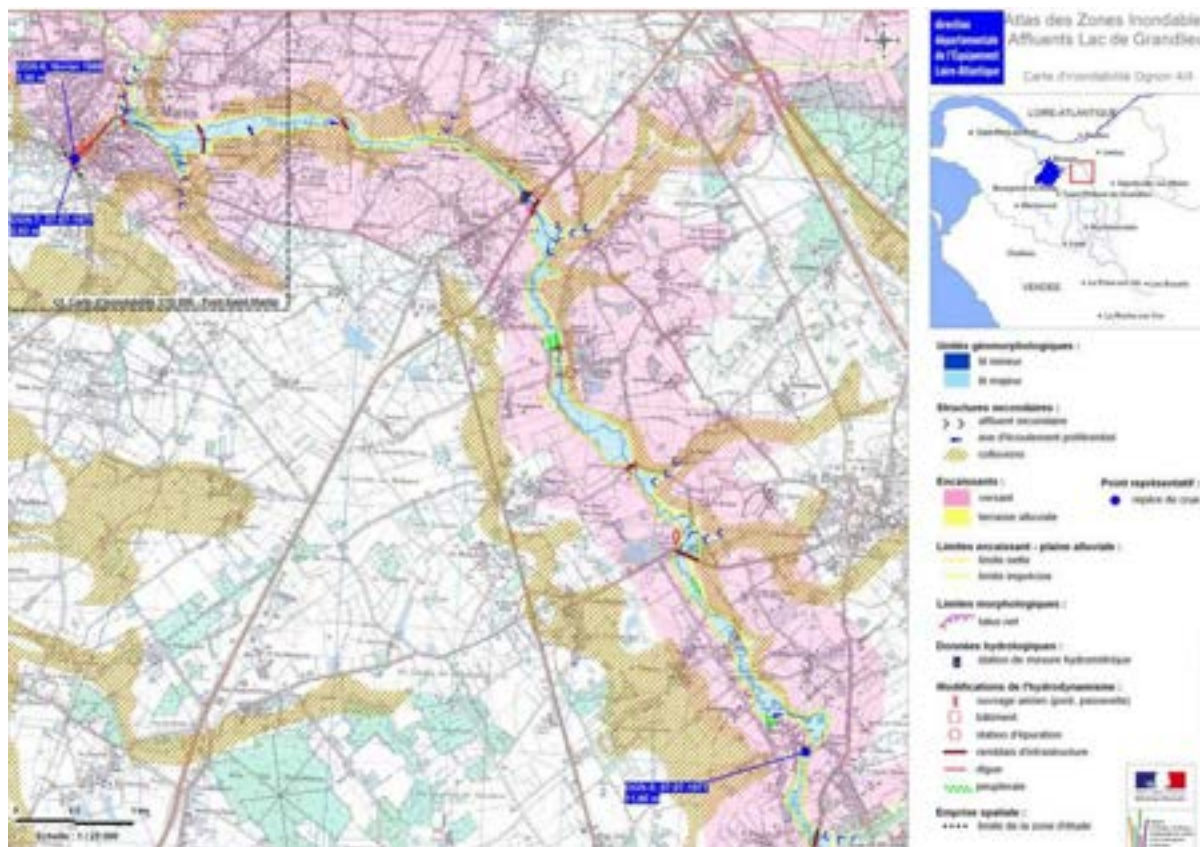


Illustration 14 : Atlas des zones inondables – Affluents Lac de Grand-Lieu

### b - Risque sismique

Un zonage sismique de la France selon cinq zones a été élaboré (article D 563-8-1 du code de l'environnement). Ce zonage remplace celui paru en 1991.

L'analyse de la sismicité historique (à partir des témoignages et archives depuis 1 000 ans), de la sismicité instrumentale (mesurée par des appareils) et l'identification des failles actives, a permis de définir l'aléa sismique de chaque commune, c'est-à-dire l'ampleur des mouvements sismiques attendus sur une période de temps donnée (aléa probabiliste).

Le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 divise le territoire métropolitain en cinq zones de sismicité :



- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte

La commune de Montbert est classée en zone 3 : sismicité modérée.

### c - Retrait gonflement d'argile

Source : BRGM [www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Afin d'établir un constat scientifique et objectif et de disposer de documents de référence, un programme national de cartographie de l'aléa retrait gonflement des argiles réalisée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a été lancé.

La Loire-Atlantique fait partie des départements français touchés par ce phénomène, puisque 344 sinistres imputés à la sécheresse y ont été recensés dans le cadre de la présente étude.

Le BRGM a réalisé une cartographie de l'aléa retrait gonflement des argiles à l'échelle de l'ensemble du département de Loire-Atlantique (échelle de validité : 1/50 000), dans le but de définir les zones les plus exposées au phénomène.

Le site d'étude est classé en aléa faible au retrait et gonflement d'argiles.

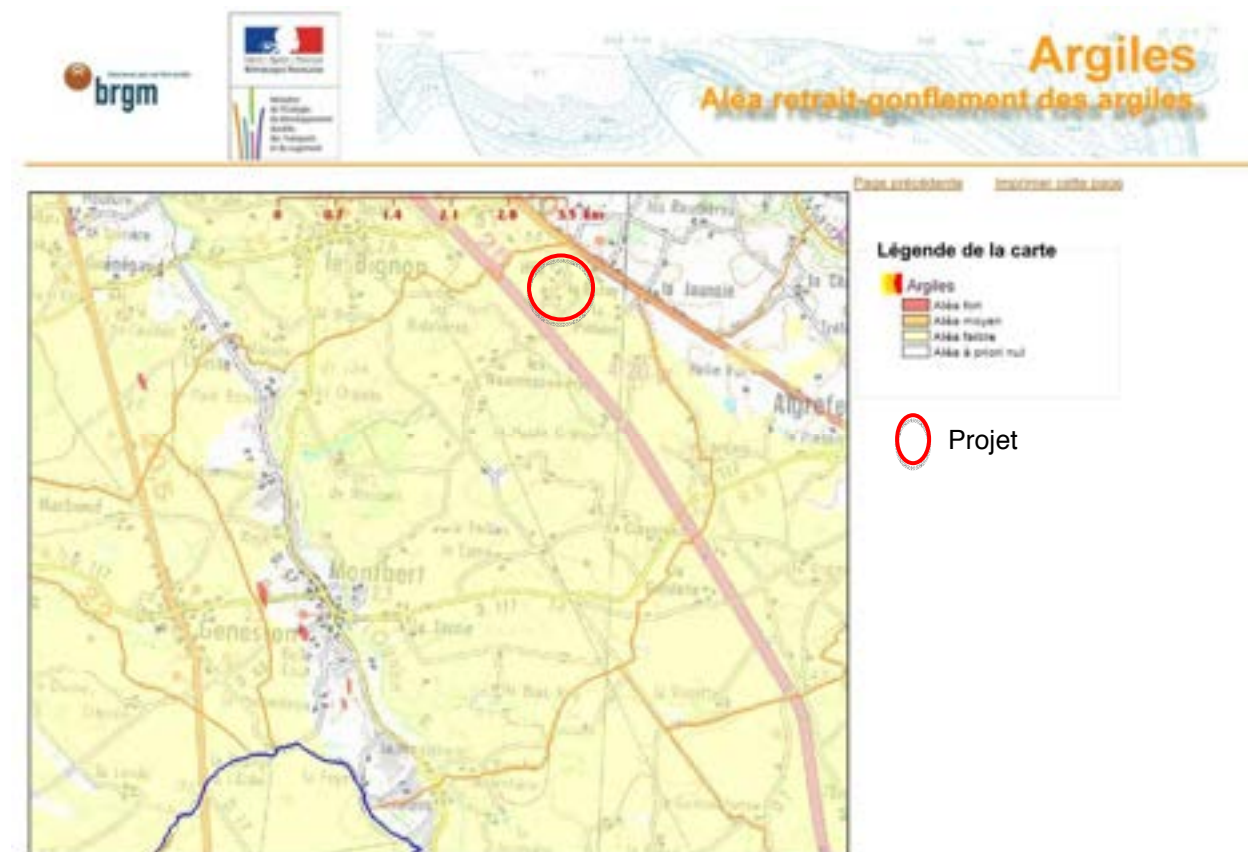


Illustration 15 : Retrait et gonflement d'argiles

## **2.7 - SAGE et SDAGE**

---

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) définit les enjeux de stratégie de reconquête de la qualité de l'eau pour les années à venir. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et littoral.

Il détermine les axes de travail et les actions nécessaires au moyen d'orientations et de dispositions, complétées par un programme de mesures, pour restaurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques, prévenir les détériorations et respecter l'objectif fixé de bon état de l'eau.

Il s'agit d'un dispositif réglementaire qui s'impose à toute disposition administrative. Les deux documents SDAGE et SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) sont complémentaires :

- Le SDAGE est l'outil de mise en œuvre de la directive cadre européenne sur l'eau en constitue une réponse aux principaux enjeux à l'échelle du bassin Loire-Bretagne,
- Les SAGE constituent, eux, un outil indispensable à la mise en œuvre du SDAGE en déclinant concrètement les orientations et les dispositions, en les adaptant aux contextes locaux et en les complétant si nécessaire.

### a - SAGE Logne Boulogne Ognon et Grand-Lieu

Le SAGE a été approuvé en mars 2002 par le préfet. Il a fait l'objet d'une révision pour être mis en conformité avec la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006. Cette révision vise également la mise en compatibilité avec le SDAGE du Bassin Loire-Bretagne adopté le 18 novembre 2009, afin de permettre la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

La révision du SAGE a été approuvée par la Commission Locale de l'Eau (CLE) le 4 octobre 2013. Le processus de consultation débute. Le projet de SAGE a été transmis aux services de l'Etat et au Préfet pour être ensuite soumis à une enquête publique. L'approbation définitive par arrêté préfectoral est planifiée pour la fin d'année 2014. Ce SAGE n'ayant pas été approuvé par arrêté préfectoral n'a en conséquence pas de valeur juridique. Il porte toutefois les exigences du SDAGE 2010-2015.

Le SAGE énonce 7 enjeux prioritaires :

#### **- Les eaux superficielles**

Le territoire du SAGE est concerné par quatre masses d'eau cours d'eau : la Logne, la Boulogne, l'Ognon et la Chaussée. Sur ces quatre masses d'eau, seule la Chaussée présente un objectif de bon état sans report de délai. Les trois autres masses d'eau ont besoin d'un report d'objectif du bon état écologique pour 2021 pour cause technique voire naturelle.

Les objectifs de résultats fixés par le SAGE sont les suivants :

- Atteindre le bon état écologique des masses d'eau cours d'eau :
- Aller au-delà de l'atteinte du bon état chimique en intégrant pour l'ensemble des produits phytosanitaires les objectifs de concentrations suivants :
- Atteindre le bon état chimique des eaux souterraines

#### - **Qualité des milieux aquatiques**

L'étude préalable à l'élaboration du Contrat Territorial Milieux Aquatiques réalisée en 2008 montre l'altération importante de l'hydromorphologie des cours d'eau et notamment des compartiments continuité (présence d'obstacles pour la faune piscicole et les sédiments) et lit (recalibrage, rectification, colmatage, etc. du lit mineur du cours d'eau).

Les objectifs de résultats fixés par le SAGE sont les suivants :

- Rétablir la continuité écologique des cours d'eau
- Assurer le bon fonctionnement des cours d'eau et de leurs annexes en vue d'atteindre le bon état écologique
- Limiter la prolifération des espèces envahissantes
- Identifier, préserver et restaurer les têtes de bassins

#### - **Zones humides**

Les zones humides présentent un grand intérêt vis-à-vis des impacts qualitatifs et quantitatifs sur la ressource en eau. Elles participent à l'amélioration de la qualité des eaux en jouant un rôle épuratoire. Elles assurent également des fonctions hydrologiques intéressantes comme la régulation des débits d'étiage et l'expansion des crues, la recharge des nappes.

Ce sont également des espaces présentant une forte valeur biologique, du fait de leur grande richesse en biodiversité végétale et animale.

Au regard de ces différents constats les objectifs de résultats fixés par le SAGE sont les suivants :

- Préserver et valoriser les fonctionnalités des zones humides pour atteindre le bon état écologique des masses d'eau

#### - **Gestion intégrée du lac de Grand Lieu**

Au regard de l'enjeu concernant la gestion du Lac de Grand Lieu, un objectif est défini dans le cadre du SAGE par la Commission Locale de l'Eau :

- Atteindre sur le long terme (2027) le bon état de la masse d'eau tout en conciliant l'équilibre des milieux et la satisfaction des usages.

#### - **Gestion quantitative en période d'étiage**

Les cours d'eau du bassin versant présentent un régime hydrologique très contrasté avec des étiages très sévères.

L'enjeu du SAGE consiste à mieux gérer quantitativement l'usage de l'eau particulièrement en période d'étiage, afin de satisfaire les usages présents et futurs, tout en préservant la fonctionnalité des milieux aquatiques.

- **Gestion quantitative en période de crue**

Les dossiers départementaux des risques majeurs de Loire Atlantique et de Vendée font état d'un risque d'inondations par les eaux superficielles sur certaines communes comme Saint Philbert de Grand-Lieu, la Planche, Montbert, Saint Colomban, Legé, Pont Saint Martin (44), Les Lucs sur Boulogne, Mormaison, Rocheservière, et Saint Philbert de Bouaine, La Merlatière, Saint Denis la Chevasse, Saint Sulpice le Verdon (85).

Conformément à la disposition 12A-1 du SDAGE Loire Bretagne 2010-2015, l'enjeu principal du SAGE consiste à développer et entretenir la culture du risque inondation par la prévention auprès de la population :

- **Gouvernance ; Cohérence et organisation des actions dans le domaine de l'eau**

La Commission Locale de l'Eau insiste sur l'importance de l'enjeu lié à la gouvernance pour assurer la bonne mise en œuvre des politiques de gestion de la ressource en eau sur le territoire du SAGE. Les rôles et missions de chacun des acteurs du territoire, en particulier de la CLE et de sa cellule d'animation, doivent être définis précisément pour assurer le portage adapté et efficace des actions prévues dans le cadre du SAGE.

La déclinaison de cette organisation de la maîtrise d'ouvrage sur le territoire du SAGE doit répondre aux objectifs suivants :

- Assurer la bonne mise en œuvre des actions définies dans les documents du SAGE ;
- Se donner les moyens techniques, financiers et organisationnels de mettre en place les actions de manière cohérente et coordonnée sur le territoire ;
- Permettre l'appropriation générale des mesures du SAGE ;
- Mettre en place les moyens de concertation et de communication adéquats.

### b - SDAGE Loire-Bretagne

Ce document de planification et ses préconisations doivent permettre d'atteindre le bon état écologique et chimique (pour les masses d'eau superficielle) ou le bon état chimique et quantitatif (pour les masses d'eau souterraine) à l'horizon 2015. Pour atteindre ces objectifs, quinze orientations fondamentales et dispositions ont été fixées à l'échelle du bassin versant :

- Repenser les aménagements de cours d'eau ;
- Réduire la pollution par les nitrates ;
- Réduire la pollution organique ;
- Maîtriser la pollution par les pesticides ;
- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- Protéger la santé en protégeant l'environnement ;
- Maîtriser les prélèvements d'eau ;
- Préserver les zones humides et la biodiversité ;
- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs ;
- Préserver le littoral ;
- Préserver les têtes de bassin versant ;
- Réduire le risque d'inondations par le cours d'eau ;
- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Ces enjeux comprennent plusieurs orientations, donnant la direction dans laquelle il faut agir pour atteindre les objectifs d'amélioration ou de non détérioration des eaux.

Chaque orientation, à valeur juridique, comprend une ou plusieurs dispositions indiquant les actions à mener, fixant les règles et les objectifs quantitatifs.

### 3 - Le milieu naturel

---

#### 3.1 - Mesures de protection des milieux naturels

---

Source : DREAL Pays de la Loire, Diagnostic faune flore réalisé en 2013 par Ecocoop

La commune de Montbert n'est concernée par aucun zonage de protection ou d'inventaires des milieux naturels.

Dans un rayon de 10 km, la zone d'étude est concernée par différents périmètres de connaissance, de protection et de gestion de l'environnement :

##### a - Les zonages de gestion et de protection

- Les arrêtés de protection de biotope (A.P.B.)

Aucun périmètre de ce type n'est à signaler.

- Réserve Naturelle Nationale (R.N.N.)

Aucun périmètre de ce type n'est à signaler.

- Réserve Naturelle Régionale (R.N.R.)

Aucun périmètre de ce type n'est à signaler.

- Réserve biologique

Aucun périmètre de ce type n'est à signaler.

- Parc naturel régional (P.N.R.)

Aucun périmètre de ce type n'est à signaler.

- Natura 2000 : les directives « oiseaux » (79/409) et « habitats faune flore » (92/43)

Aucun périmètre n'est à signaler, néanmoins à 12 km à l'Ouest, le lac de Grand-lieu supporte une biodiversité reconnue :

- Une Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.), directive européenne 79/409, « Oiseaux »,
- Un Site d'Importance Communautaire (S.I.C.), directive européenne 92/43, « habitats faune-flore »,
- Une Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.),
- Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1,
- Une Réserve Naturelle Nationale et Régionale (R.N.N. et R.N.R.).

Ce périmètre peut être lié à l'étude au regard de l'ornithologie, par exemple certains oiseaux hivernants pourraient venir sur le site et à proximité. Eventuellement s'y ajouterait le Marais de Goulaine, à proximité des 10 km décrits.

##### b - Les zonages d'inventaires

⇒ **ZNIEFF de type 1**

Six ZNIEFF de type 1, sont dénombrées dans un rayon de 10 km. Dans le paragraphe suivant, sont signalés les périmètres susceptibles d'interagir avec le projet (habitats communs réputés pour des espèces mobiles, écosystèmes propices, etc.).

ZNIEFF 00001156 PRAIRIES ET BOIS TOURBEUX DU MARAIS GATÉ :

D'une surface de 54 ha, elle est située sur les communes de Saint Colomban et Geneston, cette ZNIEFF est à 6.5 km au Sud-Ouest du projet.

Le commentaire fourni par la DREAL renseigne sur un « ensemble de prairies bocagères, de boisements et de landes tourbeuses bordant un petit cours d'eau, abritant une flore riche et variée comprenant en particulier plusieurs plantes rares voir protégées dans notre région. On y note aussi la présence de deux espèces d'Odonates rares dont une protégée en France ».

Ces écosystèmes portent des intérêts entomologiques (Odonates) et botaniques.

ZNIEFF 00001161 BOCAGE RELICTUEL DE LA LANDE A ST-COLOMBAN :

D'une surface de 164 ha, elle est située sur les communes de Saint Colomban et de St Philbert de Bouaine, cette ZNIEFF est à 7 km au Sud-Ouest du projet, à proximité de la précédente.

Le commentaire fourni par la DREAL renseigne sur un « bocage dense relictuel renfermant de nombreuses mares abritant deux espèces d'amphibiens rares et protégées. Présence de plantes rares dont quatre sont protégées. Avifaune bocagère intéressante. Nidification probable du Faucon hobereau (1999) ».

Ces écosystèmes (dont une ancienne sablière) portent des intérêts batracologiques et botaniques puis d'un second ordre, ornithologique.

ZNIEFF 10640001 PRAIRIES HUMIDES ET COTEAUX BOISES ENTRE BEAUTOUR ET VERTOU :

D'une surface de 77 ha, elle est située sur la commune de Vertou, cette ZNIEFF est à 8 km au Nord du projet.

Le commentaire fourni par la DREAL renseigne sur un « ensemble constitué de prairies inondables, de coteaux boisés et des berges vaseuses de la rivière, abritant des groupements végétaux variés, caractéristiques des prairies hygrophiles et des mégaphorbiaies avec en particulier plusieurs plantes rares dont une plante endémique. Intéressante diversité d'Odonates notamment au niveau de l'ancienne boire de Beautour ».

Ces écosystèmes portent des intérêts entomologiques (Odonates) et botaniques.

ZNIEFF 10640002 PRAIRIES HUMIDES ET COTEAUX BOISES A PORTILLON :

D'une surface de 76 ha, elle est située sur les communes de Vertou et de St Fiacre sur Maine, cette ZNIEFF est à 6 km au nord du projet, à proximité de la précédente.

Le commentaire fourni par la DREAL renseigne sur des « prairies humides et coteaux boisés abritant une flore riche et diversifiée avec quelques plantes rares et protégées en Pays de la Loire ».

Ces écosystèmes portent un intérêt botanique.

ZNIEFF 10640003 PRAIRIES HUMIDES ET COTEAUX BOISES A SAINT FIACRE SUR MAINE :

D'une surface de 35 ha, elle est située sur les communes de la Haie Fouassière, de Maisdon sur rivière et de St Fiacre sur Maine, cette ZNIEFF est à 7 km au nord-est du projet, à proximité des deux précédentes.

Le commentaire fourni par la DREAL renseigne sur un « ensemble de coteaux boisés aux pentes localement très abruptes, de prairies humides et d'un petit vallon bordant la Sèvre Nantaise. Riche flore prévernale dans les sous-bois comprenant en particulier quelques plantes rares ou protégées dans notre région ».

Ces écosystèmes portent un intérêt botanique.

#### ZNIEFF 10660001 COTEAU BOISE ENTRE PONT CAFFINEAU ET CHASSELOIRE :

D'une surface de 6 ha, elle est située sur les communes de Château Thébaud et de Maisdon sur rivière, cette ZNIEFF est à 5 km au nord-est du projet.

Le commentaire fourni par la DREAL renseigne sur un « versant de coteau boisé bordant la Maine abritant une riche flore prévernale dont plusieurs plantes rares ou protégées en Pays de la Loire ».

Ces écosystèmes portent un intérêt botanique.

#### ⇒ **ZNIEFF de type 2**

A la différence des ZNIEFF de type 1 plus spécifiques, ces zones illustrent une qualité environnementale globale. Ainsi, au-delà des taxons notoires (botanique, etc.) on considère que cette surface est dans son ensemble, un espace favorable.

Trois ZNIEFF de type 2 sont présentent dans un rayon de 10 km :

#### ZNIEFF 10640000 VALLEE DE LA SEVRE NANTAISE DE NANTES A CLISSON :

D'une surface de 1 012 ha et située au plus proche à 5,5 km au nord-est, elle concerne les communes de :

44043 CLISSON	44109 NANTES
44063 GETIGNE	44117 LE PALLET
44064 GORGES	44143 REZE
44070 LA HAIE-FOUASSIERE	44159 SAINT-FIACRE-SUR-MAINE
44088 MAISDON-SUR-SEVRE	44215 VERTOUI
44100 MONNIERES	85076 CUGAND

Le commentaire fourni par la DREAL renseigne sur une « vallée pittoresque constituée de prairies inondables bordées de coteaux boisés aux pentes abruptes par endroit. La partie aval de la Sèvre Nantaise autrefois soumise au régime des marées est aujourd'hui séparée de la Loire par un barrage. Cette vallée abrite d'intéressants groupements végétaux constitués d'une flore prévernale en particulier, riche et variée comprenant un certain nombre d'espèces rares et protégées. L'intérêt faunistique de cette zone est aussi non-négligeable ».



ZNIEFF 10660000 VALLEE DE LA MAINE A L'AVAL D'AIGREFEUILLE-SUR-MAINE :

D'une surface de 307 ha et située au plus proche à 2.5 km à l'est, elle concerne les communes de :

44002 AIGREFEUILLE-SUR-MAINE	44159 SAINT-FIACRE-SUR-MAINE
44037 CHATEAU-THEBAUD	44173 SAINT-LUMINE-DE-CLISSON
44088 MAISON-SUR-SEVRE	44215 VERTOU

Le commentaire fourni par la DREAL renseigne sur une « vallée très encaissée avec quelques prairies humides inondables bordées de coteaux boisés abritant une flore prévernale intéressante dont certaines espèces rares ou peu communes dont une protégée au niveau régional. Peuplement odonotologique riche et varié comprenant en particulier plusieurs espèces rares dont une protégée au niveau national ».

ZNIEFF 10690000 FORET DE TOUFFOU :

D'une surface de 227 ha et située au plus proche à 3 km au nord, elle concerne les communes du Bignon, les Sorinières et Vertou.

Le commentaire fourni par la DREAL renseigne sur un « petit massif forestier avec un petit étang bordé de prairies bocagères où s'écoule un petit cours d'eau. Intérêt faunistique important en particulier sur le plan avifaunistique, mammalogique, herpétologique et entomologique (Odonates et lépidoptères rhopalocères notamment) avec présence de plusieurs espèces animales rares dont certaines protégées.

Cette vallée abrite d'intéressants groupements végétaux constitués d'une flore prévernale en particulier, riche et variée comprenant un certain nombre d'espèces rares et protégées. L'intérêt faunistique de cette zone est aussi non-négligeable »

Le regard porté sur les périmètres de protection et d'inventaires dans un rayon de 10 km autour du projet indique une sensibilité pour les odonates et la végétation.

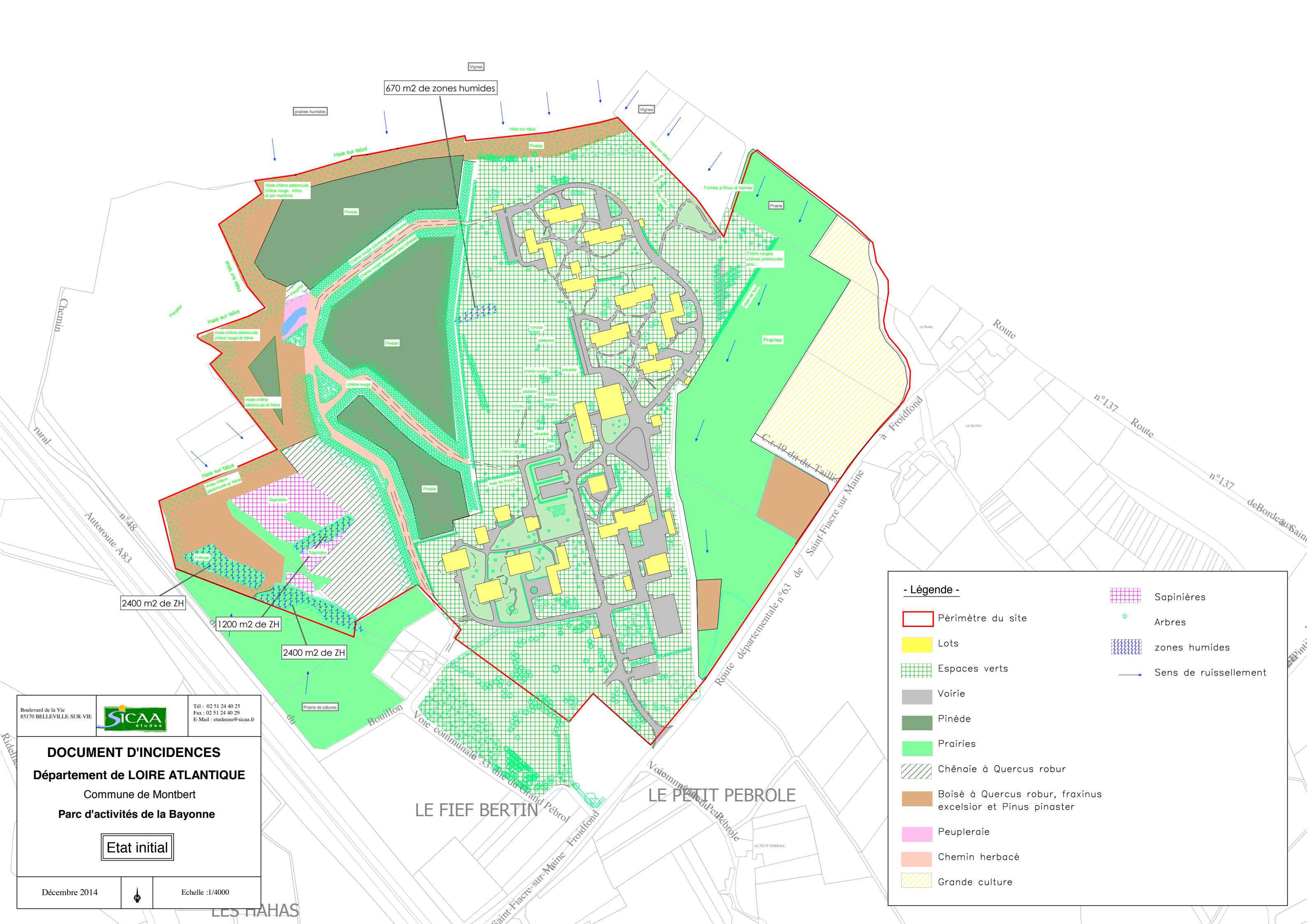
Les autres taxons susceptibles d'être en interaction avec le site ne semblent pas apporter des contraintes, à priori. On peut ensuite, et à l'instar d'autres sites y ajouter l'ornithologie, l'entomologie etc.

Les ZNIEFF à proximité sont à 2,5 et 3 km du site, qui est lui-même enclavé d'un point de vue écologique par la RD 137 et l'A 83.

Du point de vue bibliographique, les périmètres signalés et proches du projet n'apportent pas de contraintes fortes.



Illustration 16 : Localisation des ZNIEFF vis-à-vis du site d'étude.



**- Légende -**

- Périmètre du site
- Lots
- Espaces verts
- Voirie
- Pinède
- Prairies
- Chênaie à Quercus robur
- Boisé à Quercus robur, fraxinus excelsior et Pinus pinaster
- Peupleraie
- Chemin herbacé
- Grande culture
- Sapinières
- Arbres
- zones humides
- Sens de ruissellement

Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE



Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudeau@sicaa.fr

**DOCUMENT D'INCIDENCES**  
**Département de LOIRE ATLANTIQUE**  
Commune de Montbert  
**Parc d'activités de la Bayonne**

**Etat initial**

Décembre 2014 Echelle : 1/4000

### 3.2 - Faune – Flore

Source : Diagnostic faune flore réalisé en 2013 par le Bureau d'Etudes (BE) Ecocoop

#### a - Prospection de terrain

Les sorties de terrain ont été réalisées du mois de février à septembre 2013, seule la pluviométrie abondante de février à juin est à signaler.

	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.
Habitats naturels - botanique	X			X		X	X	X
Amphibiens	X			X	X	X	X	X
Avifaune	X			X	X	X	X	X
Insectes				X	X	X	X	X
Chiroptères	X			X	X	X	X	X

Illustration 18 : Dates de prospections pratiquées par le BE ECOCOOP

#### b - Botanique et habitats naturels

##### ⇒ **Méthodologie**

Les prospections de terrain ont débutées en février, (compte tenu d'une météo propice). Les prospections de mai – juin ont été complétées en juillet, en août et en septembre.

Les habitats ont été définis d'après le code CORINE biotope, en évaluant la composition floristique des milieux (phytosociologie synusiale intégrée).

Les recherches de plantes rares ou patrimoniales s'effectuent sur deux plans : à chaque sorties de terrain et lors des sorties consacrées à la botanique en parcourant l'ensemble du site.

La liste des espèces est présentée en annexe 2.

## ⇒ Résultats

- Botanique :

Il n'a pas été relevé d'éléments remarquables du point de vue réglementaire.

Notons la présence de l'Epipactis helleborine (à larges feuilles), qui est considérée comme rare en Mayenne (53) et en Vendée (85).

La diversité arborée est notable, au nombre de 34 espèces minimum. Quelques arbres, vieux conduits en têtard sont intéressants en tant que support biologique ; un micro écosystème à part entière. Ils sont appelés arbres remarquables dans la cartographie.

Une plante à surveiller pour son caractère exogène : le Sumac de Virginie. L'espèce est reconnue comme l'une des « Plantes montrant une tendance à développer un caractère envahissant, mais uniquement en milieu fortement anthropisé, et dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde »<sup>1</sup>.

- Habitats naturels :

Les habitats d'après la codification du code Corine biotope sont :

- **22.1 Eaux douces**, appellation générique puisqu'elle concerne la pièce d'eau en elle-même, indépendamment des ceintures végétales,
- **38.11 Pâturages continus**, représentent les prés pâturés mésophiles continus. Habitat commun dans notre région de polyculture élevage et bocagère, avec un intérêt biologique relativement important,
- **38.22 Prairies des plaines médio-européennes à fourrage**, appellation volontairement attribuée à l'ensemble des anciennes pelouses, qui sont devenues de par une gestion plus douce, des prairies à part entière. On y retrouve les espèces de Poacées caractéristiques. Cet habitat en tant qu'écosystème est relativement intéressant. Il se présente ici avec un gradient d'humidité variable entre des espaces séchant autour des bâtiments et des zones humides dans les boisements,
- **81.1 Prairies sèches améliorées**, appellation regroupant les parcelles semées (de Fétuques sp. notamment), proche des couverts monospécifiques, drainés et amendés,
- **82.1 Cultures**, l'appellation exacte est « champs d'un seul tenant intensément cultivés », décrite par des apports d'intrants systématiques et une rotation des cultures amenant un travail du sol important,
- **83.212 Vignobles intensifs**, décrits comme des terrains nettoyés de leur strate herbacée soumis à un traitement intensif,
- **41.2 Chênaies – Charmaies**, décrites comme des formations dominées par les Chênes, avec une strate herbacée bien développée. On remarque ici les boisements à l'est du site où l'Alisier torminal est bien représenté. Un stade intermédiaire entre le fourré et le boisement vient également sous cette appellation,
- **43 : Forêts mixtes**, comprenant les contours des parcelles forestières, elle est constituée d'essences diverses de feuillus et de résineux. Cet habitat ici, est relativement intéressant pour son potentiel biologique,
- **83.3111 Plantations de Pins européens**, planté de Pin noir d'Autriche ou de Pin sylvestre, cet habitat relève de la sylviculture. Les plantations sont équiennes, avec

---

<sup>1</sup> Liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire – Mars 2013 – Conservatoire Botanique national de Brest.

des tranches identiques,

- **83.3112 Plantations de Sapins, d'Épicéas et de Mélèzes européens**, se traduit ici une petite parcelle plantée d'Épicéa, du même acabit que le précédent,
  - **83.321 Plantations de Peupliers**, deux petites plantations dédiées à la sylviculture, éventuellement avec une intention esthétique,
  - **83.323 Plantations de Chênes exotiques**, en l'occurrence le Chêne rouge d'Amérique dont les plantations bordant les chemins forestiers ont vraisemblablement une intention esthétique.
- Les bâtiments, quant à eux n'ont pas de code à part entière. Ils se rapprocheraient du « 86.2 villages ». Pour les espèces rudérales/anthropophiles, ils peuvent devenir un lieu de gîte. Un cadavre de Pipistrelle commune a d'ailleurs été trouvée dans l'un des bâtiments apparemment utilisés comme terrain d'entraînement par la Gendarmerie ou la Police.

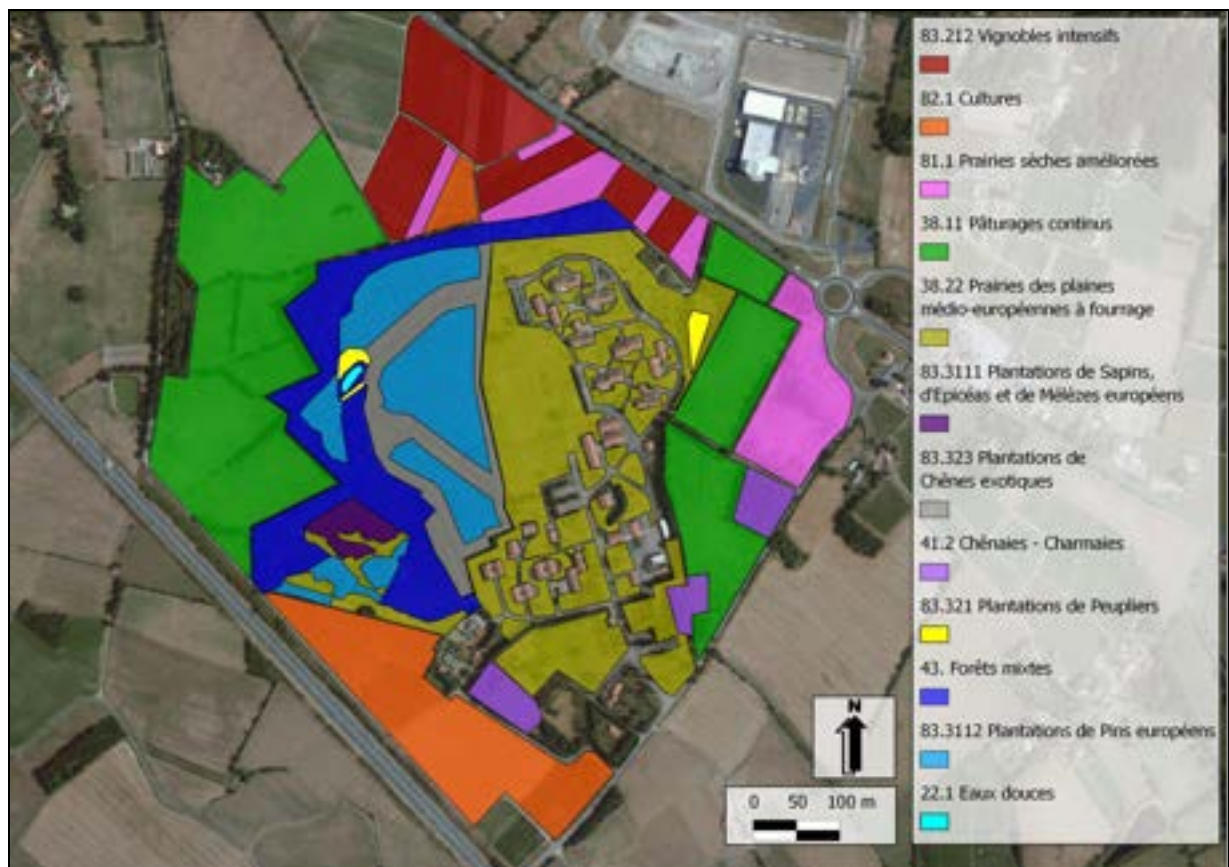


Illustration 19 : Botanique et habitat naturels

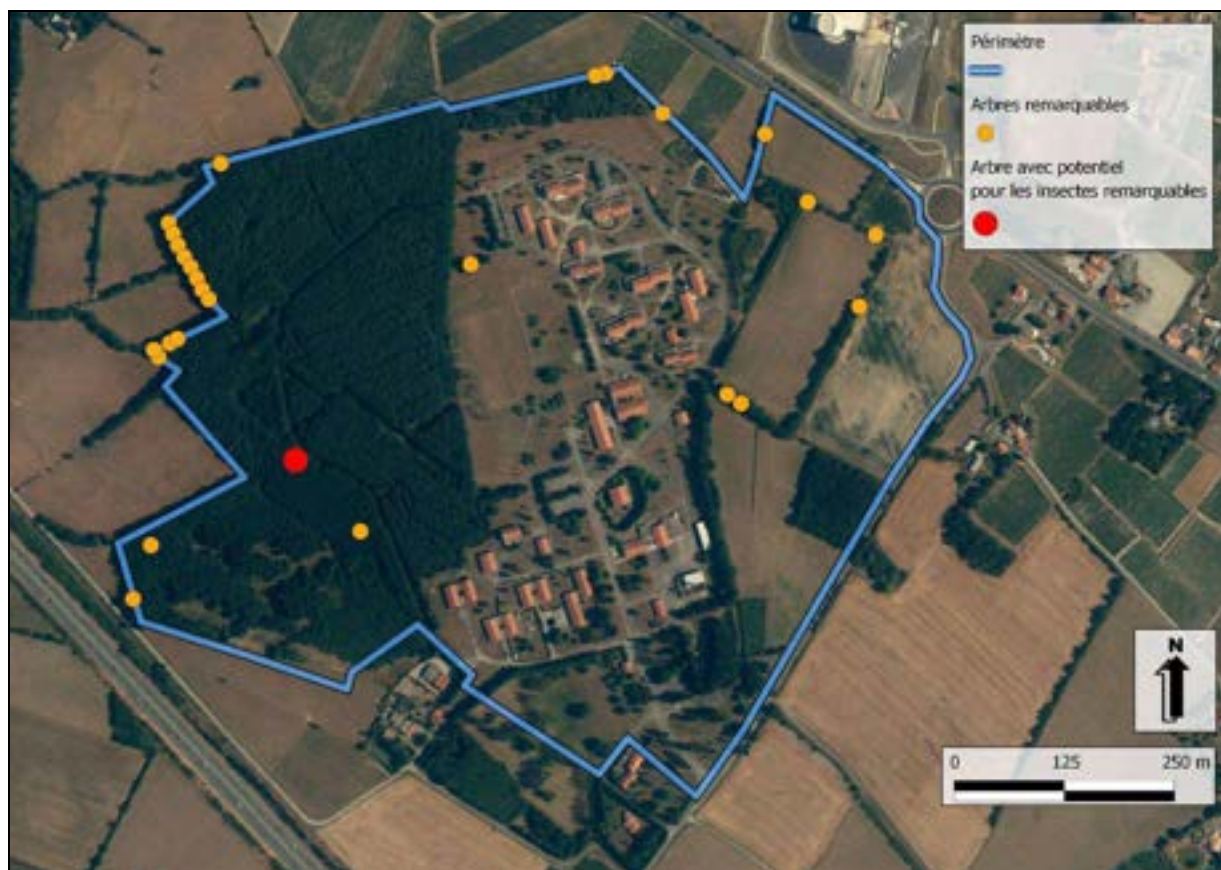


Illustration 20 : Eléments botaniques et arbres remarquables

### ⇒ **Conclusions**

Aucun élément n'est à signaler d'un point de vue réglementaire ou patrimonial.

L'arbre avec des trouées d'émergence d'insectes xylophages sera considéré au paragraphe Entomologie.

### c - Ornithologie: nidification

#### ⇒ **Méthodologie**

Des points d'Indice Ponctuel d'Abondance (I.P.A.) ont été repérés sur le site. Ils permettent d'entendre et de voir l'ensemble des espèces évoluant sur site au contact des différents biotopes.

Les prospections crépusculaires et nocturnes permettent de compléter cette liste. En complément, à chaque sortie, les contacts auditifs et visuels (jumelles 10\*42) sont notés.

Sont considérés comme nicheur les individus montrant un comportement caractéristique : parade nuptiale, mâle chanteur, allés – retours sur leur territoire, transport de matériel de construction, nids occupés, etc.



Illustration 21 : Localisation des points I.P.A.

### ⇒ Résultats

32 espèces d'oiseaux, dont 12 nicheurs ont été dénombrées. Ce nombre est considéré comme un minimum compte tenu des conditions météorologiques. Les points prospectés (notamment en forêt) n'apportent pas de différence significative sur une éventuelle population forestière.

Les différentes séances d'écoute nous ont permis de contacter les espèces suivantes :

Espèces	Nicheur	Espèces	Nicheur
Accenteur mouchet	X	Mésange bleue	X
Bergeronnette grise		Mésange charbonnière	X
Chardonneret élégant		Moineau domestique	X
Chouette hulotte		Pic épeiche	
Corneille noire		Pic vert	
Coucou gris		Pie bavarde	
Fauvette à tête noire	X	Pigeon ramier	
Geai des chênes		Pinson des arbres	X
Grimpereau des jardins		Pouillot véloce	X
Grive mauvis		Rosignol	X
Grive musicienne		Rouge-gorge	X



Hirondelle rustique		Sittelle torchepot	
Linotte mélodieuse		Tourterelle des bois	
Martinet noir		Tourterelle turque	
Merle noir	X	Troglodyte mignon	X
Mésange à queue longue		Verdier	X

Illustration 22 : Liste de l'avifaune contactée sur le site

⇒ **Conclusions**

Le peuplement rencontré est commun au territoire. Les boisements à l'ouest et les milieux ouverts concentrent la plupart des observations..

On rappelle que quasiment toutes les espèces d'oiseaux sont protégées en France métropolitaine. Quantitativement ou qualitativement, les populations observées ne sont pas particulièrement remarquables.

La Linotte mélodieuse est en **Vulnérable** lorsque son statut est nicheur, ce qui n'est pas le cas ici.

	Berne		Bonn		79/409/CEE			Protection nationale	Nicheur France métropolitaine (2008)
	An2	An3	An1	An2	Annexe 2		An3/I		
					An2/I	An2/II		Art3	
Accenteur mouchet	X							X	LC
Bergeronnette grise	X							X	LC
Chouette hulotte								X	LC
Corneille noire						X			LC
Coucou gris		X						X	LC
Fauvette à tête noire	X			X				X	LC
Geai des chênes						X			LC
Grimpereau des jardins	X							X	LC
Grive mauvis		X				X			-
Grive musicienne		X				X			LC
Hirondelle rustique	X							X	LC
Linotte mélodieuse	X							X	VU
Martinet noir		X						X	LC
Merle noir		X				X			LC
Mésange à queue longue		X						X	LC
Mésange bleue	X							X	LC
Mésange charbonnière	X							X	LC
Moineau								X	LC

domestique									
Pic épeiche	X							X	LC
Pic vert	X							X	LC
Pie bavarde						X			LC
Pigeon ramier					X		X		LC
Pinson des arbres		X						X	LC
Pouillot véloce	X			X				X	LC
Rossignol	X							X	LC
Rouge-gorge	X							X	LC
Sittelle torchepot	X							X	LC
Tourterelle des bois		X				X			LC
Tourterelle turque		X				X			LC
Troglodyte mignon	X							X	LC
Verdier	X							X	LC
Chardonneret élégant	X							X	

Illustration 23 : avifaune, statuts réglementaires

Les observations en début et fin de cycle de reproduction, pendant les périodes migratoires font état de la migration automnale et hivernante des Fringilidés, notamment du Chardonneret élégant, observé en petites bandes de moins de dix individus, se déplaçant le long des trames vertes.

Des pelotes de rejections de Chouette effraie ont été repérées dans quelques bâtiments, cf. annexe 3.

#### d - Amphibiens et reptiles

##### ⇒ **Méthodologie**

L'ensemble du site a été parcouru à la recherche des zones humides, éventuelles zones de transit et de reproduction. Les contacts peuvent être auditifs ou visuels, permettant de détecter les individus ainsi que leurs pontes. Pour limiter les perturbations du milieu, l'utilisation d'une époussette/troubleau est évitée, remplacée par des lampes puissantes. Une zone d'inventaire favorable puis des zones plus précises de présence effective des populations ont été délimitées.

Les conditions climatiques pour l'observation étaient particulièrement favorables, la cause d'un printemps doux et remarquablement pluvieux.



Illustration 24 : amphibien, zones d'inventaires

Pour les reptiles, a été considéré l'ensemble du site où les individus viennent prendre de la température. De façon aléatoire, le site a été parcouru au gré des prospections sur toute la période d'intervention.

⇒ **Résultats**

	Espèces	Nb individus
Zone 1	Crapaud commun	1
	Grenouille agile	1
	Salamandre tachetée	12
Zone 2	Salamandre tachetée	16
Zone 3	Salamandre tachetée	514
Etang	Triton palmé	12
	Grenouille agile	19
	Grenouille verte	1
	Salamandre tachetée	4
	Crapaud commun	41

Illustration 25 : liste amphibien

Pour ces animaux, les conditions printanières ont été exceptionnelles, les populations de Salamandre semblent d'ailleurs remarquables sachant que les portées sont en théorie de 8 à 55 larves<sup>2</sup>.

Aucune autre espèce n'a été entendue ou vue dans le périmètre restant. On signale ici, la présence d'une mare complémentaire dans une pâture, à 250 m, juste au nord / nord-ouest.

