

# COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS BIGOUDEN SUD

***Création d'une zone d'activités communautaire***

***Lieu dit « Prat Gouzien »  
Commune de Penmarc'h***

***Dossier d'Etude d'Impact***

**Septembre 2013**

**ABC**  
3 rue de Penzance  
BP 10204 – 29 182 CONCARNEAU Cedex  
Tél : 02 98 50 79 02  
Fax : 02 98 60.73.79  
Email : [abc-bzh@orange.fr](mailto:abc-bzh@orange.fr)

EURL au capital de 5000 €  
R.C.S. QUIMPER 504 760 919  
Code APE 7490 B

# SOMMAIRE

---

<b>PREAMBULE .....</b>	<b>4</b>
<b>RESUME NON TECHNIQUE .....</b>	<b>5</b>
<b>I – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT ...</b>	<b>7</b>
1°- Milieu physique .....	8
2°- Réseau hydrographique .....	16
3°- milieu naturel terrestre .....	19
4°- PAYSAGE .....	25
5°- Milieu humain.....	28
6°- Synthèse de l'état initial .....	35
<b>II – RAISONS DU CHOIX DU PROJET.....</b>	<b>37</b>
1°- Justification et enjeux de l'opération.....	38
2°- Description du projet .....	39
<b>III – EFFETS DU PROJET – MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS.....</b>	<b>41</b>
1°- Effets sur le milieu physique et naturel .....	42
2°- Effets sur le paysage.....	51
3°- Effets sur les facteurs humains et urbanistiques .....	53
4°- effets sur la sante publique .....	55
5°- Analyse des Effets cumulés.....	57
6°- Suivi des mesures compensatoires .....	57
<b>IV - COUTS DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT.</b>	<b>58</b>
<b>V - NOM ET QUALITE DES AUTEURS DE L'ETUDE.....</b>	<b>59</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>60</b>

# Cartes

CARTE 1 : LOCALISATION DU SITE D'ETUDE IGN 1/25000.....	9
CARTE 2 : PERIMETRE DE LA ZONE D'ACTIVITES COMMUNAUTAIRE.....	10
CARTE 3 : LOCALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES .....	15
CARTE 4 : BASSINS VERSANTS ET HYDROGRAPHIE .....	17
CARTE 5 : DETERMINATION DES MILIEUX NATURELS .....	24
CARTE 6 : CONTEXTE PAYSAGER .....	27
CARTE 7 : EXTRAIT POS.....	30
CARTE 8 : SYNTHESE DES CONTRAINTES .....	36
CARTE 9 : PLAN PROJET .....	40
CARTE 10 : PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	47

## PREAMBULE

La Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud (CCPBS) souhaite la création d'une zone d'activités économiques au lieu dit Prat Gouzien sur la commune de Penmarc'h.

Le site se trouve au Nord Est du bourg de la commune de Penmarc'h, en bordure de la rue Louis Guillou au Sud et en retrait immédiat de la route départementale 785 (rue Edmond Michelet) au Nord.

Le périmètre du projet s'étend sur une surface de 3,86 ha constituée de parcelles agricoles et de pâtures.

Le projet prévoit la création de 9 lots dont 8 lots 900 m<sup>2</sup> à 2285 m<sup>2</sup> et 1 lot de 21 009 m<sup>2</sup> (réservé pour un projet industriel en cours), ainsi que la création d'une voie de desserte interne.

Le projet a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas en application de l'article R122-3 du Code de l'Environnement. Un arrêté préfectoral en date du 28 février 2013 a indiqué au porteur de projet (CCPBS) la nécessité de réaliser une étude d'impact.

Ce dossier a été réalisé à la demande du pétitionnaire par la société « ABC » :

- Chargé de l'étude : Fanny BAZILLE
- Réalisation : Septembre 2013
- Références dossier : N° 130424.

# RESUME NON TECHNIQUE

## ***Présentation de l'opération :***

La Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud souhaite la création d'une zone d'activités sur la commune de Penmarc'h.

Le projet d'aménagement du site, dont la vocation première est l'activité industrielle et artisanale, porte sur 3,8 hectares répartis en 9 lots dont un lot de 2 ha réservé pour un projet en cours de montage. L'accès se fait soit par la RD 785 via une voie sur un projet en cours au nord, soit par la rue Louis Guillou au sud.

Le projet est organisé selon le relief, les lignes de composition épousent les courbes de niveau. Une voie de desserte unique sera créée selon un axe nord /sud.

## ***Analyse de l'état initial du site :***

Sur la commune de Penmarc'h, le climat présente des caractéristiques de climat océanique, avec une pluviométrie annuelle de 1230,30 mm et une moyenne annuelle des températures de 12,2°C.

Le sous-sol du site est constitué de granite alcalin. Les sondages de sol ont mis en évidence un sol peu perméable, des traces d'hydromorphie ont été constatées à partir de 30 à 40 cm.

La topographie du site est comprise entre 8,75 m et 6,25 mNGF avec une pente en direction du Sud.

Les contraintes vis à vis des captages d'alimentation en eau potable à l'aval du projet sont faibles à nulles, le site n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage.

Concernant le réseau hydrographique superficiel, le secteur d'étude se localise sur le bassin versant du ruisseau de la Plage du Stêr. Le projet n'est pas situé en zone inondable, ni en zone de submersion marine.

Les études faunistiques et floristiques ont mis en évidence la présence d'une zone humide au sud est du projet pour une surface de 1500m<sup>2</sup>. Une espèce remarquable a été identifiée et localisée : *Anacamptis laxiflora* (Orchis à fleurs laches).

Plusieurs sites naturels remarquables sont présents sur le territoire communal de Penmarc'h, aucun ne concerne le projet.

La sensibilité paysagère du site apparaît modérée. Les enjeux relatifs à ce thème sont dus au degré d'exposition à la vue de celui-ci, de sa taille et à sa position par rapport à l'urbanisation environnante.

La commune de Penmarc'h fait partie de la Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud. La population de Penmarc'h décroît depuis les années soixante dix.

D'après le PLU, la zone d'étude se situe en zone 1AU<sub>i</sub>, c'est à dire dans une zone destinée à recevoir les activités artisanales, industrielles et commerciales incompatibles avec l'habitat.

La qualité de l'air sur la commune apparaît généralement de bonne qualité.  
L'ambiance sonore est considéré, au sens de l'arrêté du 5 amis 1995, en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.

### ***Effets du projet – Mesures de réduction et de compensation des effets***

Le projet est organisé selon le relief, les lignes de composition épousent les courbes de niveau. Une voie de desserte unique sera créée selon un axe nord /sud.

Les eaux pluviales seront gérées par un bassin de régulation enherbé de faible profondeur ainsi que par des noues végétalisées pour les lots à l'est du projet. La régulation permettra de limité le débit en aval du projet à 3 l/s/ha.

Les eaux usées seront collectées au moyen de réseau séparatifs et évacuées via un poste de relevage vers la station d'épuration communale.

Concernant la zone humide identifiée, elle est exclue du projet, aucun aménagement n'est prévue dans son emprise. Une gestion « entretien » de la zone humide sera mis en place pour éviter tout emboisement.

Le projet tient compte de la sensibilité paysagère du site en l'intégrant par rapport au relief. Il est prévu également la crétaion de talus bocager en limite du projet.

Concernant les effets sur les facteurs humains, le projet permettra la création de nouveau x emplois permettant de dynamiser la commune.

Le projet est compatible aves le zonage PLU, ainsi qu'avec le Scot.

Il existe un risque d'augmentation du niveau sonore lié à l'augmentation du trafic aux abords de la zone, il sera limité notamment par un accès au sud réservé aux vehicules légers, et essentiellement dédié aux salariés.

# I – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

## 1°- MILIEU PHYSIQUE

### 1.1 LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDE

Le projet se situe sur le territoire de la commune de Penmarc'h dans le département du Finistère.

Il s'agit de créer une zone d'activités communautaire sur un site actuellement agricole constitué de cultures et de pâtures. Ce site est en limite Nord Est des zones urbanisées du bourg de la commune de Penmarc'h. Les terrains sont cadastrés sous la référence cadastrale n°179, section ZO.

Le site est délimité par :

- des parcelles agricoles puis un lotissement à l'Ouest,
- un projet commercial en cours et la RD 785 (rue Edmond Michelet) au Nord,
- des parcelles agricoles à l'Est,
- la rue Louis Guillou puis des parcelles agricoles au Sud.

L'accès actuel au site se fait soit par la RD 785 soit par la rue Louis Guillou.

### 1.2 TOPOGRAPHIE

<b>Altitude maximale (côte NGF)</b>	8,75 m
<b>Altitude minimale (côte NGF)</b>	6,25 m
<b>Pourcentage de pente</b>	1,25%
<b>Sens de la pente</b>	Nord / Sud

**Carte 1 : Localisation du site d'étude IGN 1/25000**

## Carte 2 : Périmètre de la zone d'activités communautaire

### 1.3 Données climatiques

La zone d'étude est comprise dans un secteur de climat océanique entraînant de faibles fluctuations thermiques. Les vents dominants sont de secteur Ouest, les vents d'Est sont principalement recensés en hiver.

Les données sont issues des mesures de la Météorologie Nationale, et ont été réalisées à QUIMPER PLUGUFFAN pour la période allant de 1999 à 2008.

#### 1.3.1 Pluviométrie

Les précipitations moyennes mensuelles sont présentées ci-dessous :

Tableau 1 : Données météorologiques

	Hauteur des précipitations en mm	Précipitations maximales sur 24 h en mm
<i>Janvier</i>	133,4	36,8
<i>Février</i>	106,7	34,2
<i>Mars</i>	106	32,2
<i>Avril</i>	97,5	30,4
<i>Mai</i>	90,2	29,4
<i>Juin</i>	54,5	30,2
<i>Juillet</i>	85,8	45
<i>Août</i>	72,2	45,2
<i>Septembre</i>	65,3	35
<i>Octobre</i>	131,5	61
<i>Novembre</i>	135,9	41,4
<i>Décembre</i>	151,3	55,4
	<b>1230,3</b>	<b>55,4</b> <i>(21 décembre 2002)</i>

La hauteur cumulée annuelle des précipitations est de 1230,30 mm.

### 1.3.2 Températures

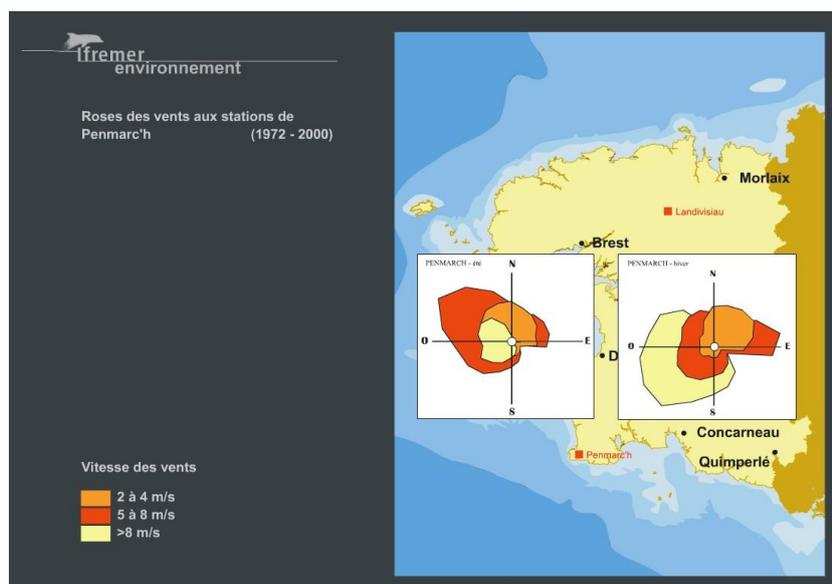
Les températures moyennes mensuelles sont présentées ci-dessous :

Tableau 2 : Données météorologiques

	Températures moyennes en °C	Températures maximales en °C	Températures minimales en °C
<i>Janvier</i>	7,4	15,8	-5,5
<i>Février</i>	7,5	18,3	-4,7
<i>Mars</i>	8,9	23,3	-6,2
<i>Avril</i>	10,6	25,4	-1,6
<i>Mai</i>	13,6	26,7	3,3
<i>Juin</i>	16,3	32,3	5,2
<i>Juillet</i>	17,7	33,2	7,1
<i>Août</i>	17,9	35,8	7,8
<i>Septembre</i>	16,1	29,6	5,4
<i>Octobre</i>	13,1	23,4	0,9
<i>Novembre</i>	9,8	19	-2,4
<i>Décembre</i>	7,3	14,7	-5
	<b>12,2</b>	<b>35,8</b> <i>(9 août 2003)</i>	<b>-6,2</b> <i>(1er mars 2005)</i>

La moyenne annuelle des températures moyennes mensuelles est égale à 12,2 °C. Les maxima et minima thermiques correspondent respectivement aux mois d'août et de décembre.

### 1.3.3 Vent

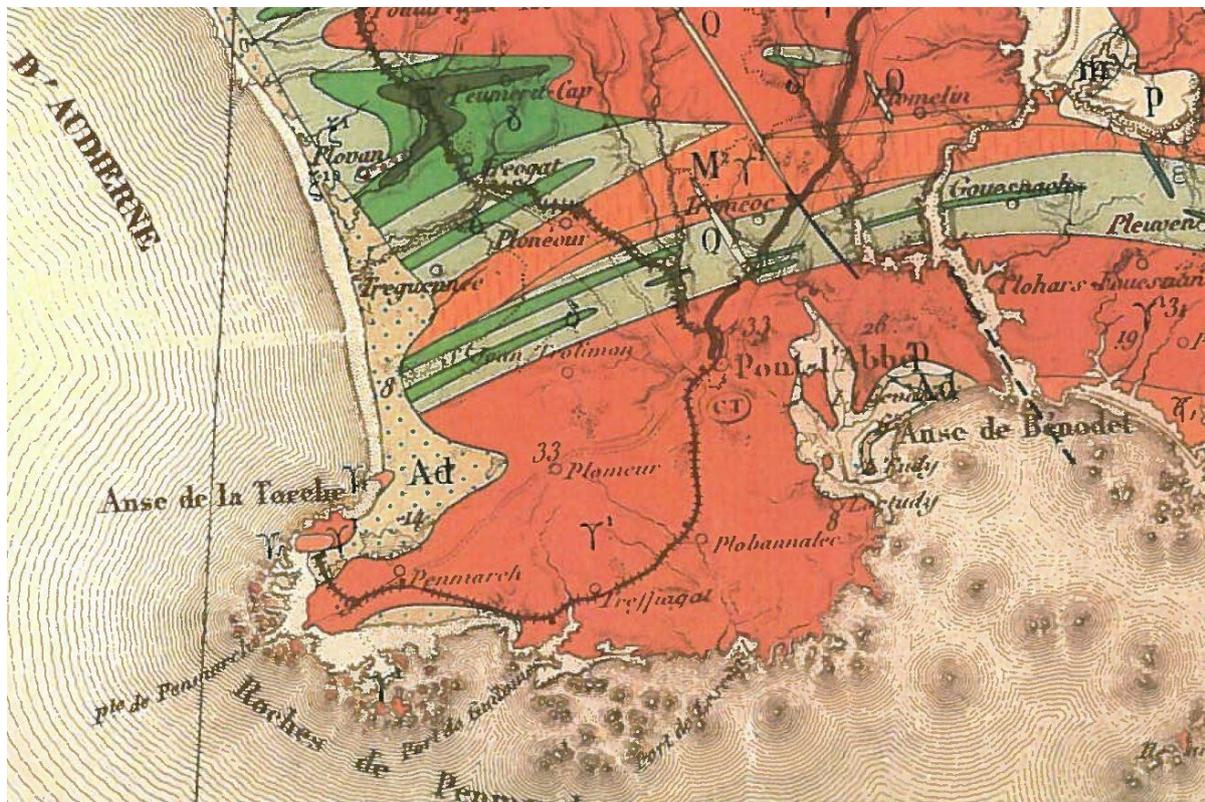


(source Ifremer)

## 1.4 Géologie et pédologie

### 1.4.1 Contexte géologique

D'après la carte géologique, le substratum du secteur est constitué de granite alcalin.