Malgré les prospections, aucun reptile n'a été observé.

### ⇒ **Conclusions**

Les résultats concernant les Amphibiens sont remarquables d'un point de vue quantitatif. D'un point de vue qualitatif, la diversité des espèces reste correcte. Cependant, le milieu n'abrite pas les autres espèces régionales, comme le Triton crêté.

Source INPN 2013	Liste rouge amphibiens Fr métropolitain e (2008)	Liste rouge européenn e UICN (2012)	Internationa le		Réglementation communautaire			Nationale		
			Berne		92-43			Amphibiens et reptiles		
			An 2	An 3	An 2	An 4	An 5	Art 2	Art 3	Art 5
Grenouille verte	LC	LC		X			X			X
Crapaud commun	LC	LC		X					X	
Grenouille agile	LC	LC	X			X		X		
Triton palmé	LC	LC		X					X	
Salamandre tachetée	LC	LC	X						X	

Illustration 26 : Amphibiens, statuts réglementaires

La Grenouille agile est protégée, tout comme ses sites de reproduction et ses aires de repos au sens de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007, présenté en annexe 4. Elle a été observée au niveau de l'étang ; son lieu de reproduction.

Les reptiles n'ont pas été observés, les milieux sont néanmoins favorables pour les espèces communes. Les conditions météorologiques sont probablement en cause.

## e - Insectes

### ⇒ **Méthodologie**

Les taxons sont nombreux, ECOCOOP s'est concentré ici sur les insectes saproxylophages à forte valeur patrimoniale, comme la Rosalie alpine, le Grand capricorne, le Lucane cerf-volant ou encore le Pique prune. Pour cet objectif, nous recherchons les arbres susceptibles d'accueillir leur présence, donc les vieux individus présentant des trouées d'émergence caractéristiques ou non.

Les autres taxons, Odonates, Rhopalocères ont été inventoriés au fur et à mesure des inventaires.

<sup>2</sup> Duguet R. et Melki F. (ed.), *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*, éditions Biotope, ACEMAV coll., 2003, 480 p.

**⇒ Résultats**

Aucun insecte à forte valeur patrimoniale n'a été rencontré. Cependant, nous avons repéré un arbre avec un potentiel pour ces insectes remarquables. Il n'accueille pas de populations visibles mais ses caractéristiques sont favorables.



Illustration 27 : Arbres présentant des trouées d'émergences

Les prairies jouent un rôle pour les insectes puisque de nombreuses Libellules y ont été observées (notamment une dizaine de *Sympetrum sanguineum*).

Quelques arbres morts ou troncs au sol sont présents dans les boisements, augmentant ainsi l'intérêt pour l'entomofaune du site. Toutefois, nous n'avons pas contacté d'espèces ou de populations remarquables

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Papillons de jour	
Vulcain	Vanessa atalanta
Pieride sp.	Pieris sp
Azuré nerpuns	Celastrina argiolus
Aurore	Anthocharis cardamines
Citron	Gonepteryx rhamni
Ecaille sanguine	Arctia caja
Mélité du plantain	Melitaea cinxia
Amaryllis	Pyronia tithonus
Goutte de sang	Tyria jacobaeae
Libellules	
Nymphe à corps de feu	Sympetrum sanguineum
Leste verte	Chalcolestes viridis
Aeschne sp.	Aeschna sp.

Illustration 28 : Liste des insectes inventoriés dans le périmètre.



Illustration 29 : Arbres favorables aux insectes xylophages

### ⇒ **Conclusions**

L'arbre signalé en rouge et malgré l'absence d'observation directe d'insectes, reste un élément important. Les autres arbres sont remarquables pour leur potentiel.

Pour l'entomofaune, les prairies actuelles sont particulièrement favorables pour les espèces communes, les boisements avec quelques troncs et arbres morts le sont également.

ECOCOOP n'a pas contacté d'espèces rares ou patrimoniales. Le potentiel du site est intéressant pour une entomofaune commune dans notre région. L'absence supposée d'entretien chimique doit être l'un des facteurs importants.

### f- Mammifères

#### ⇒ **Méthodologie**

Le BE ECOCOOP a principalement recherché les populations de Chiroptères. Les bâtiments abandonnés sont réputés favorables donc une inspection visuelle diurne de toutes les résidences et une recherche acoustique nocturne ont été menées. C'est au moyen de la Batbox D240x que l'ensemble du site a été prospecté. Des transects ont été parcourus plus spécifiquement (cf. carte suivante).

Pour les autres espèces de mammifères, les traces de présence trahissant leurs activités sur le site ont été relevées.

#### ⇒ **Résultats**

Les autres espèces de Mammifères (Chevreuils, Sangliers, Mustéolidés, etc.), sont supposées et les quelques discussions avec les équipes travaillant sur le site confirment leurs présences. Des terriers de blaireaux sont à signaler. (cf. carte suivante). Les espèces de Chiroptères contactées sont :

Espèces	Activité principale
Pipistrelle commune	Chasse
Pipistrelle de Kühl	Chasse
Sérotine commune	Chasse
Myotis sp.	Transit actif

Illustration 30 : Liste chiroptères

Elles ont été contactées dans et au-delà de l'aire d'étude. Les signaux caractéristiques des séquences de capture ont été relevés, la plupart du temps. Le site est un territoire de chasse.

Un cadavre de Pipistrelle commune a été trouvé dans un bâtiment (cf. annexe 5). Les bâtiments, voués à la démolition, n'accueillaient pas de Chiroptères et mis à part cet individu aucune colonie n'a été observée.



Illustration 31 : Mammifères, observations chiroptères

⇒ **Conclusions**

Pour les grands mammifères, le boisement à l'ouest du site est un lieu de transit.

Compte tenu des usages dans les locaux, le site n'est pas propice aux Chiroptères en tant que gîte. Elles sont de passage pour subvenir à leurs besoins alimentaires.

Toutes les chauves-souris contactées sont protégées ainsi que les biotopes nécessaires au bon accomplissement de leur cycle biologique. Cf. Annexe 6.

	France métropolitaine	Mondiale de UICN	Internationale		Communautaire		Nationale	
			Berne		Bonn	92/43	Arrêté 23/04/2007	
			An 2	An 3	An 2	An 2	An 4	Art 2
Pipistrelle commune	LC	LC	X	X			X	X
Pipistrelle de Kühl	LC	LC	X		X		X	X
Sérotine commune	LC	LC	X		X		X	X
Myotis sp.	-	-	-	-	-	-	-	X

Illustration 32 : Chiroptères, statuts réglementaires



g - Conclusion : état initial faune/flore

En résumé, l'état initial montre une nature globalement ordinaire avec des espèces correspondant à la biodiversité régionale.

Même si la plupart de ces espèces et leurs biotopes associés sont strictement protégés : les sensibilités environnementales - sans être absentes - sont faibles.



Illustration 33 : Arbre remarquable (photo prise à partir de l'ancien terrain de foot, direction Nord)

### **3.3 - Zones humides :**

#### a - Zonage humide communal

Le zonage humide communal a été réalisé sur la commune par le syndicat de bassin versant de Grand-Lieu. Il fait état de la présence de zones humides sur le périmètre d'étude. Il s'agit des zones humides 210, 211 et 212. La mare forestière est identifiée « 24 ». Il s'agit pour les zones humides 210 et 211 de prairies humides et pour la 212 d'un boisé hygrophile.



Illustration 34 : Extrait zonage humide du SAGE dans le périmètre d'étude.

#### b - Résultats de l'expertise pédologique

##### **⇒ Mode d'investigations**

Les sondages pédologiques ont été réalisés les 22-23 septembre et 11 octobre 2011. Une deuxième campagne a été réalisée en mars et juin 2014. Cette seconde campagne a été réalisée car lors du premier zonage réalisé en 2011, le bureau d'études SICAA ne prenait alors pas en compte le critère de 5%. En effet si les arrêtés de 2008 et 2009 font bien référence au référentiel pédologique de 2008 de Baize et Girard qui précise que les traits d'oxydation, de déférisation doivent couvrir plus de 5% de la surface de l'horizon, ce n'est qu'un peu plus tard au cours de l'année 2011, suite à des confrontations sur le terrain, que ce critère a été pris en compte par le bureau d'études. Ce nouveau zonage qui a été établi écarte du zonage humide les sols de l'Est du périmètre qui étaient initialement décrit en zone humide.

L'expertise pédologique a été réalisée par 91 sondages à la tarière hélicoïdale.

Pour la classification des sols relevés, a été utilisée la méthode dite « des secteurs de référence ». Chaque unité pédologique déterminée a ensuite été rapportée au tableau de morphologie des sols correspondant à des zones humides (d'après Classe d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée) (figure ci-dessous), servant de référence à l'arrêté de 1/10/2009 (annexe 7) qui modifie l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

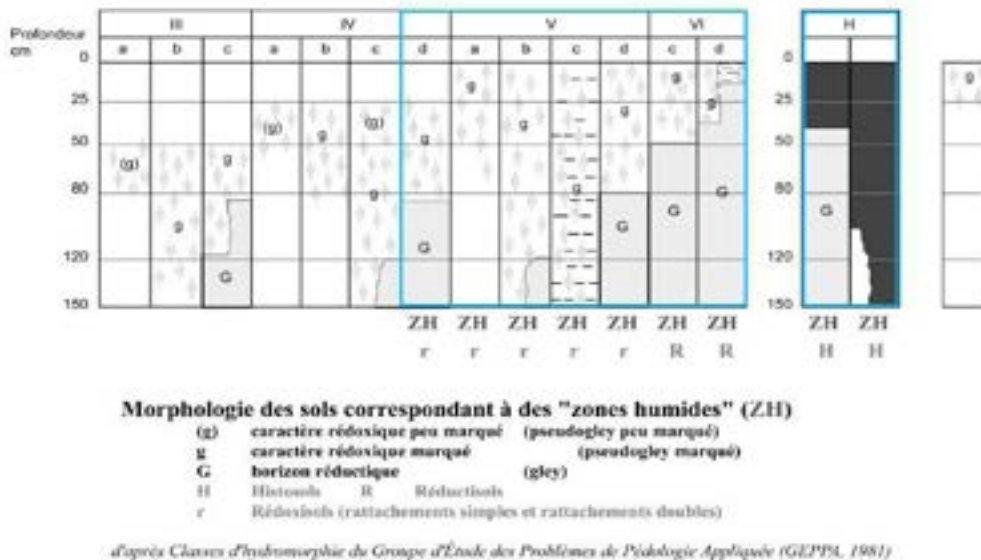


Illustration 35 : Tableau de morphologie des sols correspondant à des zones humides

Pour la caractérisation des unités pédologiques, ont été retenus plusieurs caractéristiques pour leur description :

- nature (cf. contexte géologique)
- succession des horizons pédologiques ;
- texture ;
- couleur ;
- hydromorphie.

Les sondages effectués sont décrits ci-après :

Sondages	Description
1, 2, GEPPA inf III <b>Non Humide</b>	0 à 20 cm : Terre végétale sablo limoneuse brune 20 à 40 cm : Terre sablo limoneuse brune 40 à 80 cm : Terre plus sableuse et atteinte de l'altération à 80 cm Pas de venue d'eau
3, 4, 8, 10, 11, 13, 15, 15' GEPPA inf III <b>Non Humide</b>	0 à 20 cm : Terre végétale limoneuse sableuse brune 20 à 40 cm : Terre sablo limoneuse brune 40 à 60 cm : Terre sablo limoneuse avec cailloutis blanc Pas de venue d'eau

5, 6, 7, 56, 57, 58 GEPPA inf III <b>Non Humide</b>	0 à 20 cm : Terre végétale limoneuse sableuse brune avec quelques cailloutis 20 à 40 cm : Terre sablo limoneuse brune 40 à 60 cm : Terre limoneuse sableuse marron claire. Refus à 80 cm Pas de venue d'eau
9, 12, 14 GEPPA Va <b>Zone Humide</b>	0 à 30 cm : Terre végétale limoneuse sableuse brune avec tache rouilles 30 à 80 cm : Terre noire avec altération brun-gris et blanchâtre-ocre Pas de venue d'eau
16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 GEPPA inf III <b>Non Humide</b>	0 à 30 cm : Terre brun clair sablo-limoneuse 30 à 60 cm : Terre sableuse brun jaune 60 cm : Altérations Pas de venue d'eau
23, 24 GEPPA IVa <b>Non Humide</b>	0 à 25 cm : Terre végétale sablo-limoneuse avec quelques taches rouilles (< 5%) 25 à 50 cm : Terre sablo limoneuse. Les taches rouilles ne s'intensifient pas en profondeur. Pas de venue d'eau
25 GEPPA inf III <b>Non Humide</b>	0 à 30 cm : Terre sablo-limoneuse brune 30 à 60 cm : Altérations Pas de venue d'eau
26, 27, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55 GEPPA inf III <b>Non Humide</b>	0 à 50 cm : Terre sablo-limoneuse brune Pas de venue d'eau
28, 30, 31, 55 GEPPA IVa <b>Non Humide</b>	0 à 25 cm : Terre sablo-limoneuse avec quelques taches rouilles (< 5%) 25 à 50 cm : Terre sablo limoneuse. Les taches rouilles ne s'intensifient pas en profondeur Pas de venue d'eau
32, 33, 39, 40, 41, 44, 47 GEPPA Va <b>Zone Humide</b>	0 à 30 cm : Terre végétale limoneuse sableuse brune avec tache rouilles importantes 30 à 80 cm : Terre sablo argileuse frais brun avec taches rouilles Pas de venue d'eau
59 à 78 Hors classe GEPPA <b>Non Humide</b>	0 à 50 cm : Sables limoneux bruns, à taches rouilles, mais inférieures à 5%. Pas de venue d'eau
79 à 87 GEPPA inf III <b>Non Humide</b>	0 à 50 cm : Sables limoneux bruns Pas de venue d'eau
88 à 91 GEPPA inf III	0 à 50cm : Limons sableux noirs humifères 50 cm : Altération argilo-gravillonneuse ocre blanchâtre

<b>Non Humide</b>	Pas de venue d'eau
-------------------	--------------------

Illustration 36 : Tableau présentant la description des sondages réalisés et leurs correspondances GEPPA

Sur le périmètre d'étude, deux zones sont délimitées humide à la pédologie :

- La première est située dans la partie actuellement aménagée, en bordure du boisé. Elle présente une surface de 670 m<sup>2</sup>. Il s'agit d'une cuvette qui bénéficie de l'apport d'eau des espaces verts amonts. Aucune espèce hygrophile caractéristique de zone humide ne domine. Cet espace est identifié en classe Va des classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée. L'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides identifie cette classe de sol en zone humide.
- Une seconde zone est identifiée humide à la pédologie. Il s'agit d'un ensemble de clairières situées au Sud-Ouest de la zone boisée. Une frênaie en fait également partie. Les zones humides identifiées sur cette zone correspondent au zonage humide du SAGE mais s'étendent plus largement que ce dernier. La surface de zone humide est de 6000 m<sup>2</sup> environ. Cet espace est identifié en classe Va des classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée. L'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides identifie cette classe de sol en zone humide. Sur ces prairies aucune espèce hydrophile caractéristique de zone humide ne domine.

#### c - Résultats de l'expertise floristique

**L'expertise floristique a été réalisée les 22-23 septembre 2011 et en juin 2014.**

Aucune zone humide n'a été identifiée à la flore. Si des espèces caractéristiques de zones humides peuvent dominer très localement, les zones qu'elles occupent sont toujours parties de zones humides plus larges définies sur le critère pédologique.

#### d - Conclusion

Conformément à l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009, dans les cas intermédiaires où la végétation n'est pas aussi stricte que le sol, il convient de se référer aux limites fixées par la pédologie. À l'inverse, dans les cas où la zone de transition végétale déborde la pédologie, il convient de prendre en compte la végétation.

Sur le site en projet, 6 670 m<sup>2</sup> de zones humides ont été décrits à la pédologie.

#### e - Intérêt des zones humides inventoriées :

Les prairies zonées humides situées au Sud-Ouest du périmètre constituent des milieux ouverts qui hébergent des communautés différentes de celles des sous-bois qu'elles bordent : flore héliophile, insectes floricoles et leurs prédateurs, papillons de jour. De ce fait, ils apportent un plus à l'échelle du massif. En outre, des espèces forestières sont tributaires de ces milieux ouverts. Certains insectes dont les larves vivent dans le bois mort et les adultes se nourrissent de nectar de fleurs, les chauves-souris gîtant en forêt mais chassant en zones ouvertes et les espèces nécessitant des zones de gagnage comme le chevreuil qui a été aperçu sur le site d'étude.

Ces prairies ne présentent néanmoins pas un rôle tampon et épuratoire conséquent compte tenu de leurs faibles superficies.

Enfin, sur la zone humide de 670 m<sup>2</sup> présente dans les espaces verts de l'ancien complexe hospitalier. Les fauches répétées jusque-là sur cet espace n'étaient pas favorables à la diversité d'espèces. Cette zone ne joue aucun rôle tampon et épuratoire.

Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE



Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudeeau@sicaa.fr

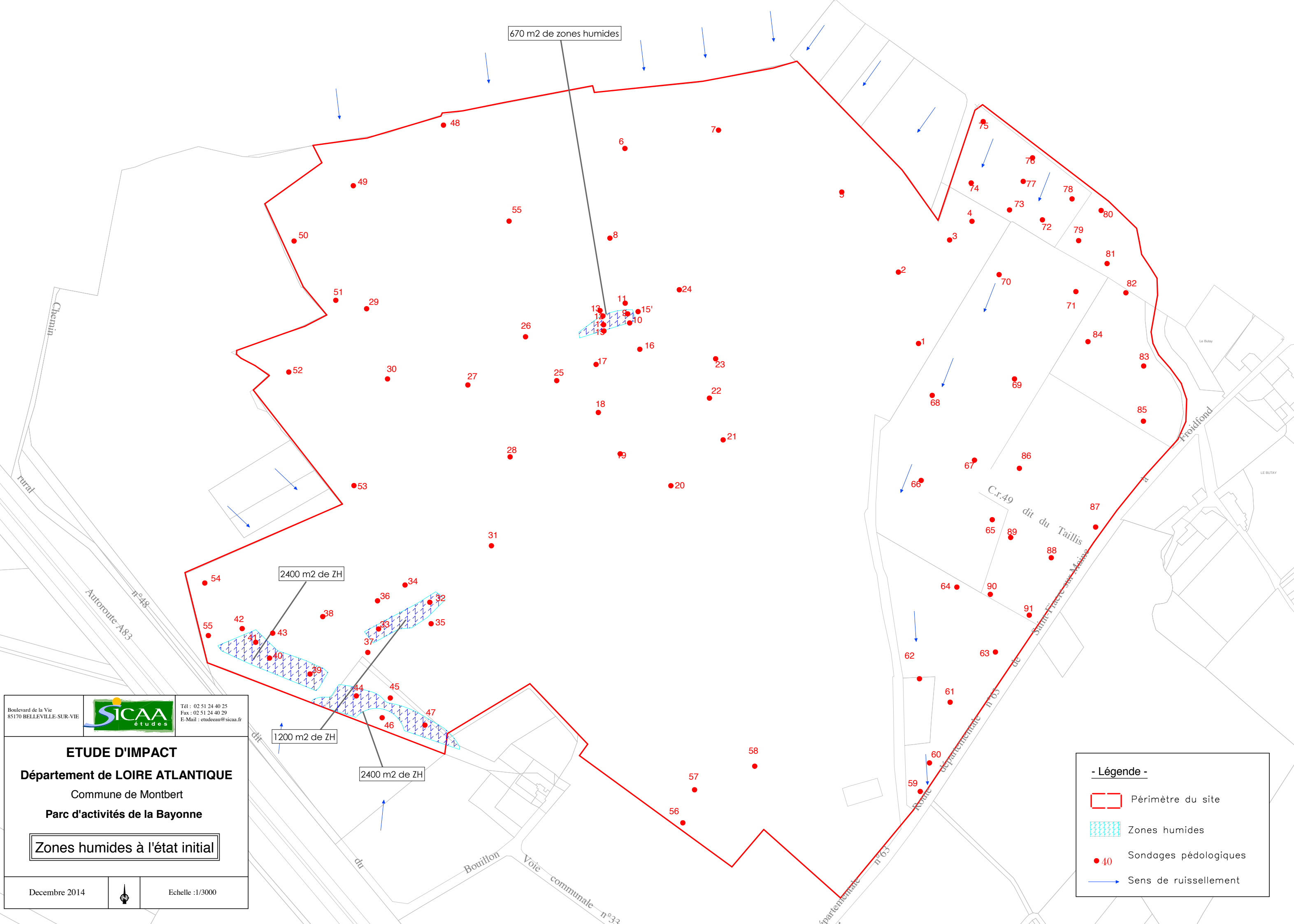
**ETUDE D'IMPACT**  
**Département de LOIRE ATLANTIQUE**  
Commune de Montbert  
**Parc d'activités de la Bayonne**

**Zones humides à l'état initial**





Decembre 2014



Echelle : 1/3000



**- Légende -**

-  Périimètre du site
-  Zones humides
-  Sondages pédologiques
-  Sens de ruissellement

### **3.4 - Milieu aquatique**

---

Un étang est présent sur le site d'étude, dans le boisé.

C'est un étang eutrophe. Les lentilles d'eau et potamot recouvrent l'ensemble de la pièce d'eau.

Compte tenu de sa taille relativement importante (485 m<sup>2</sup> environ), une partie de la surface en eau n'est pas ombragée.

La végétation de bordure est importante. Elle est composée de saules (*Salix sp*) en majorité. Sont également présent les frênes (*Fraxinus sp*), églantiers (*Rosa canina*), ajoncs (*Ulex europaeus*), ronces (*Rubus sp*), aubépines (*Crataegus sp*).

L'étang est bordé d'une peupleraie. La faune batracienne est importante (paragraphe faune).

## **4 - Paysage**

---

### **4.1 - De la commune**

---

D'après l'Atlas des paysages de Loire Atlantique, la majeure partie du territoire communal fait partie du plateau bocager méridional et plus précisément dans la sous-unité paysagère : pénéplaine de Grand-Lieu.

Sur un relief plan doucement incliné vers le lac de Grand-Lieu, ce paysage est dessiné en creux par de petites vallées à peine prononcées. Ponctués de nombreux étangs, ces cours d'eau secondaires sont le plus souvent accompagnés de petites zones humides. Dans un bocage relativement ouvert les vues profondes sont animées par des bosquets boisés qui referment ponctuellement le paysage.

Le paysage de l'extrémité Nord-Est de la commune correspond au plateau viticole : vignobles de Sèvre et Maine.

Il s'agit d'un paysage ouvert de vignoble aux vues dynamisées par des boisements.



## 4.2 - Du site en projet

---

Source : Diagnostic paysager – Agence 7 Lieux

Le site est inscrit dans un environnement marqué par plusieurs entités paysagères :

- Un paysage champêtre à l'Ouest et à l'Est : prairies et haies boisées intéressantes (bonne densité, nombreux chênes) limitant les vues sur le site ;
- Un paysage agricole au Sud et à l'Est : paysage ouvert constitué de champs et ponctué de quelques boisements et de bâtiments (fermes et habitations) perceptibles dans le paysage. Les vues sont donc possibles vers le site dans les zones où la RD63 n'est pas bordée de haies ;
- Un paysage de vignes au Nord : paysage ouvert situé entre la RD 137 et le site, il marque le premier plan des vues depuis la RD137 et dégage en second plan la vue sur la lisière boisée du site ;
- Un paysage de zone d'activités au Nord de la RD137 (ZA du Butay) : située en contrebas de la RD137, les bâtiments imposants de la ZA sont cependant perceptibles (hauteur importante, couleurs blanches ou claires) depuis la lisière Nord-Est du site.

Quelques boisements viennent densifier le maillage de haies et ponctuer l'espace agricole.

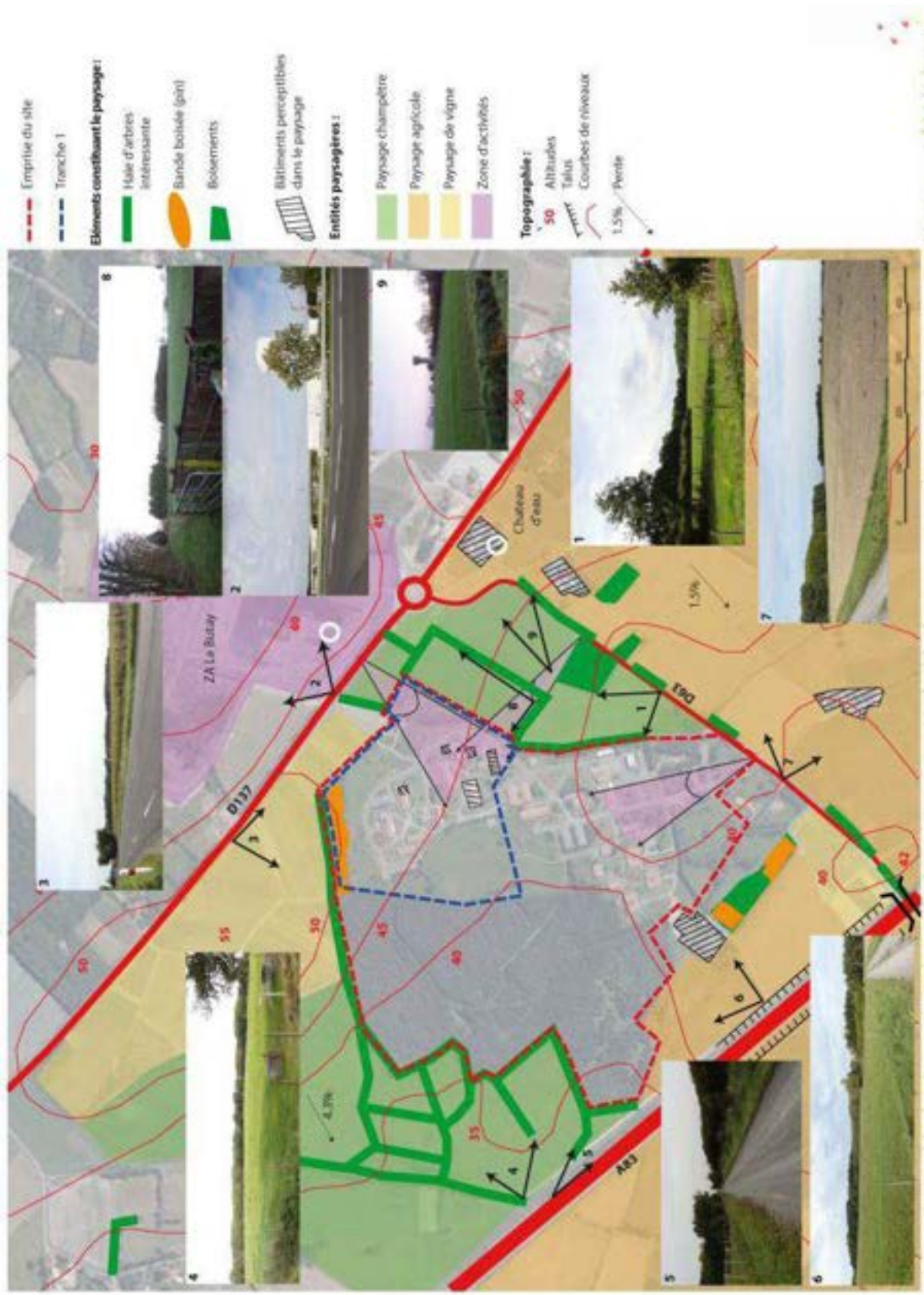
Le réseau routier encadre le site, excepté en partie Nord-Ouest : RD137 au Nord, D63 à l'Est et A83 au Sud créent des barrières physiques importantes entre le site et les paysages environnants.

L'A83 en particulier engendre un cloisonnement des vues entre le site et les paysages au Sud de l'A83.

Les routes sont plus éloignées et moins importantes au Nord-Ouest. Les vues sont cependant limitées par la forte présence de haies boisées (cf. §ci-dessus : 'paysage champêtre').

La topographie est variable :

- Marquée à l'Ouest du site : pente moyenne de 4.3% du Nord-Est au Sud-Ouest
- Plus douce à l'Est du site : pente moyenne de 1.5% du Nord-Est au Sud-Ouest
- Relativement plane au Sud-Est du site (entre le site et l'A83)



Le site à l'étude est fortement marqué par le contraste entre (espace) plein/(espaces) ouverts : Le boisement en partie Ouest ferme l'espace, le secteur Est reste ouvert et dégagé.

Plusieurs ambiances paysagères se dégagent :

- Les boisements : la partie Ouest du site est occupée d'un grand boisement aux essences d'arbres variées (pins, sapins, chênes rouges, chênes pédonculés, frênes) ; elle est sillonnée d'allées d'entretien. D'autres boisements ponctuels de moindre importance forment une partie des lisières du site. Ces espaces neutralisent les vues vers l'extérieur ;
- Un espace ouvert engazonné : situé entre le boisement principal et les bâtiments du CHS, il est ponctué de rares arbres (chênes, platanes, peupliers) ;
- Un espace semi-ouvert engazonné, ponctué d'arbres : situé au Sud du site, avant le portail de l'entrée principale, il est marqué par la présence de nombreux arbres plantés en isolés (chênes, peupliers, érables, frênes) ou en alignements (peupliers principalement) ; l'emprise et l'orientation de la voirie principale dégage la seule vue vers l'extérieur possible (voir carte) ;
- Un espace occupé par la dispersion des bâtiments : les bâtiments du CHS s'étalent du Nord au Sud en créant des vides et des pleins coupant les vues. Quelques arbres accompagnent les bâtiments, sans intérêt particulier.

### **Végétation :**

Des haies arborées ainsi que les boisements, forment les lisières du site et arrêtent les vues vers l'extérieur. Dans l'ensemble, ces haies périphériques sont intéressantes car elles sont constituées d'essences rustiques locales (chênes) s'intégrant bien dans le paysage agricole. D'autres haies de conifères (thuyas) perturbent le paysage.

On relève quelques arbres isolés de grande taille émergeant du site.

D'autres arbres de moindre importance et des alignements d'arbres sans intérêt horticole ou paysager particulier offrent de l'ombrage aux résidents et aux véhicules en stationnement.

### **Voiries et allées :**

Une voirie principale de direction Sud/Nord dessert les différents groupes de bâtiments depuis l'entrée principale au Sud.

Un réseau de voies secondaires complète les accès aux bâtiments.

Des allées d'entretien sillonnent le boisement à l'Ouest et offrent des vues étendues dans le sous-bois, non perceptible depuis la périphérie du bois, en général densément plantée.

### **Topographie :**

Les pentes sont importantes, surtout en partie Nord avec des pentes Nord/Sud avoisinant les 3,7% à hauteur des bâtiments, et des pentes Nord/Sud-Ouest d'environ 4,2% dans le boisement.

Du Nord au Sud, la différence de niveau atteint 12m (de 52m à 40m) ce qui donne une pente générale Nord/Sud de 1,8%.

### **Vues :**

Les limites boisées, les pentes et la faible hauteur des bâtiments du CHS empêchent toute vue vers l'extérieur, excepté une vue vers le Sud, depuis l'entrée principale.



**COUPES**

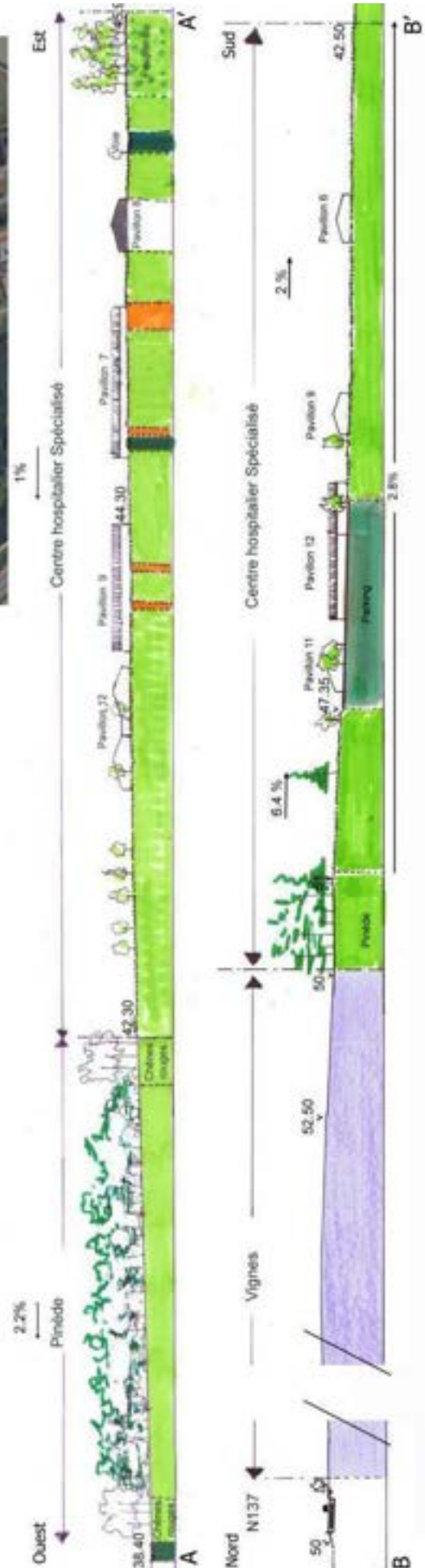


La coupe AA' rend compte des points suivants :

- des ambiances paysagères contrastées : une ambiance boisée à l'Ouest suivie sans transition d'un espace ouvert ponctué de quelques arbres puis de la zone occupée par les bâtiments du CHS ;
- des lisières boisées à l'Est et à l'Ouest fermant les vues vers l'extérieur du site ;
- une pente naturelle de 1.5% d'Est en Ouest.

La coupe BB' rend compte des points suivants :

- une partie plane entre la N137 et le site est occupée par des vignes
- une pente naturelle importante Nord Sud, surtout en haut du site de 6.4%. La pente s'adoucit ensuite à 2%.
- la lisière boisée au Nord isole le site ;
- le paysage est assez dégagé au coeur du site : pelouse et quelques arbres.



## 5 - Milieu humain

### 5.1 - Démographie

Source : INSEE

#### a - Population

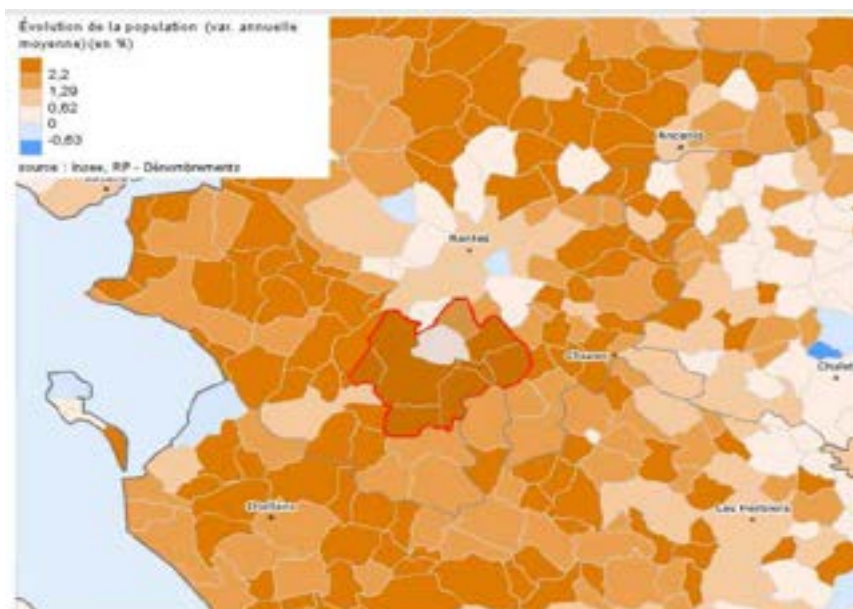
##### ⇒ **De la commune**

La commune de Montbert comptait 3 049 habitants au recensement de 2011. Sa population évolue de manière régulière depuis plusieurs décennies : Montbert a enregistré une hausse de 1 315 habitants entre les recensements de 1975 et 2011, soit une augmentation de 175 % de sa population en 36 ans.

	1968	1975	1982	1990	1999	2010
Population	1 614	1 734	2 249	2 246	2 293	2 976
Variation annuelle moyenne	+ 1%	+ 3,8%	0%	+0,2 %	+2,4%	

##### ⇒ **Au niveau de la communauté de communes**

La CCGL suit une dynamique démographique très forte. La carte des évolutions de population place le territoire dans un vaste ensemble, situé autour de Nantes, en forte augmentation de population.



Le centre de la métropole nantaise n'est qu'en très faible augmentation ; le phénomène de péri-urbanisation est fort et la CCGL est particulièrement concernée.

Le taux de croissance de la population de la CCGL excède celui de la région et du département (cf. tableau ci-dessous).

Evolution de la population						
	1968	1975	1982	1990	1999	2006
Pays de la Loire	2 582 866	2 767 163	2 930 398	3 059 112	3 222 784	3 450 409
		7 %	6 %	4 %	5 %	7 %
Loire Atlantique	861 452	934 499	995 498	1 052 183	1 134 493	1 234 089
		8 %	7 %	6 %	8 %	9 %
CC de Grand-Lieu	15 506	17 506	21 110	24 191	27 716	33 215
		13 %	21 %	15 %	15 %	20 %

Un atout important de la communauté de communes est l'équilibre global des catégories d'âge sur le territoire et sa jeunesse. Au dynamisme démographique avéré se conjugue une forte proportion de jeunes. La proportion des moins de 20 ans, nettement plus élevée que dans le département ou la région, est une donnée porteuse pour l'avenir du territoire.

Population par âge en 2006, en %			
	0-19 ans	20-64 ans	65 ans et plus
CCGL	29,7 %	58,9 %	11,4 %
Loire-Atlantique	26,1 %	58,6 %	15,3 %
Pays de la Loire	25,7 %	57,3 %	17 %
France métropolitaine	24,8 %	58,6 %	16,6 %

### b - Logement

Le parc de Montbert est essentiellement composé de résidences principales (95,4%) et est en forte croissance. Le nombre de résidences principales était de 816 en 2009 et de 1 178 en 2013.

Le taux de vacance est en légère hausse mais reste peu élevé, tout comme le taux de résidences secondaires.

La commune est principalement résidentielle.

Le nombre d'appartements a légèrement augmenté ces dernières années sur la commune.

Le nombre de maisons est passé de 821 en 1999 à 1 155 en 2010 et le nombre d'appartements de 11 en 1999 à 19 en 2010.

## **5.2 - Contexte économique**

Source : PLU de Montbert

### a - Emploi

#### ⇒ **De la commune**

La population active ayant un emploi et résidant à Montbert en 2010 est de 1 421 personnes contre 1 032 personnes en 1999. La population active de la commune est de 1 920 actifs en

2010, soit un taux d'activité de 76,6 % contre 73,3% en 1999. Ce taux d'activité est légèrement inférieur à celui de la communauté de commune (78 % en 2006).

Les catégories socioprofessionnelles les plus représentées à Montbert sont les ouvriers, les employés et les professions intermédiaires (professions libérales, cadres de la fonction publique, artistes, professions de l'enseignement, de la santé, du travail social, de la fonction publique, professions administratives et commerciales et cadres d'entreprise).

Il faut noter qu'entre 1999 et 2009, ce sont également ces catégories dont les parts ont augmenté ; toutes les autres diminuant.

Ce profil est sensiblement le même à l'échelle de la C.C.G.L., à ceci près que la part des ouvriers diminue nettement au profit des cadres et professions intellectuelles supérieures.

En 2009, la répartition des emplois par secteur d'activités à Montbert était la suivante :

- 50 % dans l'administration publique, l'enseignement, la santé, l'action sociale,
- 22 % dans le commerce, les transports, les services divers,
- 11 % dans la construction,
- 9 % dans l'industrie,
- 8 % dans l'agriculture.

#### ⇒ **Au niveau de la communauté de communes**

L'analyse des statistiques d'emploi et d'activité au sein de la CCGL fait apparaître un territoire en mutation économique et démographique.

Le nombre d'emplois dans la zone a augmenté de 35% entre 1999 et 2006 et le nombre d'actifs ayant un emploi et habitant le territoire a fortement augmenté (+30%) sur la même période. La CCGL accueille donc une population qui contribue au développement économique local.

### b - Secteurs d'activités

#### ⇒ **De la commune**

La commune compte 3 zones d'activités d'intérêt local :

- ZA de la Raye ;
- ZA Champs Brossard ;
- ZA Forêts.

En 2014, il y avait 22 entreprises et 185 emplois sur ces zones d'activités.

Sur la commune 4 établissements relevaient de la fonction publique, soit 3,7 % des employeurs, mais représentant 69 % des emplois.



Parc d'Activités des Champs Brossards (MONTBERT)		
ENTREPRISES	ACTIVITE	EMPLOIS 2014
BOSSIS GIOVANNI	MENUISERIE	2
C2F ENERGIE	ELECTRICITE GENERALE	1
DSN ENVIRONNEMENT	SECURISATION ET NETTOYAGE DE SITE	1
SARL LABBE	COUVERTURE - ZINGUERIE - ISOLATION	8
MAUDET FREDERIC	INFIRMIER A DOMICILE	2
MICHAUD SANDRINE	CABINET DE PEDICURE - PODOLOGIE	1
SAS OUARY	ALIMENTATION EN GROS DU BETAIL LIVRAISON DE FIOUL	11
OUATISOL	ISOLATION DES COMBLES PAR QUATE DE CELLULOSE	2
SAS PIVETEAU	CHARCUTERIE-SALAISON	88
PROCYON SELARL DE VETERINAIRES	MEDECINE, CHIRURGIE ET PHARMACIE VETERINAIRES	6
RAVELEAU PAYSAGE	PAYSAGISTE ENTREPRISE D'ELAGAGE ET D'ABATTAGE	12
SCHWAHN SEBASTIEN	KINESITHERAPEUTE	4
SOVAFREM	FOURNITURE MATERIEL INDUSTRIEL POUR INDUSTRIE ET ARTISANAT DE LA LITERIE - TAPISSERIE - SELLERIE	2

Parc d'Activités des Forêts (MONTBERT)

ENTREPRISES	ACTIVITE	EMPLOIS 2014
ATELIERS MUNICIPAUX	ATELIERS MUNICIPAUX	4
BACHELIER SARL	SERRURERIE-METALLERIE	1
POINT P TROUILLARD	NEGOCE DE MATERIAUX DE CONSTRUCTION	13

Parc d'Activités de la Raye (MONTBERT)

ENTREPRISES	ACTIVITE	EMPLOIS 2014
BOUCHERIE DELANOE	BOUCHERIE-CHARCUTERIE (FABRICATION)	12
BRENON ELECTRICITE	ELECTRICITE GENERALE	4
CGM COUVERTURE	COUVERTURE - ARDOISE - TUILE - ZINC - FENETRE DE TOIT	10
ENTREPRISE LECOINTRE	ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS ET AGRICOLES	2
L.G. DISTRI SERVICES	DISTRIBUTION DE TOUS DOCUMENTS EN BOÎTES AUX LETTRES	13
MERKULOW SARL	SPECIALISTE EN REPARATION DE PLEXIGLAS POUR L'AVIATION ET L'AUTOMOBILE	6

### ⇒ Au niveau de la communauté de communes

La CCGL concentre sur son territoire un nombre croissant d'entreprises. Elle accueille aujourd'hui 16 zones d'activités et 952 entreprises, dont 363 implantées sur ses zones d'activités. Son rôle économique prépondérant pour le territoire s'est renforcé ces dernières années.

- Elle a récemment inauguré l'ouverture de nouvelles zones ou l'extension de zones existantes (Fromentaux au Bignon, La Raye à Montbert, Pont James à Saint Colomban), faisant ainsi passer à 16 le nombre de zones et parcs d'activités de la CCGL.
- Des projets d'aménagement de nouvelles zones d'activités ou d'extension de zones existantes sont à l'étude (Viats sur Pont Saint Martin, Grand Lieu sur Saint Philbert de Grand Lieu, Saint Paul à Saint Lumine de Coutais



Il faut également noter la présence d'une Maison d'Accueil Spécialisée ADAPEI, d'un centre de soins infirmiers et d'une pharmacie.

Enfin, un centre médico-social permet la consultation d'une assistante sociale et d'une puéricultrice.

### **5.3 - Equipements**

---

#### a - L'enseignement

Dans le domaine de l'enseignement, la commune de Montbert dispose d'une école primaire publique "René Cassin" et d'une école primaire privée "Saint Joseph", toutes situées dans le centre-bourg.

Les effectifs progressent régulièrement. Lors de la rentrée scolaire 2012, il a été accueilli :

- 182 enfants à l'école publique,
- 232 enfants à l'école privée.

Les collégiens vont à Aigrefeuille-sur-Maine ou à Gorges et les lycéens sont orientés vers Machecoul.

#### b - La petite enfance

Une halte-garderie accueille les enfants de 3 mois à 6 ans domiciliés à Montbert. Pendant les vacances d'été, "le jardin d'enfants" propose des activités gratuites aux enfants âgés de 3 ans à 6 ans.

L'Accueil de Loisirs Sans Hébergement accueille le mercredi, hors vacances scolaires les enfants de 3 ans à 12 ans.

#### c - Les équipements sportifs, culturels, de loisirs et de tourisme

- Un complexe sportif sur 3 ha
- Une bibliothèque
- La commune de Montbert dispose également de plusieurs aménagements de loisirs et de tourisme (le plan d'eau de Chantemerle, une salle des fêtes communale, le camping "Le Relais des Garennes")

### **5.4 - Eléments culturels**

---

#### a - Monuments historiques – Sites archéologiques

D'après la base de données Mérimée, deux sites figurent dans l'inventaire général du patrimoine culturel :

- Parc de la Brenière, se situe à plus de 2 km du site en projet.
- Parc des Ridelières, à plus de 600 m du site en projet.

Ces sites ne sont ni classés, ni inscrits.

**Le site d'étude n'est pas concerné par les servitudes relatives à la protection des monuments historiques, des sites et des espaces naturels.**

Concernant la prise en compte du patrimoine archéologique, une consultation des services de la DRAC a été réalisée. La DRAC indique que le terrain d'assiette dépasse un seuil statistique au-delà duquel la présence d'éléments constitutifs d'installations humaines intéressant l'archéologie est très vraisemblable. La DRAC pourrait donc réaliser une prescription archéologique préalable à ces travaux d'aménagements en références aux titres I et II du livre V du code du patrimoine.

L'article L.524-2 du code du patrimoine modifié par l'article 17 de la loi no 2004-804 du 9 août 2004 relative au soutien et à la consommation et à l'investissement, institue une redevance d'archéologie préventive due par les personnes publiques ou privées projetant d'exécuter des travaux affectant le sous-sol et qui sont soumis à une autorisation ou une déclaration préalable en application du code de l'urbanisme, ou donnent lieu à une étude d'impact en application du code de l'environnement ou, dans le cas des autres types d'affouillement, qui sont soumis à déclaration administrative préalable selon les modalités fixées par décret en conseil d'Etat.

**Toute découverte de vestiges archéologiques** faite fortuitement à l'occasion des travaux de création du parc d'activités doit immédiatement être signalée au maire de la commune, lequel doit prévenir la Direction Régionale des Affaires Culturelles des Pays de la Loire.