$\gamma^1$  : Granite alcalin à muscovite et biotite

### 1.4.2 Risques liés aux sols et sous-sols

La commune de Penmarc'h a fait l'objet de 7 arrêtés de catastrophe naturelle entre 1985 et 1999, liés aux inondations et coulées de boues, chocs mécaniques liés à l'action des vagues et tempêtes.

La commune est classé en zone de sismicité 2 : niveau d'aléa faible.

Zone de sismicité	Niveau d'aléa	$A_{gr}$ (m/s <sup>2</sup> )
Zone 1	Très faible	0,4
<b>Zone 2</b>	<b>Faible</b>	<b>0,7</b>
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3

### 1.4.3 Contexte pédologique

Lors des investigations de terrain, deux sondages pédologiques au tractopelle ont été réalisés. Le sondage 1 a été réalisé au Nord Ouest du projet, le sondage 2 au Sud Est. Le sol présente une texture limono-sableuse pour les deux premiers horizons puis une texture sablo-limoneuse.

Sondage N°		Matériel : Tracto pelle						
Profondeur sondage	Horizon	Epaisseur	Couleur	Compacité	Texture dominante	Pierrosité	Hydromorphie	Perméabilité appréciée
0 – 70 cm	1	70 cm	Brun	Moyenne	Ls	Nulle	Traces à partir de 30 cm	Moyenne
70 – 100 cm	2	30 cm	Ocre	Moyenne à élevée	Ls	Nulle	Elevée	Moyenne
100 – 130 cm	3	30 cm	Blanc/Ocre	Elevée	Sl	Nulle	Très élevée	Faible
<b>Remarque :</b>		Arrivée d'eau en fond de fouille						

Sondage N°		Matériel : Tracto pelle						
Profondeur sondage	Horizon	Epaisseur	Couleur	Compacité	Texture dominante	Pierrosité	Hydromorphie	Perméabilité appréciée
0 – 40 cm	1	40 cm	Brun	Moyenne	Ls	Nulle	Traces à partir de 30 cm	Moyenne
40 – 60 cm	2	20 cm	Brun Ocre	Moyenne à élevée	Ls	Nulle	Elevée	Moyenne
60 – 100 cm	3	40 cm	Blanc/Ocre	Elevée	Sl	Nulle	Très élevée	Faible
<b>Remarque :</b>		Arrivée d'eau à partir de 90 cm						

### 1.5 Contexte hydrogéologique

L'approvisionnement en eau potable de la commune de Penmarc'h, géré par la Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud, est assuré par le barrage du Moulin Neuf et de la prise d'eau de Pen Enez sur la rivière de Pont L'Abbé. L'usine de production d'eau potable se situe sur la commune de Pont L'Abbé. Le projet n'est pas inclus dans le périmètre de protection de cet ouvrage.

### Carte 3 : Localisation des sondages pédologiques

## 2°- RESEAU HYDROGRAPHIQUE

### 2.1 RESEAU HYDROGRAPHIQUE SUPERFICIEL

Le projet se localise dans le bassin versant de la Plage du Stêr. Sur le site d'étude aucun cours d'eau n'a été observé.

### 2.2 ASPECTS QUALITATIFS

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000, transcrite en droit français par la Loi n°2004-338 du 21 avril 2004, fixe un objectif d'atteinte du « bon état » pour tous les milieux aquatiques à l'horizon 2015.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, approuvé le 18 novembre 2009, reprend cette ligne (« atteindre un bon état général des eaux ») et fixe l'objectif de 61 % des eaux de surface en bon état écologique pour 2015.

La commune de Penmarc'h fait partie du territoire du SAGE Ouest Cornouaille, SAGE en cours d'élaboration. Ce bassin versant regroupe plusieurs cours d'eau côtiers. Le SDAGE a convenu d'un report d'échéance pour le périmètre du SAGE Ouest Cornouaille (2021).

Il n'existe pas de suivi de qualité des eaux superficielles sur le cours d'eau de la Plage du Stêr. Ce cours d'eau n'est pas répertorié dans l'arrêté préfectoral du 18 décembre 1985 regroupant les objectifs de qualité, de ce fait, le cours d'eau doit atteindre la qualité maximale (objectif 1A).

D'un point de vue piscicole, le cours d'eau est classé en 1er catégorie, peuplement à salmonidés dominant.

### 2.3 ASPECTS QUANTITATIFS

Il n'existe pas de station de jaugeage sur ce cours d'eau en aval du site d'étude. Néanmoins, il est possible d'obtenir les débits caractéristiques du projet à partir des débits spécifiques calculés pour des stations de jaugeage situées sur des cours d'eau ayant les mêmes caractéristiques en terme de lithologie, de topographie et de pluviométrie.

A titre d'information, les débits pluviaux naturels susceptibles d'être constatés sur le bassin versant dont relève le projet sont présentés dans le tableau suivant :

	Rivière de Pont L'Abbé J 4124420 Ploneour Lanvern (Tremillec)
<b>Statistiques sur</b>	32,1 km <sup>2</sup>
<b>Superficie du bassin versant (km<sup>2</sup>)</b>	16,2 l/s/km <sup>2</sup>
<b>Moyenne annuelle (l/s/km<sup>2</sup>)</b>	2,18 l/s/km <sup>2</sup>
<b>Etiage / QMNA<sub>5</sub> (l/s/km<sup>2</sup>)</b>	1,10 m <sup>3</sup> /s soit 34,27 l/s/km <sup>2</sup>
<b>Débit journalier maximal décennal (l/s/km<sup>2</sup>)</b>	3,90 m <sup>3</sup> /s soit 121,5 l/s/km <sup>2</sup>
<b>Débit de hautes eaux maxi observé (l/s/km<sup>2</sup>)</b>	171,03 l/s/km <sup>2</sup>

## Carte 4 : Bassins versants et hydrographie

## **2.4 PLAN DE PREVENTION DES RISQUES DE SUBMERSION MARINE (PPRSM)**

La loi « Barnier » n°95-101 du 02 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement prévoit l'élaboration et la mise en œuvre de Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles.

Dans ce cadre, le Préfet du Finistère a prescrit dans un arrêté en date du 16 avril 1997, un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles au phénomène d'inondation par submersion marine sur la commune de Penmarc'h (PPRSM). Le PPRSM a été approuvé le 06 septembre 1999.

La zone d'étude n'est pas incluse dans les zones exposées au risque de submersion marine.

### **3°- MILIEU NATUREL TERRESTRE**

Les études visant à établir la sensibilité écologiques du site d'étude ont été réalisées début juin 2013, période favorable à l'observation de la faune et de la flore.

Des visites de terrain ont été réalisées et l'ensemble du site a été parcouru. Les données recueillies lors de ces visites ont été complétées par une analyse bibliographique des données existantes.

#### **3.1 SITES D'INTERETS PATRIMONIAL – RECENSEMENT ET PROTECTION**

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Bretagne a été consultée. Il apparaît que le site d'étude n'est pas concerné par une zone naturelle d'intérêt remarquable (ZNIEFF, Natura 2000, Arrêté de Protection de Biotope, zone humide...).

Sont recensés cependant sur le territoire communal :

- trois ZNIEFF de type 1 ( Marias Lescors et de la Joie, Dunes et Marais du stêr, de Kerity et Pulguen),
- un site Natura 2000 (Baie d'Audierne).

L'inventaire des zones humides n'a pas été réalisé sur la commune de Penmarc'h.

#### **3.2 OCCUPATION DU SOL**

Le secteur d'étude se situe en milieu périurbain. L'emprise du projet est constituée de parcelles agricoles et d'une pâture non entretenue au Sud Est.

### 3.3 FLORE ET HABITATS

La zone d'étude correspond à un ensemble de parcelles cultivées présentant un reliquat de bocage ainsi qu'un milieu hydraulique superficiel temporaire. La zone Nord-Est du site présente au moment de l'inventaire une culture de maïs récemment installée, seules les bordures de la parcelle présentent une diversité spécifique. L'ensemble de la zone a été parcouru à trois reprises (le 06/06/2013, le 19/06/2013 et le 04/07/2013) pendant la période favorable à l'observation de la flore et de la faune permettant de caractériser et d'identifier au mieux l'intérêt des milieux présents.