#### b - Randonnées – Pistes cyclables

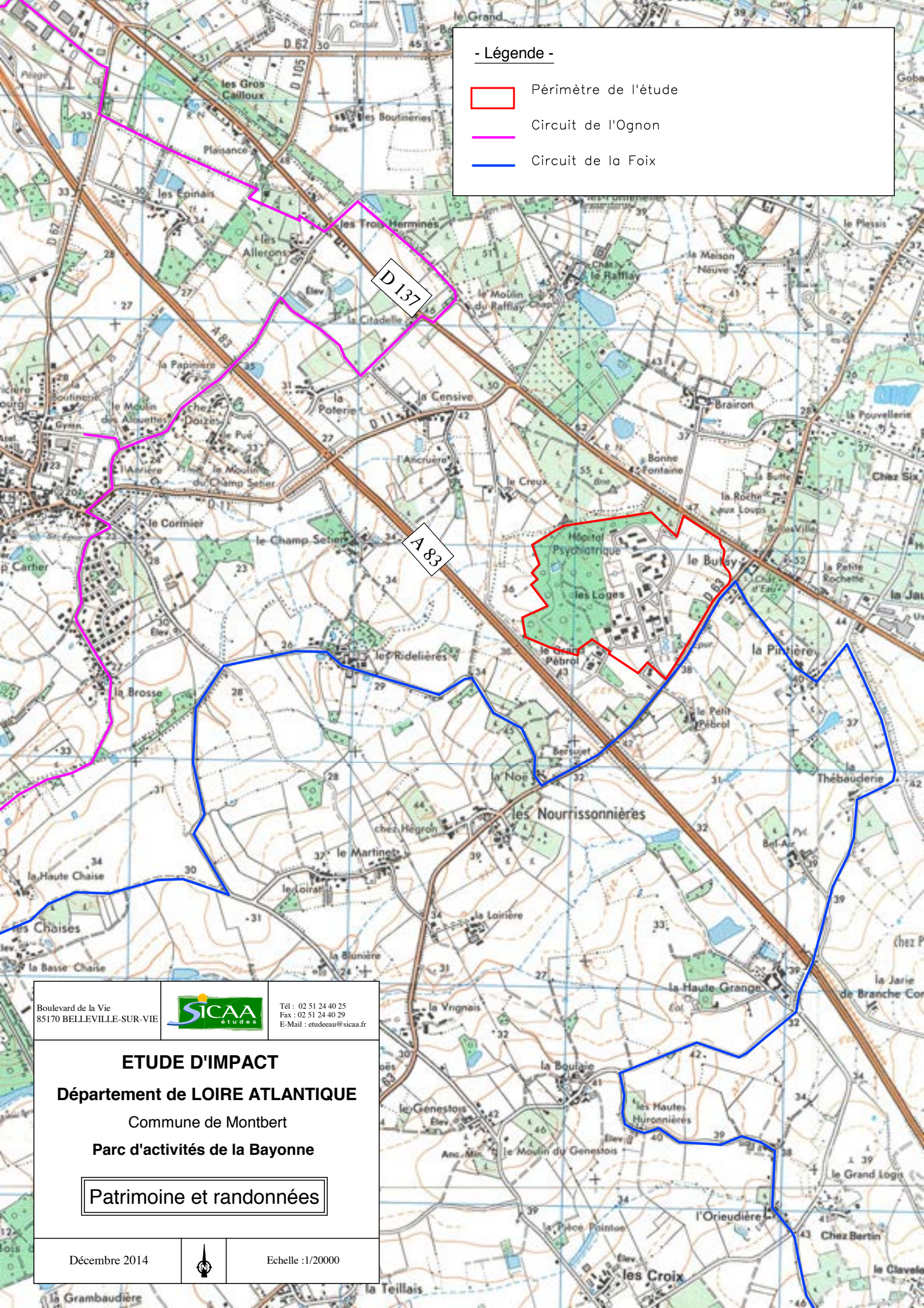
La commune de Montbert compte quatre circuits de randonnée :

- Circuit Chantemerle faisant 7 km ;
- Circuit de la Foix, 10 km ;
- Circuit des Passerelles, 15 km ;
- Circuit le Tour de Montbert, 32 km.

L'itinéraire du circuit de la Foix passe par la RD 63, qui longe le site au Sud, et offre des vues sur le site. Il s'agit néanmoins d'une section de l'itinéraire qui présente peu d'intérêt paysager, ce secteur étant déjà aménagé (CSH et habitations existantes).

- Légende -

-  Périimètre de l'étude
-  Circuit de l'Ognon
-  Circuit de la Foix



Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE



Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudeeau@sicaa.fr

**ETUDE D'IMPACT**  
**Département de LOIRE ATLANTIQUE**  
Commune de Montbert  
**Parc d'activités de la Bayonne**

**Patrimoine et randonnées**

Décembre 2014



Echelle : 1/20000

## 5.5 - Urbanisme

### a - Plan d'urbanisme communal

La commune de Montbert est dotée d'un Plan local d'Urbanisme approuvé le 19 décembre 2013 qui classe la zone d'étude en UEb et AUeb.

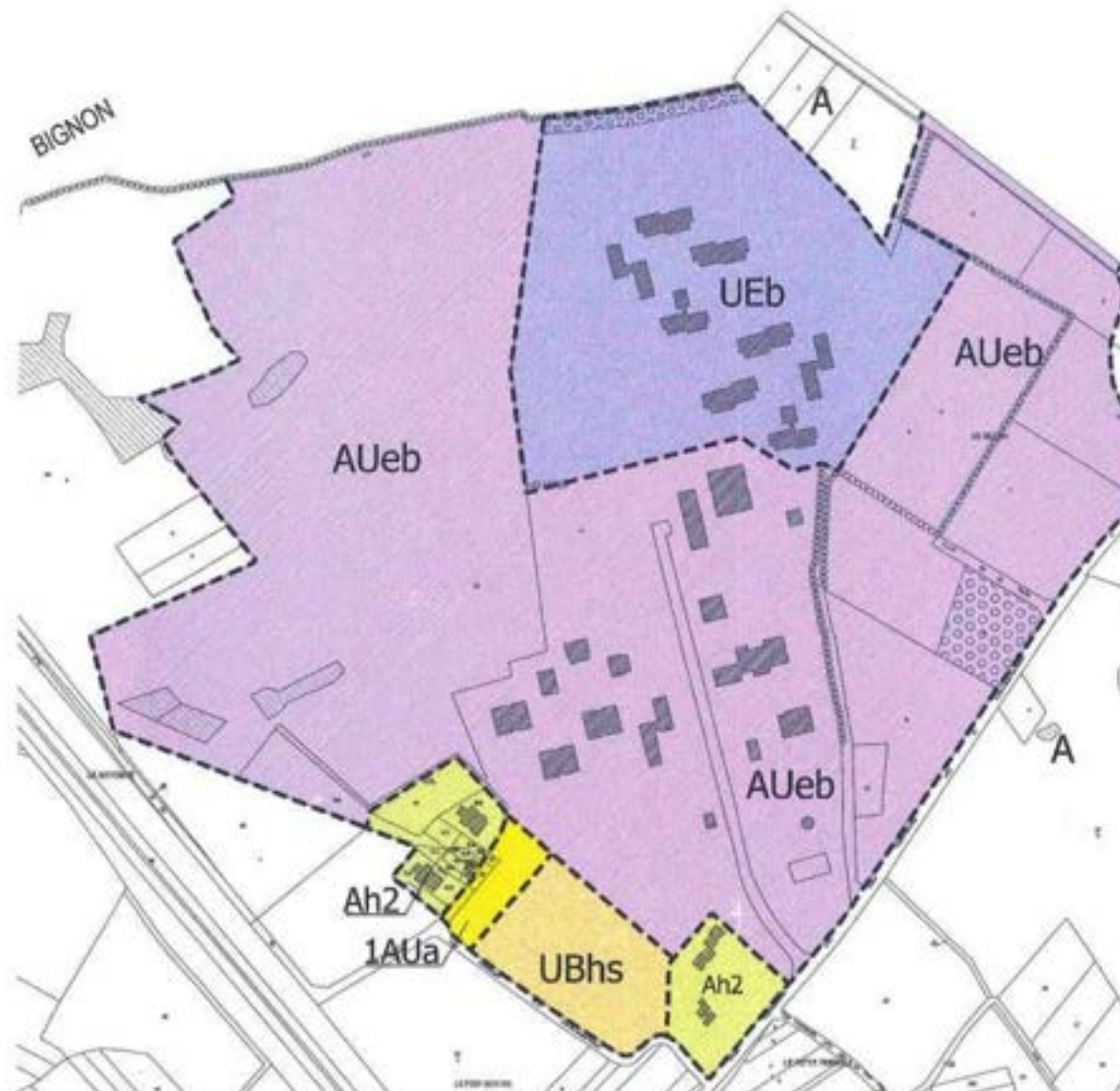


Illustration 40 : Extrait du PLU qui concerne le secteur d'étude

La zone AUe est réservée pour l'implantation de constructions à usages d'activités économiques.

Le secteur AUeb correspondant à la zone de la Bayonne.

La zone UE est une zone déjà urbanisée, destinée à l'implantation d'activités économiques.

Le secteur UEb correspondant à la partie déjà équipée du parc d'activités de la Bayonne.

### b - Loi Barnier

Aux entrées de villes, a été constaté un désordre urbain le long des voies routières. Il est surtout le fait des zones d'activités commerciales ou économiques, avec leur effet « vitrine ».

L'article 52 de la loi « Barnier », relative au renforcement de la protection de l'environnement du 2 février 1995 a créé l'article L. 111-1-4 code de l'urbanisme.

La circulaire n°96-32 du 13 mai 1996 définit les espaces concernés, les infrastructures auxquelles s'applique le texte, la composition de l'étude et la traduction dans les documents d'urbanisme.

Les types de voies concernées sont les autoroutes, les voies express au sens du code de la voirie routière, les déviations au sens du code de la voirie routière et les routes classées à grande circulation.

Le long des voies et en dehors des espaces urbanisés, un principe d'inconstructibilité s'applique de part et d'autre de l'axe de la voie, dans une bande de :

- 100 m pour les autoroutes, les voies express et les déviations.
- 75 m pour les routes à grande circulation

Cette interdiction concerne toutes constructions ou installations qu'elles soient soumises à autorisation ou non.

#### Dérogation possible :

Après accord du Préfet, lorsque les contraintes géographiques ne permettent pas d'implanter les installations ou constructions au-delà de la marge de recul dès lors que l'intérêt que représente pour la commune l'installation ou la construction projetée motive la dérogation.

**La communauté de communes de Grand Lieu dépose une demande de dérogation pour le PA de la Bayonne. La commune de Montbert fera une modification de son PLU en conséquence. Cette demande s'appuie sur une analyse paysagère du cabinet Kessler qui rapportée ci-dessous :**

#### Les enjeux :

- Préserver l'identité du paysage aux abords de la RD137, mais également de l'autoroute A83 et de la RD63 :

Inscrire le Parc d'Activités dans le paysage environnant marqué par les vignes et les boisements (Nord), le bocage (Ouest, Est), les grandes parcelles agricoles ponctuées de boisements (Sud).

- Mettre en valeur les abords du Parc d'activités de la Bayonne :

Aménager les espaces en façade de la RD 137, du giratoire et de la RD 63 de façon sobre et qualitative, en préservant la cohérence du site en lien avec le paysage boisé et agricole d'une part et avec la zone d'activités existante au Nord de la RD137 d'autre part.

- Maîtriser le traitement et la perception visuelle des espaces en façade de la RD137 :

Permettre des perméabilités visuelles de qualité sur le parc d'activités et limiter les vues sur les espaces techniques ou de stockage.

Les recommandations :

- Maintenir la marge de recul de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD137 dans la première moitié Ouest de sa façade sur la RD, marqué par le paysage boisé en arrière-plan des vignes:
  - Conserver les boisements situés à l'Ouest et la lisière boisée située au Nord de l'emprise du Parc d'activités de la Bayonne.
  - Préserver, prolonger et densifier la haie bocagère située en limite Nord, Nord/Est
  - Planter des essences locales en accord avec l'ambiance boisée de la partie Ouest et Nord : noisetier, bourdaine, alisier, houx, érable en lisière et sous-bois, chênes pédonculés en hautes tiges
  
- Réduire la marge de recul à 35 mètres par rapport à l'axe de la RD137 dans la deuxième moitié Est de sa façade sur la RD, marqué par le bocage au Sud et le giratoire d'accès aux zones d'activités existantes et futures :
  - Intégrer avec un traitement paysager une noue en premier plan depuis les axes routiers
  - Recréer des haies bocagères en limite des parcelles des entreprises (à 35m), à l'arrière des clôtures, de composition et hauteur variées
  - Planter des essences locales en accord avec le bocage environnant : cornouillers, viornes, noisetier, petits saules, et quelques arbres tiges (chênes, frênes)
  
- Implanter les espaces techniques, zones de stockages à l'arrière des constructions ou intégrer à l'arrière d'éléments occultant traités dans le prolongement des bâtiments
  
- Implanter des clôtures uniformes sur l'ensemble du Parc d'activités : panneaux de treillis soudés, de 1,80m de hauteur et de couleur foncée (gris ou vert foncé)
  
- Préconiser un traitement paysager de qualité des espaces verts et aires de stationnement en façade des axes routiers avec plantation d'arbres et de bosquets.



## 5.6 - Bâti environnant

Quelques habitations ainsi que « la maison spécialisée des Loges », bordent le périmètre d'étude au Sud. Une zone d'activités existantes est située de l'autre côté de la Départementale 137, route qui borde le site d'étude au Nord Est.

Un groupement d'habitations est également présent à l'Est du périmètre.



Illustration 41 : Urbanisation sur le secteur

## **5.7 - Agriculture**

---

Source : Chambre d'agriculture 44, étude menée en 2009.

### a - Sur la commune.

La Surface Agricole Utilisée (S.A.U.) totale des exploitations dont le siège est à Montbert représente 2 915 hectares (ha). La S.A.U. exploitée sur le territoire communal représente 2 114 ha, soit 73 % du total, dont seul 59 ha sont exploités par des agriculteurs non-Montbertains.

Entre 2000 et 2009, le nombre d'exploitations professionnelles n'a cessé de diminuer. Il est passé de 66 exploitations à 41, soit une baisse de 37,9 %.

Durant cette période, la Communauté de Commune de Grand-Lieu a subi une baisse encore plus importante avec 47,4 % d'exploitations en moins.

L'âge moyen des chefs d'exploitation de Montbert est de 46 ans.

L'étude menée par la Chambre d'agriculture en 2009 estime que dans les 10 ans, 50 % des exploitants en structure individuelle partiront à la retraite.

En 2009, la valeur ajoutée de la production agricole de Montbert s'élevait à 2,4 millions d'euros, soit près de 10 % de la production à l'échelle de la C.C.G.L. (25 M d'€).

À Montbert, les productions sont majoritairement orientées vers la production laitière qui, avec plus de 9 M de litres (produits par 1 230 vaches), représente 32 % des quotas de la C.C.G.L.

a - Sur le périmètre d'étude

Une partie des terrains en projet a fait l'objet d'une exploitation viticole (6.61 ha).

Deux exploitants sont concernés par la réalisation du projet. Il s'agit de :

- GAEC VRIGNAIS : 16 128 m<sup>2</sup>

Le GAEC Le Vrignais exploite une Surface Agricole Utile (SAU) de 128 ha. Il est donc impacté à hauteur de 1.2%.

- Gilbert AIRIAUD : 64 740 m<sup>2</sup>

M. Airiaud exploite une SAU de 95 ha. Il est impacté à hauteur de 6.8%.

La communauté de communes et les exploitants se sont mis d'accord sur un montant d'indemnité d'éviction.

Nom du Propriétaire	Descriptif du terrain		Acte authentique		Nom Exploitant	Signature résiliation du bail	Intervention SAFER
	Références cadastrales	Surface en m <sup>2</sup> (* = est.)	Notaire	Signature			
CHS de Montbert	AE31	395 306	Morat	02/04/2012	Ancien CHS	02/04/2012	sans objet
Mairie de MONTBERT	ZI 78	4 061	Capelle	06/11/2014	GAEC Vrignais	22/08/2013	NON
	ZI 81	1 305			Chemin	06/11/2014	sans objet
	AE41-ZI80	1899+1612			Chemin	06/11/2014	sans objet
LEROY Christiane	ZI 4	46 040	Capelle	02/10/2014	Airiaud Gilbert	15/04/2013	OUI
	ZI 10	1 780					OUI
Indivision GAUTREAU	ZI 7	15 730	Capelle	30/01/2014	GAEC Vrignais	17/04/2013	OUI
PERTHUY Roger	ZI 8	6 000	Leroux (Pornic)	27/11/2014	Bois	/	sans objet
	ZI 76	10 530			GAEC Vrignais	17/04/2013	OUI
	ZI 77	1 537					OUI
GUITTET Odile	ZI 9	16 920	Capelle	30/01/2014	Airiaud Gilbert	15/04/2013	OUI
CG 44	B 931p	4 570*	?	Prévu 2015	Inexploité	/	sans objet

Illustration 42 : Tableau présentant pour les parcelles concernées par le projet, leurs propriétaires et anciens propriétaires, ainsi que le nom des exploitants s'il s'agit de terres exploitées.

Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE



Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudecau@sicaa.fr

## ETUDE D'IMPACT

Département de LOIRE ATLANTIQUE

Commune de Montbert

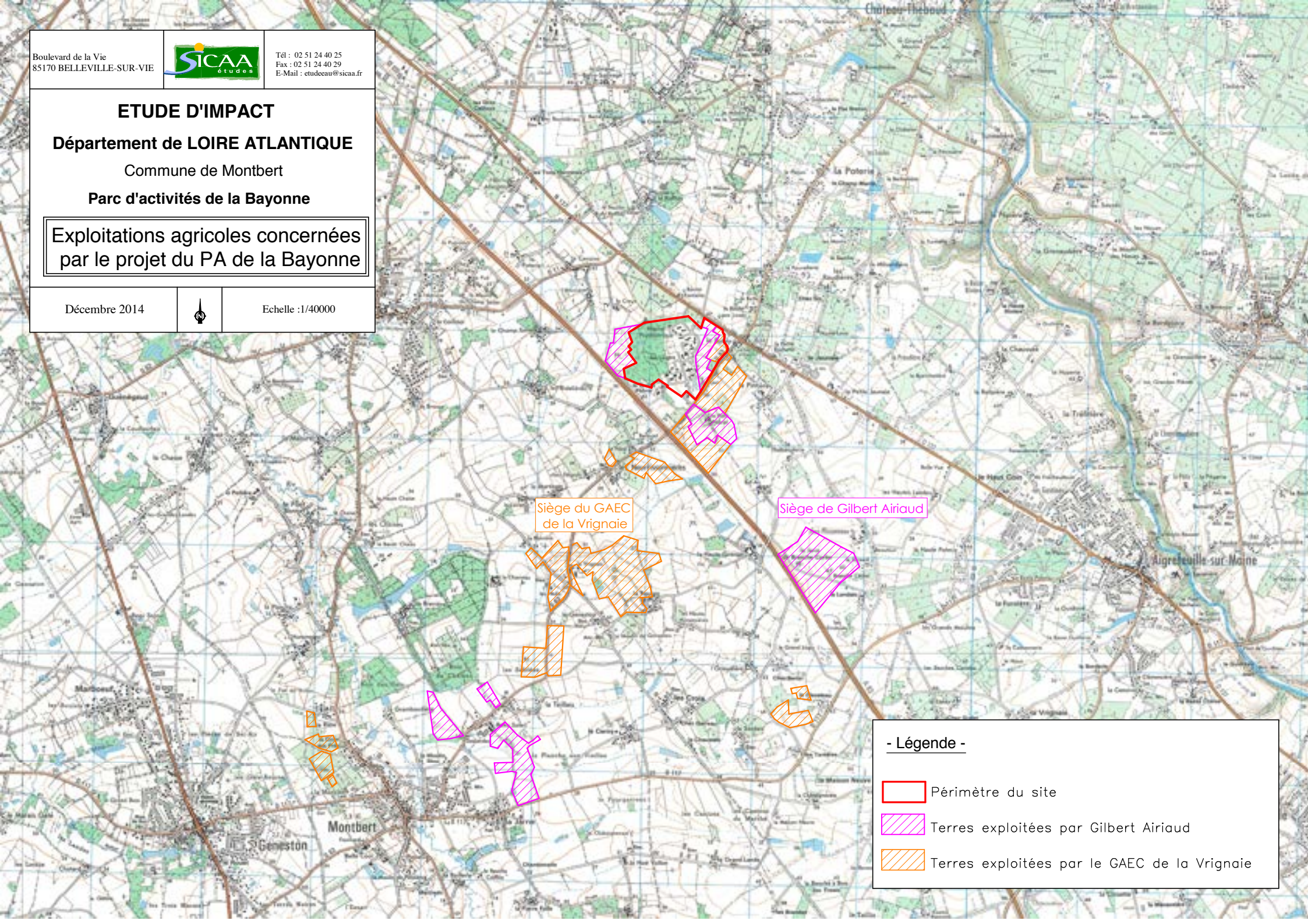
Parc d'activités de la Bayonne

Exploitations agricoles concernées  
par le projet du PA de la Bayonne

Décembre 2014






Echelle : 1/40000



Siège du GAEC  
de la Vrignaisie

Siège de Gilbert Airaud

### - Légende -

-  Périimètre du site
-  Terres exploitées par Gilbert Airaud
-  Terres exploitées par le GAEC de la Vrignaisie

## **5.8 - Voies de communication**

### a - L'agglomération

Le territoire communal est desservi par un ensemble de routes départementales :

- La RD 117 relie Rezé Machecoul à l'Ouest à Clisson à l'Est ;
- La RD 63 reliant Château-Thébaud au Nord-Est à St Colomban au Sud-Ouest ;
- La RD 57 reliant Les Sorinières au Nord à Montaigu au Sud-Est ;
- La RD137, reliant Nantes à La Rochelle via la Nationale 11. Cette route constitue la limite communale au Nord-Est du territoire.

L'A 83 traverse le territoire communal.



Illustration 44 : Principales dessertes de la commune de Montbert

### b - La desserte du site

L'accès au site se fait par la RD 63.

Cette route a fait l'objet d'un comptage en 2011 au entre Geneston et St Colomban. Le comptage fait état d'une moyenne journalière annuelle tous véhicule de 1112 véhicules par jour, dont 6,5 % de poids lourds.

La RD137 longe le site au Nord. Le rond-point du Butay permet de rejoindre la RD 63. Un comptage routier a été réalisé en 2011, entre le rond-point du Butay et Aigrefeuille sur Maine. Ce comptage fait état d'une moyenne journalière de 12 472 véhicules par jour, dont 11,6 % de poids lourds.

La RD 137 est classée route principale de catégorie 2 de Nantes à Aigrefeuille.

## 5.9 - Réseaux divers

### a - Eau potable

Le site d'étude est desservi en eau potable.

### b - Eaux usées

Actuellement, les eaux usées du CHS sont collectées par un réseau enterré qui alimente une boue activée.

### c - Téléphone

Le réseau téléphonique est présent dans la zone.

### d - Électricité

Le réseau électrique est présent dans la zone.

## 5.10 - Servitude

Il n'y a pas de servitudes sur le site.

## 5.11 - Foncier

La communauté de communes se porte acquéreur de l'ensemble des parcelles constituant le parc d'activités.

Nom du Propriétaire	Descriptif du terrain		Acte authentique	
	Références cadastrales	Surface en m <sup>2</sup> (* = est.)	Notaire	Signature
CHS de Montbert	AE31	395 306	Morat	02/04/2012
Mairie de MONTBERT	ZI 78	4 061	Capelle	06/11/2014
	ZI 81	1 305		
	AE41-ZI80	1899+1612		
LEROY Christiane	ZI 4	46 040	Capelle	02/10/2014
	ZI 10	1 780		
Indivision GAUTREAU	ZI 7	15 730	Capelle	30/01/2014
PERTHUY Roger	ZI 8	6 000	Leroux (Pornic)	27/11/2014
	ZI 76	10 530		
	ZI 77	1 537		
GUITTET Odile	ZI 9	16 920	Capelle	30/01/2014
CG 44	B 931p	4 570*	?	Prévu 2015

Illustration 45 : Tableau présentant pour l'ensemble des parcelles du périmètre le processus d'acquisition des parcelles par le maître d'ouvrage, la communauté de Communes de Grand lieu.

## 6 - Nuisances

---

### 6.1 - Bruit

---

Source : Etude d'impact acoustique – Alhyange acoustique

ALHYANGE Acoustique a réalisé un diagnostic acoustique. Le rapport d'étude est présenté en annexe 8.

**La réglementation acoustique applicable dans le cadre du projet de création du parc d'activités est la suivante :**

- Code de l'environnement par l'article L571-92 complété par ses textes d'application soit les articles R571-44 à R571-523 relatifs à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres,
- Décret n°95-21 et 95-22 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le Code de l'urbanisme et le Code de la construction et de l'habitation.
- Arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.
- Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières.
- Décret n°2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage
- Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE soumises à autorisation

**Les normes applicables sont les suivantes :**

- Norme NF S 31-110 « Acoustique - Caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation » de novembre 2005 ;
- Norme NF S 31-085 « Acoustique - Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier - Spécifications générales de mesurage » de novembre 2002 ;
- Norme NF S 31-010 « Acoustique - Caractérisation et mesurage du bruit dans l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » de décembre 1996.

#### a - Description du site et des points de mesures

Afin de caractériser l'ambiance sonore existante, une campagne de mesures acoustique a été réalisée en 4 points de mesures, sur une durée de plus de 24 heures, afin d'intégrer l'ensemble des périodes réglementaires nocturne (22h-6h) et diurne (6h-22h).

Ces points de mesures étaient répartis sur l'ensemble du secteur d'étude afin d'appréhender les différentes sources sonores pouvant impacter la zone.

La vue aérienne ci-dessous précise l'implantation des points de mesures :



Illustration 46 : Cartographie des points de mesure bruit

- Point 1 : au Sud-ouest du site, à proximité de l'autoroute A 83 ;
- Point 2 : au centre du site de l'ancien hôpital psychiatrique ;
- Point 3 : au Nord-Est du site, en vue directe de la RD 137 ;
- Point 4 : à l'Ouest du site, à proximité de l'A 83.

L'ambiance sonore sur site est fortement influencée par la circulation sur la RD 137 (classement catégorie 3) au Nord-Est du site. L'autoroute (catégorie 1) est peu audible, en raison de sa position en contrebas de la zone étudiée, avec merlons végétaux de chaque côté des voies. Le bruit du vent dans le peu de végétation hivernale impacte également le niveau sonore.

A noter la présence d'un ADAPEI en construction contigu au projet (centre d'accueil pour personnes handicapées).

Les mesures ont été réalisées entre le 18 et le 22 février 2013.

Les mesures ont eu lieu en dehors des périodes de vacances scolaires, l'activité sonore routière et urbaine était donc représentative de la situation habituelle.

Les résultats des niveaux sonores mesurés pour les périodes nocturne et diurne en chaque point de mesure entre le 18 et le 22 février 2013 sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

Rappels :



Les indices de bruit routier correspondent aux LAeq mesurés sur les périodes jour et nuit complètes.

Les critères de bruit résiduels sont retenus sur des périodes calmes et représentatives du jour et de la nuit. L'indice L50 est retenu afin de s'affranchir des bruits de courte durée.

Niveau sonore en dB(A)		Point 1 (21/02/13 - 22/02/13)	Point 2 (21/02/13 - 22/02/13)	Point 3 (21/02/13 - 22/02/13)	Point 4 (21/02/13 - 22/02/13)
Indices de bruit routier	LAeq jour 6h-22h	47,5	47,0	57,5	48,5
	LAeq nuit 22h-6h	39,0	41,0	48,5	39,5
	LAeq heure de pointe 7h-8h	46,5	53,0	58,5	51,5
Critère de bruit résiduel	Résiduel jour L <sub>50</sub> (13h- 15h)	45,5	40,5	55,5	43,5
	Résiduel nuit L <sub>50</sub> (2h- 4h)	35,0	37,5	37,5	32,5

Les mesures ont permis de mettre en avant les faits suivants :

- L'ambiance sonore sur site est fortement influencée par la circulation sur la RD137 au Nord-Est du site notamment au point 3. Les niveaux sonores sont donc plus élevés en ce point.
- L'autoroute est peu audible, en raison de sa position en contrebas de la zone étudiée, avec merlons végétaux de chaque côté des voies, et du vent direction Sud-Ouest.
- Le bruit du vent dans le peu de végétation hivernale impacte également le niveau sonore.

En application de la réglementation du 5 mai 1995, la zone d'étude est caractérisée en zone d'ambiance sonore préexistante modérée en tout point du projet.

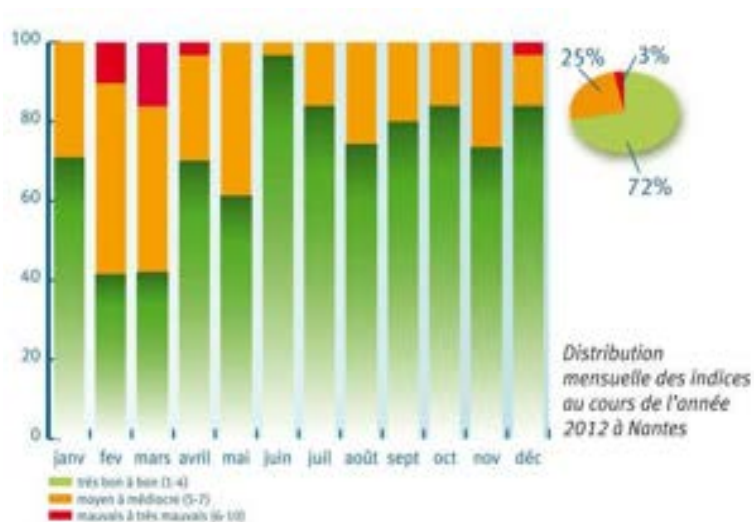
Les niveaux de bruit résiduel sont essentiellement dus au trafic routier, aussi bien en période diurne que nocturne.

## **6.2 - Qualité de l'air**

Les principales sources de pollutions, en agglomérations, sont :

- Liées aux activités humaines : production d'énergie thermique, incinération de déchets, industries, habitat (chauffage), agriculture... Les polluants émis sont : le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), les poussières, produits phytosanitaires...
- Liées à la circulation automobile : qui émet des oxydes d'azotes, des hydrocarbures, des poussières, des composés organiques volatils...

Le département de la Loire Atlantique s'inscrit dans un réseau de mesures de la qualité de l'air, en Pays de la Loire, conduit par Air Pays de la Loire. Sur le département, l'agglomération Nantaise dispose d'un système de surveillance permanent, de la qualité de l'air.



Au cours de l'année 2012, l'agglomération nantaise a bénéficié de bons indices de qualité de l'air près de 72 % des jours de l'année soit moins que les années précédentes (75% en 2011, 80% en 2010 et 84% en 2009). Les indices 8 et 9 (mauvais) ont été atteints pendant dix journées, durant des périodes de pollution généralisée par les particules fines, principalement en février et mars. L'augmentation de la part des indices moyens à mauvais est liée au changement d'échelle des particules fines, intégrée au calcul de l'indice.

## 7 - Eaux usées

---

Le périmètre d'étude n'est pas situé dans une zone raccordable à l'assainissement collectif. Une station d'épuration est présente dans le périmètre d'étude. Elle permettait de traiter les effluents du Centre Hospitalier Spécialisé (CHS) de Montbert. Il s'agit d'une boue activée dimensionnée à 1520 EH, 80kg de DBO5/j et un débit de 228 m3/j. Le dernier bilan de la SATESE date de 2007. Il fait état d'une charge organique de 13 kg/DBO5/j et d'une charge hydraulique de 41 m3/j. Elle a été mise en exploitation en juin 1976. Son arrêt d'exploitation a eu lieu en 2012 lors de l'arrêt des activités du CHS.

## 8 - Synthèse des contraintes

---

L'analyse de l'état initial fait ressortir les éléments à prendre en compte dans l'aménagement.

Les principales contraintes concernent :

### a - Contrainte hydraulique :

Pas de contrainte. Les fossés exutoires des eaux pluviales du site d'étude ne présentent pas de difficultés d'écoulement et il n'est pas rapporté de dysfonctionnement sur leurs cours.

### b - Contrainte liés à l'assainissement :

Une station de type boues activées traitait jusqu'en 2012 les effluents du CHS. Cette station n'est plus en état. Un assainissement en filtre plantés de roseaux de 100 EH a été aménagé au Sud de la zone. Le projet prévoit une extension en filtres plantés de roseaux, structure indépendante du filtre déjà aménagé, un ouvrage répartiteur répartira la charge entre le filtre de 100 EH et celui de 500 EH.

### c - Contraintes environnementales :

- Le site d'étude est actuellement partiellement occupé par un ancien centre hospitalier. Ce centre s'étend sur la moitié Est du site d'étude. Il est composé d'une vingtaine de bâtiments desservis par une voirie. De nombreux espaces verts sont présents sur lesquels ont été plantés il y a une trentaine d'années des espèces arborées ornementales : chênes rouges (*Quercus sect. lobatae*), peupliers (*Populus sp*), platanes (*Platanus sp*), érables sycomores (*Acer pseudoplatanus L.*), pins blancs (*Pinus strobus*), érables champêtres (*Acer campestre*), cornouillers, chênes pédonculés, noisetiers, marronniers, pins et sapins...

- Un boisé d'environ 17 hectares se situe sur la moitié Ouest du site d'étude. Il présente un petit étang en son sein. Il s'agit d'un espace planté en pin noir (*Pinus nigra*) pour la partie Est, plantation monospécifique qui ne présente en sous-bois que de faibles potentialités d'accueil (présence sporadique de ronces et fougères aigles).

La moitié Ouest de ce bois présente un plus grand intérêt car les milieux sont plus variées : des sapinières, des peupleraies, des frênaies, des chênaies à *Quercus robur*...

- Des prairies occupent partiellement l'espace au Sud-Ouest et présentent pour certaines d'entre elles les caractéristiques de zones humides. Elles constituent des milieux ouverts intéressants au regard notamment de leurs caractères humides. Ces prairies sont des milieux ouverts qui hébergent de communautés différentes de celles du sous-bois : flore héliophile, insectes floricoles et leurs prédateurs, papillons de jour. De ce fait, ils apportent un plus à l'échelle du massif. En outre, des espèces forestières sont tributaires de ces milieux ouverts. Certains insectes dont les larves vivent dans le bois mort et les adultes se nourrissent de nectar de fleurs, les chauves-souris gîtant en forêt mais chassant en zones ouvertes et les espèces nécessitant des zones de gagnage comme le chevreuil qui a été aperçu sur le site d'étude.

- Les haies qui bordent le périmètre à l'Ouest présentent des individus patrimoniaux, surtout des chênes pédonculés (*Quercus robur*). Certains de ces individus ont développés des micro habitats précieux pour les organismes vivants : cavités, bois mort, fentes, décollements d'écorce, coulées de sève...

#### d - Contraintes liées aux zones humides

Le périmètre en projet présente une surface de zones humides de 6 670 m<sup>2</sup>.

#### e - Contraintes paysagères :

Le paysage représente un enjeu fort de l'aménagement du Parc. Il s'agit de préserver l'identité du paysage aux abords de la RD137, mais également de l'autoroute A83 et de la RD63 : Inscrire le Parc d'Activités dans le paysage environnant marqué par les vignes et les boisements (Nord), le bocage (Ouest, Est), les grandes parcelles agricoles ponctuées de boisements (Sud).

#### f - Contraintes liées à l'équipement :

Le projet entraîne la suppression de la majorité des équipements qui compose l'ancien CHS. Le projet prévoit néanmoins de conserver 4 bâtiments : Ces derniers doivent permettre une occupation rapide du site une fois l'ensemble des autorisations obtenues.

Une station d'épuration de type boues activées est présente dans le périmètre. Elle doit être supprimée.

#### g - Contrainte liée à l'occupation des sols :

Un bois est présent dans le périmètre d'étude. Le projet prévoit le défrichage de 10,15 ha, composé de pins noirs d'Autriche, pins sylvestre et chêne rouge d'Amérique...

Deux exploitants sont concernés par la réalisation du projet. Il s'agit de :

- GAEC VRIGNAIS : 16 128 m<sup>2</sup>
- Gilbert AIRIAUD : 64 740 m<sup>2</sup>

#### h - Contrainte liée à la voirie

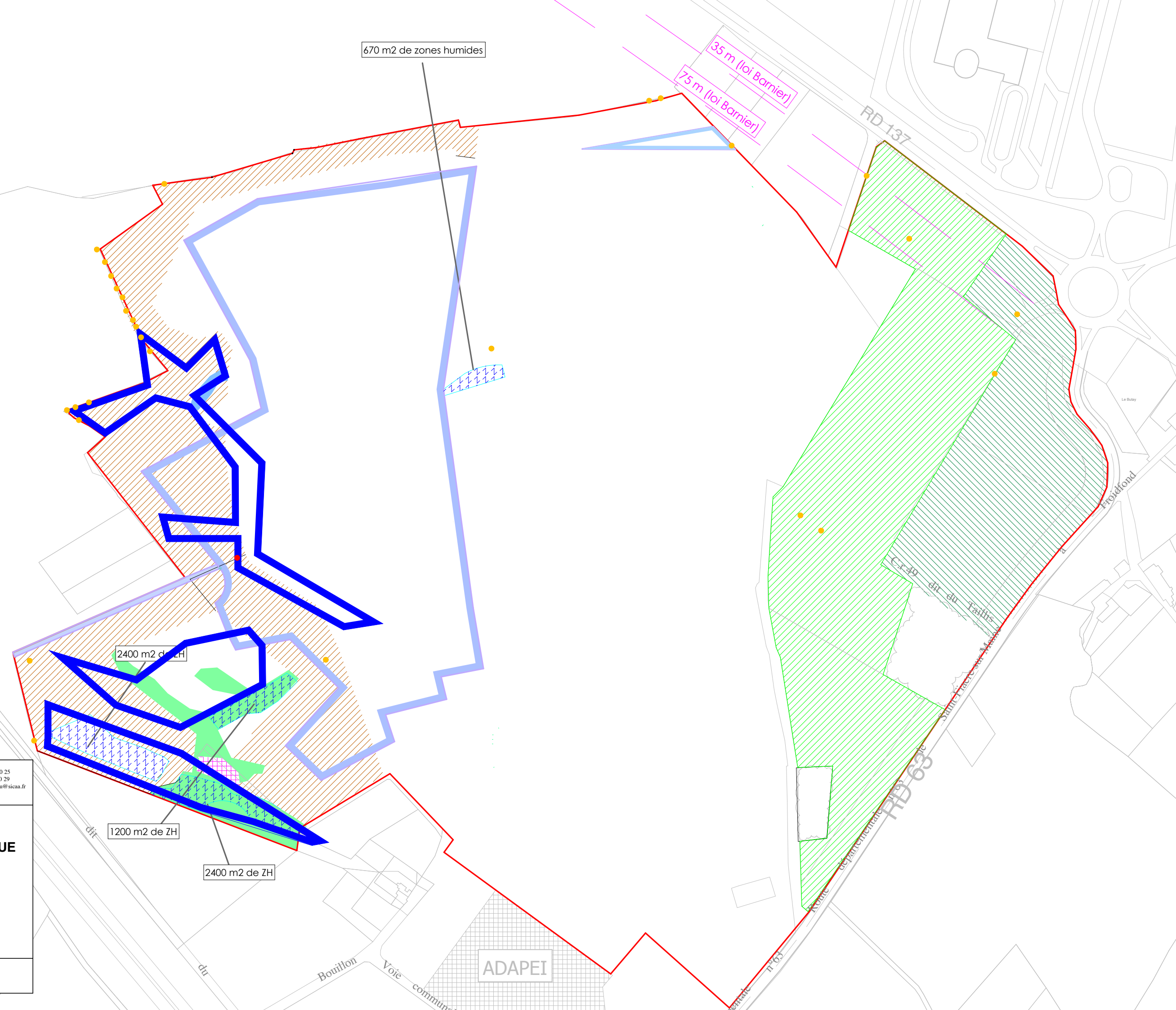
Le secteur en projet est partiellement concerné par les règles de recul liées à la prise en compte de l'article L111-1-14 du code de l'urbanisme (Loi Barnier).

#### i - Contrainte liée à l'urbanisme

Le secteur en projet est partiellement concerné par les règles de recul liées à la prise en compte de l'article L111-1-14 du code de l'urbanisme (Loi Barnier).

- Légende -

-  Périmètre du site
-  Zones humides
-  Zones défrichées par le projet
-  Recul Loi Barnier
-  Arbre à potentiel pour insectes remarquables
-  Arbres remarquables
-  Zone amphibiens
-  Espace boisé d'intérêt
-  Prairie naturelle d'intérêt
-  Etang
-  Terres agricoles Gilbert Airiaud
-  Terres agricole GAEC Vrignaie



Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE




Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudeeau@sicaa.fr

**ETUDE D'IMPACT**  
**Département de LOIRE ATLANTIQUE**  
Commune de Montbert  
**Parc d'activités de la Bayonne**

**Contraintes du site**

Decembre 2014



Echelle : 1/3000

## ***Raisons du choix du projet***

## 1 - Raisons du projet

Sur le territoire communal de Montbert, la consommation annuelle des dix dernières années sur le plan des activités économiques et des services s'établit à 0,3 hectare par an. Ce chiffre très faible s'explique essentiellement par l'absence de zones d'activités sur la commune, les anciennes étant saturées depuis longtemps.

Ce chiffre mérite toutefois d'être pondéré, compte tenu de la création récente de la zone de la Raye, au nord du bourg, et des nombreuses implantations qui s'y sont faites en trois ans seulement.

La donne est aujourd'hui complètement changée avec la fermeture début 2011 du Centre Hospitalier Spécialisé qui occupait plus de 40 hectares, et l'acquisition de ce vaste espace, à des fins de développement économique, par la communauté de communes de Grandlieu, compétente dans ce domaine. En effet le développement économique est l'une des premières et des plus importantes compétences exercées par la communauté de communes depuis sa création en 1993.

Dans le même temps, le S.CO.T du Pays de Retz établissait une cartographie pour le développement économique qui consignait ce secteur de la Bayonne comme étant une des 13 zones d'équilibre du Pays de Retz.



Les zones d'équilibre sont souvent de dimension intercommunale et sont destinées à l'accueil des PME/PMI, ou des établissements tertiaires et commerciaux.

Les besoins en surfaces constructibles sur le plan économique s'inscrivent donc dans un redéploiement de l'offre de la communauté de communes de Grandlieu sur un site porteur et bien desservi. Le positionnement stratégique du site de la Bayonne est désormais un élément prépondérant de l'urbanisme communal et intercommunal.

Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE

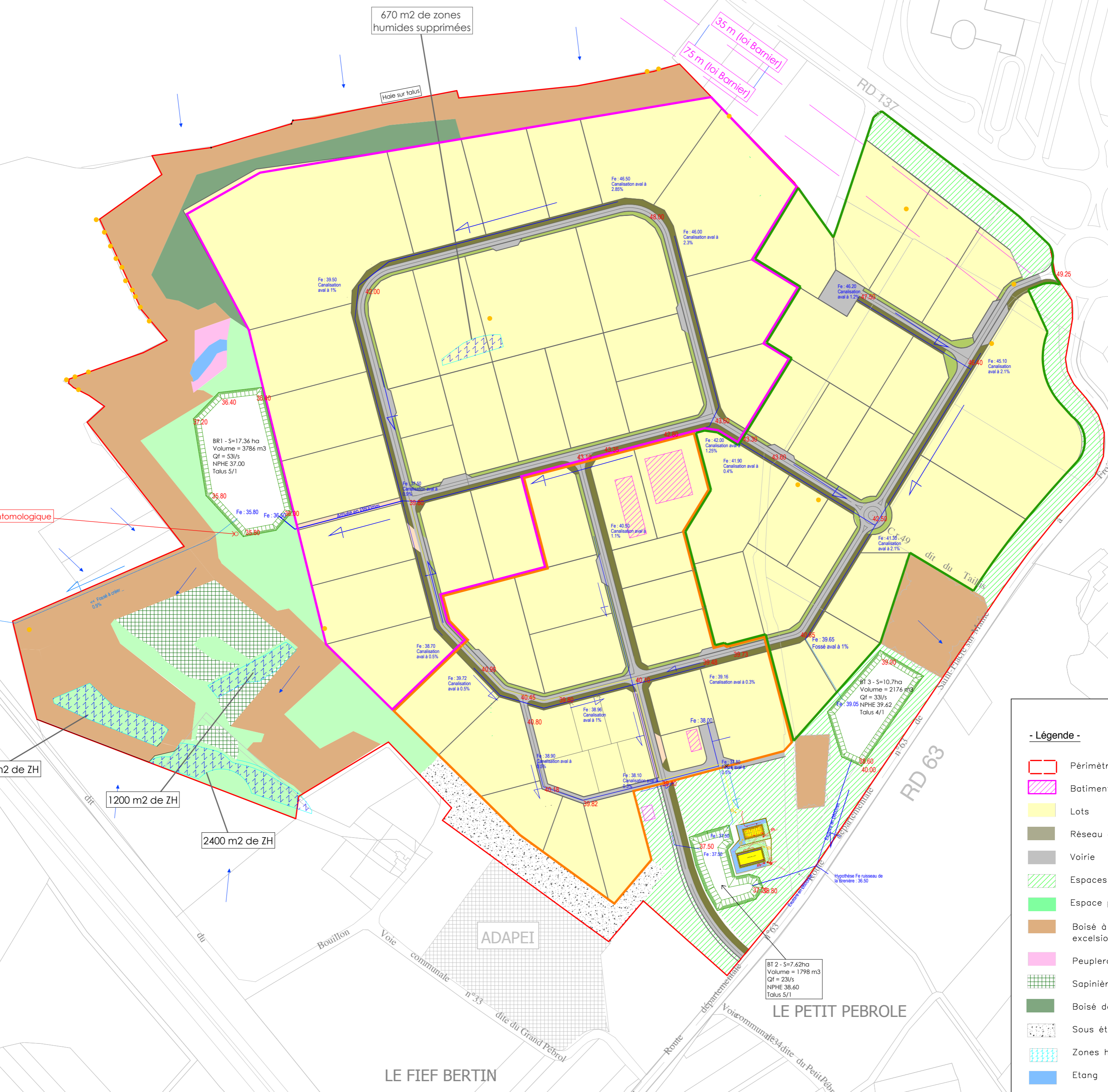
**SCAA études**  
Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etude@scaa.fr

**ETUDE D'IMPACT**  
Département de LOIRE ATLANTIQUE  
Commune de Montbert  
Parc d'activités de la Bayonne

**Projet**

Decembre 2014

Echelle : 1/2500



**- Légende -**

- Périmètre du site
- Batiments existant conservés
- Lots
- Réseau de noues
- Voirie
- Espaces verts
- Espace prairiale à fauche tardive
- Boisé à Quercus robur, fraxinus excelsior et Pinus pinaster
- Peupleraie
- Sapinière
- Boisé de pin noir d'Autriche
- Sous étage arbustif
- Zones humides
- Etang
- BV1
- BV2
- BV3
- Sens de ruissellement
- Arbre à potentiel d'insectes remarquables
- Arbres conservés

LE FIEF BERTIN

LE PETIT PEBROLE

ADAPEI



## 2 - Choix du parti d'aménagement

---

### 2.1 - Axe fédérateurs

---

Le projet du Parc d'activités de la Bayonne vient s'inscrire dans un boisement existant :

- les futures grandes parcelles seront implantées dans une pinède relativement récente, sans intérêt paysager majeur ;
- les lisières mixtes (chêne pédonculé, chêne rouge, frêne, pin maritime) sont conservées au Nord et à l'Ouest ;

L'impact de l'implantation du futur Parc d'activités sur le paysage est moindre du fait de l'enveloppe de boisement conservée à l'Ouest et au Nord.