Cet inventaire ne reflète pas exhaustivement la diversité présente. Les plantes principales, protégées et d'intérêt patrimonial ont été activement recherchées afin de caractériser les milieux en présence ainsi que l'intérêt qu'ils présentent à une échelle plus large.

Aucune zone Natura 2000 ne concerne la zone d'étude. Deux sites du Conservatoire du littoral et une ZNIEFF de type 1 sont situés à proximité du site. Le tableau ci dessous présente les enjeux liés à ces sites.

Nom	Code	Distance	Enjeux
Marais de la Joie et de Lescors	FR1100301	2,2 km à l'Ouest	Ornithologique et floristique
Baie d'Audierne	FR1100209	2 km au Nord-Ouest	Ornithologique et floristique
Dunes et marais du Ster de Kerity et Poulguen	530009266	2 km au Sud-Ouest	Ornithologique et floristique

Les habitats et espèces déterminants pour la définition de ces zones sont inféodés aux milieux dunaires, arrières dunaires et de marais. Du point de vue ornithologique, il s'agit pour la plupart de territoires utilisés par des populations migratrices comme site de nidification ou d'hivernage.

#### 3.3.1 La Flore

L'inventaire des zones humides du Finistère indique la présence zones humides potentielles sur les terrains situés au Sud et à l'Est de la parcelle étudiée. Les caractères pédologiques du secteur le plus bas dans le périmètre d'étude (Zone Sud-Est) n'ont pas permis de mettre en évidence le caractère humide de la zone. Lors de la phase d'étude botanique, certaines espèces identifiées présentent une affinité particulière pour les milieux humides telles que *Juncus acutiflore*, *Molinia caerulea*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Carex vulpina*, *Mentha aquatica* et *Parentucellia viscosa*. Ces espèces sont présentes avec un recouvrement supérieur à 50% dans le secteur Sud-Est du site (Voir carte), critère de définition des zones humides<sup>1</sup>. Deux pieds d'*Anacamptis laxiflora* ont été observés dans le secteur Sud-Est du terrain, à proximité de la haie existante. Cette espèce est présente sur la liste rouge nationale mais n'est pas soumise à une réglementation liste rouge en Bretagne.

---

1

### 3.3.2 Les habitats

La végétation sur le site se caractérise par cinq types d'habitats au sens de la typologie « Corine Biotope ».

#### 1. Prairies à Jonc acutiflore x Prairies à Molinie et communautés associées (37.22\*37.3)

Présent sur la bordure Sud-Ouest de la zone d'emprise du projet, cet habitat est caractérisé par une prairie humide dominée par *Juncus acutiflorus* particulièrement caractéristique des régions océaniques et subocéaniques des bords de mer et *Molinia caerulea* caractéristique des milieux eutrophes. La zone cultivée a vraisemblablement été enrichie en nutriments ce qui a favorisé l'apparition de faciès à Jonc. Cet habitat est floristiquement et phytosociologiquement variables, il se présente sous la forme d'une mosaïque sur la parcelle et se compose de nombreuses espèces communes des cultures telles que les trèfles, véroniques et oseilles.

#### 2. Pâtures mésophiles (38.1)

La majeure partie de l'espace concerné par le projet est constitué de cet habitat de prairie pâturées présentant un cortège floristique composé essentiellement de graminées dominé par *Festuca rubra* et *Koeleria glauca*. Cet habitat présente un intérêt floristique relativement limité, composé essentiellement d'espèces communes des prairies et cultures.

#### 3. Bocage (84.4)

Un alignement dense d'arbres d'arbustes dominé par l'Aulne glutineux suit le tracé d'un fossé qui sépare la parcelle en deux selon l'axe Nord-Sud et se poursuit ensuite sur la bordure Sud-Est du site jusqu'à la route. Le développement de peupliers de culture au sein de la haie traduit une certaine vulnérabilité de ce milieu.

#### 4. Grande culture (82.11)

Le secteur Nord-Est est occupé par une vaste zone de monoculture de Maïs au sein de laquelle aucune adventice ne s'est développée au moment des prospections. Seules les bordures sont occupées par une végétation de type prairie présente au sein de l'habitat 38.1.

#### 5. Fossés

Les écoulements d'eau observés sur le site ne comportent ni de berges ni de fond à granulométrie différenciée. A l'exception de larves de moustiques observées au niveau d'une dépression humide large d'environ cinq mètres à l'extérieur de la zone d'emprise du projet, aucune autre activité biologique n'a pu être constatée au sein de l'écoulement. Ces écoulements correspondent à des écoulements temporaires sans activité biologique de tête de bassin, assimilable à des fossés au sens des critères de détermination des cours d'eau de l'ONEMA. Ces milieux assurent un rôle régulateur des eaux superficielles mais ne présentent qu'un faible intérêt biologique.

#### Conclusion

Parmi les espèces recherchées et identifiées, seule *Anacamptis laxiflora* présente un intérêt patrimonial relatif. Cette espèce n'est cependant pas répertoriée sur la liste rouge régionale et ne bénéficie donc pas de mesure de protection particulière en Bretagne. La zone dans laquelle elle se trouve présente les caractéristiques d'un milieu humide, bien que la zone ne soit pas identifiée dans l'inventaire des zones humides du Finistère. L'enjeu botanique sur le territoire de l'étude est donc limité à la zone Sud-Est qui présente un intérêt floristique modéré mais potentiellement favorable à l'installation de populations d'espèces végétales protégées, rares ou d'intérêt patrimonial.

#### 3.3.3 La faune

Les espèces protégées listées par l'INPN présentes sur la commune ont été activement recherchées sur la zone d'étude.

#### 3.3.4 Avifaune

Hormis des espèces communes des milieux cultivés telles que la Corneille noire, l'Hirondelle rustique, le Merle noir (annexe II de la directive Oiseaux) et le Moineau domestique, seul un nid de Pic (espèce non déterminée) non occupé (période pourtant favorable) a pu être observé. La conservation du talus bocager existant et des arbres morts (dans la mesure où ils ne constituent pas un danger) permettra de maintenir la possibilité de nidification.

Les espèces caractéristiques de prairie et du bocage à fortes valeurs patrimoniales telles que le Bruant proyer n'ont pas été rencontrées. Des espèces non-nicheuses potentiellement présentes peuvent utiliser le site pour se nourrir sans dépendre exclusivement de la zone d'emprise du projet pour réaliser l'ensemble de leurs cycles biologiques.

Le groupe des Oiseaux présente ici un intérêt relatif, la conservation de la haie et d'une bande de prairie humide dans la zone Sud-Est du terrain permet de maintenir les potentialités de la zone présentant l'enjeu le plus fort.

### 3.3.5 Amphibiens et Reptiles

Lors des prospections, une jeune couleuvre à collier (*Natrix natrix*) a été observée dans la haie (voir carte n°5). C'est une espèce commune des zones de culture, des haies, qui affectionne les lieux plus ou moins humides tels que les dépressions humides et les fossés. Elle fréquente également des lieux anthropisés. La conservation de l'existant (haie et dépression humide) ainsi qu'un empierrement exposé au Sud du talus serait favorable au cycle de vie de la population potentiellement présente.

L'inspection de la dépression et des eaux superficielles (hors projet) n'a pas mis en évidence la présence de pontes d'Amphibiens à une période pourtant favorable. Les enjeux liés à ce groupe sont donc faibles.

### 3.3.6 Insectes

Les zones de prairies constituent des habitats communs et répandus, favorables au développement de populations d'insectes, notamment de lépidoptères. Aucune plante hôte d'espèce protégée spécifiquement présente sur le site n'a été observée. La présence de lépidoptères protégés inféodés strictement à la zone est donc peu vraisemblable.

La conservation du réseau de haie existant et de la lisière humide permet de conserver un écotone d'habitats favorables aux populations d'insectes potentiellement présentes (odonates et coléoptères notamment).

### 3.3.7 Mammifères

Les traces indiquant la présence de mammifères sur le site sont peu nombreuses. La présence de crottes de micromammifères montre leur présence, cependant ces indices ne permettent pas d'identifier les espèces mises en cause. La présence de gibier (lapin, chevreuil,..) est probable compte tenu de l'affinité de ce groupe pour les milieux bocagers. L'enjeu mammifère reste faible à l'échelle de la zone d'emprise au regard de la multitude et de la taille des habitats fréquentés par ces espèces au cours de leurs cycles biologiques.

## **CONCLUSION**

La présente étude souligne la présence d'espèces remarquables telles qu'*Anacamptis laxiflora* (Orchis à fleurs lâches), et de *Natrix natrix* (Couleuvre à collier) dans le secteur Sud-est de la zone étudiée. Aucune espèce bénéficiant d'une protection réglementaire particulière n'a été observée, cependant le secteur Sud-Est (voir carte) présente les caractéristiques floristiques d'une zone humide et doit faire l'objet d'une attention particulière. En effet, cette zone concentre les enjeux les plus forts. La conservation de la haie, de la dépression humide (à l'extérieur du projet) ainsi que l'exclusion du projet initial de la lisière de prairie humide (37.22 x 37.3) dans le secteur Sud-Est de la zone d'emprise permet d'éviter les impacts sur ces milieux. Les travaux seront privilégiés à des périodes peu impactantes (Septembre à Janvier-Février) pour l'avifaune ainsi que la couleuvre à collier. La surface définie comme zone humide est de 1500 m<sup>2</sup>.

## Carte 5 : Détermination des milieux naturels

## 4°- PAYSAGE

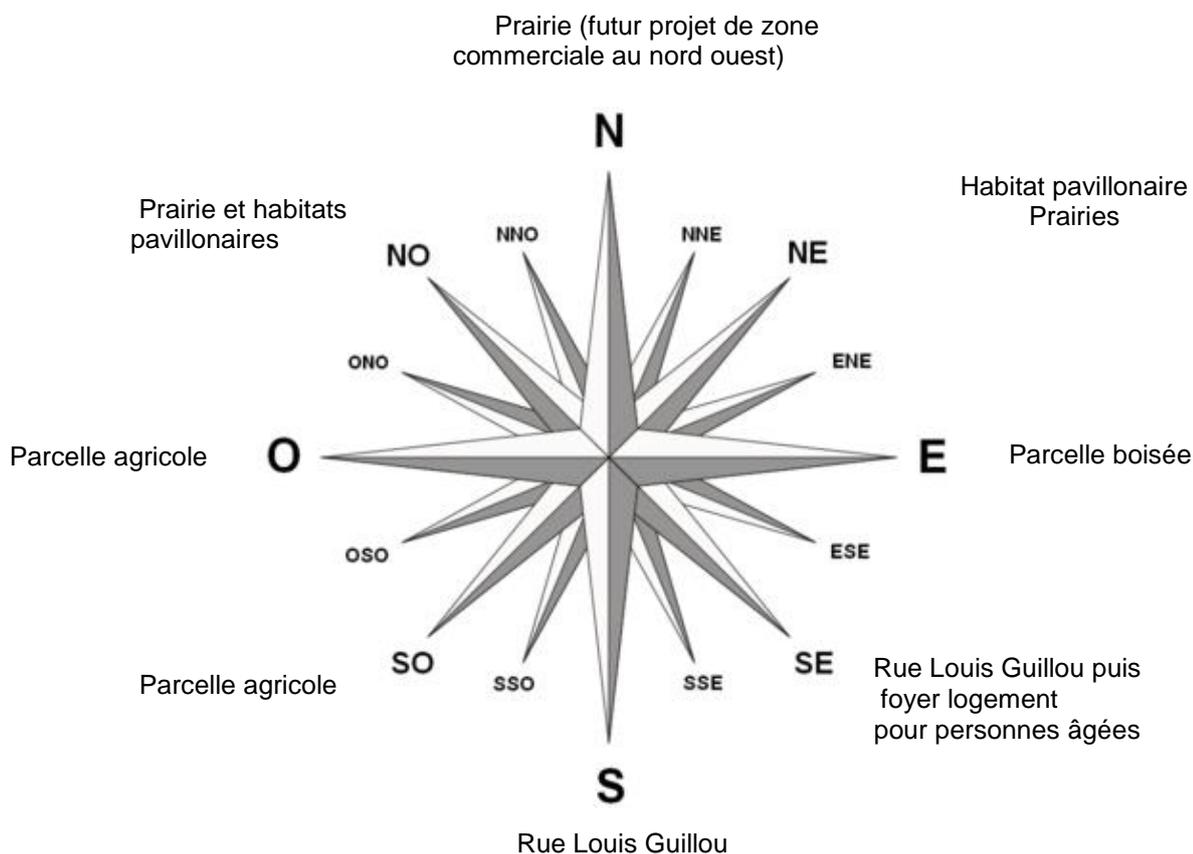
Toute action d'aménagement modifie les sites dans lequel le projet est implanté.

Le paysage est une combinaison des éléments naturels et des interventions humaines. Son analyse permet de définir les différents unités paysagères

La commune de Penmarc'h est une commune littorale. Son paysage est caractérisé par une juxtaposition de terres agricoles et de hameaux.

Le paysage autour du site est défini par des haies bocagères entourant des terres agricoles. Les haies sont composées d'essences locales. Le paysage est péri-urbain, les parcelles se situent à proximité immédiate du bourg et d'un axe routier passant.

L'occupation actuelle aux abords du site est présentée ci-après :



A l'est du projet, les parcelles plus humides ne sont pas entretenues et laissent place au développement d'espèces telles que les saules.

Photo 1 : Vue sur le partie humide de la parcelle avec les saules en fond de plan

L'analyse de la morphologie du site fait ressortir une organisation relativement simple.

Les éléments qui structurent le paysage sont :

- la route départementale 785 (rue Edmond Michelet),
- le rue Louis Guillou (voie communale),
- les lignes de bocage.

### **Sensibilité paysagère du site :**

L'appréciation de la sensibilité paysagère repose sur plusieurs critères :

- *degré d'exposition à la vue* : il s'agit de définir le degrés de visibilité du site par rapport aux axes de passage et des habitations. Pour le projet le degré d'exposition est « modéré à faible » (visibilité depuis la voie communale et les habitations à l'ouest essentiellement),
- *Intérêt paysager* (rareté, diversité, intérêt du paysage) : l'intérêt paysagé est marqué par la présence au sud est d'une zone humide. Les haies bocagères marquent aussi le paysage. L'intérêt paysagé est donc « modéré à fort »,
- *degré d'anthropisation* : le site se trouve en zone péri-urbaine, deux voies de circulation encadrent le site, un ensemble commercial est en cours au nord (entre le projet et la RD 785). Le site d'étude présente un degré d'anthropisation « modéré à fort ».

La sensibilité paysagère du site apparaît donc « modérée ».

## Carte 6 : Contexte paysager

## 5°- MILIEU HUMAIN

### 5.1 La population

Tableau : Evolution de la population communale de Penmarc'h (données INSEE)

Année	Nombre d'habitants
1990	6272
1999	5889
2010	5796

La population de Penmarc'h baisse régulièrement depuis 1968, cette baisse est plus marquée depuis les années 90. Si la population diminue, elle vieillit également. En 2010, la proportion de personnes de plus de 45 ans était de 60% contre 52% en 1999.

### 5.2 Activités économiques

La population active ayant un emploi affiche une croissance de ses effectifs malgré la baisse démographique. Les pertes d'emplois industriels sont faibles, la création d'entreprise est marquée notamment dans le secteur tertiaire (31 créations d'entreprise en 2011 dont 25 dans le secteur tertiaire).

Concernant les activités agricoles, les emplois agricoles se sont maintenus entre 1999 et 2010 avec 88 emplois et environ 4 % de la population active.

L'activité industrielle est tournée vers la pêche et l'agroalimentaire. Sur la commune de Penmarc'h, la majorité des actifs sont ouvriers (34,4%) ou employés (24,6%).

### 5.3 Le logement

Au recensement de 2009, la commune comptait 2785 logements, ce chiffre est en constante augmentation depuis 1968. Si le nombre de résidences principales a peu varié entre ces deux dates (2423 en 1968 contre 2785 en 2009), le nombre de résidences secondaires a été multiplié par 5,5 (de 261 en 1968 à 1453 en 2009).

Le taux de logements vacants en 2009 était de 8,3% (supérieur à la moyenne nationale de 6,93%).