Le futur Parc d'activités s'organise autour d'une voirie en bouclage dont l'accès se fait via le giratoire existant au Nord/Est sur la RD137, qui permet l'accès à la zone d'activités existante au Nord de la RD137. La voie de desserte interne est également raccordée à l'Est sur la RD63. Avec son organisation géométrique et rationnelle liée à la voie de desserte interne, le projet perturbe les cheminements d'accès aux boisements et les liaisons vers l'extérieur comme le hameau qui se développe autour de la voie communale du Grand Pébrole.

L'impact de l'implantation du futur Parc d'activités sur le paysage est plus important au Nord et à l'Est, du fait de la disparition des haies bocagères au profit de la réorganisation du site.

L'échelle du parc d'activité de la Bayonne, avec ses parcelles de tailles importantes et son organisation, est en cohérence avec le paysage sur lequel il s'ouvre à l'Est : paysage industriel avec les activités installées au Nord/Est de la RD137 et paysage de cultures extensives au Sud/Est, côté RD63.

Bien que plus perceptible depuis l'extérieur, et notamment depuis la RD137 et la RD63, le Parc d'activités est en accord avec le paysage existant.

## 2.2 - Conception paysagère

---

### Les enjeux :

Maîtriser l'impact du parc d'activités de la Bayonne sur le paysage grâce à la mise en place de mesures compensatoires :

- Préserver l'identité du paysage aux abords de la RD137, mais également de l'autoroute A83 et de la RD63 :

Inscrire le Parc d'Activités dans le paysage environnant marqué par les vignes et les boisements (Nord), le bocage (Ouest, Est), les grandes parcelles agricoles ponctuées de boisements (Sud).

- Mettre en valeur les abords du Parc d'activités de la Bayonne :

Aménager les espaces en façade de la RD 137, du giratoire et de la RD 63 de façon sobre et qualitative, en préservant la cohérence du site en lien avec le paysage boisé et agricole d'une part et avec la zone d'activités existante au Nord de la RD137 d'autre part.

- Maîtriser le traitement et la perception visuelle des espaces en façade de la RD137 :

Unifier le traitement paysager des abords, permettre des perméabilités visuelles de qualité sur le parc d'activités et limiter les vues sur les espaces techniques ou de stockage.

### Les mesures compensatoires :

- Maintenir la marge de recul de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD137 dans la première moitié Ouest de sa façade sur la RD, marqué par le paysage boisé en arrière-plan des vignes :

- Conserver les boisements situés à l'Ouest et la lisière boisée située au Nord de l'emprise du Parc d'activités de la Bayonne.
- Préserver, prolonger et densifier la haie bocagère située en limite Nord, Nord/Est
- Planter des essences locales en accord avec l'ambiance boisée de la partie Ouest et Nord : noisetier, bourdaine, alisier, houx, érable en lisière et sous-bois, chênes pédonculés en hautes tiges

- Réduire la marge de recul à 35 mètres par rapport à l'axe de la RD137 dans la deuxième moitié Est de sa façade sur la RD, marqué par le bocage au Sud et le giratoire d'accès aux zones d'activités existantes et futures :

- Intégrer avec un traitement paysager une noue en premier plan depuis les axes routiers ;
- Recréer des haies bocagères en limite des parcelles des entreprises (à 35m), à l'arrière des clôtures, de composition et hauteur variées ;
- Planter des essences locales en accord avec le bocage environnant : cornouillers, viornes, noisetier, petits saules, et quelques arbres tiges (chênes, frênes).

- Traiter la frange sud située entre le parc d'activités et la zone d'habitation le long de la voie communale du Grand Pébrole en préservant l'ambiance de parc boisé du site originel :

- Créer un chemin périphérique en lien avec les anciennes allées du parc hospitalier, vers les boisements, l'étang et la voie de desserte du parc d'activités au Nord, et le hameau, la voie communale, et l'entrée du Parc sur la RD63 au Sud.

- Planter une haie bocagère arbustive à l'arrière des clôtures côté parc d'activités, dans la continuité des haies plantées à l'Est : cornouillers, viornes, noisetier, petits saules.

- Inscrire le chemin dans un parc boisé densifié : conserver les arbres existants et créer un sous-étage arbustif avec le vocabulaire végétal des grands ensembles paysagers du vingtième siècle (houx, viornes, hortensias, magnolias...)

- Préconiser un traitement paysager de qualité des façades sur les voies de circulation ou les zones habitées, des entrées de parcelles, des espaces verts, des aires de stationnement, des espaces d'accueil. Conserver les arbres existants, en isolés ou en bosquets, si leur situation le permet (le long des limites séparatives par exemple) et planter des arbres en complément : 1 arbre existant ou planté minimum pour 2000 m<sup>2</sup> en préférant les essences de parc telles que le Zelkova, le Chêne pédonculé, le pin maritime, le platane, l'Ostrya.

- Intégrer le parc d'activités dans son cadre paysager :

- Conforter l'identité boisée à l'Ouest : conserver ou replanter des bandes boisées existantes de 5,00m de large sur chaque parcelle, le long des limites séparatives en lien avec les boisements existants (Chêne pédonculé, frêne, pin maritime, chêne rouge)

- Reconstituer l'identité bocagère et agricole à l'Est : plantations de haies bocagères mitoyennes en limites séparatives, dans l'esprit et la continuité des haies bocagères d'origine

- Implanter des clôtures uniformes sur l'ensemble du Parc d'activités : panneaux de treillis soudés, de 1,80m de hauteur et de couleur foncée (gris ou vert foncé)

- Implanter les espaces techniques, zones de stockages à l'arrière des constructions ou intégrer à l'arrière d'éléments occultants traités dans le prolongement des bâtiments

### **3 - Planning prévisionnel des travaux**

---

Les travaux démarreront aussitôt **l'arrêté d'autorisation délivré et après obtention des autorisations d'urbanisme.**

***Analyse des effets sur l'environnement et mesures  
compensatoires***

Cette partie vise à identifier les effets, positifs ou négatifs, du projet sur l'environnement.

## 1 - Milieu physique

---

### 1.1 - Topographie

---

La topographie du secteur ne constitue pas une contrainte d'urbanisme, les pentes du site sont faibles et le site est pour partie déjà aménagé. L'implantation du projet conduira cependant à la constitution de remblais et déblais.

#### Mesure

Le travail d'accroche doit être particulièrement soigné pour minimiser au maximum les remblais et déblais.

### 1.2 - Géologie

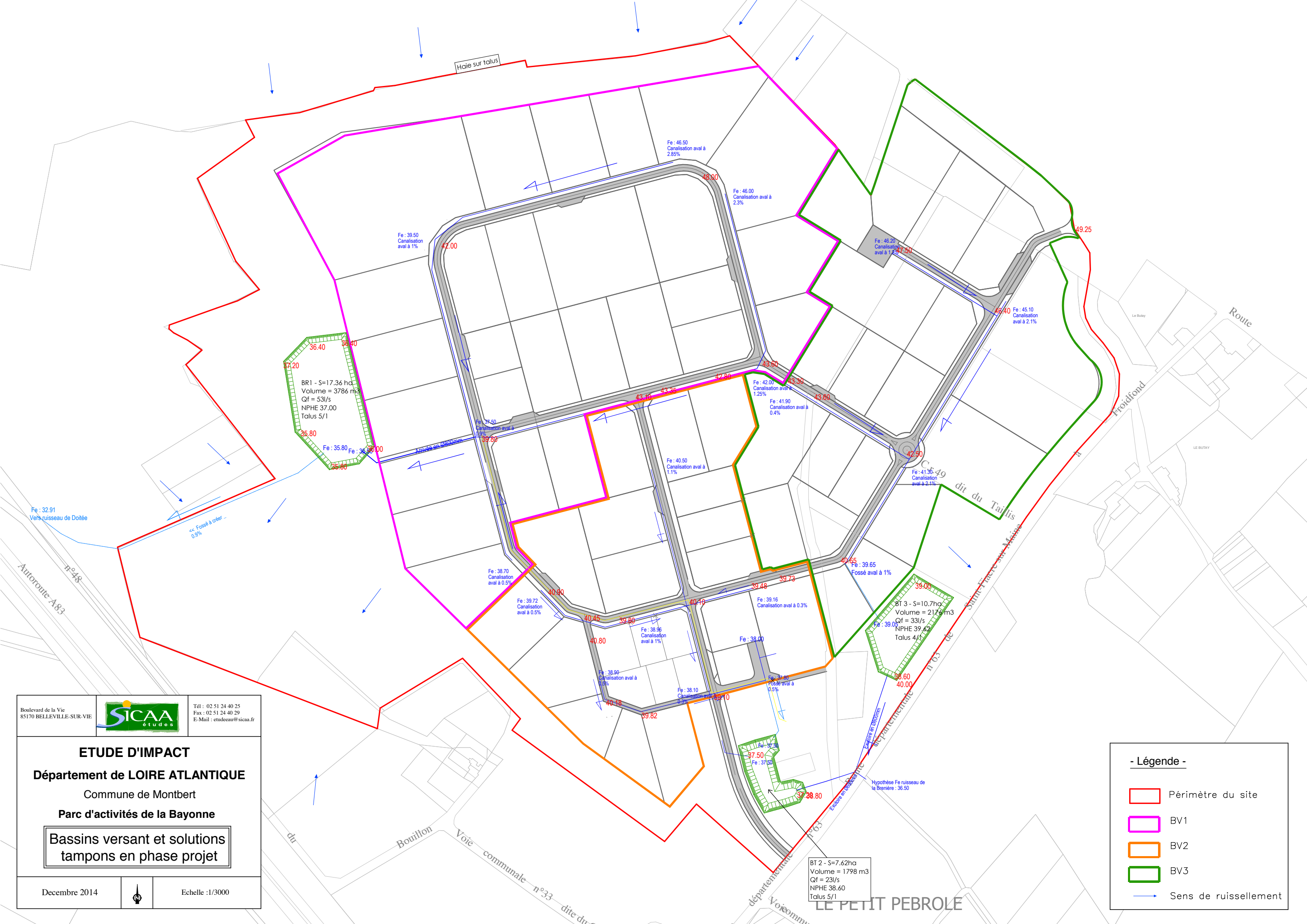
---

Compte tenu de la faible importance des terrassements inhérents à la réalisation de la voirie, des constructions et de la mise en place des mesures compensatoires, aucune couche géologique ne sera profondément affectée.

### 1.3 - Hydrogéologie

---

Le projet n'est concerné par **aucun périmètre de protection de captage AEP** (Alimentation en Eau Potable).



BR1 - S=17.36 ha  
 Volume = 3786 m<sup>3</sup>  
 Qf = 53l/s  
 NPHE 37.00  
 Talus 5/1

BT 3 - S=10.7ha  
 Volume = 2179 m<sup>3</sup>  
 Qf = 33l/s  
 NPHE 39.62  
 Talus 4/1

BT 2 - S=7.62ha  
 Volume = 1798 m<sup>3</sup>  
 Qf = 23l/s  
 NPHE 38.60  
 Talus 5/1

Boulevard de la Vie  
 85170 BELLEVILLE-SUR-VIE

Tél : 02 51 24 40 25  
 Fax : 02 51 24 40 29  
 E-Mail : etudeau@sicaa.fr

**ETUDE D'IMPACT**  
 Département de LOIRE ATLANTIQUE  
 Commune de Montbert  
 Parc d'activités de la Bayonne

**Bassins versant et solutions tampons en phase projet**

Decembre 2014

Echelle : 1/3000

**- Légende -**

- Périmètre du site
- BV1
- BV2
- BV3
- Sens de ruissellement

## 1.4 - Hydrologie

Le projet de PA de la Bayonne s'étend sur deux bassins versants :

- Le bassin versant du ruisseau de la Doitée
- Le bassin versant du ruisseau de la Brénière.

### a - Aspect quantitatif

#### **BASSIN VERSANT DU RUISSEAU DE DOITEE**

##### - **Augmentation des surfaces imperméabilisées**

La réalisation du projet s'accompagne nécessairement d'une imperméabilisation des sols ; les coefficients de ruissellement et d'imperméabilisation seront donc plus élevés.

Afin d'évaluer l'incidence hydraulique du projet, nous allons comparer les surfaces relatives (équivalence surface imperméabilisée) entre l'état initial et la situation après projet pour les ruissellements et l'imperméabilisation.

L'aménagement du PA de la Bayonne va modifier les bassins versants d'apports sur le ruisseau de la doitée de de la Breniere.

**Ainsi, le bassin versant ayant pour exutoire le ruisseau de Doitée :**

**Il est noté BV A à l'état initial, son bassin versant est de 18.1 ha.**

**Il est noté BV1 en phase projet. Son bassin versant est de 26.36 ha. A l'état projet, le bois conservé situé à l'aval des opérations d'aménagement n'est pas tamponné. Sa surface est de 9 ha.**

	Etat initial			Etat projet		
	Surface	Coeff R10	S relative	Surface	Coeff R	S relative
				Non tamponné		
Bois	18.1ha	0.08	1.52ha	9ha	0.08	0.76ha
				Tamponné		
Espaces verts	-	-	-	0.28ha	0,17	0.05ha
Lots	-	-	-	15.15ha	0,76	11.5ha
Voiries	-	-	-	0.63ha	0.95	0,60ha
Bois amont				1.3ha	0.08	0.11ha
<b>TOTAL</b>	18.1 ha	0.08	1.52ha	26.36ha	0.49	13.02ha

Le coefficient de ruissellement décennal passera de **0,08 à 0,49**.

### - Incidences sur les débits de pointe

L'imperméabilisation du site implique une concentration des eaux et donc une augmentation des débits de pointe sur le site. Nous allons comparer les débits de pointe du site entre l'état initial et le projet.

	BV état initial	BV projet
Surface de bassin versant	18.1 ha	26.36 ha
Temps de concentration	14 min	22min
Débit de crue bisannuel	96 l/s	986 l/s
Débit de crue décennal	190 l/s	1692 l/s
Débit de crue centennal	330 l/s	2613l/s

On notera que sans mesures compensatoires, les incidences du projet auraient été élevées.

#### Mesures

Le projet prévoit de tamponner l'ensemble des eaux de pluies dans un bassin tampon à ciel ouvert. Neuf hectares de bois ne sont pas tamponnés. Ils sont situés à l'aval des aménagements et du bassin tampon.

Le débit de fuite du bassin a été déterminé de façon à tamponner et stocker les volumes de ruissellement excédentaires par rapport à la situation initiale et rendre compatible le rejet avec le milieu aval. **Il a été fixé à 53 l/s. Ce débit de fuite correspond à un rejet de 3l/s/ha.**

**Ce débit permettra de réduire le débit sortant par rapport à l'état initial. Les écoulements aval s'en trouveront améliorés. Ce débit restreint permettra également un meilleur traitement des eaux pluviales dans le bassin (décantation des Matières En Suspension les plus importantes).**

À noter que le débit de fuite est variable, mais la concentration des eaux se faisant sur de très courtes périodes, la variation n'a que peu d'incidences sur le volume stocké.



### - Incidences sur les volumes ruisselés

L'augmentation des débits de pointe entraînera une augmentation des volumes ruisselés sur le site en projet. La réalisation du bassin permettra de stocker momentanément les volumes excédentaires.

De plus, une revanche de sécurité avec un trop-plein (type grille avaloir) sera prévue pour prévenir, entre autres, des éventuels colmatages de l'ouvrage de régulation.

Pour mesurer l'incidence et déterminer le volume de rétention, nous devons comparer les volumes ruisselant actuellement sur le périmètre sur la période considérée, aux volumes qui ruisselleront après projet (méthode des pluies, conformément à la circulaire 77-284).

*Volume à stocker en fonction de la durée  
et de la fréquence de la pluie (Scollectée=17.36ha et Crui=0,71)*

En H	Pluie	Intensité	Débit futur	Vol Ruis futur	Vol évacué	Vol tamponné
0,10 h	12,4mm	124,0mm/h	4,226m <sup>3</sup> /s	1521m <sup>3</sup>	16m <sup>3</sup>	1 505m <sup>3</sup>
0,25 h	15,1mm	60,4mm/h	2,058m <sup>3</sup> /s	1853m <sup>3</sup>	45m <sup>3</sup>	1 808m <sup>3</sup>
0,50 h	19,9mm	39,8mm/h	1,356m <sup>3</sup> /s	2441m <sup>3</sup>	92m <sup>3</sup>	2 349m <sup>3</sup>
1,00 h	26,8mm	26,8mm/h	0,913m <sup>3</sup> /s	3288m <sup>3</sup>	188m <sup>3</sup>	3 100m <sup>3</sup>
2,00 h	31,5mm	15,8mm/h	0,537m <sup>3</sup> /s	3865m <sup>3</sup>	378m <sup>3</sup>	3 486m <sup>3</sup>
3,00 h	35,5mm	11,8mm/h	0,403m <sup>3</sup> /s	4355m <sup>3</sup>	569m <sup>3</sup>	<b>3 786m<sup>3</sup></b>
6,00 h	37,1mm	6,2mm/h	0,211m <sup>3</sup> /s	4552m <sup>3</sup>	1 142m <sup>3</sup>	3 410m <sup>3</sup>
12,00 h	44,9mm	3,7mm/h	0,128m <sup>3</sup> /s	5509m <sup>3</sup>	2 286m <sup>3</sup>	3 222m <sup>3</sup>
24,00 h	56,7mm	2,4mm/h	0,081m <sup>3</sup> /s	6956m <sup>3</sup>	4 576m <sup>3</sup>	2 380m <sup>3</sup>
48,00 h	69,7mm	1,5mm/h	0,049m <sup>3</sup> /s	8551m <sup>3</sup>	8551m <sup>3</sup>	0m <sup>3</sup>

L'efficacité optimale du bassin de rétention sera pour une pluie de 3 heures. Le volume nécessaire sera de 3 786 m<sup>3</sup>.

#### **Tableau de résultats :**

Période de retour de la pluie	Volume utile de rétention
10 ans	3 786 m <sup>3</sup>
20 ans	4 490 m <sup>3</sup>
50 ans	5 370 m <sup>3</sup>
100 ans	6 080 m <sup>3</sup>

**Grâce à l'aménagement du bassin de rétention, le projet n'aggraver pas les risques d'inondation à l'aval.**

Le bassin présente les caractéristiques suivantes :

Type d'ouvrage	Bassin enherbé
Surface collectée	17.36 ha
Débit de fuite	53 l/s
Emprise totale	7920 m <sup>2</sup>
Volume de rétention	3 786m <sup>3</sup>
Temps de séjour	20 h
Pente parement	5Hz/1V
Trop plein	37mNGF

### BASSIN VERSANT DU RUISSEAU DE LA BRENIERE

#### - Augmentation des surfaces imperméabilisées

La réalisation du projet s'accompagne nécessairement d'une imperméabilisation des sols ; les coefficients de ruissellement et d'imperméabilisation seront donc plus élevés.

Afin d'évaluer l'incidence hydraulique du projet, nous allons comparer les surfaces relatives (équivalence surface imperméabilisée) entre l'état initial et la situation après projet pour les ruissellements et l'imperméabilisation.

L'aménagement du PA de la Bayonne va modifier les bassins versants d'apports sur le ruisseau de la Breniere.

**Ainsi, le bassin versant ayant pour exutoire le ruisseau de la Breniere :**

**Il est noté BV B à l'état initial, son bassin versant est de 31.9 ha.**

Il est noté BV2 et BV3 en phase projet. En effet, deux bassins tampons réguleront les eaux avant qu'elles n'alimentent le ruisseau de la Brenière. Les BV 2 et 3 présentent une surface cumulée de bassin versant de 22.76 ha, 10.29ha pour le BV2 et 12.47ha pour le BV3. Néanmoins, une partie de ces surfaces sont non aménagées et situés à l'aval des opérations. Ces surfaces ne sont donc pas tamponnées : elles sont de 2.67ha pour le BV2 et de 1.77 ha pour le BV3.

Ainsi, ce sont 18.32ha qui sont tamponnés par deux bassins tampons : 7.62ha pour le BV2 et 10.7ha pour le BV3.

	Etat initial			Etat projet BV2			Etat projet BV3		
	Surface	Coef R10	S relative	Surface	Coef R10	S relative	Surface	Coef R10	S relative
Espaces verts	14.37	0.17	2.41	0.24ha	0,17	0.04ha	1.91ha	0,17	0.32ha
Lots	-	-	-	6.79ha	0,76	5.16ha	8.13ha	0,76	6.18ha
Bat et Voiries	5.4	0.95	5.13	0.59ha	0.95	0.56ha	0.66ha	0.95	0,63ha
Culture	3.1	0.17	0.52	-	-	-	-	-	-
Prairies	9	0.13	1.13	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	31.9 ha	0.29	9.2ha	7.62ha	0.76	5.76ha	10.7ha	0.67	7.13ha

Le coefficient de ruissellement décennal passera de **0,29 à 0.76 pour le BV2 et 0.67 pour le BV3.**

#### - Incidences sur les débits de pointe

L'imperméabilisation du site implique une concentration des eaux et donc une augmentation des débits de pointe sur le site. Nous allons comparer les débits de pointe du site entre l'état initial et le projet.

	BV état initial	BV2 projet	BV3 projet
Surface de bassin versant	31.9 ha	7.62 ha	10.7 ha
Temps de concentration	12 min	22min	18min
Débit de crue bisannuel	499 l/s	447 l/s	624 l/s
Débit de crue décennal	934 l/s	760 l/s	1053 l/s
Débit de crue centennal	1560 l/s	1162l/s	1599l/s

On notera que sans mesures compensatoires, les incidences du projet auraient été élevées.

#### Mesures

Le projet prévoit de tamponner des eaux de pluies dans deux bassins tampon à ciel ouvert. Comme décrit ci-dessus 4.44 ha de surfaces situées dans le périmètre mais non aménagées par le projet et à l'aval des opérations ne sont donc pas tamponnés par les bassins tampons.

Le débit de fuite des bassins a été déterminé de façon à tamponner et stocker les volumes de ruissellement excédentaires par rapport à la situation initiale et rendre compatible le rejet avec le milieu aval. **Il a été fixé à 23 l/s pour le bassin tampon du BV2 et à 33l/s pour le bassin tampon du BV3. Ces débits de fuite correspondent à un rejet de 3l/s/ha.**

**Ces débits permettront de réduire le débit sortant par rapport à l'état initial. Les écoulements aval s'en trouveront améliorés. Ce débit restreint permettra également un meilleur traitement des eaux pluviales dans le bassin (décantation des Matières En Suspension les plus importantes).**

À noter que le débit de fuite est variable, mais la concentration des eaux se faisant sur de très courtes périodes, la variation n'a que peu d'incidences sur le volume stocké.

### - Incidences sur les volumes ruisselés

L'augmentation des débits de pointe entraînera une augmentation des volumes ruisselés sur le site en projet. La réalisation du bassin permettra de stocker momentanément les volumes excédentaires.

De plus, une revanche de sécurité avec un trop-plein (type grille avaloir) sera prévue pour prévenir, entre autres, des éventuels colmatages de l'ouvrage de régulation.

Pour mesurer l'incidence et déterminer le volume de rétention, nous devons comparer les volumes ruisselant actuellement sur le périmètre sur la période considérée, aux volumes qui ruisselleront après projet (méthode des pluies, conformément à la circulaire 77-284).

### **BASSIN TAMPON DU BV2**

*Volume à stocker en fonction de la durée  
et de la fréquence de la pluie (Scollectée=7.62ha et Crui=0,76)*

En H	Pluie	Intensité	Débit	Volume	Volume	Volume
			moyen	ruisselé	évacué	tamponné
			futur	futur		
0,10 h	12,4mm	124,0mm/h	1,984m <sup>3</sup> /s	714m <sup>3</sup>	7m <sup>3</sup>	707m <sup>3</sup>
0,25 h	15,1mm	60,4mm/h	0,967m <sup>3</sup> /s	870m <sup>3</sup>	19m <sup>3</sup>	851m <sup>3</sup>
0,50 h	19,9mm	39,8mm/h	0,637m <sup>3</sup> /s	1146m <sup>3</sup>	40m <sup>3</sup>	1 106m <sup>3</sup>
1,00 h	26,8mm	26,8mm/h	0,429m <sup>3</sup> /s	1544m <sup>3</sup>	81m <sup>3</sup>	1 463m <sup>3</sup>
2,00 h	31,5mm	15,8mm/h	0,252m <sup>3</sup> /s	1815m <sup>3</sup>	164m <sup>3</sup>	1 651m <sup>3</sup>
3,00 h	35,5mm	11,8mm/h	0,189m <sup>3</sup> /s	2045m <sup>3</sup>	247m <sup>3</sup>	<b>1 798m<sup>3</sup></b>
6,00 h	37,1mm	6,2mm/h	0,099m <sup>3</sup> /s	2137m <sup>3</sup>	495m <sup>3</sup>	1 642m <sup>3</sup>
12,00 h	44,9mm	3,7mm/h	0,060m <sup>3</sup> /s	2587m <sup>3</sup>	992m <sup>3</sup>	1 595m <sup>3</sup>
24,00 h	56,7mm	2,4mm/h	0,038m <sup>3</sup> /s	3267m <sup>3</sup>	1 986m <sup>3</sup>	1 281m <sup>3</sup>
48,00 h	69,7mm	1,5mm/h	0,023m <sup>3</sup> /s	4016m <sup>3</sup>	3 973m <sup>3</sup>	43m <sup>3</sup>

L'efficacité optimale du bassin de rétention sera pour une pluie de 3 heures. Le volume nécessaire sera de 1 798 m<sup>3</sup>.

### **Tableau de résultats :**

Période de retour de la pluie	Volume utile de rétention
10 ans	1 798 m <sup>3</sup>
20 ans	2 131 m <sup>3</sup>
50 ans	2 543 m <sup>3</sup>
100 ans	2 877 m <sup>3</sup>

**Grâce à l'aménagement du bassin de rétention, le projet n'aggraver pas les risques d'inondation à l'aval.**

Le bassin présente les caractéristiques suivantes :

Type d'ouvrage	Bassin enherbé
Surface collectée	7.62 ha
Débit de fuite	23 l/s
Emprise totale	2500 m <sup>2</sup>
Volume de rétention	1798m <sup>3</sup>
Temps de séjour	22 h
Pente parement	5Hz/1V
Trop plein	38.60mNGF

### **BASSIN TAMPON DU BV3**

*Volume à stocker en fonction de la durée  
et de la fréquence de la pluie (Scollectée=10.7ha et Crui=0,67)*

En H	Pluie	Intensité	Débit	Volume	Volume	Volume
			moyen	ruisselé	évacué	tamponné
0,10 h	12,4mm	124,0mm/h	2,455m <sup>3</sup> /s	884m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	874m <sup>3</sup>
0,25 h	15,1mm	60,4mm/h	1,196m <sup>3</sup> /s	1076m <sup>3</sup>	28m <sup>3</sup>	1 048m <sup>3</sup>
0,50 h	19,9mm	39,8mm/h	0,788m <sup>3</sup> /s	1418m <sup>3</sup>	57m <sup>3</sup>	1 361m <sup>3</sup>
1,00 h	26,8mm	26,8mm/h	0,531m <sup>3</sup> /s	1910m <sup>3</sup>	117m <sup>3</sup>	1 793m <sup>3</sup>
2,00 h	31,5mm	15,8mm/h	0,312m <sup>3</sup> /s	2245m <sup>3</sup>	236m <sup>3</sup>	2 009m <sup>3</sup>
3,00 h	35,5mm	11,8mm/h	0,234m <sup>3</sup> /s	2530m <sup>3</sup>	354m <sup>3</sup>	<b>2 176m<sup>3</sup></b>
6,00 h	37,1mm	6,2mm/h	0,122m <sup>3</sup> /s	2644m <sup>3</sup>	711m <sup>3</sup>	1 933m <sup>3</sup>
12,00 h	44,9mm	3,7mm/h	0,074m <sup>3</sup> /s	3200m <sup>3</sup>	1 424m <sup>3</sup>	1 776m <sup>3</sup>
24,00 h	56,7mm	2,4mm/h	0,047m <sup>3</sup> /s	4041m <sup>3</sup>	2 849m <sup>3</sup>	1 192m <sup>3</sup>
48,00 h	69,7mm	1,5mm/h	0,029m <sup>3</sup> /s	4967m <sup>3</sup>	4967m <sup>3</sup>	0

L'efficacité optimale du bassin de rétention sera pour une pluie de 3 heures. Le volume nécessaire sera de 2 176 m<sup>3</sup>.

**Tableau de résultats :**

Période de retour de la pluie	Volume utile de rétention
10 ans	2 176 m <sup>3</sup>
20 ans	2 590 m <sup>3</sup>
50 ans	3 106 m <sup>3</sup>
100 ans	3 519 m <sup>3</sup>

**Grâce à l'aménagement du bassin de rétention, le projet n'aggraver pas les risques d'inondation à l'aval.**

Le bassin présente les caractéristiques suivantes :

Type d'ouvrage	Bassin enherbé
Surface collectée	10.7 ha
Débit de fuite	33l/s
Emprise totale	4325 m <sup>2</sup>
Volume de rétention	2 176m <sup>3</sup>
Temps de séjour	18 h
Pente parement	4Hz/1V
Trop plein	39.62mNGF

a - Aspect qualitatif**- Pendant la phase chantier**

Préalablement à la réalisation des différents projets, des terrassements seront effectués. Durant ces travaux, si une pluie importante a lieu, les fines et MES seront mobilisées et transmises au milieu récepteur par érosion. Les incidences peuvent être doubles :

- Colmatage des émissaires avals ;
- Dégradation du milieu récepteur.

Ces pollutions sont difficilement maîtrisables et peuvent entraîner des perturbations et des dégradations du milieu aval par sédimentation sur les habitats aquatiques (frayères) et obturer les branchies des alevins.

La phase des travaux peut engendrer d'autres types de pollution :

- Les rejets d'huile de vidange ou d'hydrocarbures provenant des engins de chantier ;
- Les produits bitumeux employés pour les voiries.

Ces pollutions liées aux travaux sont généralement temporaires et difficilement contrôlables.

#### **Mesures :**

Les bassins étant aménagés dès le début des travaux, cela permettra de minimiser les pollutions sur la vie aquatique. En cas de pollution accidentelle la pollution pourra être piégée dans les bassins. Le bypass devra alors être actionné.

Les entreprises de chantier devront être équipées de kits d'absorption des polluants.

Afin de prévenir des risques de pollution accidentelle, **une attention toute particulière** devra être portée par les entreprises **sur les aires d'entretien du matériel** (risques de déversements d'huiles de vidange ou de carburants), qui devront se situer le plus loin possible des fossés exutoires des eaux du site.

#### **- Pendant la phase d'exploitation**

L'urbanisation va engendrer un apport supplémentaire d'eaux polluées dans le milieu naturel. Trois types de pollution sont à considérer :

##### Pollutions saisonnières :

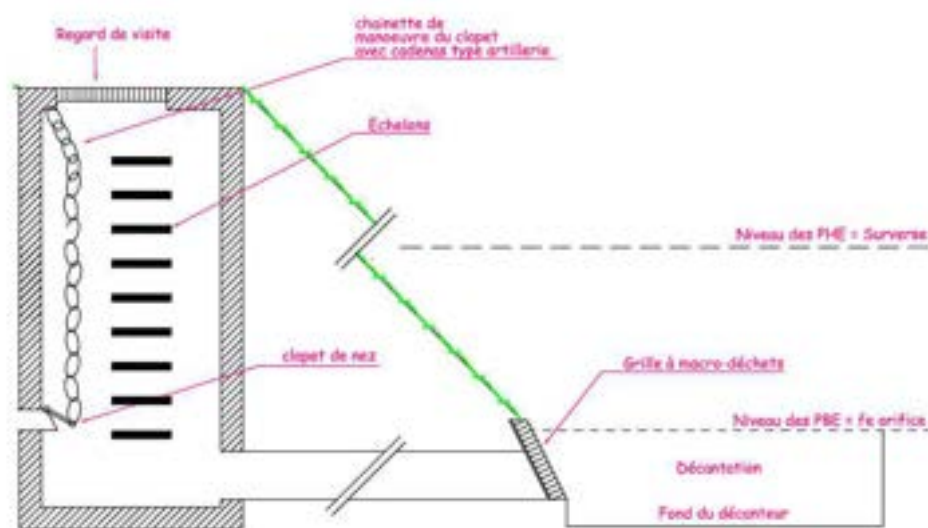
Elles sont principalement liées aux produits de déverglaçage et de déneigement et à l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts. Les incidences liées aux produits de déverglaçage et de déneigement seront faibles compte tenu du climat local. Ce point sera d'autant moins problématique que les voiries internes à la ZA ne seront pas traitées.

##### Pollutions accidentelles :

Elles sont liées à un déversement de polluant, consécutif à un accident (accident, incendie...).

#### **Mesures :**

*Conformément au guide méthodologique des missions inter-services de l'eau, une rétention de 30 m<sup>3</sup> minimum est prévue pour recueillir une pollution accidentelle sans aucune manipulation. Une partie du bassin de rétention étant maintenu en eau, cette dernière sera remplacée par les hydrocarbures (plus légers) en cas de pollution accidentelle. En effet, l'ouvrage siphoné oblige une évacuation des eaux vers le bas (voir schéma ci dessous);*



- En cas de pollutions plus importantes (incendies...), la mise en place d'une vanne de sectionnement en sortie de bassin permettra de les confiner dans le bassin et empêchera le rejet en milieu naturel. Un système de by-pass sera aménagé à l'entrée du bassin afin de pouvoir dévier les flux en cas de pluies ultérieures afférentes.

Dans le cas d'implantation d'entreprises qui nécessitent de grande surface de parc de stationnement, ou des espaces destinés aux lavages des véhicules, ou tout autres activités susceptibles d'augmenter la charge en hydrocarbure des eaux, les sociétés devront mettre en place des dispositifs déshuileurs qui permettront le prétraitement des eaux.

#### Pollutions chroniques :

Le parc d'activités sera raccordé au réseau d'eaux usées ; **les seuls rejets dans le milieu seront les eaux pluviales. Les eaux émanant des toitures ou des aires végétales ne poseront pas de problème de pollution.**

Par contre, consécutivement à une pluie d'orage en période estivale ou en période sèche, **les rejets provenant des voiries et aires de stationnement risquent d'être chargés** (MES, DCO, DBO<sub>5</sub>, Azote, Plomb, Zinc, Cadmium).

Des études effectuées en 1994 par l'Agence de l'Eau et le Ministère chargé de l'aménagement du territoire et de l'environnement, donnent en zone urbaine des valeurs de qualité des eaux pluviales à titre indicatif :

Paramètre	en	MES	DBO <sub>5</sub>	DCO	NTK
mg/l					
Minimum		153	97	290	10
Maximum		1 438	1 350	2 182	75



Paramètre en mg/l/kgMS	Plomb	Zinc	Cadmium
Minimum	81	258	1,7
Maximum	304	37 500	34

Sans traitement, les incidences de tels rejets peuvent être distinguées en trois types :

- ↳ Effets chroniques par rapport aux dépassements de seuil des objectifs de qualité des eaux et des usages de l'eau. Cet effet est essentiellement observé en période hivernale. Les rejets dilués par le milieu naturel ont des incidences sur le niveau de qualité des eaux, mais des effets faibles ou temporaires sur la faune ou la flore.
- ↳ Effets aigus ou d'évènements exceptionnels (faibles pluies et rejets concentrés dans un milieu en étiage présentant un débit inférieur ou équivalent au minimum biologique) pouvant entraîner des mortalités piscicoles. Cet effet est lié à l'arrivée brutale dans le milieu récepteur fragilisé d'un flux important de matières organiques ou azotées entraînant par dégradation une baisse anormale du taux d'oxygène ou une augmentation de l'ammoniac à des niveaux létaux pour la faune piscicole.
- ↳ Effets accumulatifs correspondant à une dégradation durable du substrat, de la faune et de la flore aquatique empêchant le développement d'une vie équilibrée. Outre le colmatage du substrat par des sédiments ou des matières organiques, cette incidence peut entraîner une accumulation des sédiments.

#### Mesures :

Il est à noter que 85 % de cette pollution demeure sous forme particulaire ; soit parce qu'il s'agit de matières en suspension (MES), soit parce que les éléments les plus fins ou les hydrocarbures sont adsorbés par des particules plus importantes. **L'essentiel de la pollution est donc décantable.**

Le tableau ci-dessous (A. BACHOC – 1992) permet d'estimer l'efficacité de l'interception des MES en fonction du volume de stockage.

Volume de stockage en m <sup>3</sup> /ha	MES % intercepté de la masse produite annuellement	MES % intercepté de la masse produite à l'occasion des événements critiques
20	≈ 46 %	≈ 7 %
50	≈ 67 %	≈ 21 %
100	≈ 83 %	≈ 50 %
200	≈ 94 %	≈ 84 %

Dans le cas présent, les bassins de rétention prévus pour la collecte des eaux pluviales de la zone présente des volumes de rétention de 3786 m<sup>3</sup>, 1798 m<sup>3</sup> et 2176 m<sup>3</sup>. On obtient ainsi un rapport de 291 m<sup>3</sup>/ha pour le BV1, 312 m<sup>3</sup>/ha pour le BV2 et 305 m<sup>3</sup>/ha pour le BV3.

**Les temps de séjour sont d'environ 20 heures. Le bassin permettra donc une bonne décantation des MES.**

**Concernant les hydrocarbures non adsorbés par les particules, la mise en place de cloison siphon à effet déshuileur comme ouvrage régulateur du bassin permettra de limiter les**

***rejets vers le milieu naturel. Comme vu précédemment, cet ouvrage devra être muni d'une vanne de sectionnement.***

## 2 - Compatibilité avec le SAGE et le SDAGE

---

### 2.1 - SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand Lieu

---

Le S.A.G.E a été approuvé en mars 2002 par le préfet. Il a fait l'objet d'une révision pour être mis en conformité avec la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006. Cette révision vise également la mise en compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Loire-Bretagne adopté le 18 novembre 2009, afin de permettre la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

La révision du SAGE a été approuvée par la Commission Locale de l'Eau (CLE) le 4 octobre 2013. Le processus de consultation débute. Le projet de SAGE a été transmis aux services de l'Etat et au Préfet pour être ensuite soumis à une enquête publique. L'approbation définitive par arrêté préfectoral est planifiée pour la fin d'année 2014. Ce SAGE n'ayant pas été approuvé par décret préfectoral n'a en conséquence pas de valeur juridique. Il porte toutefois les exigences du SDAGE 2010-2015.

Le SAGE énonce 7 enjeux prioritaires :

#### - **Les eaux superficielles**

Sur l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau, les nitrates, phosphores et oxygènes dissous sont les paramètres les plus impactant.

Le projet du Parc de la Bayonne entraînera une augmentation des apports de MES, de métaux lourds (Plomb, cadmium, zinc, cuivre), de la DCO et des hydrocarbures.

La DCO entraîne une réduction de l'oxygène dissous et peut avoir des conséquences sur la respiration des organismes aquatiques. Les métaux lourds peuvent se concentrer sur la chaîne biologique. Les MES augmente la turbidité et ralentissent la photosynthèse -> diminution teneur en oxygène. Les hydrocarbures entraînent quant à eux une diminution de la luminosité et de l'oxygène, ils peuvent perturber le processus respiratoire des espèces aquatiques et de la photosynthèse.

#### **Mesures :**

Il est à noter que 85 % de cette pollution demeure sous forme particulaire ; soit parce qu'il s'agit de matières en suspension (MES), soit parce que les éléments les plus fins ou les hydrocarbures sont adsorbés par des particules plus importantes. L'essentiel de la pollution est donc décantable. Le projet prévoit l'implantation d'ouvrages tampons qui présentent des temps de séjour de 20 heures.

Les bassins permettront donc une bonne décantation des MES.

Concernant les hydrocarbures non adsorbés par les particules, la mise en place de cloison siphonide à effet déshuileur comme ouvrage régulateur du bassin permettra de limiter les rejets vers le milieu naturel.

#### - **Qualité des milieux aquatiques**

Le projet n'est pas négativement impactant sur la continuité biologique et sur la morphologie du cours d'eau.

### - Zones humides

Le projet entraîne la suppression de 670 m<sup>2</sup> de zones humides. Il s'agit d'une zone humide située dans un espace vert. Cette zone humide ne présente pas d'intérêt écologique, biologique et tampon.

Le projet prévoit néanmoins de compenser la perte de zones humides en optimisant les prairies humides présentes dans le boisé. Cette compensation est réalisée sur le même bassin versant. Les zones humides de compensation présentent déjà des qualités écologiques et un pouvoir tampon et épuratoire plus intéressant que la zone supprimée. Les mesures de gestion appliquées sur les zones de compensation permettront d'empêcher l'enfrichement des prairies et ainsi de continuer à offrir une mosaïque d'habitats diverses.

### - Gestion intégrée du lac de Grand Lieu

Ne s'applique pas

### - Gestion quantitative en période d'étiage

Ne s'applique pas

### - Gestion quantitative en période de crue

Le projet prévoit de tamponner dans des bassins de rétention à raison de 3l/s/ha l'ensemble des eaux provenant du site d'étude.

### - Gouvernance ; Cohérence et organisation des actions dans le domaine de l'eau

- Ne s'applique pas

Le projet est compatible avec les enjeux du SAGE Logne Boulogne Ognon et Grand Lieu.

## **2.2 - Compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne**

Le projet répond aux enjeux suivants :

### **ORIENTATION 2 : REDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES**

Les espaces verts seront entretenus par tonte et / ou fauchage. L'emploi de produits phytosanitaires sera interdit sur l'ensemble de la zone.

Les eaux du site seront traitées par une station de type filtre planté de roseaux. La station est déjà aménagée. Elle permettra de traiter les effluents de la première tranche du projet de PA de la Bayonne (100EH extensible à 199 EH). Le rejet doit être conforme à la circulaire de 2007 et la station relève de la tutelle du SPANC (- de 200 EH). Lorsque la seconde et la troisième tranche seront lancées, le maître d'ouvrage étendra sa station de traitement pour atteindre 400 EH puis 600EH.

Les performances minimales des stations d'épurations pour une charge brute inférieure à 120kg/j de DBO5 sont une concentration de 35 mg/l pour la DBO5 et un rendement minimum à atteindre de 60% pour la DCO et de 50% des MES.

Les rejets attendus sur le filtre planté de roseaux sont :

- DBO5 : 25 mg/l
- DCO : 90 mg/l
- MES : 35 mg/l
- NGL : 40 mg/l

- PT : 10 mg/l
- Le rendement attendu est de 80% pour la DCO et de 90% pour les MES

Au vu de l'arrêté du 22 juin 2007, la station de traitement des eaux usées respecte les prescriptions en termes de niveau de traitement exigible pour la capacité nominale considérée.

Conformément à l'arrêté du 22 juin 2007, la station est équipée d'un dispositif de mesure de débit et aménagées de façon à permettre le prélèvement d'échantillons des effluents en entrée et en sortie.

Le site ménage une surface de 3500 m<sup>2</sup> pour parer à l'éventualité d'une compensation aux futurs rejets (saulaie, zone de rejet végétalisé...)

### **ORIENTATION 3 : REDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE**

#### **3D – Améliorer les transferts des effluents collectés à la station d'épuration et maîtriser les rejets d'eaux pluviales**

Les eaux usées seront collectées par un réseau séparatif.

#### **3D2 – Réduire les rejets d'eaux pluviales (réseaux séparatifs collectant uniquement les eaux pluviales)**

Le réseau d'eaux pluviales collectera uniquement les eaux pluviales. Le débit de fuite des ouvrages a été déterminé sur la base de 3 l/s/ha.

Les ouvrages de rétention présentent un temps de séjour important (20 heures). Ils présenteront une bonne efficacité sur les MES (décantation).

### **ORIENTATION 4 : MAITRISER LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES**

#### **4C – Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les villes et sur les infrastructures publiques**

L'emploi de produits phytosanitaires est interdit sur la zone.

### **ORIENTATION 8 : PRESERVER LES ZONES HUMIDES ET LA BIODIVERSITE**

Le projet entraîne la suppression de 670 m<sup>2</sup> de zones humides. Il s'agit d'une zone humide située dans un espace vert. Cette zone humide ne présente pas d'intérêt écologique, biologique et tampon.

Le projet prévoit néanmoins de compenser la perte de zones humides en optimisant les prairies humides présentes dans le boisé. Cette compensation est réalisée sur le même bassin versant. Les zones humides de compensation présentent déjà des qualités écologiques plus intéressantes que la zone supprimée. Les mesures de gestion appliquées sur les zones de compensation permettront d'empêcher l'enfrichement des prairies et ainsi de continuer à offrir une mosaïque d'habitats diverses.

**Le projet a été élaboré de façon à limiter les impacts sur le milieu naturel. Il est compatible avec les objectifs du SDAGE Loire Bretagne.**

### 3 - Sur le milieu naturel

Source : Diagnostic faune flore réalisé en 2013 par Ecocoop

#### 3.1 - Etudes des variantes :

La première variante du projet est illustrée ci-dessous. Elle a été modifiée suite aux discussions menées pendant l'analyse des impacts. Entre les deux plans présentés ci-dessous, on constate que les écosystèmes concernés seront moins impactés (notamment dans la partie ouest).



Illustration 50 : Première projection du parc d'activités de la Bayonne



Illustration 51 : Dernière projection du parc d'activités de la Bayonne

### 3.2 - Sur les zones humides

Le projet entraîne la suppression de 670 m<sup>2</sup> de zones humides. Il s'agit d'une zone humide située dans un espace vert. Cette zone humide est ponctuelle. Elle est liée à la topographie qui forme une légère cuvette dans l'espace vert de l'ancien CHS. En raison de sa faible superficie, de sa déconnexion avec des milieux naturels d'intérêts, elle ne présente aucun intérêt de conservation. Son rôle épuratoire et tampon est jugé faible. Son rôle écologique absent. Au regard de ces éléments et de sa position centrale sur le site, il n'a pas été envisagé de la conserver.

**La disposition 8B2 (dans la fiche d'aide à la lecture du SDAGE) vise à la reconquête d'un espace anciennement en zone humide ou de rétablir les fonctionnalités d'une zone humide existante qui n'est pas à son potentiel maximum.**

Il est prévu de compenser la perte de cette zone humide. Les espaces de prairies humides inventoriées à l'Ouest de la zone constituent des milieux intéressants pour une compensation. Situés sur le même bassin versant, celui du ruisseau de Doitée. Il s'agit de clairières identifiées humide à la pédologie (Cf état initial) situées dans un espace boisé. Cet espace boisé rogne petit à petit sur leurs surfaces.

Si aucune espèce protégée ou d'intérêt n'a été observée sur ces prairies sur lesquelles les graminées dominent, elles constituent néanmoins des milieux ouverts qui hébergent des communautés différentes de celles du sous-bois : flore héliophile, insectes floricoles et leurs prédateurs. De ce fait, ils apportent un plus à l'échelle du massif.

En outre, des espèces forestières sont tributaires de ces milieux ouverts. Certains insectes dont les larves vivent dans le bois mort et les adultes se nourrissent de nectar de fleurs, les chauves-

souris gîtant en forêt mais chassant en zones ouvertes et les espèces nécessitant des zones de gagnage comme le chevreuil qui a été aperçu sur le site d'étude.

**Fonctionnalités de la zone humide impactée à l'état initial et de la zone humide de compensation à l'état initial :**

	ZH périmètre projet	zone de compensation
Surface de zones humides	La surface impactée est de 670 m <sup>2</sup> .	La zone humide de compensation présente une surface de 6000 m <sup>2</sup> environ.
Type de sol	0 à 30 cm : Terre végétale limoneuse sableuse brune avec tache rouilles importantes ; 30 à 80 cm : Terre noire avec altération brun-gris et blanchâtre-ocre.	0 à 30 cm : Terre végétale limoneuse sableuse brune avec tache rouilles importantes ; 30 à 80 cm : Terre sablo argileuse frais brun avec taches rouille Pas de venue d'eau.
Couverture végétale	Culture herbacée avec entretien par tonte fréquente (espaces verts).	Prairies naturelles sans entretien avec risque de fermeture par les boisés qui les entourent.
Végétation hygrophyle	Absence de dominance.	Localement par Ranunculus repens.
Intérêt de la zone Humide		
	ZH périmètre projet	zone de compensation
Intérêt liés à la qualité des eaux	Faible, compte tenu de sa faible superficie.	Faible. Le versant d'alimentation de la zone humide ne présente aucune problématique de qualité.
Intérêt lié au tampon des eaux	Faible, compte tenu de sa faible superficie.	Moyen : Les prairies sont cernées de bois qui jouent déjà un rôle conséquent dans le ralentissement des eaux et leurs infiltrations.
Intérêt liés à la biodiversité et au paysage	Faible compte tenu de sa faible superficie, de son mode d'entretien et de l'absence d'échanges avec d'autres milieux.	Bon : Les prairies constituent à l'état initial des espaces ouverts au centre d'une zone très boisée. Ces zones constituent des zones de repos et de chasse pour de nombreuses espèces fauniques. Les observations de la flore n'ont néanmoins pas relevées une diversité importante d'espèces sur le site.

**Mesures de gestion et fonctionnalités de la zone humide de compensation après mise en œuvre des mesures compensatoires :**

Pour éviter la lignification de ces prairies naturelles et ainsi la fermeture du milieu, les mesures compensatoires prévoient d'intervenir annuellement sur ces prairies avec une fauche tardive et également en supprimant les espèces arbustives et arborées qui gagneraient les prairies.



Cette intervention permettra de conserver des espaces ouverts sur lequel le bureau d'études ECOCOOP a notamment constaté de la chasse par les chiroptères et des zones de vie pour les amphibiens.

L'intervention sera réalisée une fois par an en septembre, en dehors des périodes favorables à la majorité des espèces.

La fauche sera mécanique. Elle sera réalisée du centre vers la périphérie afin de permettre aux animaux de fuir et de rejoindre une zone refuge. La vitesse du tracteur sera limitée à moins de 12 km/h. Pour la première et les 4 dernières lamées, la vitesse sera limitée à 5 km/h. Le demandeur laissera une zone non fauchée de 2000 m<sup>2</sup>, zone refuge pour les animaux. Cette zone sera déplacée d'année en année. Les produits de fauche seront exportés.

Les zones humides de compensation ainsi que les boisements de pourtours seront classées au PLU communal en zones naturelles protégées lors de la prochaine révision du document d'urbanisme.

Les mesures de gestion préconisées ne demandent pas une expertise particulière. Les services techniques de la Communauté de Communes s'en chargeront. Néanmoins un écologue interviendra afin d'établir les gains de fonctionnalités de la zone humide vis-à-vis de la biodiversité (faune, flore). Le syndicat du Bassin Versant de Grand Lieu sera associé à ces interventions.

L'intervention de l'écologue se fera en N0 pour réaliser un état initial de ces prairies et en N+3 pour vérifier l'efficacité des mesures de gestion. Les visites de l'écologue se feront au printemps.

Un rapport sera établi pour le maître d'ouvrage et la DDTM de Loire Atlantique.

Si le fonctionnement de la zone est bénéfique à la biodiversité, le suivi s'arrête. Dans le cas contraire, l'écologue devra adapter les mesures de gestion et le maître d'ouvrage reconduira le suivi en N+5.

### **3.3 - Sur les boisements**

---

Le projet entraîne le défrichement d'un boisement composé de pins noirs d'Autriche, de pins sylvestre et de chênes rouges d'Amérique. La surface de défrichement est de 10.15 ha. Ce défrichement a fait l'objet d'un examen au cas par cas en application de l'article R122-3 du code de l'environnement. Or considérant que ce défrichement est constitutif d'un programme de travaux lié à la réalisation du parc d'activités de la Bayonne, l'impact du défrichement est analysé dans le cadre de la présente étude d'impact inhérente à la réalisation du PA de la Bayonne.

La loi **du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt** subordonne à toute autorisation de défrichement l'exécution de travaux de reboisement ou de s'acquitter de cette obligation en versant le montant estimé de la valeur du foncier et de la plantation au Fonds Stratégique de la Forêt et du Bois.

#### **Mesures**

La Communauté de Communes ne dispose pas de foncier permettant le reboisement. Elle s'acquittera donc de cette obligation en versant au Fond Stratégique de la forêt et du Bois.

Le maître d'ouvrage prévoit de conserver les espèces ayant été identifiées comme d'intérêt pour la faune ou au regard de leur développement. Les spécimens seront identifiés avant le défrichage et clairement balisés avec l'appui des services de la DRAFF.

Le MO prévoit un certain nombre de plantations sur le site. Il s'agira de linéaires de haies, de quelques bosquets... Ces derniers ne peuvent être pris en compte comme compensation partielle au défrichage.

### **3.4 - Sur la flore**

---

Le site ne révèle pas d'intérêts écologiques majeurs mais des zones intéressantes, soit pour des espèces peu communes, soit pour un biotope en particulier.

Le plus remarquable est la présence d'un arbre avec des trouées d'insectes protégés et dans une moindre mesure :

- de l'Epipactis helleborine,
- des arbres remarquables,
- des zones prairiales.

Une partie des boisements sera conservée dans la partie ouest, ce qui est un atout pour le projet.

L'impact est considéré comme faible à moyen.

#### **Mesures**

L'arbre avec les trouées d'émergence est conservé, l'impact principal est ainsi évité.

Les zones d'intérêts du site (boisés Ouest accompagnés des prairies naturelles humides, étang et prairies de bordure) seront entretenus de la même manière que les zones humides de compensation (une fauche annuelle tardive).

Pour les arbres remarquables, ceux présents en bordure de site doivent être conservés et il semble possible de concilier les aménagements avec le maintien de certains individus dans le périmètre.

Plus globalement, le BE ECOCOOP préconise :

- de planter des haies autour des linéaires aménagés,
- de réaliser les nouvelles plantations avec des espèces locales et adaptées.

Les plantations préconisées concernent les espèces locales et adaptées du bocage (Chêne pédonculé, Frêne, Erable champêtre, Merisier, ...) et des espèces moins communes (Alisier torminal, Cormier, Sorbier des oiseleurs, ...).

Des plantations linéaires arborées, avec des arbres de haut-jet espacés de cinq mètres, avec une largeur de trois mètres minimum pour laisser la flore s'exprimer sont communs au paysage et doivent être reproduites. Des plantations d'arbustes (entre les arbres de hauts jets) espacées de deux mètres, doivent les compléter (Aubépine, Fusain, Cornouiller sanguin, Noisetier, Troène).

L'entretien, à l'image du bocage consiste à former et entretenir les arbres sous forme têtard.

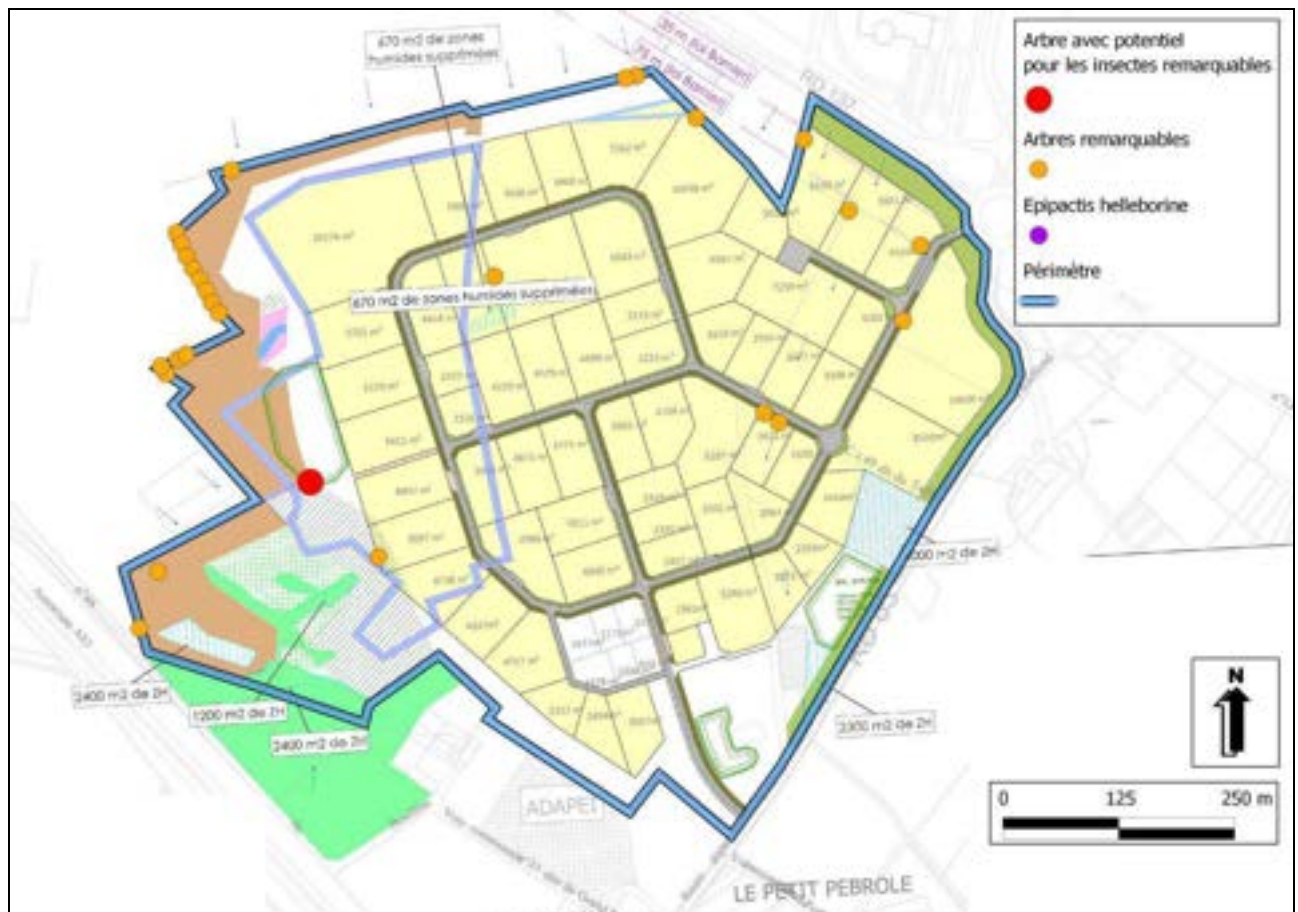


Illustration 52 : Sensibilités & impacts ; botanique / habitats naturels

Les linéaires de plantation et leurs localisations sont décrits dans le paragraphe paysage.

### 3.5 - Faune

#### a - avifaune

L'intérêt écologique est lié aux oiseaux du bocage, ces peuplements sont communs à la région. Même si les oiseaux, dans leur grande majorité sont strictement protégés en France métropolitaine, aucune espèce rare ou d'un intérêt patrimonial n'a été observée. Il en va de même pour les peuplements (d'un point de vue quantitatif).

La Linotte mélodieuse est connue comme vulnérable en tant qu'oiseau nicheur, ce qui n'est pas le cas sur ce périmètre.

L'impact est considéré comme faible

Aucune mesure relative aux oiseaux ne n'est proposée. La conservation des linéaires arborés et la replantation de haies sont de nature à favoriser l'avifaune.

### b - Impacts sur les Amphibiens et reptiles

#### - Amphibiens

L'intérêt écologique pour les Amphibiens est centré dans la partie ouest du site. La présence des zones humides (étangs, zones inondables) et des boisements est indispensable pour leur cycle biologique.

Les populations relevées sont d'autant plus intéressantes que le printemps de cette année 2013 a été pluvieux. Il est probable que ces zones de reproduction soient considérablement réduites avec une météo « dans les normales saisonnières ».

Pour éviter cet impact, il convient de préserver l'étang et un linéaire boisé autour ainsi que les zones humides favorables.

Comme le projet conserve l'ensemble des zones humides concernées ainsi que la majorité des boisements favorables aux amphibiens, l'impact est considéré comme faible.

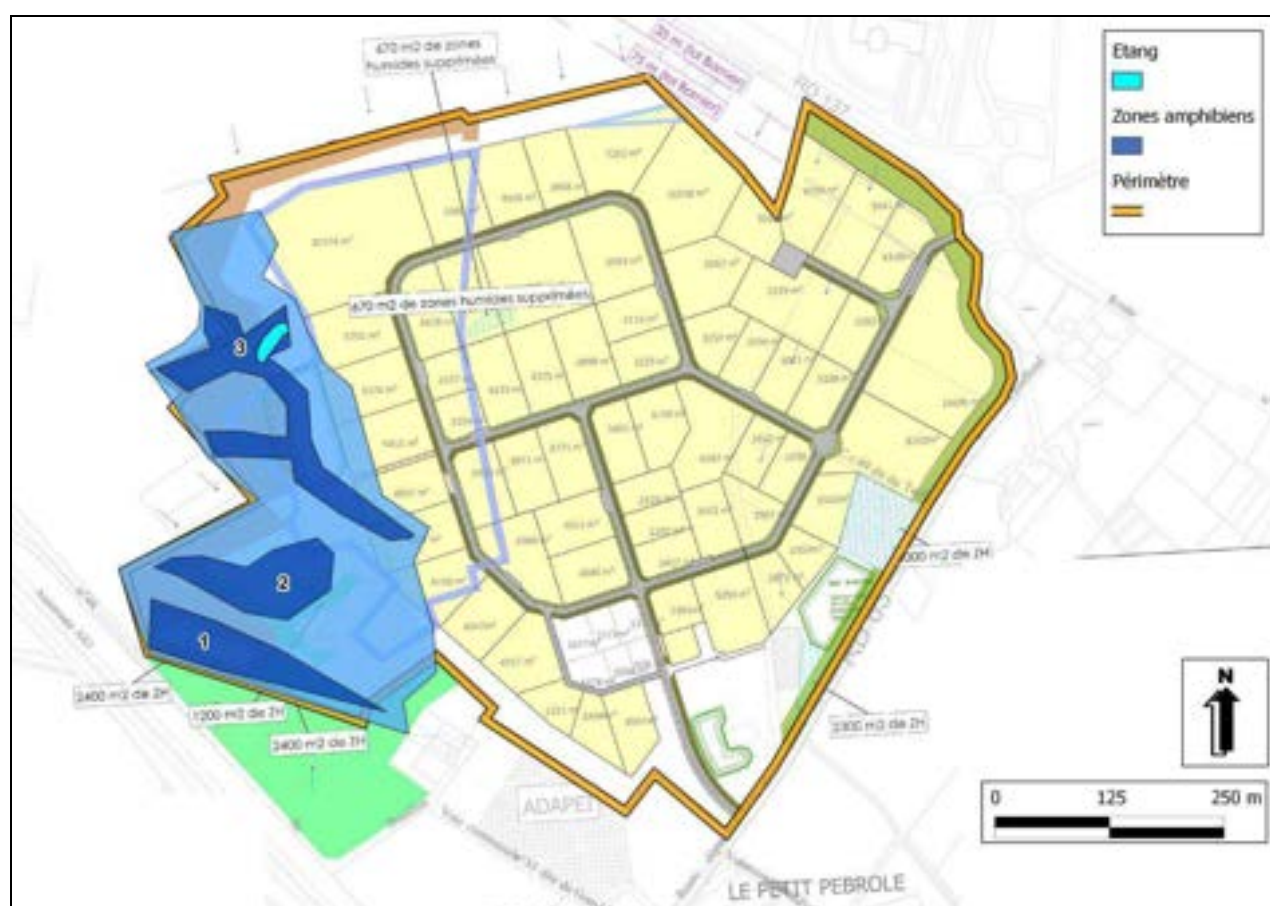


Illustration 53 : Sensibilités & impacts ; Amphibiens

#### - Reptiles

Aucun reptile n'a été observé pendant les prospections, leur présence reste soupçonnée.

L'impact est considéré comme faible

Aucune mesure relative aux reptiles ne peut être proposée. La préservation des zones ouvertes, avec une gestion différenciée sera indirectement en leur faveur.

### c - Impacts sur l'entomofaune

L'intérêt réglementaire se retrouve au niveau des arbres avec des trouées d'émergence (de type Grand capricorne). Même si aucun individu vivant n'a été observé, il convient de veiller au maintien des éléments biologiques propices à l'accomplissement des cycles annuels qui se concrétisent ici par un arbre, localisé sur la carte suivante.

Pour la présence potentielle de ces espèces et pour l'observation d'une entomofaune riche se développant sur les zones ouvertes devenues prairies :

l'impact est considéré comme moyen

L'impact de la destruction de cet arbre est difficilement compensable puisque les arbres à proximité ne sont pas (encore) accueillants. En considérant le plan actuel, il apparaît que le projet conserve les éléments en question. L'impact est ainsi évité.

Pour les espèces évoluant dans les zones ouvertes (Odonates, papillons de jour), la mise en place d'un plan de gestion différenciée apparaît être une méthode intéressante pour mieux intégrer la prise en compte écologique au projet.

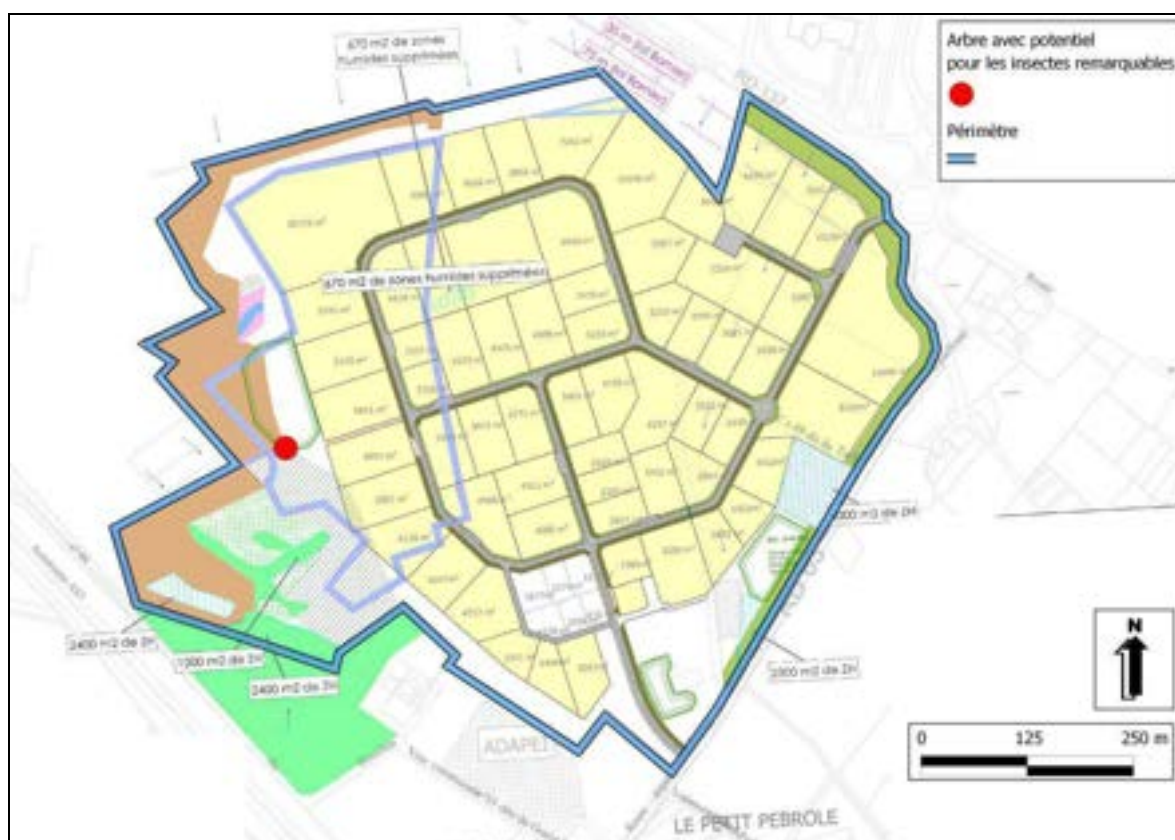


Illustration 54 : Sensibilités & impacts ; arbre avec potentiel pour les insectes remarquables

### d - Impacts sur les Mammifères

Les observations directes et indirectes font état d'espèces communes pour le territoire. Les Chiroptères utilisent le site comme terrain de chasse et aucun gîte (été et hiver) n'a été répertorié durant les prospections.

Le territoire utilisé par les blaireaux ne sera pas directement impacté par le projet mais indirectement et faiblement pendant la période des travaux.



Illustration 55 : Sensibilités & impacts ; Mammifères

Au regard des espèces observées et dans la mesure où le projet ne fragmente pas les écosystèmes et n'apportent pas de modifications remarquables sur les biotopes proches :

l'impact est considéré comme faible

Il conviendra de veiller à la présence d'éventuelles colonies de Chiroptères avant les travaux pour éviter la destruction d'espèce protégée. Une visite du site la semaine précédente aux travaux en été limitera ce risque. Si les travaux s'effectuent en hiver, la problématique sera différente, compte tenu d'un cycle biologique privilégié. Au cas échéant, des arrangements *ad hoc* (car imprévisibles maintenant) seront à mettre en place.

La mise en place d'une gestion différenciée des espaces ouverts, favorisant l'entomofaune est une mesure propice aux Mammifères (notamment aux Chiroptères). Les plantations préconisées sont favorables aux déplacements et à l'alimentation des chiroptères. Comme préconisé précédemment, leur plantation améliorera la valeur écologique du projet.

### 3.6 - Conclusions sur les impacts sur les milieux naturels et les mesures prescrites

	IMPACTS		MESURES PROPOSEES
	<i>Avant</i>	<i>Après mesures</i>	
Botanique / habitats naturels	Faibles à moyens	Faibles	Conserver les arbres ou plantations Gestion différenciée
Avifaune	Faibles	Faibles	/
Amphibiens	Faibles	Faibles	Conserver étang et zone de vie
Reptiles	Faibles	Faibles	/
Entomofaune	Moyens	Faibles	Conserver arbre Gestion différenciée
Mammifères	Faibles	Faibles	/

Illustration 56 : Résumé des impacts et mesures

D'un point de vue naturaliste, le projet de parc d'activité de la Bayonne s'inscrit dans un biotope intéressant, sans être remarquable. L'état initial contraint et favorisé (selon le taxon) par la météo du printemps 2013 ne fait pas état de richesse particulièrement remarquable, d'un point de vue réglementaire et patrimonial.

**Il est proposé de conserver les zones du périmètre où les sensibilités sont les plus importantes avec une attention particulière sur les zones humides et les limites du boisement. Le projet est satisfaisant de ce point de vue.**

**La mise en place d'une gestion différenciée sur les zones ouvertes et une gestion écologique du boisement est de nature à améliorer la prise en compte de l'environnement et d'ajouter une plus-value écologique au projet.**

### 3.7 - Sur Natura 2000

Le site d'étude est localisé à vol d'oiseau à une distance de 12 km du Site d'importance Communautaire (SIC) " Lac de Grand Lieu ", et également à 12 km de la ZPS " Lac de Grand lieu". Le site d'étude est situé sur le bassin versant de l'Ognon via deux petits affluents.

#### a - Sur le Site d'Importance Communautaire

Au vu des distances et des mesures de protection et de traitement des eaux issues du parc de la Bayonne, le projet n'aura pas d'incidence significative sur les espèces et milieux de ce Site d'Importance Communautaire.

#### b - Sur la Zone de Protection Spéciale

L'intérêt écologique est lié aux oiseaux du bocage, ces peuplements sont communs à la région. Aucune espèce rare ou d'un intérêt patrimonial n'a été observée. Il en va de même pour les peuplements (d'un point de vue quantitatif).

La Linotte mélodieuse est connue comme vulnérable en tant qu'oiseau nicheur, ce qui n'est pas le cas sur ce périmètre. Elle ne figure en outre pas dans le formulaire standard des données de la ZPS de Grand Lieu.

Aucune des espèces inventoriées par Ecocoop ne figure dans le FSD de la ZPS.

Le projet n'aura pas d'incidence significative sur les espèces figurant dans le FSD de la ZPS.

## **4 - Paysage**

---

Le projet du Parc d'activités de la Bayonne vient s'inscrire dans un boisement existant :

- les futures grandes parcelles seront implantées dans une pinède relativement récente, sans intérêt paysager majeur
- les lisières mixtes (chêne pédonculé, chêne rouge, frêne, pin maritime) sont conservées au Nord et à l'Ouest

L'impact de l'implantation du futur Parc d'activités sur le paysage est moindre du fait de l'enveloppe de boisement conservée à l'Ouest et au Nord.

Le futur Parc d'activités s'organise autour d'une voirie en bouclage dont l'accès se fait via le giratoire existant au Nord/Est sur la RD137, qui permet l'accès à la zone d'activités existante au Nord de la RD137. La voie de desserte interne est également raccordée à l'Est sur la RD63. Avec son organisation géométrique et rationnelle liée à la voie de desserte interne, le projet perturbe les cheminements d'accès aux boisements et les liaisons vers l'extérieur comme le hameau qui se développe autour de la voie communale du Grand Pébrole.

L'impact de l'implantation du futur Parc d'activités sur le paysage est plus important au Nord et à l'Est, du fait de la disparition des haies bocagères au profit de la réorganisation du site.

L'échelle du parc d'activité de la Bayonne, avec ses parcelles de tailles importantes et son organisation, est en cohérence avec le paysage sur lequel il s'ouvre à l'Est : paysage industriel avec les activités installées au Nord/Est de la RD137 et paysage de cultures extensives au Sud/Est, côté RD63.

Bien que plus perceptible depuis l'extérieur, et notamment depuis la RD137 et la RD63, le Parc d'activités est en accord avec le paysage existant.



## Mesures

- Maintenir la marge de recul de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD137 dans la première moitié Ouest de sa façade sur la RD, marqué par le paysage boisé en arrière-plan des vignes:
  - Conserver les boisements situés à l'Ouest et la lisière boisée située au Nord de l'emprise du Parc d'activités de la Bayonne.
  - Préserver, prolonger et densifier la haie bocagère située en limite Nord, Nord/Est
  - Planter des essences locales en accord avec l'ambiance boisée de la partie Ouest et Nord : noisetier, bourdaine, alisier, houx, érable en lisière et sous-bois, chênes pédonculés en hautes tiges
  
- Réduire la marge de recul à 35 mètres par rapport à l'axe de la RD137 dans la deuxième moitié Est de sa façade sur la RD, marqué par le bocage au Sud et le giratoire d'accès aux zones d'activités existantes et futures :
  - Intégrer avec un traitement paysager une noue en premier plan depuis les axes routiers
  - Recréer des haies bocagères en limite des parcelles des entreprises (à 35m), à l'arrière des clôtures, de composition et hauteur variées
  - Planter des essences locales en accord avec le bocage environnant : cornouillers, viornes, noisetier, petits saules, et quelques arbres tiges (chênes, frênes)
  
- Traiter la frange sud située entre le parc d'activités et la zone d'habitation le long de la voie communale du Grand Pébrole en préservant l'ambiance de parc boisé du site originel :
  - Créer un chemin périphérique en lien avec les anciennes allées du parc hospitalier, vers les boisements, l'étang et la voie de desserte du parc d'activités au Nord, et le hameau, la voie communale, et l'entrée du Parc sur la RD63 au Sud.
  - Planter une haie bocagère arbustive à l'arrière des clôtures côté parc d'activités, dans la continuité des haies plantées à l'Est : cornouillers, viornes, noisetier, petits saules.
  - Inscrire le chemin dans un parc boisé densifié : conserver les arbres existants et créer un sous-étage arbustif avec le vocabulaire végétal des grands ensembles paysagers du vingtième siècle (houx, viornes, hortensias, magnolias...)
  
- Préconiser un traitement paysager de qualité des façades sur les voies de circulation ou les zones habitées, des entrées de parcelles, des espaces verts, des aires de stationnement, des espaces d'accueil. Conserver les arbres existants, en isolés ou en bosquets, si leur situation le permet (le long des limites séparatives par exemple) et planter des arbres en complément : 1 arbre existant ou planté minimum pour 2000 m<sup>2</sup> en préférant les essences de parc telles que le Zelkova, le Chêne pédonculé, le pin maritime, le platane, l'Ostrya.
  
- Intégrer le parc d'activités dans son cadre paysager :
  - Conforter l'identité boisée à l'Ouest : conserver ou replanter des bandes boisées existantes de 5,00m de large sur chaque parcelle, le long des limites séparatives en lien avec les boisements existants (Chêne pédonculé, frêne, pin maritime, chêne rouge)
  - Reconstituer l'identité bocagère et agricole à l'Est : plantations de haies bocagères mitoyennes en limites séparatives, dans l'esprit et la continuité des haies bocagères d'origine
  
- Implanter des clôtures uniformes sur l'ensemble du Parc d'activités : panneaux de treillis soudés, de 1,80m de hauteur et de couleur foncée (gris ou vert foncé)

- Implanter les espaces techniques, zones de stockages à l'arrière des constructions ou intégrer à l'arrière d'éléments occultants traités dans le prolongement des bâtiments

## 5 - Le milieu humain

---

### 5.1 - Démographie – économie

---

La réalisation du parc d'activités encourage la création de nouvelles structures, tant pour l'accueil de nouvelles populations que dans le domaine économique.

#### Mesures

Le parc constitue en soi une mesure pour la dynamique territoriale.

### 5.2 - Patrimoine

---

L'emprise du projet n'affecte aucun site archéologique connu et se situe en dehors de sites inscrits ou classés.

#### Mesures

La DRAC peut réaliser une prescription archéologique préalable aux travaux d'aménagements en références aux titres I et II du livre V du code du patrimoine.

### 5.3 - Agriculture

---

Deux exploitants sont concernés par la réalisation du projet. Il s'agit de :

- GAEC VRIGNAIS : 16 128 m<sup>2</sup>
- Gilbert AIRIAUD : 64 740 m<sup>2</sup>

Le GAEC Vrignais est faiblement impactée au regard de sa SAU totale de 128 ha (environ 1%)

M. Airiaud exploite une SAU de 95 ha. Il est impacté à hauteur de 6.8%. Les terres achetées par la Communauté de Communes sont situées à proximité de son exploitation. Il s'agit de pâturage comme l'ensemble de ses terres.

M. Airiaud, né en 1958 souhaite prendre sa retraite d'ici 4 ans.

#### Mesures

Le maître d'ouvrage et les exploitants se sont mis d'accord sur un montant d'indemnité d'éviction. La SAFER a été impliquée dans les démarches d'acquisitions des terrains. Le PA de la Bayonne sera aménagé en fonction des ventes des lots. Le maître d'ouvrage autorise les exploitants à continuer d'exploiter les terres tant que les lots ne seront pas vendus.

### 5.4 - Foncier

---

La communauté de communes se porte acquéreur de l'ensemble des parcelles constituant le parc d'activités.

#### Mesures

Pas de mesures

## **6 - Voies – réseaux - équipements**

---

### **6.1 - Voies de desserte**

---

Le futur Parc d'activités s'organise autour d'une voirie en bouclage dont l'accès se fait via le giratoire existant au Nord/Est sur la RD137, qui permet l'accès à la zone d'activités existante au Nord de la RD137. La voie de desserte interne est également raccordée à l'Est sur la RD63.

### **6.2 - Réseaux**

---

Les réseaux eau - téléphone – électricité et éclairage sont présents sur la zone.

#### **Mesures**

Des DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) devront être réalisées avant le commencement des travaux.

Si des luminaires sont mis en place, ils devront être adaptés, afin de limiter la pollution lumineuse. Les luminaires devront répondre à la législation en vigueur afin de limiter la diffusion lumineuse.

### **6.3 - Circulation des riverains**

---

Le projet entraînera une légère évolution du trafic routier global. Cette évolution ne sera pas sensible et ne créera pas une gêne nouvelle pour les riverains. Le maître d'ouvrage engagera les travaux de desserte du PA de la Bayonne via le giratoire existant sur la RD137 dès le début des travaux.

## **7 - Déchets**

---

L'extension de la ZA va générer une production plus importante de déchets.

La collecte des déchets issus de la ZA sera de la compétence de la communauté de communes.

#### **Mesures**

La collecte des déchets ménagers se fera en porte-à-porte

## **8 - Eaux usées**

---

Les eaux du site seront traitées par une station de type filtre planté de roseaux. Un premier filtre planté de roseau de 100 EH est d'ores et déjà aménagé sur la zone. En effet, le maître d'ouvrage conserve 4 bâtiments existants, anciens bâtiments du CHS. Ces bâtiments doivent permettre l'accueil d'entreprises sur la zone dès l'obtention de l'ensemble des autorisations pour l'aménagement du PA de la Bayonne.

Ce filtre planté de roseau, extensible à 199 EH permet de traiter les effluents de la première tranche du projet de PA de la Bayonne. Le rejet doit être conforme à la circulaire de 2007 et la station relève de la tutelle du SPANC (- de 200 EH). Lorsque la seconde puis la troisième tranche seront lancées, le maître d'ouvrage étendra sa station de traitement pour atteindre 400 EH puis 600 EH.

Les performances minimales des stations d'épurations pour une charge brute inférieure à 120kg/j de DBO5 sont une concentration de 35 mg/l pour la DBO5 et un rendement minimum à atteindre de 60% pour la DCO et de 50% des MES.

Les rejets attendus sur le filtre planté de roseaux sont :

- DBO5 : 25 mg/l
- DCO : 90 mg/l
- MES : 35 mg/l
- NGL : 40 mg/l
- PT : 10 mg/l

- Le rendement attendu est de 80% pour la DCO et de 90% pour les MES

Au vu de l'arrêté du 22 juin 2007, la station de traitement des eaux usées respecte les prescriptions en termes de niveau de traitement exigible pour la capacité nominale considérée.

Conformément à l'arrêté du 22 juin 2007, la station est équipée d'un dispositif de mesure de débit et aménagée de façon à permettre le prélèvement d'échantillons des effluents en entrée et en sortie.

Le site ménage une surface de 3500 m<sup>2</sup> pour permettre une éventuelle compensation aux futurs rejets (saulaie, zone de rejet végétalisé...)

### **Auto-surveillance :**

L'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, le transport et traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub> impose la mise en place d'équipements permettant de surveiller régulièrement le fonctionnement et l'efficacité des assainissements de cette taille.

En vue de la réalisation de la surveillance des ouvrages d'assainissement et du milieu récepteur des rejets, un manuel décrivant de manière précise son organisation interne, ses méthodes d'exploitation, de contrôle et d'analyse, la localisation des points de mesure et de prélèvements, la liste et la définition des points nécessaires au paramétrage des installations en vue de la transmission des données, la liste des points de contrôle des équipements soumis à une inspection périodique de prévention des pannes, les organismes extérieurs à qui il confie tout ou partie de la surveillance, la qualification des personnes associées à ce dispositif doit être rédigé. Ce manuel est transmis au service chargé de la police de l'eau pour validation et à l'agence de l'eau. Il est régulièrement mis à jour.

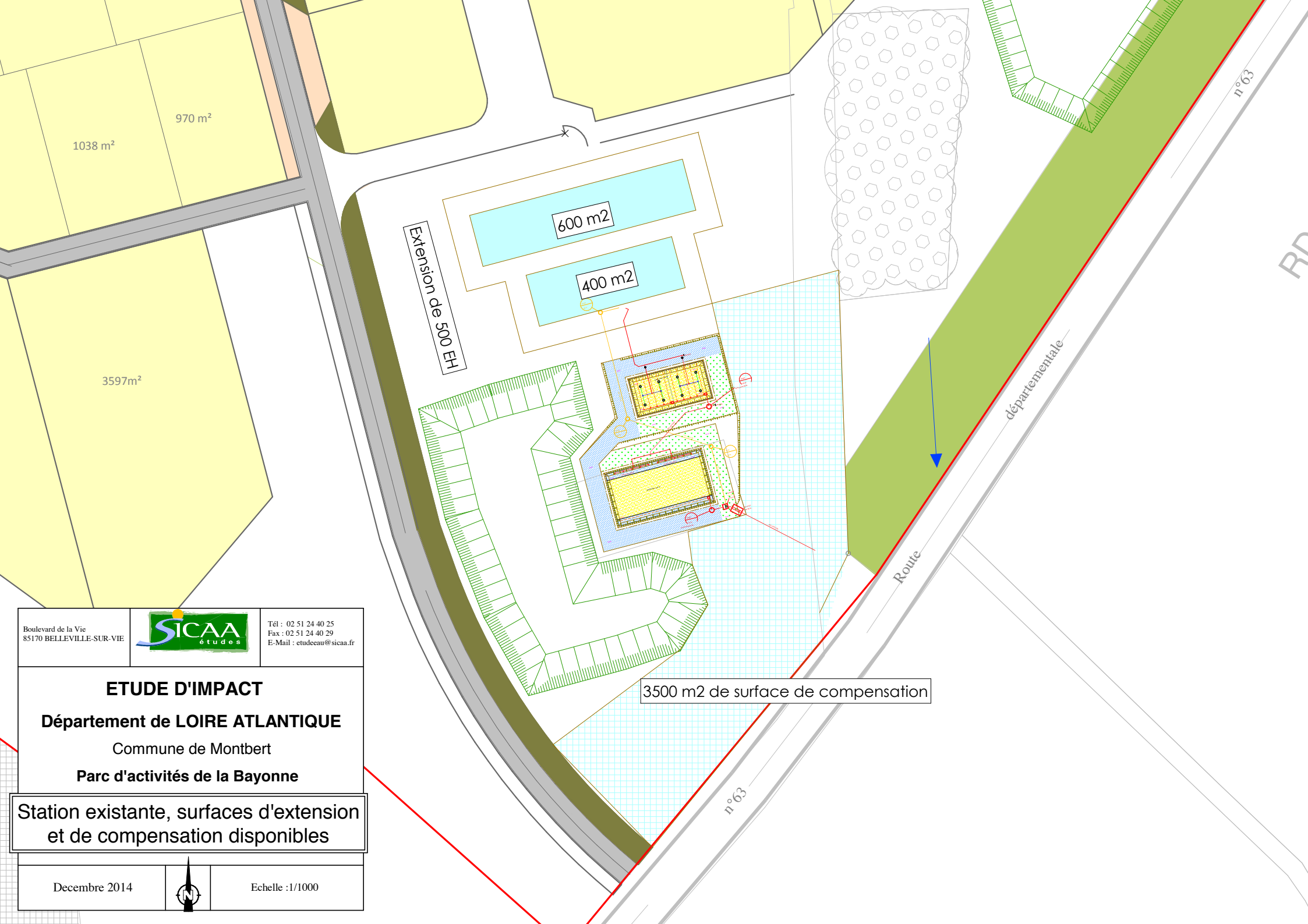
Il devra être effectué au moins 1 analyse tous les 2 ans sur les paramètres suivants : pH, débit, DBO<sub>5</sub>, DCO, MES. De plus, la station étant située en zone sensible, il devra également être effectué au moins 1 analyse tous les 2 ans sur les paramètres azote et phosphore.

Les résultats seront transmis au service chargé de la Police de l'Eau et à l'Agence de l'Eau dans le cadre des échanges de données d'auto-surveillance des systèmes d'assainissement

du SANDRE (Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau). Ces transmissions doivent comporter :

- Les résultats observés durant la période considérée concernant l'ensemble des paramètres caractérisant les eaux usées et le rejet y compris ceux fixés par le préfet ;
- Les dates de prélèvements et de mesures ;
- Pour les boues, la quantité de matière sèche, hors et avec emploi de réactifs, ainsi que leur destination ;
- La quantité annuelle de sous-produits de curage et de décantation du réseau de collecte (matières sèches) et de ceux produits par la station d'épuration (graisse, sable, refus de dégrillage), ainsi que leur destination ;
- Les résultats des mesures, reçues par les communes, des établissements, raccordés au système de collecte, rejetant des effluents non domestiques.

Un registre mentionnant les quantités de boues évacuées lors des vidanges et leur destination devra être tenu à jour. Il devra être transmis en même temps que les résultats d'auto-surveillance aux services de l'eau.



Boulevard de la Vie  
85170 BELLEVILLE-SUR-VIE




Tél : 02 51 24 40 25  
Fax : 02 51 24 40 29  
E-Mail : etudecau@sicaa.fr

**ETUDE D'IMPACT**  
**Département de LOIRE ATLANTIQUE**  
 Commune de Montbert  
 Parc d'activités de la Bayonne

Station existante, surfaces d'extension  
 et de compensation disponibles

Decembre 2014



Echelle : 1/1000

## 9 - Nuisance

---

### 9.1 - Phase chantier

---

Les effets temporaires du projet sur l'environnement sont générés par le chantier. Les nuisances peuvent concerner :

- Les riverains ;
- Les usagers des routes bordants le site;
- Les usagers du sentier de promenade dit de l'Ognon.

L'ampleur de ces nuisances sera déterminée par le phasage de réalisation des travaux (non connu).

Les nuisances sont de différentes natures :

- Les nuisances sonores liées à la circulation des engins, à l'assemblage des bâtiments ;
- L'augmentation du trafic de poids lourds, du au transport de matériaux ;
- L'émission de poussières lors des terrassements ;
- La production de déchets : matériaux de terrassements, emballages...
- La coupure éventuelle d'accès ;
- La pollution des eaux de ruissellement (accroissement du taux de matières en suspension générées par les terrassements ; déversement accidentels de produits polluants : huile, hydrocarbures, substances toxiques composant les bitumes ; stockage des déchets...) pouvant engendrer une altération de la qualité des eaux superficielles et / ou souterraines.

### Mesures

Afin de pallier aux effets générés par le chantier, plusieurs mesures sont à mettre en place :

Le chantier ne sera opérationnel qu'en période diurne (7h à 20h), les jours ouvrés.

L'application des normes en vigueur sur les chantiers permettra de limiter les nuisances dues aux engins. Leur contrôle sera imposé dans le cahier des charges.

Outre le respect des normes en vigueur, la planification des extractions de terre sera étudiée de façon à limiter les émissions de poussière vers les zones résidentielles ou d'activités riveraines. L'empierrement provisoire des voies d'accès au chantier ou l'arrosage des voies par temps sec, seront à effectuer.

Une partie des déblais sera réutilisée sur le site, le reste sera évacué en décharge. Tous les autres déchets produits par le chantier devront être stockés dans des bennes et évacués. La mise en place de tri sélectif de chantier et l'emploi de matériaux peu productifs de déchets seront favorisés.

Les zones de stationnements et d'entretien des engins de chantier seront choisies de façon à minimiser les risques de pollutions ponctuelles (déversement d'hydrocarbures, d'huile...).

Les huiles de vidange des véhicules de chantier devront être récupérées en totalité et remise à un collecteur agréé.

Les entreprises de travaux devront être équipées de kits d'absorption des polluants.

Les bassins tampons devront être aménagés dès le début des travaux. Ils permettront ainsi de récupérer les éventuelles pollutions accidentelles du chantier.

### c - Circulation des usagers et riverains pendant la phase chantier

L'accès au PA se fera dans un premier temps par l'accès actuel du CHS, sur la route départementale n°63. Cette route est apte à accueillir le transport des engins de chantier sans créer de difficultés particulières pour les usagers et riverains du futur parc d'activités.

La RD137 qui longe le site est classée route principale de catégorie 2. Elle est également apte à accueillir de nouveaux flux supplémentaires.

## **9.2 - Phase opérationnelle**

---

### a - Qualité de l'air

Le projet entraînera une augmentation de la circulation automobile, mais n'engendrera pas de modification dans la nature des polluants rencontrés dans le secteur d'étude.

Les polluants émis par la circulation automobile peuvent avoir des effets directs et indirects sur la santé :

- Nuisances sensorielles (bruits, odeurs...) ;
- Irritations des voies respiratoires, des yeux, de la peau... ;
- Effets toxiques généraux ;
- Effets mutagènes.

Les principaux polluants caractéristiques des émissions au niveau des pots d'échappement sont le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NO et NO<sub>x</sub>) à l'origine de la formation de l'ozone, les dioxydes de carbone (CO<sub>2</sub>), les dioxydes de soufre (SO<sub>2</sub>), les composés organiques volatils (COV) et les poussières contenant du plomb. On retrouve également les hydrocarbures imbrûlés (HC). La pollution automobile engendre des rejets polluants qui sont nuisibles à moyen terme pour la santé et l'environnement, notamment sur la végétation : les Matières En Suspension (MES) peuvent avoir, en trop grande concentration, un effet néfaste sur les végétaux.

Les émissions polluantes dépendent de l'intensité du trafic, de la proportion de poids lourds, de la vitesse des véhicules...

Le projet implique un accroissement local de la circulation automobile. Toutefois, les niveaux de pollution resteront inférieurs aux normes réglementaires.

### **Mesures**

Les mesures relatives à une amélioration de la qualité de l'air dépassent l'échelle du simple aménagement d'une zone.

### b - Bruit (annexe 8) – étude de bruit Alhyange)



Source : Alhyange

Les mesures ont permis de mettre en avant que l'ambiance sonore sur le site est fortement influencée par la circulation sur la RD137, et que l'autoroute est en revanche peu audible, en raison de sa position en contrebas de la zone étudiée, avec merlons végétaux de chaque côté des voies.

### **Mesures**

Le projet est considéré, au sens de l'arrêté du 5 mai 1995, en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.

- Les niveaux de bruit maximum généré par les aménagements routiers ont été définis par Alhyange
- Les niveaux sonores résiduels mesurés pourront être utilisés par la MO et les MOE, en vue du dimensionnement des équipements techniques bruyants dans le cadre du respect du décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinages et de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à l'impact sonore des ICPE.

## **10 - Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus :**

Le décret du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, qui modifie les articles R.122-1 et suivants du code de l'environnement, précise les conditions d'application de l'article L.122-3 du code de l'environnement, issu de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (loi Grenelle 2) qui indique que l'étude d'impact doit comporter une analyse des « effets cumulés avec d'autres projets connus ».

Le décret du 29 décembre 2011 (article R. 122-5 du code de l'environnement) précise que les autres projets connus « sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un avis de l'autorité environnementale.

Dans le cadre de cette analyse sont pris en compte les projets qui du fait de leur localisation à proximité du projet et/ou de leurs impacts potentiels sont susceptibles d'induire des effets cumulés avec le parc d'activités de la Bayonne

Aucun projet n'a depuis 2013 fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale dans le voisinage du périmètre étudié. Aucun projet n'est susceptible d'induire des effets cumulés avec ceux du projet et ce concernant le paysage, les milieux naturels, le bruit, les activités agricoles et l'impact des chantiers.

- d'un document d'incidences au titre de l'article R214-6 et d'une enquête publique :

Le guichet unique de l'eau indique n'avoir aucun élément à transmettre (annexe 10) sur des projets ayant fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique et qui serait susceptible d'avoir des impacts cumulés avec le projet du PA de la Bayonne.