## **5.4 Maîtrise foncière et urbanisme**

### **5.4.1 Le site d'implantation du projet**

Le projet concerne une parcelle cadastrale (en partie), la numéro 179 sur la section ZO. Le terrain appartient à la Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud.

### **5.4.2 Le Plan Local d'Urbanisme**

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Penmarc'h a été approuvé le 02 avril 2010.

La parcelle concernée par le projet se trouve en zone 1AU<sub>i</sub> de Penmarc'h. Cette classification correspond aux zones destinées à recevoir les activités artisanales, industrielles et commerciales incompatibles avec l'habitat.

Le projet est donc compatible avec le document d'urbanisme en vigueur.

### **5.4.3 Servitudes et éléments du zonage PLU : Proximité de la RD 785**

La route départementale 785 est classée en voie bruyante par l'arrêté préfectoral n°2004-0101 du 12 février 2004 relatif au classement sonore, jusqu'en entrée d'agglomération de Penmarc'h. trois lots du projet (au nord est) sont concernés par cette réglementation, ce qui signifie que les constructeurs sont tenus de prendre en compte des niveaux sonores fixés par l'arrêté cité précédemment, pour déterminer l'isolement acoustique des bâtiments.

### **5.4.4 Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)**

Le SCOT a été créé par la Loi SRU. C'est un document de planification urbaine intercommunale. Il définit les grandes orientations d'un territoire en matière d'urbanisme, d'environnement, d'habitat, de déplacements, d'implantations commerciales et de grands équipements.

Le SCOT Ouest Cornouaille Aménagement (SIOCA) est en cours de validation. Le document d'orientation et d'objectifs a cependant été validé. Ce document définit notamment comme objectifs :

- dans son volet paysager concernant les voies structurantes (dont la RD785) :

- 1) empêcher les phénomènes de corridors humains,
- 2) assurer une gestion soignée des lisières urbaines (prise en compte de l'armature existante).

- dans son volet économique concernant les parcs d'activités, un objectif de surface de parcs d'activités a été fixé à n+20 ans. L'objectif pour la Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud a été fixé à 20 ha.

**Carte 7 : extrait POS**

## **5.5 Les réseaux**

### **5.5.1 Assainissement**

Les eaux usées de la commune de Penmarc'h sont traitées à la station d'épuration communale et géré en régie communale. La station est de type boues activées pour une capacité nominale de 8000 equivalent-habitants. La commune est dotée de réseaux de collecte séparatifs.

Aux abords du projet, un réseau de collecte des eaux usées dessert la rue Edmond Michelet (RD 785) au nord du projet.

Concernant les eaux pluviales, elles rejoignent actuellement le réseau d'eaux pluviales situé le long de la rue Louis Guillou (au sud du projet).

### **5.5.2 Eau potable**

L'approvisionnement en eau potable de la commune de Penmarc'h est délégué à la Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud. Il est assuré par le barrage du Moulin Neuf et de la prise d'eau de Pen Enez sur la rivière de Pont L'Abbé. L'usine de production d'eau potable se situe sur la commune de Pont l'Abbé.

Le projet ne se situe pas dans le périmètre de protection rapprochée de ces ouvrages.

### **5.5.3 Autres réseaux**

Les abords du secteur d'étude sont également parcourus par des réseaux téléphoniques, et électriques.

## **5.7 Les transports**

### ***5.7.1 Trafic routier***

La voie de desserte principale de la commune de Penmarc'h est la RD 785 passant au nord du projet. Le trafic moyen journalier annuel vers Penmarc'h est de 8829 véhicules légers et 537 poids lourd (source Conseil Général du Finistère).

Cette voie est classée en voie bruyante par l'arrêté préfectoral n°2004-0101 du 12 février 2004, jusqu'en entrée d'agglomération.

### ***5.7.2 Les transports collectifs***

La commune de Penmarc'h, via le réseau de cars « Pen ar Bed » mis en place par le Conseil Général du Finistère, est desservit par deux lignes reliant Penmarc'h à Quimper. Ces lignes sont ouvertes à tous, le nombre de scolaires empruntant ces deux lignes s'élève à 283 par jour.

### ***5.7.3 Autres réseaux***

Il n'existe pas d'autres réseaux de transport à proximité du site (pistes cyclables, réseau ferroviaire...).

## **5.8 Les risques liés aux activités humaines**

Sur la commune, un établissement est inscrit comme Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE<sup>2</sup>) : Ets Furic (conserverie de poissons). Cette installation est située à 5 km à l'ouest du site d'étude.

Aucun site SEVESO n'est recensé sur la commune de Penmarc'h, ni dans les communes limitrophes. Aucun site pollué n'est référencé sur la base de données BASOL.

Lors des investigations terrains, aucune nuisance de type odeurs, poussières, pollutions, etc liée au voisinage ou à de potentielles activités n'a été recensée ou mise en évidence.

## **5.9 Les déchets**

La collecte des déchets est effectuée deux fois par semaine par les services de la CCPBS (secteur d'étude : le jeudi matin pour les ordures ménagères, le jeudi après midi pour la collecte sélective).

Les ordures ménagères et déchets industriels assimilables aux ordures ménagères sont ensuite traités à l'usine de compostage de Lezinadou (Plomeur). Les refus de compostage sont envoyés au centre d'enfouissement technique de déchets situé sur la commune de Tréméoc.

---

2

## 5.10 Bati et patrimoine culturel

La commune de Penmarc'h compte de nombreux monuments historiques classés. L'église de Saint Nonna fait partie de ces monuments. Cette église du 15ème et 16ème siècle a été classée par arrêté du 22 septembre 1914. La partie ouest du projet de zone d'activités entre dans le périmètre de protection de 500 m. La surface du projet concernée est d'environ 4400m<sup>2</sup>.

La commune est également riche de patrimoine archéologique. De nombreux monuments mégalithiques ont été repérés tels que le Menhir de l'évêque, de la Vierge, le tumulus de Poulguen ou les alignements de la Madeleine.

## 5.11 Santé publique

### *Qualité de l'air*

La qualité de l'air est suivie en Bretagne par l'association Air Breizh, reconnue par le Ministère chargé de l'Environnement. La station de suivi la plus proche de Penmarc'h est celle de Quimper. Cette station fait un suivi de la concentration des poussières fines en suspension (PM10), du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et de l'ozone (O<sub>3</sub>).

Les normes pour ces polluants sont établies comme telles :

	Objectif de qualité (moyenne annuelle) en µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle en µg/m <sup>3</sup>	Seuil de recommandation et d'information en µg/m <sup>3</sup>	Seuil d'alerte en µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	40		200 (moyenne horaire)	400 (moyenne horaire)
SO <sub>2</sub>	50		300 (moyenne horaire)	500 (3 h consécutives)
O <sub>3</sub>	120		180 (moyenne horaire)	240 (moyenne horaire)
PM10	30	40	50 µg/m <sup>3</sup> sur 24 h	80 µg/m <sup>3</sup> sur 24 h

### Bilan de l'année 2012 :

Le dépassement du seuil d'information et de recommandation du public en particules PM10 a entraîné le déclenchement de la procédure à de nombreuses reprises notamment de janvier à mars 2012. Le dépassement de ce paramètre peut entraîner notamment des gênes et maladies chroniques respiratoires.

On observe que dans l'ensemble la qualité de l'air est bonne, les dépassements observés pour les particules fines sont liés notamment à des conditions météorologiques défavorables à la dispersion des polluants.

Un Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie est en cours de réalisation. Des orientations stratégiques à décliner en actions ont été définies telles que :

- intégrer l'efficacité énergétique dans la gestion des entreprises bretonnes,
- généraliser l'intégration des énergies renouvelables dans les programmes de construction et de réhabilitation.

### **Ambiance sonore**

Une étude de bruit a été réalisée sur et aux abords du site d'étude. L'ambiance sonore est considéré, au sens de l'arrêté du 5 amis 1995, en zone d'ambiance sonore préexistante modérée.

L'étude complète est présentée en annexe. Les conclusions sont les suivantes :

L'aménagement de la ZA va entraîner que de faibles modifications :

- légère évolution du trafic routier global,
- l'ouverture de voies de desserte avec transformation des petites voies et des impasses.