## 11 - Estimation sommaire des mesures compensatoires et des réseaux

### 11.1 - Aménagements paysagers

MONTBERT - PARC D'ACTIVITES DE LA BAYONNE - AMENAGEMENT DES ESPACES VERTS Estimation de - Décembre 2014				
DESIGNATION	Unité	Quantité	Prix U €	Prix total €
<b>1 PLANTATIONS</b>				
<b>1.1 ARBRES</b>				
1.1.1 Lisière boisée à conserver et densifier				
Chêne pédonculé, Noisetier, Bourdaine, Aïsier, Erable, Houx	m²	7365	3,00	22 095,00
1.1.2 Bande boisée de 5m de large dans chaque parcelle, en limite séparative (Arbres conservés ou remplacés)				
	ml	1980	30,00	59 400,00
<b>1.2 HAIES et MASSIFS ARBUSTIFS</b>				
1.2.1 Haie bocagère arbustive				
Cornouiller, Viome, Noisetier, Petit Saule	ml	532	19,00	10 108,00
1.2.2 Haie bocagère à caractère humide, fond de lot coté Est;				
Chêne, Frêne, Cornouiller, Viome, Noisetier, Petit Saule	ml	640	17,00	10 880,00
1.2.3 Massif sous étage arbustif, coté Sud				
Essence végétale de parc (Houx, Viome, Hortensia, Magnolia)	m²	9000	4,00	36 000,00
1.2.4 Haie bocagère mitoyenne en fond de parcelles, limites séparatives				
	ml	6330	14,00	88 620,00
<b>2 SOL</b>				
<b>2.1 NOUE PAYSAGERE</b>				
2.1.1 Noue paysagère avec traitement paysager				
	m²	16900	8,50	143 650,00
<b>2.2 CHEMIN</b>				
2.2.2 Chemin piéton à créer				
Sable stabilisé	ml	545	26,00	14 170,00

RECAPITULATIF		
DESIGNATION		Prix total
<b>1 PLANTATIONS</b>		227 103,00
<b>2 SOL</b>		157 820,00
<b>TOTAL GENERAL en € HT</b>		<b>384 923,00</b>
TVA 20 %		76 984,60
<b>TOTALGENERAL en € TTC</b>		<b>461 907,60</b>

## 11.2 - Assainissement des eaux pluviales

Source : Communauté de communes de Grand Lieu

Estimation des travaux :

PREX	DESIGNATION DES PREX	U	Q	PUHT	MONTANT HT
<b>5</b>	<b>ASSAINISSEMENT EP et BASSIN DE RETENTION</b>				
500	Branchement PVC CR8				
	a) Ø 200 mm	m	630,00	55,00 €	34 650,00 €
	b) Ø 250 mm	m	560,00	58,00 €	32 480,00 €
501	Collecteur gravitaire BA 135				
	a) Ø 300 mm	m	350,00	60,00 €	21 000,00 €
	b) Ø 400 mm	m	1 030,00	65,00 €	66 950,00 €
	c) Ø 500 mm	m	575,00	75,00 €	43 125,00 €
	d) Ø 600 mm	m	770,00	90,00 €	69 300,00 €
	e) Ø 800 mm	m	405,00	130,00 €	52 650,00 €
502	Plus value pour surprofondeur de tranchée > 1,50 m	m	900,00	12,00 €	10 800,00 €
503	Regard à grille profil A cadre / tampon fonte 250 KN	u	65,00	350,00 €	22 750,00 €
504	Regard de visite BA préfabriqué Ø 1000 mm cadre / tampon fonte 400 KN	u	61,00	700,00 €	42 700,00 €
505	Regard de visite BA préfabriqué Ø 1200 mm cadre / tampon fonte 400 KN	u	5,00	900,00 €	4 500,00 €
506	Regard de branchement EP Ø 315 mm / 200 mm cadre / tampon fonte 250 KN	u	65,00	250,00 €	16 250,00 €
507	Tête de canalisation maçonnée	u	5,00	150,00 €	750,00 €
508	Béton de protection	m	160,00	20,00 €	3 200,00 €
509	Fossé trapézoïdale profondeur maximum 1,40 m	m	465,00	25,00 €	11 625,00 €
510	Noue engazonnée largeur 2,00m profondeur 0,50m	m	2 935,00	17,00 €	49 895,00 €
511	Décapage terre végétale épaisseur 20 à 30 cm avec évacuation	m <sup>2</sup>	5 625,00	1,60 €	9 020,00 €
512	Décapage terre végétale épaisseur 20 à 30 cm avec stockage sur site	m <sup>2</sup>	11 650,00	1,40 €	16 310,00 €
513	Reprise sur stock et mise en œuvre terre végétale épaisseur 15 à 20 cm	m <sup>3</sup>	3 500,00	5,00 €	17 500,00 €
514	Terassements en déblai avec évacuation	m <sup>3</sup>	12 880,00	13,50 €	173 880,00 €
515	Déblai mis en remblai	m <sup>3</sup>	1 230,00	6,00 €	7 380,00 €
516	Mise en œuvre de découverte de carrière épaisseur 30 cm sous chemin d'entretien, rampe d'accès et fond de bassin	m <sup>2</sup>	0,00	5,40 €	0,00 €
517	Ouvrage de régulation siphonide en béton monobloc	u	3,00	4 500,00 €	13 500,00 €
518	Enrochement	m <sup>3</sup>	150,00	25,00 €	3 750,00 €
519	Fosse de dépollution en béton épaisseur 20 cm	m <sup>2</sup>	650,00	30,00 €	19 500,00 €
520	Portail métallique double vantaux largeur 5,00 m	u	0,00	1 700,00 €	0,00 €
521	Côture treillis souples hauteur 2,00 m	m	0,00	25,00 €	0,00 €
	<b>Sous-total Poste 5 :</b>				<b>743 765,00 €</b>
<b>TOTAL HT</b>					<b>743 765,00 €</b>
<b>TVA (20,00%)</b>					<b>148 753,00 €</b>
<b>TOTAL TTC</b>					<b>892 518,00 €</b>

## **Analyses des méthodes utilisées**

### **1 - Auteurs de l'étude**

Dossier réalisé par :

**SICAA Etudes**

Sylvie Mauresmo et Matthias Brenier

Boulevard de la Vie

85170 BELLEVILLE-SUR-VIE

Tél : 02 51 24 40 25

Fax : 02 51 24 40 29

Avec la collaboration de :

**SARL Christian KESSLER** pour  
l'urbanisme

M. KESSLER

1 place de l'Europe

44 400 REZE

**ECOCOOP** – pour le volet Faune/Flore

M. Auneau

691 La Pageaudière

44521 OUDON

**TECHNAM** pour la VRD

18 Bis Avenue de la Vertonne

44120 VERTOOU

**EF ETUDES** pour l'assainissement

4 rue Galilée

44 340 BOUGUENNAIS

**7 Lieux** pour le volet paysage

1 rue Echappée

49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE

## 2 - Personnes ressources

---

- Communauté de communes de Grand Lieu : M. MIRALLIE, Vice-Président en charge de l'Aménagement des Parcs et Voiries Communautaires, M. BUQUEN, Directeur General des Services, M. PETITEAU, responsable des services techniques et M. LIMOUSIN, chargé de développement économique.
- M. Daniel BOURRE, en tant que maire de Montbert jusqu'à mars 2014 et M. Jean Jacques MIRALLIE actuel maire de Montbert ont assisté à l'ensemble des réunions avec le maître d'ouvrage, la communauté de communes. Leurs connaissances du territoire a permis de répondre aux interrogations du bureau d'études.
- Mme Elise LEBOT de la DDTM44 sur la question du déboisement
- M. Bertrand DELVIT de la DRAAF sur la question du déboisement
- M. Ludovic ANIZON du Syndicat de Bassin Versant de Grand lieu

## 3 - Méthode et recueil des données

---

Ce dossier a été basé sur :

### 3.1 - Données physiques

---

#### - Topographie

Consultation des cartes IGN au 1/25 000 : 1224 E, les Sorinières

Utilisation des relevés topographiques réalisés sur le périmètre d'étude

#### - Géologie

Carte géologique de Saint Philibert de Grand Lieu au 1/50 000

#### - Hydrogéologie

Notice explicative de la carte géologique de Saint Philibert de Grand Lieu du BRGM

Consultation de la banque de données du sous-sol du BRGM

#### - Hydrologie

Consultation des cartes des objectifs de qualités – Agence de l'eau Loire-Bretagne

Consultation de « La qualité des rivières dans votre département : Loire Atlantique » publié par l'agence de l'eau Loire-Bretagne

Consultation du suivi piscicole des cours d'eau de Loire Atlantique» publié par la Fédération de pêche de Loire Atlantique

Consultation du diagnostic réalisé pour la révision du SAGE

Consultation des suivis débitmétriques « Banque Hydro »,

Observations de terrains,

Consultation de l'Atlas des zones inondables Ognon.

### 3.2 - Environnement naturel

---

#### - Mesure de protection existante

Consultation du site internet de la DREAL Pays de la Loire : différents inventaires : ZNIEFF, Natura 2000, ZICO, site inscrit et classé, arrêté de protection biotope...

Consultation du DOCOB Lac de Grand lieu

- **Végétation – Faune**

Les sorties de terrain ont été réalisées par le BE ECOCOOP du mois de février à septembre 2013, seule la pluviométrie abondante de février à juin est à signaler.

---

**3.3 - Paysage**

Observations de terrain réalisé par 7 Voies.

---

**3.4 - Environnement humain**

- **Données socio-économiques**

INSEE

PLU de Montbert

SCOT Pays de Retz

Cabinet KPMG : Stratégie de Développement Economique de la communauté de communes de Grand lieu.

- **Patrimoine – randonnées**

Consultation de la Direction Régionale des Affaires Culturelle : service monuments historiques.

Consultation du PLU

Consultation du plan de la commune : sentiers de randonnée.

---

**3.5 - Foncier et usages**

- **Occupation des sols**

Observation de terrain effectué par nos soins en septembre et octobre 2011 et en juin 2014.

- **Propriété**

Données de la communauté de communes de Grand lieu

---

**3.6 - Réseaux, servitudes, effluents et déchets**

- **Réseaux**

Données de la communauté de communes de Grand lieu

Données de TECHNAM-EF Etudes

Observation de terrain

Données communales.

- **Déchet**

Consultation de la communauté de communes de Grand Lieu

- **Eaux usées**

Informations auprès d'EF Etudes

- **Servitude**

Consultation du PLU

Consultation de la communauté de communes de grand Lieu

### **3.7 - Nuisances**

---

- **Bruits**

Etude acoustique Alhyange

- **Qualité de l'air**

Consultation et interprétation des mesures de qualité de l'air : Air Pays de la Loire.

### **4 - Difficultés rencontrées**

---

Le retour d'expérience sur des projets similaires a permis de répondre au mieux aux objectifs des dossiers d'incidences et d'impacts d'un tel projet.

La réalisation de l'étude n'a pas rencontré de difficultés particulières.

Le projet est toutefois grevé par un certain nombre de contraintes qui ont été prises en compte : présence d'un boisement de grande superficie, présence de zones humides...

### **5 - Compétences du chargé d'études.**

---

Le chargé d'études Matthias Brenier travaille au bureau d'études SICAA depuis 6 ans. Il est en charge de la réalisation des études réglementaires (étude d'impact sur l'environnement, étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau, étude d'incidence au titre de Nature 2000). Il réalise les diagnostics des milieux naturels et les diagnostics zones humides, à l'échelle d'un site, ou plus largement d'un territoire communal dans le cadre de l'élaboration par une commune de son Plan Local d'Urbanisme.

## Resume non technique

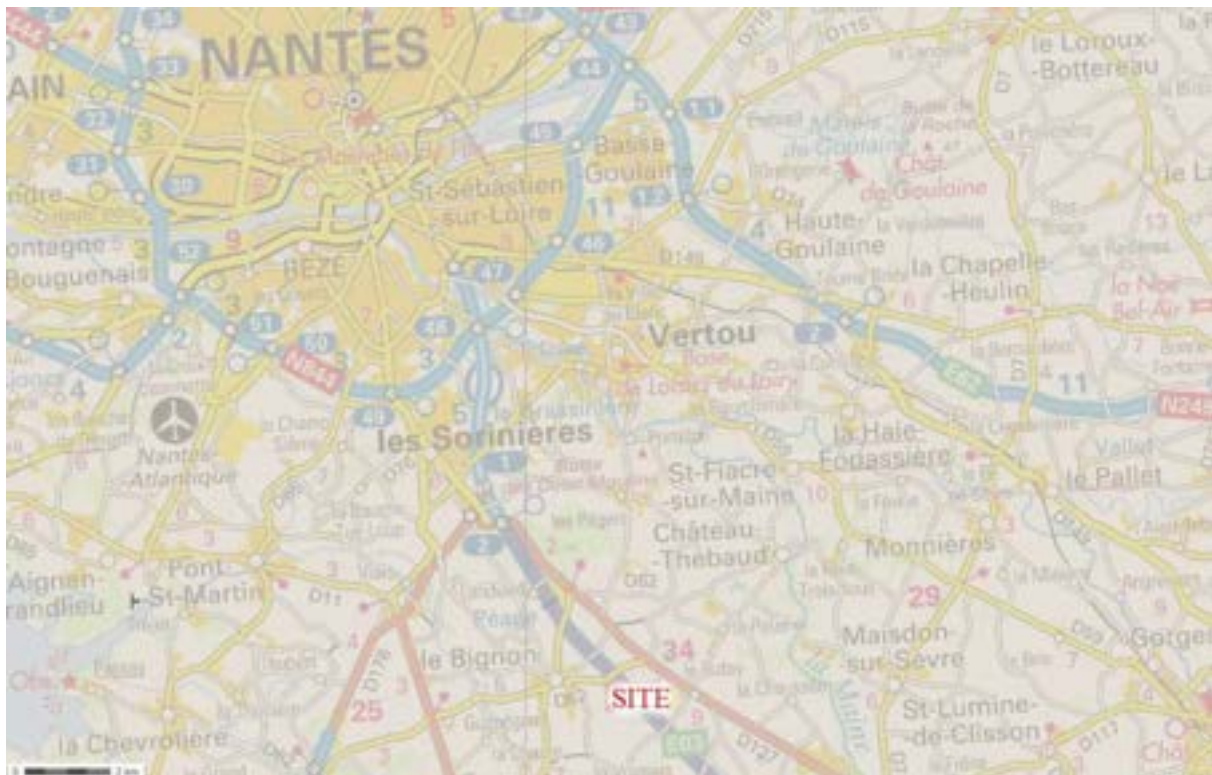
### 1 - Objectif de l'opération – Contexte législatif – Situation

La communauté de Communes de Grand Lieu souhaite l'aménagement d'un parc d'activités dit de la Bayonne, d'environ 50.7 ha sur la commune de Montbert au droit de l'ancien Centre Hospitalier Spécialisé.

L'aménagement de cette zone s'inscrit dans le cadre de l'aménagement du territoire à une échelle plus large que celle de la communauté de commune : cette zone est identifiée comme zone d'équilibre pour l'emploi, par le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) du Pays de Retz. Ce SCOT regroupe 5 communautés de communes : Cœur Pays de Retz, Grand-Lieu, Pornic, région de Machecoul et Sud Estuaire.

Le projet est soumis à une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques et à étude d'impact sur l'environnement.

Le projet se situe au Nord-Est de la commune de Montbert, entre la RD 137 et l'A 83. Le site d'étude est actuellement partiellement occupé par un Centre Hospitalier Spécialisé.





## 2 - Etat initial du site

---

### 2.1 - Milieu physique

---

#### a - Topographie

Le parc d'activités dans son ensemble possède une amplitude topographique comprise entre 34,50 mNGF au Nord et 52 mNGF au Sud-Ouest. Le site présente une pente de l'ordre de 3 à 3,5 %.

#### b - Géologie

Le site en projet repose sur des roches intrusives : leucogranite hercynien à deux micas. Il s'agit de l'affleurement d'un segment de la longue bande granitique qui s'étend sur 350 km, depuis la pointe du Raz jusqu'au Nord de Montaigu. Au droit du site d'étude, sa largeur est de 9 km. La roche est un granite alcalin, leucocrate, à deux micas, à grain généralement fin. Sa mise en place est datée du Carbonifère moyen.

#### c - Hydrogéologie

Sur le secteur concerné par le projet, il n'existe aucun captage, ni gisement d'eau minérale, ni source destinée à la consommation humaine. Le site en projet n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.

#### d - Hydrologie/hydrographie

Le site en projet s'étend sur deux versants :

- Le Sud du site, rejoint le ruisseau la Brenière. Ce ruisseau draine un versant de 6,8 km<sup>2</sup> ;
- L'Ouest rejoint le ruisseau la Doitée. Ce ruisseau draine un versant de 8,3 km<sup>2</sup> et rejoint l'Ognon sur la commune de Bignon.

Ces deux ruisseaux constituent le milieu récepteur du projet. Ces deux ruisseaux sont des affluents de l'Ognon, qui alimente le Lac de Grand-Lieu.

Aucun dysfonctionnement hydraulique n'a été mis en évidence sur ces ruisseaux.

A l'état initial les écoulements se distinguent ainsi :

- Le BVA, sur le BV du ruisseau de la Doitée, occupe une surface de 18.1 ha
- Le BVB, sur le BV du ruisseau de la Brenière, occupe une surface de 31.9 ha.

Le SDAGE 2010-2015 fixe comme objectif pour l'Ognon et ses affluents depuis sa source jusqu'au lac de Grand-Lieu, les objectifs suivants :

Objectif état écologique : bon état en 2021 ;

Objectif état chimique : bon état en 2015 ;

L'Ognon comme ses affluents sont classés en deuxième catégorie piscicole. Le peuplement piscicole de l'Ognon aval est considéré comme perturbé.

#### e - Plan de prévention des risques inondation (PPRI)

Le site est non concerné

### f - Atlas des zones inondables

Le site est non concerné

### g - Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE définit les enjeux de stratégie de reconquête de la qualité de l'eau pour les années à venir.

Le SDAGE et les SAGE sont complémentaires. Les SAGE constituent, un outil indispensable à la mise en œuvre du SDAGE en déclinant concrètement les orientations et les dispositions, en les adaptant aux contextes locaux et en les complétant si nécessaire

Le SAGE Logne, Boulogne, Ognon et Grand Lieu a été approuvé en mars 2002 par le préfet. Il a fait l'objet d'une révision pour être mis en conformité avec la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006. Son approbation définitive par arrêté préfectoral est planifiée pour la fin d'année 2014.

Le SDAGE fixe 15 orientations fondamentales. Celles qui concernent le projet sont la réduction de la pollution par les nitrates, la réduction de la pollution organique, la maîtrise de la pollution par les pesticides et la préservation des zones humides et de la biodiversité.

## **2.2 - Milieu naturel / paysage**

---

### a - Mesures de protection existantes

La commune de Montbert n'est concernée par aucun zonage de protection ou d'inventaires des milieux naturels.

### b - Végétation / occupation des sols

Le bureau ECOCOOP a réalisé les inventaires floristiques. Les prospections de terrain ont débuté en février 2013, (compte tenu d'une météo propice). Les prospections ont eu lieu de mai en août.

ECOCOOP n'a pas relevé d'éléments remarquables du point de vue réglementaire.

### c - Faune

Les espèces sont relatives à la région sans montrer, que ce soit quantitativement ou qualitativement, des proportions remarquables.

Plusieurs espèces recensées sur le site sont protégées. Néanmoins les sensibilités environnementales - sans être absentes - sont faibles.

### d - Zones humides

Sur le site en projet, 6 670 m<sup>2</sup> de zones humides ont été décrits.

### e - Milieu aquatique

Un étang est présent sur le site d'étude, dans le boisé. Très eutrophisé, il présente une surface de 485 m<sup>2</sup> environ.

### f - Paysage

Le site est occupé à l'Ouest par un grand boisement aux essences d'arbres variées, par un espace ouvert engazonné entre le boisement principal et les bâtiments du CHS ; par un espace semi-ouvert engazonné, ponctué d'arbres situés au Sud du site, avant le portail de l'entrée principale du CHS, par un espace occupé par la dispersion des bâtiments de l'ancien CHS et par des cultures de fauche en bordure Est.

## **2.3 - Milieu humain**

---

### a - Urbanisme

La commune de Montbert est dotée d'un Plan local d'Urbanisme approuvé le 19 décembre 2013 qui classe la zone d'étude en UEb et AUeb (annexe 9)

La zone AUe est réservée pour l'implantation de constructions à usages d'activités économiques.

Le secteur AUeb correspondant à la zone de la Bayonne.

La zone UE est une zone déjà urbanisée, destinée à l'implantation d'activités économiques.

Le secteur UEb correspondant à la partie déjà équipée du parc d'activités de la Bayonne.

La communauté de communes de Grand Lieu dépose une demande de dérogation Loi Barnier pour le PA de la Bayonne. La commune de Montbert fera une modification de son PLU en conséquence.

### b - Patrimoine archéologique et architectural

L'emprise du projet n'affecte aucun site archéologique connu et se situe en dehors de sites inscrits ou classés.

### c - Bâti environnant

Quelques habitations ainsi que « la maison spécialisée des Loges », bordent le périmètre d'étude au Sud. Une zone d'activités existantes est située de l'autre côté de la Départementale 137, route qui borde le site d'étude au Nord Est.

Un groupement d'habitations est également présent à l'Est du périmètre.

### d - Voies de communication

L'accès au site se fait par la RD 63.

Le site est bordé au Nord Est par la RD137, route principale de catégorie 2. L'A83 est située à une centaine de mètres au Sud Ouest du site d'étude.

### e - Réseaux

Les réseaux eau - téléphone – électricité et éclairage sont présents dans la zone. Un réseau enterré EU alimente une boue activée qui n'est plus en service.

### f - Foncier

La communauté de communes se porte acquéreur de l'ensemble des parcelles constituant le parc d'activités.

## **2.4 - Nuisances**

---

Le site d'étude n'est affecté par aucun secteur de nuisance au PLU de Montbert.

Les mesures faites par le bureau d'études Alhyange ont permis de mettre en avant que l'ambiance sonore sur site est fortement influencée par la circulation sur la RD137 au Nord-Est du site notamment et que l'autoroute est en revanche peu audible, en raison de sa position en contrebas de la zone étudiée, avec merlons végétaux de chaque côté des voies.

## **3 - Choix du parti d'aménagement**

---

### **3.1 - Justification du projet**

---

Dans un contexte de déficit important en emplois sur l'ensemble du Sud Loire, la continuité d'un important effort de développement s'avère nécessaire pour accroître l'offre d'emplois sur les communes de la communauté de communes afin de permettre au plus grand nombre possible d'habitants du territoire de trouver un emploi au plus près de leur domicile.

### **3.2 - Choix du site et du périmètre**

---

Cette zone est identifiée comme zone d'équilibre pour l'emploi, par le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) du Pays de Retz. Les zones d'équilibre sont souvent de dimension intercommunale et sont destinées à l'accueil des PME/PMI, ou des établissements tertiaires et commerciaux. Le positionnement stratégique du site de la Bayonne est un élément prépondérant de l'urbanisme communal et intercommunal.

### **3.3 - Conception paysagère :**

---

- Maintenir la marge de recul de 75 mètres par rapport à l'axe de la RD137 dans la première moitié Ouest de sa façade sur la RD, marqué par le paysage boisé en arrière-plan des vignes.
- Réduire la marge de recul à 35 mètres par rapport à l'axe de la RD137 dans la deuxième moitié Est de sa façade sur la RD,
- Traiter la frange sud située entre le parc d'activités et la zone d'habitation le long de la voie communale du Grand Pébrole en préservant l'ambiance de parc boisé du site originel.
- Préconiser un traitement paysager de qualité des façades sur les voies de circulation ou les zones habitées, des entrées de parcelles, des espaces verts, des aires de stationnement, des espaces d'accueil. Conserver les arbres existants, en isolés ou en bosquets, si leur situation le permet
- Intégrer le parc d'activités dans son cadre paysager : Conforter l'identité boisée à l'Ouest et reconstituer l'identité bocagère et agricole à l'Est.
- Planter des clôtures uniformes sur l'ensemble du Parc d'activités : panneaux de treillis soudés, de 1,80m de hauteur et de couleur foncée (gris ou vert foncé)
- Planter les espaces techniques, zones de stockages à l'arrière des constructions ou intégrer à l'arrière d'éléments occultants traités dans le prolongement des bâtiments

### **3.4 - Voiries**

---

Le projet prévoit un linéaire de voirie de 2600 m.

## 4 - Effets du projet - mesures compensatoires

### 4.1 - Milieu physique

#### a - Topographie

La topographie du secteur ne constitue pas une contrainte d'urbanisme, les pentes du site sont faibles et le site est pour partie déjà aménagé.

#### b - Géologie et hydrogéologie

Compte tenu de la faible importance des terrassements inhérents à la réalisation de la voirie, des constructions et de la mise en place des mesures compensatoires, aucune couche géologique ne sera profondément affectée.

Le projet n'est concerné par **aucun périmètre de protection de captage AEP** (Alimentation en Eau Potable)

#### c - Hydrologie

##### 1 - Aspect qualitatif :

L'extension de la ZA est susceptible d'entraîner des pollutions des milieux aquatiques pendant la phase de travaux et pendant la phase d'exploitation.

L'aménagement des bassins tampons des eaux de pluies dès le début des travaux permettra de minimiser les pollutions sur la vie aquatique. Sur le bassin tampon, une rétention de 30 m<sup>3</sup> est prévue pour recueillir une pollution accidentelle sans aucune manipulation.

La mise en place de vannes de sectionnement en sortie de bassins permettra de confiner les pollutions dans le bassin et empêchera le rejet en milieu naturel. Un système de by-pass sera aménagé à l'entrée du bassin afin de pouvoir dévier les flux en cas de pluies ultérieures afférentes.

##### 2 - Aspect quantitatif :

La réalisation du projet s'accompagne nécessairement d'une imperméabilisation des sols ; les coefficients de ruissellement et d'imperméabilisation seront donc plus élevés.

Le projet prévoit de tamponner l'ensemble des eaux de pluies dans trois bassins tampons à ciel ouvert.

Le débit de fuite des bassins a été déterminé de façon à tamponner et stocker les volumes de ruissellement excédentaires par rapport à la situation initiale et rendre compatible le rejet avec le milieu aval.

#### **BASSIN VERSANT DU RUISSEAU DE DOITEE**

**Il a été fixé à 53 l/s pour le bassin tampon BV1. Ce débit de fuite correspond à un rejet de 3l/s/ha.**

#### **BASSIN VERSANT DU RUISSEAU DE LA BRENIERE**

**Il a été fixé à 23 l/s pour le bassin tampon du BV2 et à 33l/s pour le bassin tampon du BV3. Ces débits de fuite correspondent à un rejet de 3l/s/ha.**

L'efficacité optimale des bassins de rétention sera pour une pluie de 3 heures. Le volume nécessaire sera de 3 786 m<sup>3</sup> pour le BV1, de 1 798 m<sup>3</sup> pour le BV2 et de 2176 m<sup>3</sup> pour le BV3.

Jusqu'à une période de plus de 12 heures, les volumes rejetés par le bassin seront inférieurs à ceux ruisselés actuellement.

Les bassins présentent les caractéristiques suivantes :

Type d'ouvrage	Bassin enherbé	Bassin enherbé	Bassin enherbé
Bassin versant	DOITEE	LA BRENIERE	
Surface collectée	17.36 ha	7.62 ha	10.7 ha
Débit de fuite	53 l/s	23l/s	33l/s
Emprise totale	7 920 m <sup>2</sup>	2500 m <sup>2</sup>	4325 m <sup>2</sup>
Volume de rétention	3 786 m <sup>3</sup>	1 798 m <sup>3</sup>	2 176 m <sup>3</sup>
Temps de séjour	20 h	22h	18h
Pente parement	5Hz/1V	5Hz/1V	4Hz/1V
Trop plein	37 mNGF	38.60mNGF	39.62 mNGF

#### 4.2 - Compatibilité avec le SAGE et le SDAGE

Le projet répond aux enjeux du SAGE qui le concerne : les eaux superficielles, la qualité des milieux aquatiques et les zones humides.

Le projet répond aux enjeux du SDAGE qui le concerne : pollution par les nitrates, la pollution organique, la maîtrise des pesticides et la préservation des zones humides et de la biodiversité.

#### 4.3 - Milieu naturel

Le projet entraîne la suppression de 670 m<sup>2</sup> de zones humides. Cette zone humide est compensée.

Un étang a été recensé à l'état initial. Il est conservé ainsi que ses milieux de bordure.

Le projet entraîne le défrichement 10.15 ha de bois occupé principalement par le pin noir d'Autriche et le chêne rouge d'Amérique.

Le site ne révèle pas d'intérêts écologiques majeurs pour la flore mais des zones intéressantes, soit pour des espèces peu communes, soit pour un biotope en particulier. Le projet conserve les habitats les plus intéressants.

Concernant la faune, l'état initial ne fait pas état de richesse particulièrement remarquable, d'un point de vue réglementaire et patrimonial. Le tableau ci-dessous synthétise les impacts du projet avant et après réalisation des mesures compensatoires.

	IMPACTS		MESURES PROPOSEES
	Avant	Après mesures	
Botanique / habitats naturels	Faibles à moyens	Faibles	Conserver les arbres ou plantations Gestion différenciée

Avifaune	Faibles	Faibles	/
Amphibiens	Faibles	Faibles	Conserver étang et zone n°2
Reptiles	Faibles	Faibles	/
Entomofaune	Moyens	Faibles	Conserver arbre Gestion différenciée
Mammifères	Faibles	Faibles	/

Le projet prévoit une gestion différenciée pour les milieux qui présentent le potentiel le plus fort.

Sur Natura 2000, au vu des distances du site d'études aux périmètres de protection SIC et ZPS Lac de Grand Lieu, milieux récepteur des eaux du site d'étude, le projet n'aura pas d'incidence significative sur les espèces et habitat figurant dans les Formulaires Standards de Données de la Zone de protection Spéciale et du Site d'Intérêt Communautaire du Lac de Grand Lieu.

#### 4.4 - Paysage

Le site est inscrit dans un environnement marqué par plusieurs entités paysagères : Un paysage champêtre à l'Ouest et à l'Est, Un paysage agricole ouvert au Sud et à l'Est, un paysage de vignes au Nord et un paysage de zone d'activités au Nord de la RD137.

Le projet prévoit l'intégration du parc dans son cadre paysager par le biais de la conservation et de la plantation de bandes boisées, de haies bocagères, par le traitement des façades sur les voies de circulation, le long des limites séparatives, en entrées de parcelles....

#### 4.5 - Milieu humain

La réalisation du parc d'activités encourage la création de nouvelles structures, tant pour l'accueil de nouvelles populations que dans le domaine économique.

L'emprise du projet n'affecte aucun site archéologique connu et se situe en dehors de tout périmètre de protection de monument historique.

La communauté de communes et les exploitants se sont mis d'accord sur un montant d'indemnité d'éviction.

#### 4.6 - Voies réseaux équipements

Le futur Parc d'activités s'organise autour d'une voirie en bouclage dont l'accès se fait via le giratoire existant au Nord/Est sur la RD137, qui permet l'accès à la zone d'activités existante au Nord de la RD137. La voie de desserte interne est également raccordée à l'Est sur la RD63.

Les réseaux eau - téléphone – électricité et éclairage sont présents sur la zone.

Le projet entraînera une légère évolution du trafic routier global. Cette évolution ne sera pas sensible et ne créera pas une gêne nouvelle pour les riverains.

#### **4.7 - Déchets**

---

La collecte des déchets issus du Parc d'Activités sera de la compétence de la communauté de communes. Elle se fera en porte-à-porte.

#### **4.8 - Eaux usées**

---

La Communauté de Communes de Grand Lieu prévoit de conserver certains des bâtiments de l'ancien CHS. Ces bâtiments permettront l'accueil rapide d'une activité tertiaire sur le parc.

Dans cette optique, le maître d'ouvrage a aménagé un filtre planté de roseaux de 100 EH qui permettra de traiter les effluents de 200 personnes travaillant sur le site. S'agissant de bureau, un coefficient correcteur de 0,5 est appliqué, d'où les 100 EH.

Ce filtre planté de roseau, extensible à 199 EH permet de traiter les effluents de la première tranche du projet de PA de la Bayonne. Le rejet doit être conforme à la circulaire de 2007 et la station relève de la tutelle du SPANC (- de 200 EH). Lorsque la seconde puis la troisième tranche seront lancées, le maître d'ouvrage étendra sa station de traitement pour atteindre 400 EH puis 600 EH.

#### **4.9 - Nuisance**

---

L'étude d'impact analyse les nuisances liées à la phase travaux et liées à la phase opérationnelle et impose des mesures permettant de limiter les impacts sonores, sur la qualité de l'air et sur la pollution des eaux (respect des normes en vigueur sur les chantiers, stockage et tri des déchets, décantation des eaux de chantier, aménagement des bassins tampons dès le commencement des travaux...)



## **ANNEXES**

Annexe 1 : Arrêté portant décision d'examen au cas par cas en application de l'article de R122-3 du code de l'environnement. Défrichement pour création du parc d'activités de la Bayonne

Annexe 2 : Liste des espèces végétales inventoriées sur le site du PA de la Bayonne

Annexe 3 : Localisation des pelotes de réjection de la Chouette effraie

Annexe 4 : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Annexe 5 : Photographie de la Pipistrelle commune, cadavre trouvé dans un bâtiment du CHS

Annexe 6 : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Annexe 7 : Arrêté du 1/10/2009 qui modifie l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Annexe 8 : Etude d'impact acoustique – Alhyange acoustique

Annexe 9 : Plan Local d'Urbanisme : zone UEb et AUeb

Annexe 10 : guichet unique de l'eau : Sur les éventuels impacts cumulés du projet avec d'autres projets connus

## **Annexe 1**



PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

**ARRETE**  
**portant décision d'examen au cas par cas**  
**en application de l'article R122-3 du code de l'environnement**  
**Défrichage pour création du parc d'activités de la Bayonne**  
**sur la commune de Montbert (44)**

Le préfet de la région Pays de la Loire  
Officier de la légion d'honneur  
Officier de l'ordre national du mérite

- Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;
- Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1, R.122-2 et R.122-3 ;
- Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;
- Vu l'arrêté du ministre de l'écologie, du développement durable, et de l'énergie en date du 26 juillet 2012 fixant le modèle du formulaire de la « demande d'examen au cas par cas » en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement ;
- Vu l'arrêté du préfet de région n°2014/SGAR/DREAL n°219 en date du 2 septembre 2014 portant délégation de signature à monsieur Philippe VIROULAUD, DREAL adjoint, chargé de l'intérim de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire ;
- Vu la demande d'examen au cas par cas n° F05214P0077 relative au défrichage d'une surface de 10,15 hectares pour la création du parc d'activités de la Bayonne sur la commune de Montbert déposée par la communauté de communes de Grand-Lieu et considérée complète le 14 novembre 2014 ;
- Vu l'avis de l'agence régionale de santé en date du 8 décembre 2014 ;

Considérant que le projet consiste à réaliser le défrichage de boisements composés notamment de pins noirs d'Autriche, pins sylvestre et chênes rouges d'Amérique d'une superficie de 10,15 hectares en vue de la création du parc d'activités de la Bayonne sur la commune de Montbert ;

Considérant que ce défrichage est constitutif d'un programme de travaux dans la mesure où il est préalable et fonctionnellement lié à la réalisation du parc d'activités de la Bayonne d'une surface de 50 hectares, projet soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 33 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement ;

Considérant qu'en application de l'article L. 122-1 II du code de l'environnement, l'impact du défrichage devra être analysé dans le cadre de l'étude d'impact globale qui sera produite au titre de la procédure d'urbanisme, inhérente au parc d'activités ;

## ARRÊTE :

### Article 1er :

En application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, le projet de défrichage d'une surface de 10,15 hectares en vu de la création du parc d'activités de la Bayonne, sur la commune de Montbert, est soumis à étude d'impact dont le contenu est défini par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

### Article 2 :

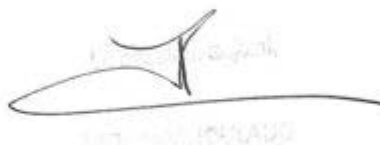
Le présent arrêté, délivré en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autres autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

### Article 3 :

Le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la communauté de communes de Grand-Lieu et publié sur le site Internet de la DREAL des Pays de la Loire, rubrique connaissance et évaluation puis, évaluation environnementale.

Fait à Nantes, le

09 DEC. 2014



### Délais et voies de recours

#### 1- Décision imposant la réalisation d'une étude d'impact

**Recours administratif préalable obligatoire**, sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux :

Monsieur le préfet de la région Pays de la Loire

Adresse postale : DREAL Pays de la Loire, SCTE/DEE, 5 rue Françoise Giroud – CS 16 326 – 44263 Nantes Cédex2

(Formé dans le délai de deux mois suivant la mise en ligne de la décision)

**Recours gracieux, hiérarchique et contentieux, dans les conditions de droit commun, ci-après :**

#### 2- Décision dispensant le projet d'étude d'impact

**Recours gracieux** : Monsieur le préfet de la région Pays de la Loire

Adresse postale : DREAL Pays de la Loire, SCTE/DEE, 5 rue Françoise Giroud – CS 16 326 – 44263 Nantes Cédex2

(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

**Recours hiérarchique** : Madame la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

Adresse postale : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

92055 Paris-La-défense cédex

(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

**Recours contentieux : Tribunal administratif compétent**

(Formé dans le délai de deux mois à compter de la notification ou publication de la décision ou, en cas de recours gracieux ou hiérarchique, dans un délai de deux mois à compter du rejet de ce recours).

## **Annexe 2**

<b>Nom vernaculaire</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Nom vernaculaire</b>	<b>Nom scientifique</b>
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis</i>
Agrostide commun	<i>Agrostis capillaris</i>	Moutarde sp.	<i>Brassica sp.</i>
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	Nombri de vénus	<i>Umbilicus rupestris</i>
Amarante réfléchie	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Onagre bisannuelle	<i>Oenothera biennis</i>
Arum maculé	<i>Arum maculatum</i>	Origan commun	<i>Origanum vulgare</i>
Avoine folle	<i>Avena fatua</i>	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>
Benoite commune	<i>Geum urbanum</i>	Pâquerette	<i>Bellis perennis</i>
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>	Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>
Bouton d'or	<i>Ranunculus acris</i>	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	Pissenlit	<i>Taraxacum sp.</i>
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>	Plantain majeur	<i>Plantago major</i>
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	Porcelle enracinée	<i>Hypochaeris radicata</i>
Centaurée jacée	<i>Centaurea jacea subsp. Nigra</i>	Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>
Chélidoine	<i>Chelidonium majus</i>	Quintefeuille	<i>Potentilla reptans</i>
Chèvrefeuille des haies	<i>Lonicera xylosteum</i>	Renoncule bulbeuse	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Chiendent commun	<i>Elytrigia repens</i>	Renouée des oiseaux	<i>Polygonum aviculare</i>
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i>
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	Salicaire	<i>Lythrum salicaria</i>
Crépide bisannuelle	<i>Crepis biennis</i>	Scrophulaire noueuse	<i>Scrophularia nodosa</i>
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	Séneçon jacobée	<i>Senecio jacobaea</i>
Digitaire sanguine	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Stellaire graminée	<i>Stellaria graminea</i>
Digitale pourpre	<i>Digitalis purpurea</i>	Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i>
Douce amère	<i>Solanum dulcamara</i>	Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>
Epilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i>	Trèfle des champs	<i>Trifolium pratense</i>
Epipactis à larges feuilles	<i>Epipactis helleborine</i>	Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>
Euphorbe des bois	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Véronique petit chêne	<i>Veronica chamaedrys</i>
Fétuque sp.	<i>Festuca sp.</i>	Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>
Ficaire	<i>Ranunculus ficaria subsp. ficaria</i>	Vipérine commune	<i>Echium vulgare</i>
Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Alisier torminal	<i>Sorbus terminalis</i>
Fougère femelle	<i>Athyrium filix-femina</i>	Aubépine	<i>Crataegus monogyna</i>
Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>
Fragon	<i>Ruscus aculeatus</i>	Boulot verruqueux	<i>Betula pendula</i>
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius subsp. Bulbosum</i>	Catalpa	<i>Catalpa sp.</i>
Fumeterre officinale	<i>Fumaria officinalis</i>	Charme	<i>Carpinus betulus</i>
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
Gaillet jaune	<i>Galium verum</i>	Chêne rouge d'Amérique	<i>Quercus rubra</i>
<b>Nom vernaculaire</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Nom vernaculaire</b>	<b>Nom scientifique</b>
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Géranium herbe-à-Robert	<i>Geranium robertianum</i>	Epicea	<i>Picea abies</i>
Géranium mou	<i>Geranium molle</i>	Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>

Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i>	Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>	Frêne à feuilles étroites	<i>Fraxinus angustifolia</i>
Houblon grimpant	<i>Humulus lupulus</i>	Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	Genêt à balai	<i>Cytisus scoparius</i>
Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i>	Houx	<i>Ilex aquifolium</i>
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>	Laurier sauce	<i>Laurus nobilis</i>
Lamier blanc	<i>Lamium album</i>	Liquidambar	<i>Liquidambar styraciflua</i>
Lamier maculé	<i>Lamium maculatum</i>	Merisier	<i>Prunus avium</i>
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	Noisetier	<i>Corylus avellana</i>
Lierre	<i>Hedera helix</i>	Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i>
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	Petite centaurée commune	<i>Centaurium erythraea</i>
Linaire cymbalaire	<i>Cymbalaria muralis</i>	Peuplier	<i>Populus sp.</i>
Linaire vulgaire	<i>Linaria vulgaris</i>	Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i>
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	Pin noir d'Autriche	<i>Pinus nigra</i>
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>
Lycoper d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	Platane	<i>Platanus x hispanica</i>
Marguerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>
Mauve sylvestre	<i>Malva sylvestris</i>	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>
Menthe à feuilles rondes	<i>Mentha suaevolens</i>	Saule marsault	<i>Salix caprea</i>
Menthe en épi	<i>Mentha spicata</i>	Saule pleureur	<i>Salix babylonica</i>
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum L.</i>	Sumac de virginie	<i>Rhus typhina</i>
Minette	<i>Medicago lupulina</i>	Thuya	<i>Thuja sp.</i>
Molène Bouillon blanc	<i>Verbascum thapsus</i>	Tilleul	<i>Tilia sp.</i>
		Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>

## **Annexe 3**





## **Annexe 4**

## **Législation sur les Amphibiens**

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

### **/ Article 2 /**

Pour les espèces d'Amphibiens et de reptiles dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Source :

[http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=C0039BEF419BD56B166AB939535E46E4.tpdjo16v\\_3?idArticle=LEGIARTI000017880839&cidTexte=LEGI TEXT000017880834&dateTexte=20131010](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=C0039BEF419BD56B166AB939535E46E4.tpdjo16v_3?idArticle=LEGIARTI000017880839&cidTexte=LEGI TEXT000017880834&dateTexte=20131010)

## **Annexe 5**



Cadavre de la Pipistrelle commune

## **Annexe 6**

# LEGISLATION SUR LES CHIROPTERES

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

## / Article 2 /

Modifié par [Arrêté du 15 septembre 2012 - art. 1](#)

Pour les espèces de Mammifères dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de Mammifères prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Source :

[http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=7119FD9FFC2B6939C4E60EC41BFFD27.tpdjo16v\\_3?cidTexte=JORFTEXT000026460694&idArticle=LEGIARTI000026463606&dateTexte=20131011&categorieLien=id#LEGIARTI000026463606](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=7119FD9FFC2B6939C4E60EC41BFFD27.tpdjo16v_3?cidTexte=JORFTEXT000026460694&idArticle=LEGIARTI000026463606&dateTexte=20131011&categorieLien=id#LEGIARTI000026463606)

## **Annexe 7**



# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

NOR : DEVO0922936A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, et le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche,

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 ;

Vu l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 11 septembre 2009,

Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Les articles 1<sup>er</sup> à 3 de l'arrêté du 24 juin 2008 susvisé sont remplacés par les dispositions suivantes :

« *Art. 1<sup>er</sup>.* – Pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

« 1<sup>o</sup> Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV *d* et V *a*, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

« 2<sup>o</sup> Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

« – soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

« – soit des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté.

« *Art. 2.* – S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.

« *Art. 3.* – Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1<sup>er</sup>. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante. »

**Art. 2.** – L'annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008 susvisé est remplacée par l'annexe 1 jointe au présent arrêté.

**Art. 3.** – Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature et le directeur général des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 1<sup>er</sup> octobre 2009.

*Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,  
de l'énergie, du développement durable et de la mer,  
en charge des technologies vertes  
et des négociations sur le climat,  
Pour le ministre et par délégation :  
La directrice de l'eau  
et de la biodiversité,  
O. GAUTHIER*

*Le ministre de l'alimentation,  
de l'agriculture et de la pêche,  
Pour le ministre et par délégation :  
Par empêchement du directeur général  
des politiques agricole, agroalimentaire  
et des territoires :  
L'ingénieur en chef du génie rural,  
des eaux et des forêts  
chargé du service  
de la stratégie agroalimentaire  
et du développement durable,  
E. GIRY*

## « ANNEXE 1

### SOLS DES ZONES HUMIDES

#### 1.1. Liste des types de sols des zones humides

##### 1.1.1. Règle générale

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

1. A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI *c* et *d* du GEPPA ;
3. Aux autres sols caractérisés par :
  - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V *a*, *b*, *c* et *d* du GEPPA ;
  - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV *d* du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des "Références". Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées *pro parte*, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

RÈGLE GÉNÉRALE		LISTE DES TYPES DE SOLS		
Morphologie	Classe d'hydromorphie (classe d'hydromorphie du GEPPA, 1981, modifié)	Dénomination scientifique (« Références » du référentiel pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008)	Condition pédologique nécessaire	Condition complémentaire non pédologique
1)	H	Histosols (toutes références d').	Aucune.	Aucune.
2)	VI (c et d)	Réductisols (toutes références de et tous doubles rattachements avec) (1).	Aucune.	Aucune.
3)	V (a, b, c, d) et IV d	Rédoxisols ( <i>pro parte</i> ).	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ou traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et présence d'un horizon réductique de profondeur (entre 80 et 120 cm)	Aucune.
		Fluvisols - Rédoxisols (1) (toutes références de) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Thalassosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Planosols Typiques ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Luisols Dégradés - Rédoxisols (1) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Luisols Typiques - Rédoxisols (1) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Sols Salsodiques (toutes références de).		Aucune.
		Pélosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Colluviosols - Rédoxisols (1) ( <i>pro parte</i> ).		Aucune.
		Fluvisols (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée)		Aucune.
Podzosols humiques et podzosols humoduriques	Aucune.	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § « Cas particuliers » ci-après)		
(1) Rattachements doubles, <i>ie</i> rattachement simultané à deux « références » du Référentiel Pédologique (par exemple Thalassosols – Réductisols).				

### 1.1.2. Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluvisols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols

humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

### 1.1.3. Correspondance avec des dénominations antérieures

Afin de permettre l'utilisation des bases de données et de documents cartographiques antérieurs à 1995, la table de correspondance entre les dénominations du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, 1995 et 2008) et celles de la commission de pédologie et de cartographie des sols (CPCS, 1967) est la suivante :

DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE ("Références" du référentiel pédologique, AFES, Beize & Girard, 1995 et 2008)	ANCIENNES DÉNOMINATIONS ("groupes" ou "sous-groupes" de la CPCS, 1967)
Histosols (toutes références d').	Sols à tourbe fibreuse. Sols à tourbe semi-fibreuse. Sols à tourbe altérée.
Réductisols (toutes références de).	Sols humiques à gley (1). Sols humiques à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à gley (1). Sols (peu humifères) à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à amphigley (1).
Rédoxisols (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Fluvisols - bruts rédoxisols (pro parte).	Sols minéraux bruts d'apport alluvial - sous-groupe à nappe (3) ou (4).
Fluvisols typiques - rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial - sous-groupe "hydromorphes" (3) ou (4).
Fluvisols brunifiés - rédoxisols (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial - sous-groupe "hydromorphes" (3) ou (4).
Thalassosols - rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols peu évolués d'apport alluvial - sous-groupe "hydromorphes" (3) ou (4).
Planosols typiques (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley de surface (3) ou (4).
Luviosols dégradés - rédoxisols (pro parte).	Sous groupe des sols lessivés glossiques (3) ou (4).
Luviosols typiques - rédoxisols (pro parte).	Sous groupe des sols lessivés hydromorphes (3) ou (4).
Sols salsodiques (toutes références de).	Tous les groupes de la classe des sols sodiques (3) ou (4).
Pélosols - rédoxisols (toutes références de) (pro parte).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Colluviosols - rédoxisols.	Sols peu évolués d'apport colluvial (3) ou (4).
Podzols humiques et podzols humoduriques.	Podzols à gley (1). Sous-groupe des sols podzoliques à stagnogley (1), (3) ou (4). Sous-groupe des sols podzoliques à pseudogley (3) ou (4).

(1) A condition que les horizons de "gley" apparaissent à moins de 50 cm de la surface.  
(2) A condition que les horizons de "pseudogley" apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de "gley" en profondeur.  
(3) A condition que les horizons de "pseudogley" apparaissent à moins de 25 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de "gley" en profondeur.  
(4) A condition que les horizons de "pseudogley" apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient et passent à des horizons de "gley" en profondeur (sols "à horizon réductique de profondeur").

## 1.2. Méthode

### 1.2.1. Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1.1.1.

Un espace peut être considéré comme humide si ses sols figurent dans cette liste. Sauf pour les histosols, réductisols et rédoxisols, qui résultent toujours d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie indiquées dans la règle générale énoncée au 1.1.1.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide selon la règle énoncée ci-dessus, auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif à la végétation selon les modalités détaillées à l'annexe 2.

#### 1.2.2. *Protocole de terrain*

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. »

## **Annexe 8**

## PROJET DE ZONE D'ACTIVITÉ COMMUNE DE MONTBERT (44)

### ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE Caractérisation de la situation initiale

MAITRISE D'OUVRAGE	CONTACT
communauté de commune de Grand Lieu	SICAA ETUDES

REFERENCE	INDICE	DATE	REDACTION	RELECTURE
AL 12 / 16093	0	28/02/2013	Cédric RAMAUGE	Sylvain DEVAUX

## SOMMAIRE

<b>1. OBJET</b> .....	<b>3</b>
<b>2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE</b> .....	<b>4</b>
2.1. Textes réglementaires .....	4
2.2. Normes .....	4
2.3. Résumé des principaux textes réglementaires .....	5
<b>3. DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE - MESURES</b> .....	<b>10</b>
3.1. Description du site et des points de mesures.....	10
3.2. Conditions de mesures .....	11
3.3. Résultats de mesures .....	13
<b>4. ANALYSE ET INTERPRETATION REGLEMENTAIRES</b> .....	<b>15</b>
4.1. Bruit routier: Arrêté du 5 mai 1995 .....	15
4.2. Bruit de voisinage : Décret du 31 août 2006 .....	17
4.3. ICPE : Arrêté du 23 janvier 1997 .....	19
<b>5. CONCLUSION</b> .....	<b>21</b>
<b>6. ANNEXES</b> .....	<b>22</b>
6.1. Fiches de mesure dans l' environnement .....	23
6.2. Niveaux et critère de bruit résiduel par bandes d' octaves .....	31
6.3. Conditions météorologiques .....	33
6.4. Matériel Utilisé .....	34
6.5. Notions Acoustiques .....	35



## 1. OBJET

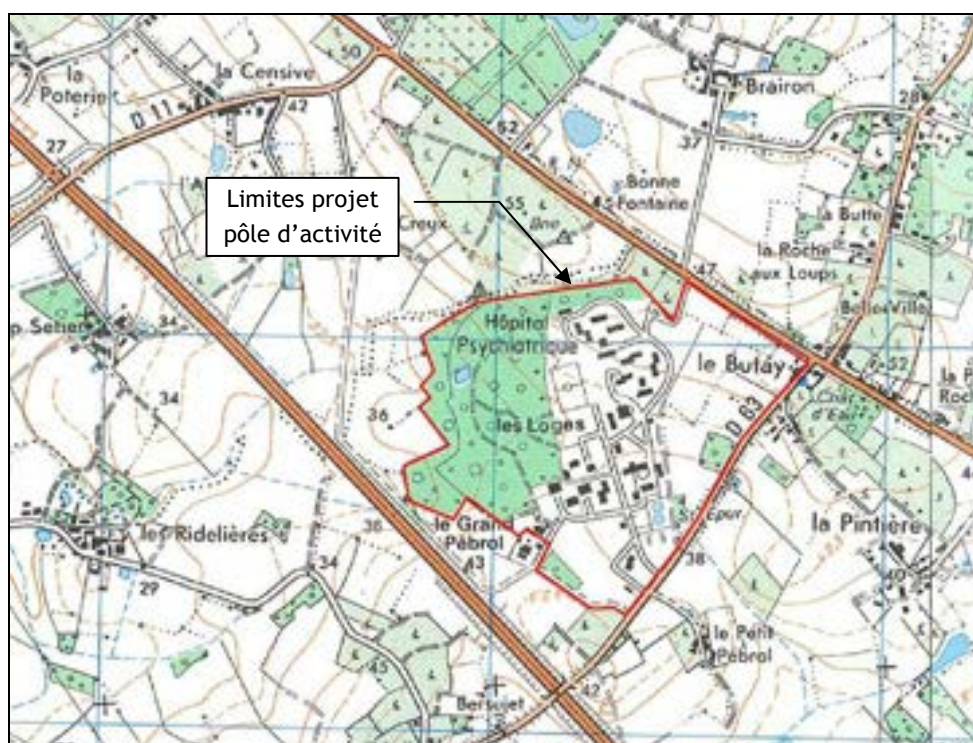
Dans le cadre du projet d'aménagement d'un pôle d'activité à Montbert (44), le BE ALHYANGE Acoustique est en charge de l'étude d'impact acoustique du site.

Le projet est prévu sur le site d'un ancien hôpital psychiatrique, situé à proximité de l'autoroute A83 et de la RD137. Le site est donc exposé aux nuisances sonores en provenance des infrastructures de transports.

La mission acoustique se décompose en plusieurs étapes :

- Caractérisation du paysage sonore préexistant par une campagne de mesures acoustiques : 4 points de mesures répartis sur le site du projet, réalisés en février 2013.
- Analyse réglementaire et détermination des critères sonores réglementaires applicables dans le cadre de ce projet.
- Etude de la situation prévisionnelle par modélisation acoustique et proposition de solutions permettant le respect de la réglementation en vigueur.

L'objet de ce rapport de diagnostic est de présenter les mesures acoustiques réalisées sur site, de caractériser l'ambiance sonore ainsi que de déterminer les critères sonores réglementaires.



## 2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

### 2.1. Textes réglementaires

---

La réglementation acoustique applicable dans le cadre du projet de création de ZAC est la suivante :

- **Code de l'environnement** par l'article L 571-92 complété par ses textes d'application soit les articles R571-44 à R571-523 relatifs à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres,
- **Décret n°95-21 et 95-22 du 9 janvier 1995** relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le Code de l'urbanisme et le Code de la construction et de l'habitation.
- **Arrêté du 30 mai 1996** relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.
- **Arrêté du 5 mai 1995** relatif au bruit des infrastructures routières.
- **Décret n°2006-1099 du 31 août 2006** relatif à la lutte contre les bruits de voisinage
- **Arrêté du 23 janvier 1997** relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE soumises à autorisation

Les principaux textes sont résumés ci après.

### 2.2. Normes

---

Les normes applicables sont les suivantes :

- **Norme NF S 31-110** « Acoustique - Caractérisation et mesurage des bruits dans l'environnement - Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation » de novembre 2005 ;
- **Norme NF S 31-085** « Acoustique - Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier - Spécifications générales de mesurage » de novembre 2002 ;
- **Norme NF S 31-010** « Acoustique - Caractérisation et mesurage du bruit dans l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » de décembre 1996 ;

### 2.3. Résumé des principaux textes réglementaires

---

- **Arrêté du 5 mai 1995**

Les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore des aménagements de voies de circulation sont fixés aux valeurs suivantes :

- **Infrastructure nouvelle**

L'article 2 de l'arrêté du 5 mai 1995 fixe les niveaux admissibles en façade de bâtiment pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle, telle que mentionnée à l'article 4 du décret 95-22 du 09-01-95, aux valeurs précisées dans le tableau ci-dessous.

Usage et nature des locaux	LAeq <sup>(2)</sup> Diurne (6h-22h)	LAeq <sup>(2)</sup> Nocturne (22h-6h)
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale	60 dB(A) <sup>(1)</sup>	55 dB(A)
Etablissement d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60 dB(A)	-
Logements en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	60 dB(A)	55 dB(A)
Autres logements	65 dB(A)	60 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d'ambiance sonore préexistante modérée	65 dB(A)	-

**Nota :**

<sup>(1)</sup> Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour de malades, ce niveau est abaissé à **57 dB(A)**.

<sup>(2)</sup> Les niveaux sonores LAeq indiqués sont les niveaux à 2 mètres en avant de la façade des bâtiments, fenêtres fermées.

Une zone est d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant mesuré avant la construction de la voie nouvelle est inférieure à 65 dB(A) en période diurne et inférieure à 60 dB(A) en période nocturne.

Dans le cas où une zone respecte le critère d'ambiance modérée seulement pour la période nocturne, c'est le niveau sonore maximal de 55 dB(A) qui s'applique à cette période.

- **Voie existante**

Lors d'une modification ou transformation significative d'une infrastructure existante, le niveau sonore résultant devra respecter les prescriptions suivantes :

- Si la contribution sonore avant travaux est inférieure aux valeurs fixées dans le tableau précédent, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux.
- Dans le cas contraire, la contribution sonore après travaux ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne.

L'article 3 de l'arrêté du 5 mai 1995 définit les objectifs suivants pour le cas de transformation d'une route (pour une augmentation de la contribution sonore de l'infrastructure d'au moins 2 dB(A) à terme) en période diurne (6h - 22h), aux valeurs suivantes (pour la période nocturne, les valeurs sont diminuées de 5 dB(A)) :

Nature de locaux	Contribution actuelle de la route existante	Niveau sonore ambiant initial de jour (avant transformation) <sup>(1)</sup>	Seuil à respecter pour la seule route après transformation
Logements	≤ 60 dB(A)	< 65 dB(A)	60 dB(A)
		≥ 65 dB(A)	65 dB(A)
	> 60 et ≤ 65 dB(A)	< 65 dB(A)	Valeur de la contribution actuelle de la route
		≥ 65 dB(A)	65 dB(A)
> 65 dB(A)	≥ 65 dB(A)	65 dB(A)	
Bureaux	Indifférent	< 65 dB(A)	65 dB(A)
		≥ 65 dB(A)	Aucune obligation
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale : salle de soins et de repos des malades	≤ 60 dB(A)	Indifférent	60 dB(A)
	> 60 et ≤ 65 dB(A)		Valeur de la contribution actuelle de la route
	> 65 dB(A)		65 dB(A)
Etablissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	≤ 60 dB(A)	Indifférent	60 dB(A)
	> 60 et ≤ 65 dB(A)		Valeur de la contribution actuelle de la route
	> 65 dB(A)		65 dB(A)

**Nota :**

- <sup>(1)</sup> Le niveau sonore ambiant initial est le niveau existant sur le site **toutes sources sonores confondues**, y compris la route dans son état initial.

- **Isolement de façade**

« Article 4 - Dans les cas nécessitant un traitement du bâti mentionnés à l'article 5 du décret relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, l'isolement acoustique contre les bruits extérieurs  $D_{nAt}$  vis-à-vis du spectre routier défini dans les normes en vigueur [exprimé par l'indice  $DnT_{A,tr}$  depuis la NRA], exprimé en dB(A), sera tel que :

$$D_{nAt} \geq L_{Aeq} - Obj + 25$$

$L_{Aeq}$  : Contribution sonore de l'infrastructure définie à l'article 1<sup>er</sup>

$Obj$  : contribution sonore maximale admissible

[...] l'isolement résultant ne devra pas être inférieur à 30 dB(A). »

▪ **Arrêté du 30 mai 1996 relatif au classement des infrastructures de transports**

Classements sonores de l'autoroute A83 en catégorie 1 et de la RN 137 en catégorie 3.

Arrêté relatif aux modalités d'application de classement des infrastructures de transports terrestres et isolement acoustique des bâtiments d'habitations dans les secteurs affectés par le bruit.

Les isollements de façade sont en particulier conditionnés par la catégorie des voies à proximité et l'éloignement du bâtiment par rapport à celles-ci, dans le cas d'un tiss urbain ouvert :

Distance (en mètres)	0	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100	125	160	200	250
	à 10	à 15	à 20	à 25	à 30	à 40	à 50	à 65	à 80	à 100	à 125	à 160	à 200	à 250	à 300
<b>Catégorie 1</b>	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
<b>Catégorie 2</b>	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	
<b>Catégorie 3</b>	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30					
<b>Catégorie 4</b>	35	33	32	31	30										
<b>Catégorie 5</b>	30														

En présence d'une rue en U, les isollements de façade seront les suivants :

Catégorie	Isolement minimal DnAT
1	45 dB(A)
2	42 dB(A)
3	38 dB(A)
4	35 dB(A)
5	30 dB(A)

L'article 7 précise que « l'application de la réglementation consiste [...] à respecter la valeur d'isolement acoustique minimal [...] de telle sorte que le niveau de bruit à l'intérieur des pièces principales et cuisines soit égal ou inférieur à 35 dB(A) en période diurne et 30 dB(A) en période nocturne, ces valeurs étant exprimées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A LAeq, de 6h à 22h pour la période diurne et de 22h à 6h pour la période nocturne. Cette valeur doit être supérieure ou égale à 30 dB. »

▪ **Décret n° 2006-1099 du 31 Août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage**

Ce texte limite l'émergence admissible du niveau sonore ambiant (comprenant le bruit perturbateur) sur le niveau sonore résiduel, en période diurne (7h - 22h) et nocturne (22h - 7h).

**Émergence globale**

Période considérée	Période diurne (7h-22h)	Période nocturne (22h-7h)
Emergence maximale autorisée	+5 dB(A)	+3 dB(A)

Les valeurs maximales de l'émergence globale sont à pondérer en fonction de la durée d'apparition du bruit perturbateur :

Durée cumulée d'apparition du bruit particulier	Terme correctif en dB(A)
$T \leq 1$ minute	+6
1 minute < $T \leq 5$ minutes	+5
5 minutes < $T \leq 20$ minutes	+4
20 minutes < $T \leq 2$ heures	+3
2 heures < $T \leq 4$ heures	+2
4 heures < $T \leq 8$ heures	+1
8 heures > $T$	+0

**Émergence spectrale**

L'émergence spectrale est définie comme la différence entre le niveau sonore ambiant (comprenant le bruit perturbateur) et le niveau sonore résiduel dans chaque bande d'octave.

Les émergences spectrales sont recherchées uniquement à l'intérieur des logements.

Bande d'octave	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz
Emergence maximale autorisée	+7 dB	+7 dB	+5 dB	+5 dB	+5 dB	+5 dB

**Cas particulier**

Les émergences globales et spectrales ne sont recherchées que lorsque le niveau bruit ambiant comportant le bruit particulier est :

- Supérieur à 25 dB(A) si la mesure est effectuée à l'intérieur d'un logement d'habitation
- Supérieur à 30 dB(A) si la mesure est effectuée à l'extérieur.

Cependant, l'arrêté préfectoral du 30 avril 2002, relatif aux bruits de voisinage pour le département de la Loire Atlantique (44), stipule, à l'article 19, que « *L'émergence, en référence aux dispositions de l'article R.48-4 du Code de la Santé Publique (décret n° 95-408 du 18 avril 1995) sera prise en compte pour l'appréciation d'une gêne lorsque le niveau de bruit ambiant mesuré comportant le bruit particulier sera égal ou supérieur à 25 dB(A)* ».

- **Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE soumises à autorisation**

Cet arrêté limite les émergences dans les zones à émergences réglementées ainsi que les niveaux de bruits à ne pas dépasser en limite de propriété.

- **Zones à émergences réglementées (ZER)**

Les zones à émergences réglementées correspondent aux habitations occupées ainsi qu'à leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), ou bien aux zones constructibles.

Les émergences maximales admissibles dans ces zones sont précisées dans le tableau ci-dessous.

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 7h-22h sauf dimanche et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 22h-7h ainsi que dimanche et jours fériés
35 dB(A) < Bruit ambiant ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Bruit ambiant > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

*Émergence : différence entre le niveau de bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et le niveau de bruit résiduel (absence de bruit généré par l'établissement).*

- **Niveau en limite de propriété**

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement. Les valeurs fixées ne peuvent excéder celles indiquées dans le tableau ci-dessous :

NIVEAU EN LIMITE DE PROPRIETE Admissible pour la période diurne (7h-22h)	NIVEAU EN LIMITE DE PROPRIETE Admissible pour la période nocturne (22h-7h)
70 dB(A)	60 dB(A)

- **Tonalité marquée**

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement. La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave. Elle permet de prendre en compte le fait qu'un bruit peut être plus gênant lorsque celui-ci présente un spectre marqué sur certaines fréquences.

Le point 1.9 de l'arrêté du 23 janvier 1997 précise les modalités de détection d'une tonalité marquée.

### 3. DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE - MESURES

#### 3.1. Description du site et des points de mesures

Afin de caractériser l'ambiance sonore existante, une campagne de mesures acoustique a été réalisée en 4 points de mesures, sur une durée de plus de 24 heures, afin d'intégrer l'ensemble des périodes réglementaires nocturne (22h-6h) et diurne (6h-22h).

Ces points de mesures étaient répartis sur l'ensemble du secteur d'étude afin d'appréhender les différentes sources sonores pouvant impacter la zone.

La vue aérienne ci-dessous précise l'implantation des points de mesures :



- Point 1 : au Sud-Ouest du site, à proximité de l'autoroute A83.
- Point 2 : au centre du site de l'ancien hôpital psychiatrique.
- Point 3 : au Nord-Est du site, en vue directe de la RD137.
- Point 4 : à l'Ouest du site, à proximité de l'A83.

L'ambiance sonore sur site est fortement influencée par la circulation sur la RD137 (classement catégorie 3) au Nord-Est du site. L'autoroute (catégorie 1) est peu audible, en raison de sa position en contrebas de la zone étudiée, avec merlons végétaux de chaque côté des voies. Le bruit du vent dans le peu de végétation hivernale impacte également le niveau sonore.

A noter la présence d'un ADAPEI en construction contigu au projet (centre d'accueil pour personnes handicapées).



### 3.2. Conditions de mesures

---

#### ▪ Normes de mesures

Les mesures ont été effectuées suivant la Norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » et la norme NF S 31-085 « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier ».

#### ▪ Matériel utilisé et paramètres de réglage

Les sonomètres utilisés ont été étalonnés en laboratoire depuis moins d'un an, calibrés avant chaque campagne de mesures et étaient conformes à la norme NFS 31-009 (NF EN 60804) relative aux sonomètres intégrateurs. La liste du matériel utilisé est détaillée en annexe.

Les réglages des sonomètres étaient les suivants :

- Niveau sonore moyen Leq
- Durée d'intégration d'1 seconde
- Mesures par bande de tiers d'octave de 20 Hz à 20 kHz

#### ▪ Dates des mesures

Les mesures ont été réalisées entre le 18 et le 22 février 2013.

Les mesures ont eu lieu en dehors des périodes de vacances scolaires, l'activité sonore routière et urbaine était donc représentative de la situation habituelle.

#### ▪ Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques sont conformes aux conditions de la norme de mesures. Elles sont détaillées en annexes.

#### ▪ Périodes d'analyse

Les indices de bruit routier correspondent aux LAeq mesurés sur les périodes jour et nuit complètes : LAeq 6h-22h et LAeq22h-6h. Ces indices caractérisent la « dose de bruit » reçue sur l'ensemble de la période diurne et de la période nocturne. Ils serviront de base à la Maîtrise d'Œuvre afin de dimensionner les isollements de façade.

La période retenue exclura le mercredi et le vendredi (jours non représentatifs d'un trafic routier habituel en semaine).

Les critères de bruit résiduels (respect de la réglementation Bruit de voisinage) sont retenus sur des périodes représentatives calmes du jour et de la nuit.

Le tableau ci-dessous présente les tranches horaires sélectionnées pour caractériser les critères de niveau de bruit résiduel des périodes diurne et nocturne :

Période	Horaires	Description
Diurne	13h à 15h	Période diurne calme et représentative
Nocturne	2h à 4h	Période nocturne calme et représentative

Ces tranches horaires sont sélectionnées d'après l'analyse de l'évolution des niveaux sonores heure par heure sur l'ensemble de la période de mesure (données en annexe).

▪ **Indicateur de bruit retenu**

Les indices de bruit routier correspondent aux LAeq mesurés sur les périodes jour et nuit complètes : LAeq 6h-22h et LAeq22h-6h. Ces indices caractérisent la « dose de bruit » reçue sur l'ensemble de la période diurne et de la période nocturne.

Pour la détermination du critère de niveau de bruit résiduel, le niveau retenu est l'indice  $L_{50}$  (niveau sonore dépassé pendant 50 % du temps de mesure) afin de s'affranchir des perturbations sonores ponctuelles non représentatives du bruit de fond et notamment celles issues des pics d'énergie liés au trafic routier.

Les valeurs utilisées seront arrondies au demi-décibel près.

### 3.3. Résultats de mesures



Les résultats des niveaux sonores mesurés pour les périodes nocturne et diurne en chaque point de mesure entre le 18 et le 22 février 2013 sont détaillés dans le tableau ci-dessous :

**Rappels :**

*Les indices de bruit routier correspondent aux LAeq mesurés sur les périodes jour et nuit complètes.*

*Les critères de bruit résiduels sont retenus sur des périodes calmes et représentatives du jour et de la nuit. L'indice L50 est retenu afin de s'affranchir des bruits de courte durée (voir paragraphes 3.7 et 3.8).*

Niveau sonore en dB(A)		Point 1 (21/02/13 - 22/02/13)	Point 2 (18/02/13 - 19/02/13)	Point 3 (21/02/13 - 22/02/13)	Point 4 (19/02/13 - 20/02/13)
Indices de bruit routier	LAeq jour 6h-22h	47.5	47.0	57.5	48.5
	LAeq nuit 22h-6h	39.0	41.0	48.5	39.5
	LAeq heure de point 7h-8h	46.5	53.0	58.5	51.5
Critères de bruit résiduel	Résiduel jour L <sub>50</sub> (13h - 15h)	45.5	40.5	55.5	43.5
	Résiduel nuit L <sub>50</sub> (2h - 4h)	35.0	37.5	37.5	32.5

**Nota :**

- Toutes les valeurs de niveaux sonores présentées sont arrondies au ½ dB(A) près
- Les fiches de mesure détaillées sont présentées en annexes.

**Commentaires :**

Les mesures ont permis de mettre en avant les faits suivants :

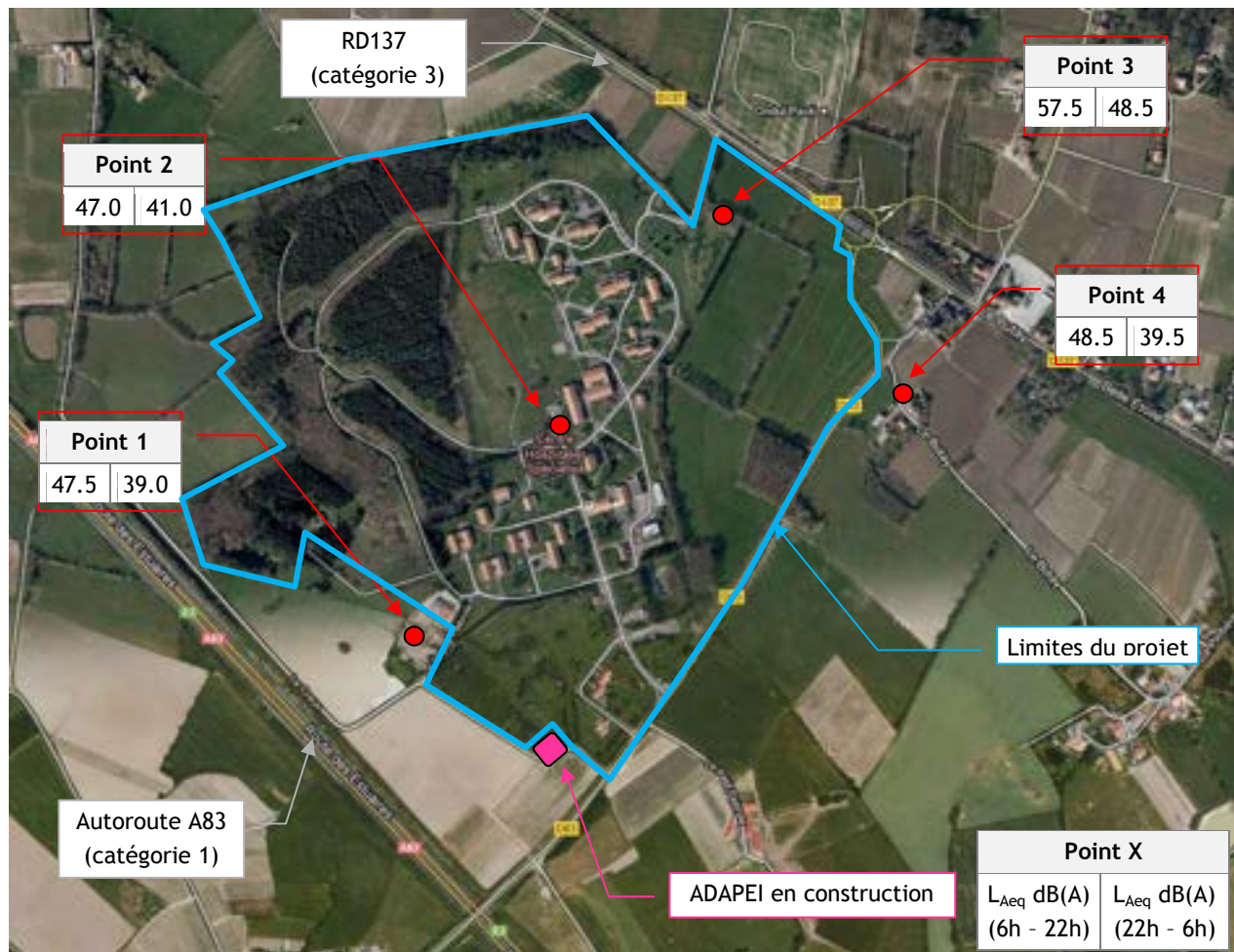
- L'ambiance sonore sur site est fortement influencée par la circulation sur la RD137 au Nord-Est du site notamment au point 3. Les niveaux sonores sont donc plus élevés en ce point.
- L'autoroute est peu audible, en raison de sa position en contrebas de la zone étudiée, avec merlons végétaux de chaque côté des voies, et du vent direction Sud-Ouest.
- Le bruit du vent dans le peu de végétation hivernale impacte également le niveau sonore.

#### 4. ANALYSE ET INTERPRETATION REGLEMENTAIRES

Etant donné les résultats de mesure, on précise les critères réglementaires suivants, associés aux principaux textes réglementaires :

##### 4.1. Bruit routier: Arrêté du 5 mai 1995

La carte suivante présente les résultats des mesures LAeq jour et nuit en dB(A).



Les niveaux sonores L<sub>Aeq</sub> mesurés sont rappelés ci-dessous :

Niveau sonore en dB(A)	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
L <sub>Aeq</sub> diurne (6h - 22h)	47.5 dB(A)	47.0 dB(A)	57.5 dB(A)	48.5 dB(A)
L <sub>Aeq</sub> nocturne (22h - 6h)	39.0 dB(A)	41.0 dB(A)	48.5 dB(A)	39.5 dB(A)
Critère de zone (5 mai 1995)	<u>Zone modérée</u>	<u>Zone modérée</u>	<u>Zone modérée</u>	<u>Zone modérée</u>

En application de la réglementation du 5 mai 1995, la zone d'étude est caractérisée en zone d'ambiance sonore préexistante modérée en tout point du projet

- **Seuils de bruit maxi : voie nouvelle**

Les seuils de bruit maxi pour les voies nouvelles sont précisés ci-dessous :

Usage et nature des locaux	Contribution maximale de l'infrastructure après travaux en dB(A)	
	L <sub>Aeq</sub> 6h-22h	L <sub>Aeq</sub> 22h-6h
Etablissement de santé, de soins, et d'action sociale	60	55
Logements	60	55
Locaux à usage de bureaux	65	-

- **Seuils de bruit maxi : voie existante**

Lors d'une modification ou transformation significative d'une infrastructure existante (augmentation de la contribution sonore de l'infrastructure d'au moins 2 dB(A) à terme), le niveau sonore résultant devra respecter les prescriptions suivantes :

- Si la contribution sonore avant travaux est inférieure aux valeurs fixées dans le tableau précédent, elle ne pourra excéder ces valeurs après travaux.
- Dans le cas contraire, la contribution sonore après travaux ne doit pas dépasser la valeur existant avant travaux, sans pouvoir excéder 65 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne.

- **Isolement Acoustique de façade**

En cas de dépassement des contributions maximales (une précaution à mettre en œuvre peut être de s'assurer que les isollements de façades respectent la contrainte suivante :

$$D_{nT,A,tr} \geq L_{Aeq} - Obj + 25$$

L<sub>Aeq</sub> : Contribution sonore de l'infrastructure définie à l'article 1<sup>er</sup>  
Obj : contribution sonore maximale admissible

L'objectif d'isolement de façade D<sub>nT,A,tr</sub> sera à ajuster en fonction du type de bâtiment sur la zone.

#### 4.2. Bruit de voisinage : Décret du 31 août 2006

Les critères de niveaux de bruit résiduel sont définis, au niveau des points de mesure, en se basant sur les périodes de faible fréquentation routière (entre 13h00 et 15h00 pour le jour et entre 02h00 et 4h00 pour la nuit, par exemple).



On considèrera l'indice L50 pour les périodes diurne et nocturne (voir justification ci-avant ; des résultats plus complets sont présentés en annexes) :

Niveau sonore en dB(A)	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
L <sub>50</sub> période diurne calme (13h - 15h)	45.5	40.5	55.5	43.5
L <sub>50</sub> période nocturne calme (2h - 4h)	35.0	37.5	37.5	32.5

#### Commentaires :

Les niveaux de bruit résiduel sont essentiellement dus au trafic routier, aussi bien en période diurne que nocturne.

- Définition des critères acoustiques de bruit de voisinage :

Le tableau ci-dessous présente les critères à respecter au voisinage par les équipements bruyants implantés dans la zone d'activité (hors ICPE).

Niveau sonore en dB(A)		Le Grand Pébrol (Point 1)	Le Creux (Point 2)	Le Butay (Point 4)
Période diurne	Niveau sonore résiduel	45.5	40.5	43.5
	Emergence max autorisée	5	5	5
	Seuil de prise en compte de l'émergence	25	25	25
	Niveau de bruit ambiant maxi admissible	50.5	45.5	48.5
	Contribution sonore max du projet (*)	49.0	44.0	47.0
Période nocturne	Niveau sonore résiduel	35.0	37.5	32.5
	Emergence max autorisée	3	3	3
	Seuil de prise en compte de l'émergence	25	25	25
	Niveau de bruit ambiant maxi admissible	38.0	40.5	35.5
	Contribution sonore max du projet (*)	35.0	37.5	32.5

**Nota :**

- (\*) La contribution sonore max du projet correspond à l'impact sonore maximum autorisé par les équipements du parc d'activité hors bruit résiduel.
- Les critères par bandes de fréquence sont présentés en annexe.
- le détail des niveaux sonores admissibles par bandes d'octaves est présenté en annexe.



#### 4.3. ICPE : Arrêté du 23 janvier 1997

Les niveaux sonores résiduels ont été présentés précédemment.



Les tableaux ci-dessous présentent les critères à respecter par les équipements des sociétés implantés dans la zone d'activité définis comme Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :

- Critères acoustiques aux Zones à Emergences Réglementées (ZER) :

Niveau sonore en dB(A)		Le Grand Pébrol (Point 1)	Le Creux (Point 2)	Le Butay (Point 4)
<b>Période diurne</b>	Niveau sonore résiduel	45.5	40.5	43.5
	Emergence max autorisée	5	5	5
	Seuil de prise en compte de l'émergence	35	35	35
	Niveau de bruit ambiant maxi admissible	50.5	45.5	48.5
	<b>Contribution sonore max du projet (*)</b>	<b>49.0</b>	<b>44.0</b>	<b>47.0</b>
<b>Période nocturne</b>	Niveau sonore résiduel	35.0	37.5	32.5
	Emergence max autorisée	3	3	3
	Seuil de prise en compte de l'émergence	35	35	35
	Niveau de bruit ambiant maxi admissible	38.0	40.5	35.5
	<b>Contribution sonore max du projet (*)</b>	<b>35.0</b>	<b>37.5</b>	<b>32.5</b>

**Nota :**

- (\*) La contribution sonore max du projet correspond à l'impact sonore maximum autorisé par les équipements du parc d'activité hors bruit résiduel.
- Les critères par bandes de fréquence sont présentés en annexe.

- Critère aux limites de propriété du site ICPE :

Les niveaux sonores maxi autorisables par les arrêtés préfectoraux d'autorisation propres à chaque ICPE sont de 70 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne.

Cependant, ces niveaux sonores maxi seront à fixer en fonction de l'implantation des futures ICPE et de leurs sources sonores de façon à assurer le respect des émergences maxi admissibles aux ZER les plus proches.

## 5. CONCLUSION

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un pôle d'activité à Montbert (44), le BE ALHYANGE Acoustique est en charge de l'étude d'impact acoustique du site.

Le projet est prévu sur le site d'un ancien hôpital psychiatrique, situé à proximité de l'autoroute A83 et de la RD137. Le site est donc exposé aux nuisances sonores en provenance des infrastructures de transports.

Une campagne de mesures acoustiques a donc été réalisée et a permis de caractériser le paysage sonore résiduel préexistant en 4 points.

Les conclusions de ces mesures sont les suivantes :



- L'impact des sources de bruit existantes (principalement les axes routiers) sur la zone étudiée est ainsi caractérisé et représente la situation initiale.
- Le projet est considéré, au sens de l'arrêté du 5 mai 1995, en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.
- Les niveaux de bruit maximum généré par les aménagements routiers ont été définis
- Les niveaux sonores résiduels mesurés pourront être utilisés par la MO et les MOE, en vue du dimensionnement des équipements techniques bruyants dans le cadre du respect du décret du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinages et de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à l'impact sonore des ICPE.

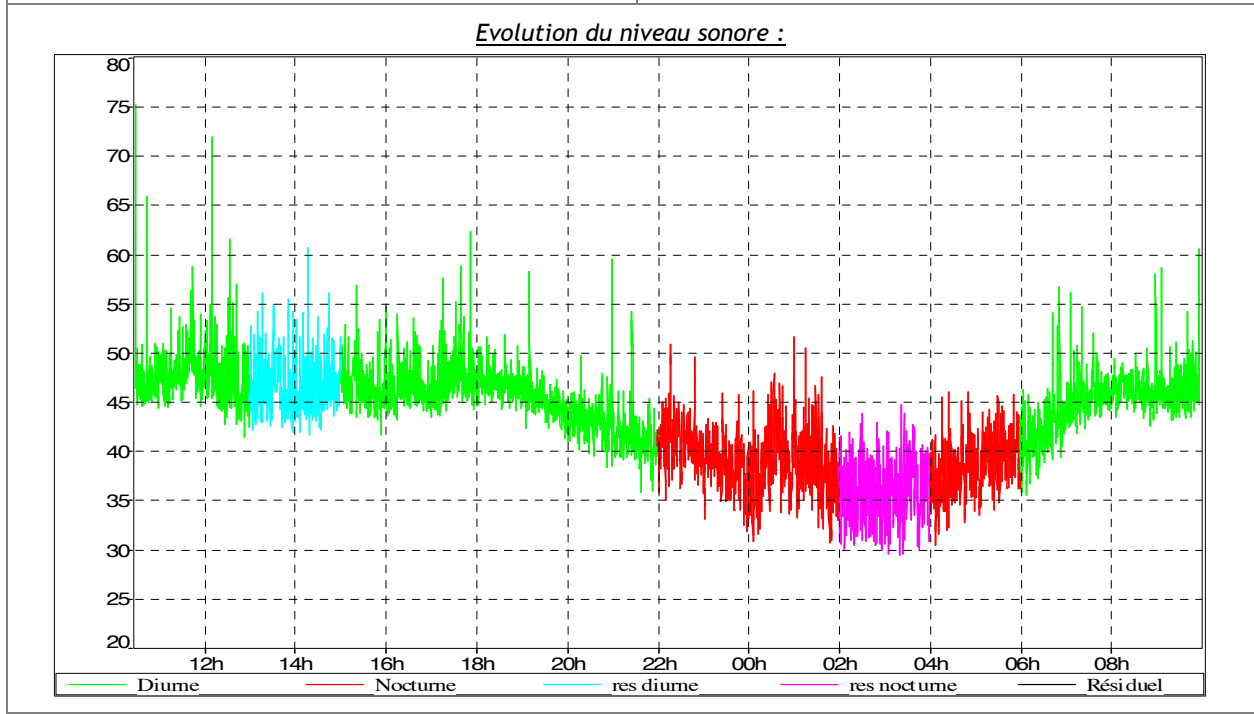
<b>6. ANNEXES</b>
-------------------

- FICHES DE MESURE DANS L'ENVIRONNEMENT
- NIVEAUX ET CRITERE DE BRUIT RESIDUEL PAR BANDES D'OCTAVES
- CONDITIONS METEOROLOGIQUES
- MATERIEL UTILISE
- NOTIONS ACOUSTIQUES

6.1. Fiches de mesure dans l'environnement

<h1>Point 1</h1>	<p>Date : 21/22 février 2013</p> <p>Température : -2 à 6 °C</p> <p>Ciel : Couvert</p> <p>Précipitations : nulles</p> <p>Hauteur : 1,5m</p>
<b>Bruit routier + résiduel</b>	

<p><u>Localisation :</u></p> 	<p><u>Photographie :</u></p> 
---	--



Commentaires :

Principales sources sonores :

- Circulation sur la RD137 (vent portant)
- Circulation sur l'A83 au loin (vent contraire)
- Chantier de l'ADAPEI en construction au loin

Niveaux sonores par tranches horaires :

Fichier	P1 - SOLOB_3		
Périodes	1h		
Début	21/02/13 11:00:00		
Fin	22/02/13 11:00:00		
Lieu	Solo 060102		
Pondération	A		
Type de données	Leq		
Unité	dB		
Début période	Leq	L90	L50
21/02/13 11:00:00	48.8	45.7	47.6
21/02/13 12:00:00	50.2	43.7	46.0
21/02/13 13:00:00	47.7	43.2	45.5
21/02/13 14:00:00	47.5	43.5	45.5
21/02/13 15:00:00	47.4	44.0	45.9
21/02/13 16:00:00	46.8	44.3	45.9
21/02/13 17:00:00	49.0	44.9	46.7
21/02/13 18:00:00	47.2	45.2	46.6
21/02/13 19:00:00	45.7	43.1	44.9
21/02/13 20:00:00	43.4	40.5	42.8
21/02/13 21:00:00	43.3	39.0	41.0
21/02/13 22:00:00	41.5	37.7	40.3
21/02/13 23:00:00	39.1	34.6	38.4
22/02/13 00:00:00	39.8	34.1	38.3
22/02/13 01:00:00	39.6	33.6	37.6
22/02/13 02:00:00	36.6	31.1	35.1
22/02/13 03:00:00	36.7	31.2	35.4
22/02/13 04:00:00	38.2	33.6	37.0
22/02/13 05:00:00	40.0	36.0	39.0
22/02/13 06:00:00	43.6	38.7	41.8
22/02/13 07:00:00	46.5	43.2	45.3
22/02/13 08:00:00	46.8	44.2	46.0
22/02/13 09:00:00	47.4	44.2	45.8
22/02/13 10:00:00			
Période totale	45.7	35.9	44.0

# Point 2

Date : 18/19 février 2013  
 Température : -2 à 6°C  
 Ciel : Couvert  
 Précipitations : nulles  
 Hauteur : 1,5m

## Bruit routier + résiduel

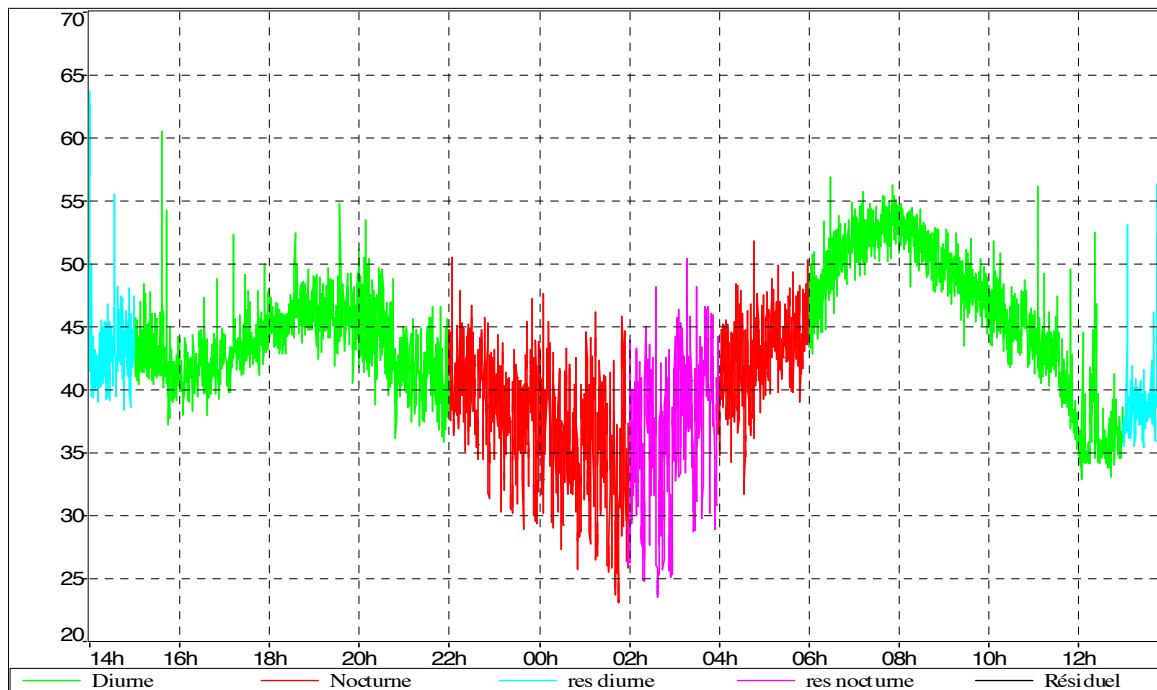
### Localisation :



### Photographie :



### Evolution du niveau sonore :



### Commentaires :

Principales sources sonores :

- Circulation sur la RD137 (vent portant)
- Circulation sur l'A83 au loin (vent contraire)
- Vent dans la végétation

Niveaux sonores par tranches horaires :

Fichier	P2 - SOLOB_1		
Périodes	1h		
Début	18/02/13 14:00:00		
Fin	19/02/13 14:00:00		
Lieu	Solo 060102		
Pondération	A		
Type de données	Leq		
Unité	dB		
Début période	Leq	L90	L50
18/02/13 14:00:00	45.8	40.0	42.4
18/02/13 15:00:00	44.1	39.9	42.2
18/02/13 16:00:00	41.9	39.4	41.1
18/02/13 17:00:00	43.9	41.4	43.2
18/02/13 18:00:00	45.9	43.8	45.4
18/02/13 19:00:00	46.5	43.7	45.9
18/02/13 20:00:00	44.8	40.5	43.5
18/02/13 21:00:00	41.7	37.9	40.9
18/02/13 22:00:00	41.3	36.1	40.1
18/02/13 23:00:00	38.9	32.1	37.6
19/02/13 00:00:00	38.1	30.8	36.1
19/02/13 01:00:00	37.1	26.1	34.4
19/02/13 02:00:00	37.5	26.5	34.9
19/02/13 03:00:00	40.9	32.6	39.4
19/02/13 04:00:00	42.5	37.3	41.1
19/02/13 05:00:00	44.8	41.2	44.1
19/02/13 06:00:00	50.1	45.5	49.4
19/02/13 07:00:00	52.9	50.6	52.6
19/02/13 08:00:00	51.8	49.2	51.5
19/02/13 09:00:00	48.8	45.9	48.3
19/02/13 10:00:00	45.9	42.9	45.1
19/02/13 11:00:00	42.7	37.4	41.4
19/02/13 12:00:00	38.2	34.0	35.2
19/02/13 13:00:00	40.7	36.3	38.1
Période totale	45.9	35.0	42.4



# Point 3

Date : 21/22 février 2013  
 Température : -2 à 6°C  
 Ciel : Couvert  
 Précipitations : nulles  
 Hauteur : 1,5m

## Bruit routier + résiduel

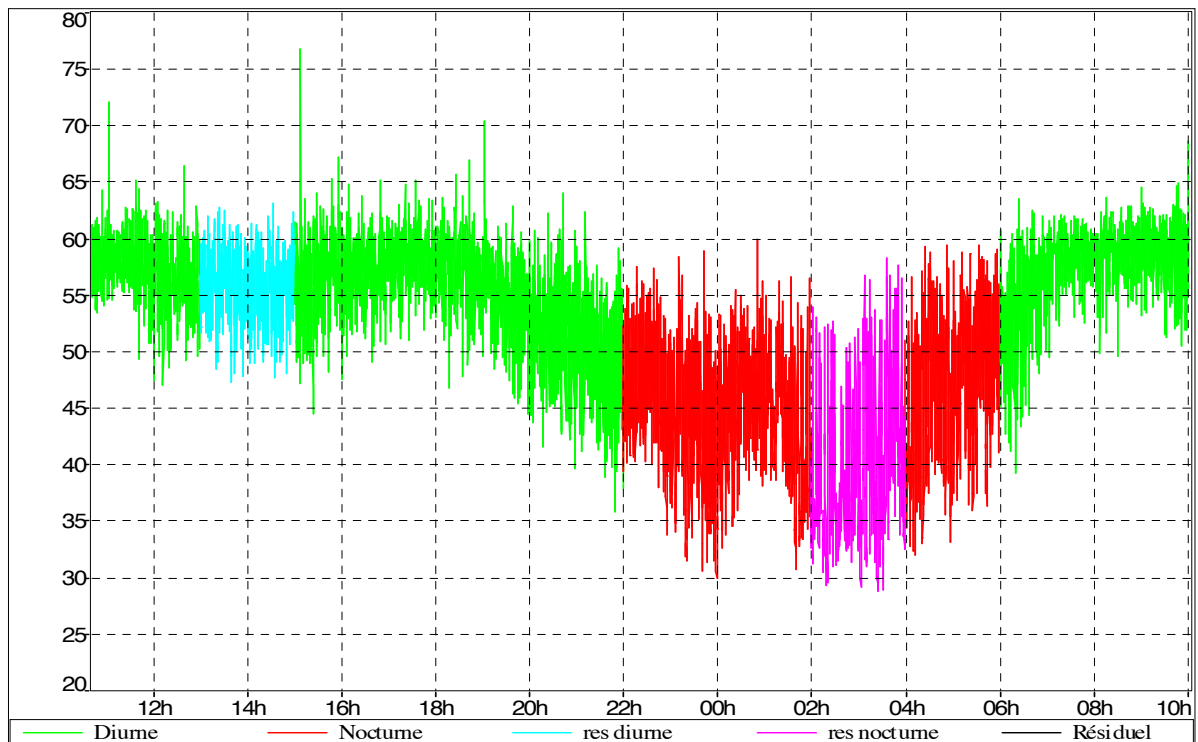
### Localisation :