Néanmoins, vu la destination d'activité de la future ZA, l'augmentation de l'ambiance sonore globale liée au projet apparaît limitée. L'augmentation du trafic routier liée à la ZA sera, a priori, quantitativement limitée et sera répartie dans l'ensemble de la ZA.

Par conséquent, cette augmentation du trafic n'est pas de nature à générer des nuisances sonores significatives par rapport à la situation actuelle.

Par ailleurs, afin de préserver la quiétude des riverains, et indépendamment des futures activités de la ZA (inconnues a ce jour), les mesures suivantes peuvent être prises :

- mise en place d'un merlon le long des limites de la zone jouxtant les habitations (écran acoustique et masque visuel)
- orienter les bâtiments susceptibles d'être bruyants (type local technique ou atelier) vers l'intérieur de la zone d'activités.

### **Qualité des eaux, sols et sous-sols**

Il n'existe pas de suivi de qualité des eaux du ruisseau de « la plage du Stêr ».

#### **Objectifs de qualité**

	Exutoire	Caractéristiques
Captage, forage, prise d'eau	Ruisseau de « la Plage du Stêr »	-
Intérêt piscicole	Ruisseau de « la Plage du Stêr »	1ère catégorie piscicole
Aquaculture (aval du projet)	Ruisseau de « la Plage du Stêr »	-
Objectifs de qualité (arrêté préfectoral du 18.12.1985)	Ruisseau de « la Plage du Stêr »	Non Classé : Objectif 1A

On ne recense pas de pollution des eaux souterraines, sols ou sous-sol dans l'aire d'étude.

### **Exposition de la population**

Plusieurs structures collectives accueillant des populations jugées à risque (écoles, crèches, hôpitaux, maisons de retraite) sont recensées sur la commune de Penmarc'h.

On recense à proximité immédiate la présence d'un établissement d'accueil de personnes âgées (rue Louis Guillou), et à environ 500 m une école maternelle et primaire (rue Mathurin Méheut).

## 6°- SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL

Le tableau suivant synthétise les principaux enjeux et contraintes du site d'étude :

<i>THEMES</i>	<i>ENJEUX ET CONTRAINTES</i>	<i>SYNTHÈSE</i>
Localisation du secteur d'étude	Milieu périurbain Cloisonnée par la RD 785 et le rue Louis Guillou Accès facilité par projet au Nord du site	Localisation intéressante pour le développement d'une zone artisanale (en entrée de ville sur axe passant)
Climatologie	Moyenne annuelle des pluies : 1230 mm Moyenne annuelle des températures : 12,2°C	Pas de contrainte spécifique identifiée
Géologie	Topographie peu marquée, roche mère : granite	Pas de contrainte spécifique identifiée
Hydrogéologie	Pas de captage AEP à proximité du projet Nappe haute, spécifique à la commune	Contraintes modérées notamment pour la gestion des eaux pluviales
Réseau hydrographique superficiel	Bassin versant d'un ruisseau côtier (ruisseau de la Plage du stêr », Projet hors zone inondable, hors PPRSM Risques de ruissellements superficiels	Mettre en place une gestion des eaux pluviales du projet compatibles avec les caractéristiques naturelles du site
Milieu naturel terrestre	Délimitation d'une zone humide au sud est du projet	Mise en place d'une protection de la zone humide identifiée
Paysage	Voie de communication adjacente, Zone périurbaine à l'ouest Zone naturelle à l'est	Enjeu paysager « modéré »
Population	Baisse et vieillissement de la population depuis 1968	Création d'activités et donc d'emplois, pouvant dynamiser la commune
Activités	Activité agricole sur le site	Essentiellement des pâtures, pas d'exploitation intensive de la parcelle
Urbanisme	ZA en zone 1AUi Servitudes d'urbanisme non contraignantes pour le projet	Projet compatible avec les enjeux et les objectifs des documents d'urbanisme et de planification
Foncier	Une parcelle cadastrée concernée	Maîtrise foncière de la CCPBS
Transports	Transports routiers uniquement (VL, PL et transports en commun)	Site bien desservi par les axes routiers
Risques technologiques	-Pas d'ICPE ni de site SEVESO à proximité immédiate du site	Pas d'enjeu spécifique identifié
Patrimoine culturel	Eglise de Saint Nonna classée à moins de 500 m, Nombreux sites archéologiques	Pour un lot, intervention de l'ABF dans la validation du projet de construction.
Qualité de l'air	Mesures réalisées sur Quimper par Air Breizh, indice ATMO « bon » traduisant une bonne qualité de l'air	Pas d'enjeu spécifique identifié
Ambiance sonore	Site d'étude compris en partie dans la bande de 100 m de la RD785 classée voie bruyante	Pour trois lots, contraintes techniques à prendre en compte par les architectes

**Carte 8: Synthèse des contraintes**

## II – RAISONS DU CHOIX DU PROJET

## 1°- JUSTIFICATION ET ENJEUX DE L'OPERATION

Afin de répondre à la demande de terrains en zone d'activités, la Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud (CCPBS) souhaite réaliser une zone d'activités sur la commune de Penmarc'h en entrée de bourg.

La position du projet paraît judicieuse de part sa desserte en axes de déplacement. La réalisation de ce projet sur la commune de Penmarc'h permettrait de dynamiser la commune et de répondre à la demande de lots commerciaux et artisanaux.

La CCPBS est propriétaire de ce site, le zonage du PLU prévoit d'ores et déjà une vocation à recevoir des activités artisanales, industrielles et commerciales.

Par ailleurs, le site bénéficie de nombreux atouts qui peuvent valoriser l'opération :

- une position intéressante en entrée de ville, des dessertes existantes,
- une parcelle d'un seul tenant permettant de réfléchir au mieux à un aménagement cohérent,
- une topographie peu marquée (moins de contraintes de conception).

## 2°- DESCRIPTION DU PROJET

### **2.1 Présentation générale du projet**

Le projet de zone d'activités se décline en 9 lots allant de 900 à 2285 m<sup>2</sup> pour 8 lots et 1 lot de 21009 m<sup>2</sup>. La surface totale du projet est de 3,80 ha.

Un document d'incidence au titre de la Loi sur l'Eau a été réalisé en juin 2012 et validé par les services instructeurs.

Le projet a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas en application de l'article R122-3 du Code de l'Environnement. Un arrêté préfectoral en date du 28 février 2013 a indiqué au porteur de projet (CCPBS) la nécessité de réaliser une étude d'impact.

Suite à cette demande, le projet a été réfléchi avec l'objectif de l'intégrer dans l'environnement et le paysage actuel.

Le projet se structure autour d'une voirie de desserte orientée nord/sud. L'entrée nord se fait depuis la RD785 et via une zone commerciale en cours de construction. L'entrée sud se fait directement par la rue Louis Guillou.

### **2.2 Les constructions**

Les futures constructions seront régies notamment par un cahier de prescriptions architecturales et paysagères. Ces prescriptions ne sont que des recommandations mais permettent de sensibiliser les futurs entrepreneurs à une bonne intégration de leur bâtiment dans l'environnement du site. Les prescriptions principales sont les suivantes :

- prise en compte de la topographie existante et des éléments paysagers existants pour l'implantation des bâtiments,
- optimisation de l'espace en réfléchissant à une taille et une implantation de bâtiment adaptées au développement potentiel de l'entreprise,
- les volumes principaux seront disposés sensiblement parallèlement ou perpendiculairement à l'axe de la voirie de desserte.

### **2.3 Les infrastructures et les accès**

Le projet ne comprend qu'une voie de desserte allant du nord au sud du projet, ce qui limite les nuisances liées à la circulation.

L'accès nord sera emprunté par les véhicules légers et les poids lourds, l'accès sud uniquement par les véhicules légers. Un accès piéton sera également prévu depuis la RD 785.

La voirie n'est pas dessinée en ligne droite, ceci favorisera des vitesses limitées à l'intérieur de la zone d'activités.