### Photographie :



### Evolution du niveau sonore :



### Commentaires :

Principales sources sonores :

- Circulation sur la RD137 (vent portant)

Niveaux sonores par tranches horaires :

Fichier	P3 - DUO12_3		
Périodes	1h		
Début	21/02/13 11:00:00		
Fin	22/02/13 11:00:00		
Lieu	12-DUO #10462		
Pondération	A		
Type de données	Leq		
Unité	dB		
Début période	Leq	L90	L50
21/02/13 11:00:00	59.0	54.0	57.8
21/02/13 12:00:00	57.5	51.3	56.0
21/02/13 13:00:00	57.1	51.1	55.8
21/02/13 14:00:00	56.4	50.6	55.1
21/02/13 15:00:00	58.6	50.6	56.2
21/02/13 16:00:00	57.9	52.6	56.8
21/02/13 17:00:00	58.7	54.2	57.9
21/02/13 18:00:00	58.0	52.8	56.9
21/02/13 19:00:00	56.6	49.4	54.7
21/02/13 20:00:00	54.0	44.6	51.7
21/02/13 21:00:00	51.4	41.9	48.3
21/02/13 22:00:00	49.8	40.4	46.5
21/02/13 23:00:00	46.7	34.1	41.8
22/02/13 00:00:00	47.7	37.8	44.4
22/02/13 01:00:00	46.4	35.3	42.2
22/02/13 02:00:00	42.2	31.9	36.5
22/02/13 03:00:00	46.7	32.2	38.5
22/02/13 04:00:00	50.1	36.0	44.3
22/02/13 05:00:00	51.8	39.8	48.7
22/02/13 06:00:00	55.5	46.1	53.7
22/02/13 07:00:00	58.7	55.0	58.4
22/02/13 08:00:00	59.2	55.2	58.8
22/02/13 09:00:00	59.3	54.1	58.4
22/02/13 10:00:00	61.2	54.0	58.9
Période totale	56.0	38.8	53.6

# Point 4

Date : 21/22 février 2013  
 Température : -2 à 6°C  
 Ciel : Couvert  
 Précipitations : nulles  
 Hauteur : 1,5m

## Bruit routier + résiduel

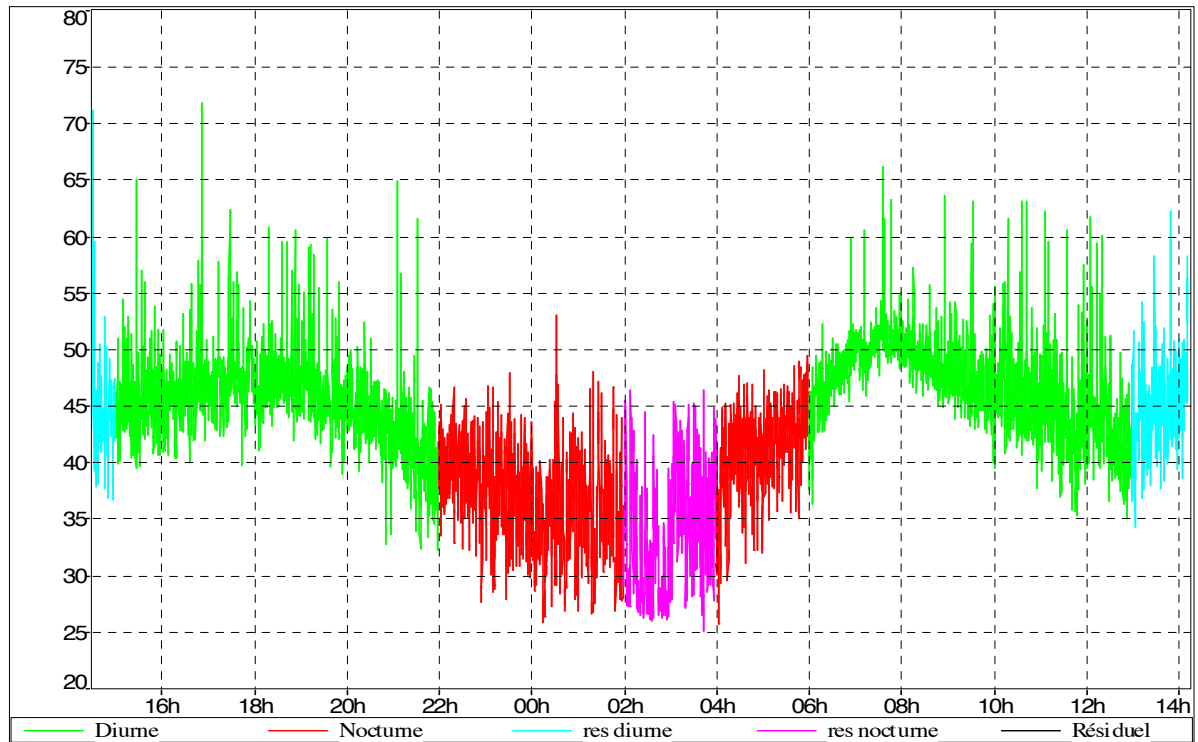
### Localisation :



### Photographie :



### Evolution du niveau sonore :



### Commentaires :

Principales sources sonores :

- Circulation sur la RD137 (vent portant)

Niveaux sonores par tranches horaires :

Fichier	P4 - SOLOB_2		
Périodes	1h		
Début	19/02/13 14:00:00		
Fin	20/02/13 14:00:00		
Lieu	Solo 060102		
Pondération	A		
Type de données	Leq		
Unité	dB		
Début période	Leq	L90	L50
19/02/13 14:00:00	50.7	38.7	42.9
19/02/13 15:00:00	47.6	41.3	44.7
19/02/13 16:00:00	49.8	42.4	45.8
19/02/13 17:00:00	49.4	43.7	46.5
19/02/13 18:00:00	48.4	44.1	46.4
19/02/13 19:00:00	47.6	42.6	45.5
19/02/13 20:00:00	44.7	40.0	43.6
19/02/13 21:00:00	45.2	36.4	41.0
19/02/13 22:00:00	39.8	34.5	38.4
19/02/13 23:00:00	38.6	31.4	36.5
20/02/13 00:00:00	37.5	28.6	34.3
20/02/13 01:00:00	37.9	29.3	34.1
20/02/13 02:00:00	34.6	26.3	29.3
20/02/13 03:00:00	37.8	28.5	34.9
20/02/13 04:00:00	41.2	33.1	39.9
20/02/13 05:00:00	43.5	37.7	42.3
20/02/13 06:00:00	47.9	43.1	47.2
20/02/13 07:00:00	51.6	48.3	50.2
20/02/13 08:00:00	49.8	46.3	48.7
20/02/13 09:00:00	48.1	43.7	46.4
20/02/13 10:00:00	48.2	41.7	45.0
20/02/13 11:00:00	46.5	38.9	42.8
20/02/13 12:00:00	45.7	38.4	42.3
20/02/13 13:00:00	46.6	39.0	43.4
Période totale	46.8	33.3	43.4

## 6.2. Niveaux et critère de bruit résiduel par bandes d'octaves

### Point 1

Période diurne	Niveaux sonores par bandes d'octave en dB (arrondis à 0,5 dB)								Niveau sonore global en dB(A)
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
Niveau sonore résiduel L <sub>50</sub>	58	52.5	46	42	41	33.5	28.5	27.5	45.5
Émergence maximale	-	7	7	5	5	5	5	-	5.0
Niveau sonore ambiant maximum	-	59.5	53	47	46	38.5	33.5	-	50.5
Contribution sonore max du projet	-	58.5	52	45.5	44.5	37	32	-	49.0

Période nocturne	Niveaux sonores par bandes d'octave en dB (arrondis à 0,5 dB)								Niveau sonore global en dB(A)
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
Niveau sonore résiduel L <sub>50</sub>	48	39.5	34	31	29	21	22.5	23.5	35.0
Émergence maximale	-	7	7	5	5	5	5	-	3.0
Niveau sonore ambiant maximum	-	46.5	41	36	34	26	27.5	-	38.0
Contribution sonore max du projet	-	45.5	40	34.5	32.5	24.5	26	-	35.0

### Point 2

Période diurne	Niveaux sonores par bandes d'octave en dB (arrondis à 0,5 dB)								Niveau sonore global en dB(A)
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
Niveau sonore résiduel L <sub>50</sub>	52	41	33	36	38.5	30	16	13	40.5
Émergence maximale	-	7	7	5	5	5	5	-	5.0
Niveau sonore ambiant maximum	-	48	40	41	43.5	35	21	-	45.5
Contribution sonore max du projet	-	47	39	39.5	42	33.5	19.5	-	44.0

Période nocturne	Niveaux sonores par bandes d'octave en dB (arrondis à 0,5 dB)								Niveau sonore global en dB(A)
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
Niveau sonore résiduel L <sub>50</sub>	46	35	28	34.5	35	23	11	11.5	37.5
Émergence maximale	-	7	7	5	5	5	5	-	3.0
Niveau sonore ambiant maximum	-	42	35	39.5	40	28	16	-	40.5
Contribution sonore max du projet	-	41	34	38	38.5	26.5	14.5	-	37.5

**Point 3**

Période diurne	Niveaux sonores par bandes d'octave en dB (arrondis à 0,5 dB)								Niveau sonore global en dB(A)
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
Niveau sonore résiduel L <sub>50</sub>	65	56	48	49	52.5	48	38.5	32.5	55.5
Émergence maximale	-	7	7	5	5	5	5	-	5.0
Niveau sonore ambiant maximum	-	63	55	54	57.5	53	43.5	-	60.5
Contribution sonore max du projet	-	62	54	52.5	56	51.5	42	-	59.0

Période nocturne	Niveaux sonores par bandes d'octave en dB (arrondis à 0,5 dB)								Niveau sonore global en dB(A)
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
Niveau sonore résiduel L <sub>50</sub>	46.5	39	33.5	34	33.5	26.5	22.5	20.5	37.5
Émergence maximale	-	7	7	5	5	5	5	-	3.0
Niveau sonore ambiant maximum	-	46	40.5	39	38.5	31.5	27.5	-	40.5
Contribution sonore max du projet	-	45	39.5	37.5	37	30	26	-	37.5

**Point 4**

Période diurne	Niveaux sonores par bandes d'octave en dB (arrondis à 0,5 dB)								Niveau sonore global en dB(A)
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
Niveau sonore résiduel L <sub>50</sub>	58.5	47	41	37	39.5	35.5	27.5	20	43.5
Émergence maximale	-	7	7	5	5	5	5	-	5.0
Niveau sonore ambiant maximum	-	54	48	42	44.5	40.5	32.5	-	48.5
Contribution sonore max du projet	-	53	47	40.5	43	39	31	-	47.0

Période nocturne	Niveaux sonores par bandes d'octave en dB (arrondis à 0,5 dB)								Niveau sonore global en dB(A)
	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	
Niveau sonore résiduel L <sub>50</sub>	41	32	30	29.5	29.5	21	14	12.5	32.5
Émergence maximale	-	7	7	5	5	5	5	-	3.0
Niveau sonore ambiant maximum	-	39	37	34.5	34.5	26	19	-	35.5
Contribution sonore max du projet	-	38	36	33	33	24.5	17.5	-	32.5

### 6.3. Conditions météorologiques

#### Distance émetteur/récepteur

En dessous de 40 m, les conditions météorologiques ont une influence négligeable sur les niveaux sonores.

Tableau de définition de l'influence des conditions météorologiques

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

U1 : vent fort ( $3 < v < 5$ m/s) - contraire au sens source - récepteur	T1 : jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U2 : vent moyen ( $1 < v < 3$ m/s) - contraire au sens source - récepteur ou vent fort peu contraire	T2 : idem T1 mais au moins une condition non vérifiée
U3 : vent nul ou vent quelconque de travers	T3 : lever ou couché du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
U4 : vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant	T4 : nuit et (nuageux ou vent)
U5 : vent fort portant	T5 : nuit et ciel dégagé et vent faible
--	Etat météorologique Conduisant à une très forte atténuation du niveau sonore
-	Etat météorologique Conduisant à une forte atténuation du niveau sonore
Z	Etat météorologique nuls ou négligeables
+	Etat météorologique Conduisant à renforcement faible du niveau sonore
++	Etat météorologique Conduisant à renforcement moyen du niveau sonore

#### Conditions météorologiques rencontrées pendant les périodes d'analyses

- Surface du sol : humide
- Couverture nuageuse : moyenne
- Vent : vent moyen à fort direction Sud-Est
- Température : -5 à 7°C

#### Influence des conditions météorologiques pendant les périodes d'analyses

- Point 2 et 3 :
  - o Période diurne : U5-T3 (renforcement faible du niveau sonore)
  - o Période nocturne : U5-T4 (renforcement moyen du niveau sonore)
- Point 1 et 4 :
  - o Période diurne : U2-T3 (forte atténuation du niveau sonore)
  - o Période nocturne : U2-T4 (effets négligeables)

#### 6.4. Matériel Utilisé

	Matériel	ID	N° Série	Préamplificateur	Microphone	Dernier étalonnage
	Sonomètre SIP	2	10629	981120	1153	15/09/2012
	Sonomètre SOLO	3	60369	16082	142663	09/10/2012
	Sonomètre SOLO	4	11661	16373	153650	20/12/2012
	Sonomètre SOLO	5	61230	14269	93995	21/03/2012
X	Sonomètre SOLO	6	61231	14283	96377	15/09/2012
	Sonomètre SOLO	7	61132	14278	92309	15/11/2012
	Sonomètre SOLO	8	61545	14619	94111	12/10/2012
	Sonomètre SOLO	9	61546	14654	94060	10/10/2012
	Sonomètre DUO	10	10460	-	141240	15/10/2012
	Sonomètre DUO	11	10461	-	141231	15/10/2012
X	Sonomètre DUO	12	10462	-	141232	15/10/2012
X	Sonomètre DUO	13	10463	-	141233	15/10/2012
	Calibreur CAL 21	2	35072584	-	-	09/10/2012
	Calibreur CAL 21	3, 5	34582847	-	-	09/10/2012
	Calibreur CAL 21	4, 6	34582846	-	-	20/12/2012
	Calibreur CAL 21	7	34582845	-	-	24/05/2011
	Calibreur CAL 21	8	35183097	-	-	10/10/2011
	Calibreur CAL 21	9	35183098	-	-	10/10/2011
	Calibreur CAL 21	10, 11	35113830	-	-	21/03/2012
	Calibreur CAL 21	12, 13	35113831	-	-	21/03/2012

	Logiciel	Version	Description
X	dBTrait	5.0	Analyse des mesures acoustiques dans l'environnement
	dBbati	5.0	Analyse des mesures acoustiques dans le bâtiment
	dBTrig	5.0	Mesures acoustiques dans l'environnement et le bâtiment
	CadnaA	4.0	Logiciel de modélisation pour l'acoustique environnementale
	CATT Acoustic	8.0j	Logiciel de modélisation pour l'acoustique des salles



## 6.5. Notions Acoustiques

---

Le son c'est d'abord la sensation sonore, composante de son environnement naturel perçu.

Le son, ou vibration acoustique, est un mouvement des particules d'un milieu élastique de part et d'autre d'une position d'équilibre. Ces mouvements de particules entraînent une variation locale de pression. Cette variation se transmet de proche en proche et permet à la vibration acoustique de se propager.

On parle d'onde acoustique : les analogies avec une onde lumineuse ou une onde radio sont nombreuses.

### Spectre

Comme pour la lumière, la propagation acoustique dépend de la fréquence, qui s'exprime en hertz (Hz).

Pour la lumière, la fréquence est associée à la couleur ; dans le cas du son, la fréquence est liée à la hauteur : un son grave aura une fréquence faible, un son aigu une fréquence élevée.

L'oreille humaine perçoit des niveaux de pression sonore compris entre 20 Hz et 20 000 Hz.

Un son est généralement composé de l'association d'un très grand nombre de fréquences, qui forme le spectre du son. Dans la pratique, on caractérise le bruit par un ensemble réduit de valeurs, et on découpe le domaine des fréquences en bandes d'octaves ou de tiers d'octaves.

### Pondération

Afin de mieux rendre plus intelligible un phénomène sonore, il est possible d'utiliser des filtres ou pondérations.

Trois pondérations fréquentielles sont utilisées, appelées A B ou C.

En pratique, on utilise le plus souvent la pondération A, car elle donne des résultats en bon accord avec la gêne ressentie par l'oreille humaine. Elle donne une importance réduite aux basses fréquences ainsi qu'aux très hautes fréquences.

### L<sub>p</sub> : niveau de pression sonore

La pression acoustique est une variation de pression dans un fluide, entre son état au repos et son état au passage de l'onde acoustique. Elle s'exprime en Pascals (Pa).

La plage de variations de pression étant extrêmement large, l'utilisation d'un indicateur de type logarithmique est nécessaire. Le niveau L en décibels d'une pression acoustique P, est défini comme:

$$L_p = 20 \log\left(\frac{P}{P_{ref}}\right) \quad P_{ref} : \text{pression de référence } P_{ref} = 2 \cdot 10^{-5} \text{ Pa}$$

L'unité de mesure pour L<sub>p</sub> est le décibel (dB ou dB(A) dans le cas d'utilisation de la pondération A).

Le L<sub>p</sub> dépend de la distance de la source au récepteur et des conditions de propagation. Il est généralement exprimé en dB par bande de fréquence (octave ou tiers d'octave) et en dB(A) pour le niveau global. Le L<sub>p</sub> est mesurable avec un sonomètre.

Lorsqu'on s'intéresse au L<sub>p</sub> sur un intervalle de temps assez long, différents indicateurs sont utilisés pour rendre compte d'un phénomène sonore en particulier :

### Niveau sonore LAeq

Le LAeq est le niveau sonore moyen équivalent pondéré A, mesuré sur un intervalle donné. Cet indicateur tient compte de tous les événements sonores de la mesure et pondère leur importance en fonction de leur temps d'apparition.

Indices Fractiles LX

Niveau de pression acoustique pondéré A dépassé pendant X% de l'intervalle de temps considéré- Les L90 et L50 (niveaux sonores dépassés pendant 90 et 50% du temps) sont les plus utilisés pour caractériser une ambiance sonore.

Bruit résiduel

C'est le niveau de pression acoustique moyen du bruit d'ambiance à l'endroit et au moment de la mesure en l'absence de bruit particulier considéré comme perturbateur. Il est généralement pris comme état initial d'un emplacement de mesure, en l'absence de sources sonore.

Bruit ambiant

Niveau de pression acoustique considéré avec l'ensemble des sources sonores étudiées, ou mesuré.

Emergence

Modification temporelle du niveau de bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. Elle est définie comme la différence arithmétique du bruit ambiant et du bruit résiduel.

Echelle comparative de niveaux sonores

L'échelle ci-dessous est donnée à titre indicatif afin de mieux se rendre compte des niveaux sonores présentés.



## **Annexe 9**

## **CHAPITRE 3 - REGLEMENT APPLICABLE A LA ZONE UE**

### **Caractère de la zone UE**

La zone UE est une zone déjà urbanisée, destinée à l'implantation d'activités économiques.

La zone UE comprend trois secteurs :

- **le secteur UEa**, au sein duquel le réseau d'assainissement collectif n'est pas prévu dans l'effort d'équipement de la Commune (zones de la Raye et des Forêts),
- **le secteur UEb**, correspondant à la partie déjà équipée du parc d'activités de la Bayonne,
- **le secteur UEc**, correspondant à la zone d'activités située dans le bourg de Montbert.

### **Section I - Nature de l'occupation et de l'utilisation du sol**

#### **ARTICLE UE 1 - Occupations et utilisations du sol interdites -**

Sont interdites toutes les occupations du sol non autorisées sous conditions particulières à l'article 2 ci-après.

#### **ARTICLE UE 2 - Occupations et utilisations du sol admises ou soumises à des conditions particulières -**

Sont notamment admises, sous conditions et dans le respect des articles UE 3 à UE 14, les occupations et utilisations du sol suivantes :

##### **Dans les secteurs UEa et UEc**

- a) Les constructions et installations à usage industriel, artisanal, de commerce de gros ou de commerce lié à une activité autorisée sur la zone (show-room), de bureaux et de services, en projet individuel ou en opération d'ensemble, et leurs extensions,
- b) Les constructions à usage d'habitation, pour les personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction, la surveillance ou le gardiennage des établissements ou des services généraux de la zone, et à condition qu'elles soient intégrées dans le volume principal et que leur surface soit inférieure à 80 m<sup>2</sup> de plancher.
- c) La reconstruction après sinistre d'un bâtiment régulièrement édifié, dans les conditions prévues dans le titre 1 du présent document,
- d) Les affouillements et exhaussements du sol, s'ils sont indispensables à la réalisation des occupations ou utilisations du sol admises dans la zone,
- e) Les équipements de services publics ou d'intérêt public, ainsi que les équipements d'infrastructure.

### **Dans le secteur UEb**

- a) Les constructions et installations à usage industriel, artisanal, de bureaux et de services, en projet individuel ou en opération d'ensemble,
- b) La reconstruction après sinistre d'un bâtiment régulièrement édifié, dans les conditions prévues dans le titre 1 du présent document,
- c) Les affouillements et exhaussements du sol, s'ils sont indispensables à la réalisation des occupations ou utilisations du sol admises dans la zone,
- d) Les équipements de services publics ou d'intérêt public, ainsi que les équipements d'infrastructure.

### **Dans le secteur UEc**

- a) Les extensions des maisons d'habitation existantes.

## **Section II - Conditions de l'occupation et de l'utilisation du sol**

### **ARTICLE UE 3 - Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public -**

#### **1 - Accès**

Les caractéristiques des accès doivent répondre à l'importance et à la destination de l'immeuble ou ensemble d'immeubles à desservir, notamment si les caractéristiques des voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.

Les accès doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie, de la protection civile et de la collecte des ordures ménagères.

Les accès doivent respecter les écoulements des eaux de la voie publique et ceux sur les voies adjacentes.

#### **2 - Voirie**

Les voies à caractère public à créer doivent présenter des caractéristiques répondant à toutes les conditions exigées pour leur classement ultérieur dans la voirie communale ou intercommunale et respecter les écoulements des eaux sur les voies adjacentes.

Les voies à créer doivent répondre à toutes les conditions exigées par le trafic des poids lourds et avoir une largeur minimale de chaussée de 5 mètres.

Les voies en impasse doivent être aménagées à leur extrémité pour permettre le demi-tour des poids lourds.

**ARTICLE UE 4 - Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement, ainsi que, dans les zones relevant de l'assainissement non collectif délimitées en application de l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, les conditions de réalisation d'un assainissement individuel**

**1 - Eau**

Toute construction ou installation nouvelle susceptible de requérir une alimentation en eau potable doit être desservie par un réseau de distribution d'eau potable conforme aux règlements en vigueur.

L'installation d'un surpresseur pour les constructions qui, en raison de leur hauteur, ne peuvent être desservies gravitairement, est à la charge du constructeur.

**2 - Assainissement**

**a) Eaux usées**

Dans les secteurs UEb et UEc, toute construction ou installation nouvelle doit être obligatoirement raccordée via des canalisations souterraines et par l'intermédiaire d'un dispositif agréé au réseau collectif d'assainissement.

L'évacuation d'eaux résiduelles d'activités dans le réseau collectif d'assainissement est subordonnée au respect des dispositions prévues par la législation en vigueur, notamment dans le cas où un pré-traitement est nécessaire.

Dans le secteur UEb, afin de répondre à des considérations techniques, des dispositifs d'assainissement autonome transitoires pourront être autorisés pour les premières entreprises s'implantant sur cette zone.

Dans le secteur UEa, toute construction ou installation doit être raccordée à un système d'assainissement individuel suivant un dispositif agréé et conforme aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

L'évacuation d'eaux usées non traitées dans les rivières, fossés, ou réseaux d'eaux pluviales est strictement interdite.

**b) Eaux pluviales**

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur, s'il existe.

En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, le constructeur doit réaliser sur son terrain et à sa charge des dispositifs appropriés et proportionnés permettant l'évacuation directe et sans stagnation des eaux pluviales vers un déversoir désigné à cet effet. Ces aménagements ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux de ruissellement.

**3 - Électricité, téléphone et autres réseaux**

Les réseaux doivent être établis en souterrain sur les parcelles et les branchements doivent être établis en souterrain.

**ARTICLE UE 5 - Superficie minimale des terrains constructibles, lorsque cette règle est justifiée par des contraintes techniques relatives à la réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif ou lorsque cette règle est justifiée pour préserver l'urbanisation traditionnelle ou l'intérêt paysager de la zone considérée.**

Dans le secteur UEa et également dans le secteur UEb pendant la période transitoire, les caractéristiques des terrains doivent permettre l'installation individuelle d'assainissement conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

**ARTICLE UE 6 - Implantation des constructions par rapport aux emprises publiques -**

Les façades des constructions doivent respecter un recul minimal de 10 mètres de l'alignement des voies publiques.

Les équipements de services publics ou d'intérêt public sont exemptés de la règle précédente lorsque leurs caractéristiques techniques l'imposent et sous réserve qu'ils ne portent pas atteinte à la sécurité des usagers de la route.

**ARTICLE UE 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives -**

Toute construction doit être édifiée :

- soit sur une limite séparative (avec réalisation d'un mur coupe-feu), en respectant de l'autre côté une marge latérale au moins égale à 6 mètres,
- soit à distance des limites séparatives en respectant des marges latérales au moins égales à 6 mètres.

Toute construction doit être édifiée à une distance minimale de 6 mètres des limites séparatives de fonds de parcelle

Les équipements de services publics ou d'intérêt public sont exemptés des règles précédentes lorsque leurs caractéristiques techniques l'imposent et sous réserve qu'ils ne portent pas atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique.

**ARTICLE UE 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété -**

Non réglementé.

**ARTICLE UE 9 - Emprise au sol des constructions -**

Non réglementé.

**ARTICLE UE 10 - Hauteur maximale des constructions -**

Non réglementé.

**ARTICLE UE 11 - Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords ainsi que, éventuellement, prescriptions de nature à assurer la protection des éléments de paysage, des quartier, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger mentionnés au h de l'article R. 123-11 -**

Afin de ne pas dégrader les conditions de visibilité, notamment des accès existants, toute réalisation de clôture ou de haie en bordure de route départementale pourra être interdite, reculée ou limitée en hauteur.

Les constructions, quelle que soit leur destination, et les terrains, même s'ils sont utilisés pour des dépôts, doivent être aménagés et entretenus de telle manière que la propreté et l'aspect de la zone ne s'en trouvent pas altérés.

Des formes et matériaux spécifiques peuvent être admis lorsque les choix architecturaux s'inscrivent dans une démarche de développement durable (économies d'énergie, constructions bioclimatiques, énergies renouvelables, ...).

L'aspect extérieur des constructions ne doit pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'aux perspectives monumentales.

Les constructions et les clôtures doivent s'intégrer parfaitement à leur environnement par :

- la simplicité et les proportions de leurs volumes
- la qualité des matériaux
- l'harmonie des couleurs
- leur tenue générale : les annexes autorisées doivent s'harmoniser avec l'ensemble des constructions existantes

**Toitures**

Les couvertures seront masquées par un bandeau sur toute la périphérie du bâtiment, sauf dans le cadre d'une conception mettant en exergue des versants de toiture.

**Parois verticales**

Les matériaux non destinés à rester apparents doivent être enduits.

Les bardages métalliques devront être laqués.

Les couleurs vives ne seront utilisées que sur de petites surfaces et sur les menuiseries.

Les bétons pourront rester bruts de décoffrage, si le coffrage fait l'objet d'une étude d'appareillage et si la qualité du matériau correspond à cet emploi.

Les façades arrière et latérales de chaque bâtiment seront traitées comme la façade principale ou en harmonie avec elle.

Ces prescriptions ne s'appliquent pas aux éléments de superstructure (cheminées, antennes, équipements techniques...)

**Coffrets** : les coffrets en bordure de voie devront être intégrés dans un muret ou un espace végétal.

**Panneaux, enseignes, totems**

Les enseignes clignotantes sont interdites

**Autres dispositions**

En cas d'utilisation d'énergie renouvelable, les toitures pourront présenter de fortes pentes, sous réserve d'une bonne intégration dans l'environnement.



### Clôtures

Les clôtures doivent présenter une simplicité d'aspect respectant l'environnement et le bâtiment

La hauteur totale des clôtures ne doit pas dépasser 2 mètres.

La hauteur des clôtures pourra être limitée à 1 mètre au-dessus du niveau de l'axe des voies, pour des raisons de sécurité et de bonne visibilité pour la circulation automobile.

Les clôtures en béton moulé sont interdites.

### Volet architectural et paysager

Tous les projets seront présentés avec une notice définissant les matériaux et les couleurs utilisées pour la construction, les clôtures ainsi que l'aménagement des abords, avec les plans de plantation précisant l'organisation générale ainsi que le choix végétal.

## **ARTICLE UE 12 - Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisations d'aires de stationnement –**

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou des installations doit être assuré en-dehors de voies de circulation.

Les critères minima susceptibles d'assurer la satisfaction des besoins pour les occupations de sol définies ci-après sont :

- bureaux : une place par fraction de 30 m<sup>2</sup> de surface de plancher
- établissements industriels et artisanaux : une place par fraction de 200 m<sup>2</sup> de surface de plancher

Cette liste n'est pas limitative. La règle applicable à toute construction ou installation non prévue ci-dessus est celle de la catégorie à laquelle elle est le plus directement assimilable.

## **ARTICLE UE 13 - Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantation -**

Les surfaces libres de toute construction ainsi que les délaissés des aires de stationnement doivent être végétalisés.

Les dépôts doivent être entourés d'un écran de verdure.

Les boisements, haies et arbres isolés figurant sur les plans de zonage sont des éléments de paysage identifiés en application des articles L. 123-1-5-7° et R. 421-23-h du Code de l'Urbanisme. Tout projet de suppression de l'état boisé sur ces éléments identifiés doit faire l'objet d'une déclaration préalable en mairie. La collectivité après examen de la déclaration accordera ou non l'autorisation de suppression de l'état boisé et définira les mesures compensatoires à mettre en œuvre.

### \* Protection des haies :

Les compensations exigées en contre partie d'une autorisation de suppression de haie sont définies comme suit : remplacement de la haie par la plantation d'une nouvelle haie d'un linéaire équivalent ou plantation d'un boisement d'une surface convertie en m<sup>2</sup> (1 mètre linéaire = 2 m<sup>2</sup> en surface boisée).

\* Protection des boisements homogènes :

Les boisements identifiés sur le plan de zonage doivent être conservés. Toutefois, lorsqu'une demande de suppression dûment justifiée sera accordée, les mesures compensatoires suivantes seront exigées : remplacement du boisement supprimé par la plantation d'un nouveau boisement à surface équivalente ou plantation d'un linéaire de haie bocagère, la surface du boisement initial étant dans ce cas convertie en mètres linéaires divisés par deux. (Ex : 500 m<sup>2</sup> supprimés=250 mètres linéaires plantés)  
Toutes nouvelles plantations seront constituées d'essences locales et variées.

Cette autorisation du Maire ne s'applique qu'aux boisements qui ne sont pas soumis à autorisation de défrichement en application des articles L 311.1 et L 311.2 du Code Forestier.

### **Section III - Possibilités maximales d'occupation du sol**

#### **ARTICLE UE 14 - Coefficient d'Occupation du Sol défini par l'article R. 123-10 -**

Non réglementé.

## **CHAPITRE 2 - REGLEMENT APPLICABLE A LA ZONE AUE**

### **Caractère de la zone AUE**

La zone AUE est réservée pour l'implantation de constructions à usage d'activités économiques.

Elle comporte deux secteurs :

- le secteur AUea, correspondant à la zone de la Raye
- le secteur AUeb, correspondant au secteur de la Bayonne

### **Section I - Nature de l'occupation et de l'utilisation du sol**

#### **ARTICLE AUE 1 - Occupations et utilisations du sol interdites –**

Sont interdites toutes les occupations du sol non autorisées sous conditions particulières à l'article 2 ci-après.

#### **ARTICLE AUE 2 - Occupations et utilisations du sol admises ou soumises à des conditions particulières -**

Les opérations autorisées dans les zones AU devront être conformes aux OAP (Orientations d'Aménagement et de Programmation).

Sont autorisées, dans le respect des articles AUE 3 à AUE 14, les occupations et utilisations du sol suivantes :

a) Les constructions et installations à usage industriel, artisanal, de commerce de gros ou de commerce lié à une activité autorisée sur la zone (show-room) et de services, en projet individuel ou en opération d'ensemble.

Dans tous les cas, les opérations projetées devront pouvoir s'intégrer dans un schéma d'ensemble cohérent de la zone.

b) Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt public, ainsi que les équipements d'infrastructure,

c) Les affouillements et exhaussements du sol, s'ils sont indispensables à la réalisation des occupations ou utilisations du sol admises dans la zone.

## **Section II - Conditions de l'occupation et de l'utilisation du sol**

### **ARTICLE AUe 3 - Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées et d'accès aux voies ouvertes au public –**

#### **1 - Accès**

Les caractéristiques des accès doivent répondre à l'importance et à la destination de l'immeuble ou ensemble d'immeubles à desservir, notamment si les caractéristiques des voies rendent difficile la circulation ou l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie.

Les accès doivent présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie, de la protection civile et de la collecte des ordures ménagères.

Les accès seront conçus et disposés de telle sorte que les plus gros véhicules susceptibles d'accéder à la parcelle puissent le faire en marche avant sans manœuvre sur la voie publique. A l'intérieur de la parcelle, des aires de manœuvre suffisantes seront aménagées pour permettre de la même manière la sortie en marche avant.

Le nombre d'accès sur les voies publiques peut être limité pour des raisons de sécurité.

Lorsque le terrain est riverain de deux ou plusieurs voies publiques, l'accès sur celle des voies qui présenterait une gêne ou un risque pour la circulation peut être interdit. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre.

#### **2 - Voirie**

Les terrains devront être desservis par des voies publiques ou privées, carrossables et en bon état d'entretien, dans des conditions répondant à l'importance et à la destination des constructions qui doivent y être édifiées, notamment en ce qui concerne la commodité de la circulation, des accès et des moyens d'approche permettant une lutte efficace contre l'incendie.

La création des voies publiques ou privées communes ouvertes à la circulation automobile est soumise aux conditions suivantes :

- Largeur minimale de chaussée : 5 m pour les voies à double sens de circulation et 3,50 m pour les voies à sens unique.
- Largeur minimale de plate-forme : 5 à 10 m, selon la fonction de desserte et de liaison de la voie.

Lorsque les voies sont prévues en impasse, elles devront être aménagées de telle sorte que tous les véhicules, y compris ceux de la protection civile et de collecte des ordures ménagères, puissent aisément faire demi-tour. Les palettes de retournement auront un diamètre minimum de 20 m.

**ARTICLE AUe 4 - Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement, ainsi que, dans les zones relevant de l'assainissement non collectif délimitées en application de l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, les conditions de réalisation d'un assainissement individuel -**

**1 - Eau**

Toute construction ou installation nouvelle susceptible de requérir une alimentation en eau potable doit être desservie par un réseau de distribution d'eau potable conforme aux règlements en vigueur.

L'installation d'un surpresseur pour les constructions qui, en raison de leur hauteur, ne peuvent être desservies gravitairement, est à la charge du constructeur.

**2 - Assainissement**

**a) Eaux usées**

Dans le secteur AUeb, toute construction ou installation nouvelle doit être obligatoirement raccordée via des canalisations souterraines et par l'intermédiaire d'un dispositif agréé au réseau collectif d'assainissement, s'il existe.

Le raccordement s'effectuera soit gravitairement, soit par relèvement. Toute construction qui ne pourrait être raccordée gravitairement au réseau d'assainissement devra être équipée d'une installation de relèvement, à la charge du constructeur.

Afin de répondre à des considérations techniques, des dispositifs d'assainissement autonome transitoires pourront être autorisés pour les premières entreprises s'implantant sur cette zone.

Dans tous les cas, l'évacuation d'eaux résiduelles d'activités dans le réseau collectif d'assainissement est subordonnée au respect des dispositions prévues par la législation en vigueur, notamment dans le cas où un pré-traitement est nécessaire.

Une convention de déversement au réseau public peut s'avérer nécessaire et être établie avec le gestionnaire du réseau.

Dans le secteur AUea, toute construction ou installation nouvelle doit être raccordée à un système d'assainissement individuel suivant un dispositif conforme aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

L'évacuation d'eaux usées non traitées dans les rivières, fossés, ou réseaux d'eaux pluviales est strictement interdite.

**b) Eaux pluviales**

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collecteur, s'il existe.

En l'absence de réseau ou en cas de réseau insuffisant, le constructeur doit réaliser sur son terrain et à sa charge des dispositifs appropriés et proportionnés permettant l'évacuation directe et sans stagnation des eaux pluviales vers un déversoir désigné à cet effet. Ces aménagements ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux de ruissellement.

### **3 - Électricité, téléphone et autres réseaux**

Les réseaux doivent être établis en souterrain sur les parcelles et les branchements doivent être établis en souterrain, à la charge du pétitionnaire.

#### **ARTICLE AUe 5 - Superficie minimale des terrains constructibles, lorsque cette règle est justifiée par des contraintes techniques relatives à la réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif ou lorsque cette règle est justifiée pour préserver l'urbanisation traditionnelle ou l'intérêt paysager de la zone considérée -**

Non réglementé.

#### **ARTICLE AUe 6 - Implantation des constructions par rapport aux emprises publiques -**

Hors espace urbanisé, la marge de recul minimale des constructions et des installations est de 75 m par rapport à l'axe de la RD 137 et de 100 m par rapport à l'axe de l'A 83..

Hors agglomération, la marge de recul minimale des constructions est de 35 m par rapport à l'axe des RD 117 et 137, y compris en cas d'existence d'un projet urbain, et de 25 m pour les autres RD.

Les façades des constructions doivent être implantées par ailleurs avec un recul minimal de 10 mètres de l'alignement des voies publiques et privées.

Les équipements de services publics ou d'intérêt public ainsi que les équipements d'infrastructure sont exemptés des règles précédentes lorsque leurs caractéristiques techniques l'imposent et sous réserve qu'ils ne portent pas atteinte à la sécurité des usagers de la route.

#### **ARTICLE AUe 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives -**

Les façades des constructions et les installations à usage industriel, artisanal, commercial et de bureaux doivent être implantées à 6 mètres au moins des limites séparatives ou en limites séparatives à condition que des mesures soient prises pour éviter la propagation des incendies (murs coupe-feu, ...).

Toute construction doit être édifiée à une distance minimale de 6 mètres des limites séparatives de fonds de parcelle.

Les équipements de services publics ou d'intérêt public sont exemptés de la règle précédente lorsque leurs caractéristiques techniques l'imposent et sous réserve qu'ils ne portent pas atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique.

#### **ARTICLE AUe 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété -**

Non réglementé.

### **ARTICLE AUe 9 - Emprise au sol des constructions -**

Non règlementé.

### **ARTICLE AUe 10 - Hauteur maximale des constructions -**

Aucune règle particulière n'est prescrite.

### **ARTICLE AUe 11 - Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords ainsi que, éventuellement, prescriptions de nature à assurer la protection des éléments de paysage, des quartier, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger mentionnés au h de l'article R. 123-11 -**

Afin de ne pas dégrader les conditions de visibilité, notamment des accès existants, toute réalisation de clôture ou de haie en bordure de route départementale pourra être interdite, reculée ou limitée en hauteur.

Les constructions, quelle que soit leur destination, et les terrains, même s'ils sont utilisés pour les dépôts, doivent être aménagés et entretenus de telle manière que la propreté et l'aspect de la zone ne s'en trouvent pas altérés.

L'aspect extérieur des constructions ne doit pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu'aux perspectives monumentales.

Des formes et matériaux spécifiques peuvent être admis lorsque les choix architecturaux s'inscrivent dans une démarche de développement durable (économies d'énergie, constructions bioclimatiques, énergies renouvelables, ...).

Les constructions et les clôtures doivent s'intégrer parfaitement à leur environnement par :

- la simplicité et les proportions de leurs volumes
- la qualité des matériaux
- l'harmonie des couleurs
- leur tenue générale : les annexes autorisées doivent s'harmoniser avec l'ensemble des constructions existantes

#### Toitures

Les couvertures seront masquées par un bandeau sur toute la périphérie du bâtiment, sauf dans le cadre d'une conception mettant en exergue des versants de toiture.

#### Parois verticales

Les matériaux non destinés à rester apparents doivent être enduits.

Les bardages métalliques devront être laqués.

Les couleurs vives ne seront utilisées que sur de petites surfaces et sur les menuiseries.

Les bétons pourront rester bruts de décoffrage, si le coffrage fait l'objet d'une étude d'appareillage et si la qualité du matériau correspond à cet emploi.

Les façades arrière et latérales de chaque bâtiment seront traitées comme la façade principale ou en harmonie avec elle.

Ces prescriptions ne s'appliquent pas aux éléments de superstructure (cheminées, antennes, équipements techniques...)

Coffrets : les coffrets en bordure de voie devront être intégrés dans un muret ou un espace végétal.

#### Panneaux, enseignes, totems

Les enseignes clignotantes sont interdites

#### Autres dispositions

En cas d'utilisation d'énergie renouvelable, les toitures pourront présenter de fortes pentes, sous réserve d'une bonne intégration dans l'environnement.

#### Clôtures

Les clôtures doivent présenter une simplicité d'aspect respectant l'environnement et le bâtiment

La hauteur totale des clôtures ne doit pas dépasser 2 mètres.

La hauteur des clôtures pourra être limitée à 1 mètre au-dessus du niveau de l'axe des voies, pour des raisons de sécurité et de bonne visibilité pour la circulation automobile.

Les clôtures en béton moulé sont interdites.

#### Volet architectural et paysager

Tous les projets seront présentés avec une notice définissant les matériaux et les couleurs utilisées pour la construction, les clôtures ainsi que l'aménagement des abords, avec les plans de plantation précisant l'organisation générale ainsi que le choix végétal.

### **ARTICLE AUe 12 - Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisations d'aires de stationnement -**

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions ou des installations doit être assuré en-dehors de voies de circulation.

Les critères minima susceptibles d'assurer la satisfaction des besoins pour les occupations de sol définies ci-après sont :

- bureaux : une place par fraction de 30 m<sup>2</sup> de surface de plancher
- établissements industriels et artisanaux : une place par fraction de 200 m<sup>2</sup> de surface de plancher

Cette liste n'est pas limitative. La règle applicable à toute construction ou installation non prévue ci-dessus est celle de la catégorie à laquelle elle est le plus directement assimilable.

### **ARTICLE AUe 13 - Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de loisirs, et de plantation -**

Les surfaces libres de toute construction ainsi que les délaissés des aires de stationnement doivent être végétalisés.

Les dépôts doivent être entourés d'un écran de verdure.

Les boisements, haies et arbres isolés figurant sur les plans de zonage sont des éléments de paysage identifiés en application des articles L. 123-1-5-7° et R. 421-23-h du Code de l'Urbanisme. Tout projet de suppression de l'état boisé sur ces éléments identifiés doit faire l'objet d'une déclaration préalable en mairie. La collectivité après examen de la déclaration accordera ou non l'autorisation de suppression de l'état boisé et définira les mesures compensatoires à mettre en œuvre.



\* Protection des haies :

Les compensations exigées en contre partie d'une autorisation de suppression de haie sont définies comme suit : remplacement de la haie par la plantation d'une nouvelle haie d'un linéaire équivalent ou plantation d'un boisement d'une surface convertie en m<sup>2</sup> (1 mètre linéaire = 2 m<sup>2</sup> en surface boisée).

\* Protection des boisements homogènes :

Les boisements identifiés sur le plan de zonage doivent être conservés. Toutefois, lorsqu'une demande de suppression dûment justifiée sera accordée, les mesures compensatoires suivantes seront exigées : remplacement du boisement supprimé par la plantation d'un nouveau boisement à surface équivalente ou plantation d'un linéaire de haie bocagère, la surface du boisement initial étant dans ce cas convertie en mètres linéaires divisés par deux. (Ex : 500 m<sup>2</sup> supprimés=250 mètres linéaires plantés)

Toutes nouvelles plantations seront constituées d'essences locales et variées.

Cette autorisation du Maire ne s'applique qu'aux boisements qui ne sont pas soumis à autorisation de défrichement en application des articles L 311.1 et L 311.2 du Code Forestier.

### **Section III - Possibilités maximales d'occupation du sol**

#### **ARTICLE AUe 14 - Coefficient d'Occupation du Sol défini par l'article R. 123-10 -**

Non réglementé.

## **Annexe 10**



PRÉFET DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES ET DE LA MER  
Service eau, environnement  
Guichet Unique de l'Eau  
Affaire suivie par : Karine Robine  
☎ 02.40.67.23.45  
ou 02.40.67.24.39  
ddtm-ema-sev@loire-atlantique.gouv.fr

Nantes, le 12 DEC. 2014



Monsieur,

Vous avez sollicité la Direction départementale des territoires et de la mer pour connaître les projets à intégrer dans l'étude des impacts cumulés concernant le projet de parc d'activités de la Bayonne sur la commune de Montbert en Loire-Atlantique, selon l'article R122-5 - I du code de l'environnement.

Concernant les projets ayant fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique, à prendre en compte sur la commune de Montbert et après consultation de notre base de données, nous n'avons pas d'éléments particuliers à vous communiquer.

S'agissant des avis de l'autorité environnementale concernant des projets susceptibles de présenter un cumul d'impacts avec votre projet, il convient de vous rapprocher de la DREAL, service connaissances des territoires et évaluation, des Pays de la Loire.

Par ailleurs, je vous informe que la préfecture de la Loire-Atlantique est responsable de l'archivage des dossiers d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pour le département de la Loire-Atlantique. Elle tient également à jour un registre des études d'impact sur le département.

Souhaitant avoir répondu à vos attentes, veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Chef de l'unité eau et milieux aquatiques

SICAA études  
à l'attention de Monsieur M. BRENIER  
Boulevard de la Vie  
BP 12  
85170 BELLEVILLE SUR VIE

Copie : Préfecture de la Loire-Atlantique  
DREAL/SCTE