**Carte 9 : Plan projet**

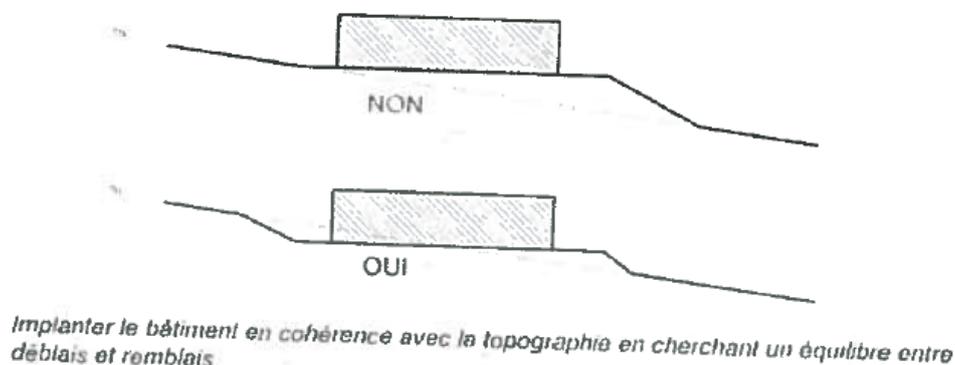
### **III – EFFETS DU PROJET – MESURES DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES EFFETS**

## 1°- EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL

### 1.1 Effets sur la topographie

Le projet s'inscrira dans la topographie générale du site. Le relief du site est marqué par une pente constante orientée nord / sud. Pour cela le projet se basera sur les principes suivants :

- respecter l'harmonie globale du site et de ses perspectives en organisant les continuités visuelles de l'urbanisation,
- proposer des volumes simples,
- implanter les constructions en respectant les pentes, afin d'éviter le terrassement préjudiciable au paysage.



### 1.2 Contraintes géologiques et sur le sous-sol

Aucun risque particulier n'a été identifié sur le site du projet d'un point de vue géologique ou risque sismique.

### 1.3 Effets sur les eaux superficielles et souterraines

En matière d'incidences sur le régime qualitatif et quantitatif des eaux, le projet est potentiellement générateur de trois types de rejets :

- les rejets d'eaux usées domestiques générés par les futurs utilisateurs de la zone,
- les rejets liés à la circulation routière (eaux pluviales, rejets accidentels) sur les axes de circulation et les parkings de la zone,
- les rejets liés à la phase de travaux.

Le milieu récepteur de tous les rejets d'eaux pluviales et des éventuels rejets liés à la phase travaux sera le ruisseau de la Plage du Stér.

### **Rejets des eaux usées**

Le projet sera raccordé au réseau de collecte des eaux usées de la commune de Penmarc'h, le long des futures voies de desserte. Un poste de refoulement sera installé afin de raccorder les effluents collectés sur la zone d'activités au réseau en projet « Rue Edmond Michelet » au Nord du projet. Le réseau à créer sera de type séparatif.

Les eaux usées générées sur le site devraient correspondre à un flux de pollution émis par environ 32 équivalents-habitants (en considérant 5 salariés par lots à 0,4 EH + 40 salariés sur lot de 2 ha à 0,4 EH) soit :

- 4,80 m<sup>3</sup>/j,
- 1,92 kg DBO<sub>5</sub>/j.

Nota : Ces chiffres ne sont qu'une estimation. Les installations prévues sur le site n'étant pas connues, il n'est pas possible de connaître précisément les futurs rejets générés.

#### **Caractéristiques de la station d'épuration**

<b>Station</b>	<b>Type</b>	<b>Capacités</b>	<b>Milieu récepteur</b>
Station d'épuration de Penmarc'h	Boues activées	Capacité nominale : 8000 Eh Capacité hydraulique : 2250 m <sup>3</sup> /j Charge organique : 480 kg DBO <sub>5</sub> /j	Ruisseau de « Lescors »

### **Rejets des eaux pluviales**

Actuellement, le bassin versant de collecte du projet englobe une parcelle en amont du site. L'accès à la zone d'activités se fera par cette parcelle via une voie de desserte de 6 m de large.

Les eaux de ruissellement de cette partie de voirie seront collectées et gérées par les ouvrages de la zone. Par contre, pour le reste de la parcelle amont destinée à un projet commercial à vocation « médicale », les eaux de ruissellement des lots seront gérées sur place.

Cette surface sera donc exclue de la collecte des ouvrages de la zone d'activités de Prat Gouzien. De ce fait le bassin versant de collecte du projet passe de 4,70 ha en situation actuelle à 3,86 ha en situation projet (3,80 ha + 635 m<sup>2</sup> de voirie de desserte).

Le dimensionnement des ouvrages tient compte de la situation future du projet.

D'autre part, sur le site actuel en partie Sud-ouest, un fossé passe le long d'un chemin d'exploitation existant. Ce fossé (réseau non circulant) sera busé. Le cheminement du fossé et son exutoire resteront inchangés (réseau eaux pluviales de la rue Louis Guillou). L'eau transitant par ce fossé lors des épisodes pluvieux n'entre pas en compte dans le dimensionnement des ouvrages.

### **effets et mesures concernant la qualité des eaux**

L'impact des infrastructures routières (voiries et parking) sur la qualité des eaux est lié aux rejets d'eaux de ruissellement des chaussées (pollution chronique et saisonnière) ainsi qu'aux risques liés à la pollution accidentelle.

La pollution chronique est liée au lessivage par les eaux de pluie, des polluants produits par le

trafic routier et déposés sur la chaussée et les parkings.

La nature des éléments caractéristiques de la pollution chronique est assez bien connue, mais les quantités peuvent fluctuer fortement selon les sites.

Les éléments sont essentiellement des matières en suspension (MES). A ces MES, sont associés les métaux lourds (plomb, zinc) et les hydrocarbures.

La pollution accidentelle est liée au transport, à la manipulation et au stockage de matières dangereuses, sur les axes routiers et les zones de stationnement. Il s'agit majoritairement d'hydrocarbures. Les pollutions causées peuvent concerner les eaux de surface ou les eaux souterraines.

En plus de sa fonction de régulation des eaux pluviales générées sur le site, les ouvrages auront également la fonction de :

- rétention des matières en suspension,
- rétention des éventuels polluants associés.

Les impacts les plus forts concerneront logiquement le ruisseau de « la plage du Stêr ». L'impact du projet restera cependant très limité compte tenu des mesures compensatoires à adopter (en phase de travaux et d'exploitation).

Au vu de la vocation du site (zone d'activités), un ouvrage de dépollution de type séparateur à hydrocarbures en amont du bassin de stockage est préconisé ainsi qu'un stockage de confinement équivalent à une pollution accidentelle d'un volume de 30 m<sup>3</sup>. Un regard avec vanne permettra en cas d'accident d'isoler le bassin et d'orienter la pollution vers le stockage de 30 m<sup>3</sup> en attente de son pompage et de son traitement.

Le séparateur à hydrocarbures devra respecter les normes de dépollution de capacité de traitement absolu de 5 mg/l pour les hydrocarbures.

#### Effets et mesures concernant la régulation des eaux

La réalisation des aménagements de la zone d'activités s'accompagnera d'une augmentation de l'imperméabilisation des sols. Ceci engendrera une augmentation des volumes ruisselés.

#### Débits ruisselés décennaux

L'imperméabilisation qui accompagnera l'aménagement du projet est susceptible d'accroître les volumes et débits ruisselés :

##### Estimation des débits décennaux

Bassin versant concerné	Débits décennaux estimés (avant et après projet)		Variation de débit
	Avant projet	Après projet	
Bvp après projet : Surface projet (= 3,90 ha)	Q <sub>10</sub> = 130 l/s	Q <sub>10</sub> = 600 l/s	X 4,6

La variation de débit décennal suite à l'aménagement du projet est très importante au point de rejet. Précisons que ces débits sont exceptionnels (débits décennaux c'est à dire retour 10 ans).

##### Volumes journaliers ruisselés décennaux

	Volume journalier ruisselé décennal	
	Avant projet	Après projet
Bvp après projet : Surface projet (= 3,9 ha)	V <sub>10</sub> = 350 m <sup>3</sup>	V <sub>10</sub> = 1350 m <sup>3</sup>

Compte tenu des variations de débits issus des aménagements prévus, la mise en place de mesures compensatoires pour limiter les débits en aval du site paraît nécessaire. Ces mesures permettront d'éviter les risques d'inondations et d'engorgement en aval du site.

Les principes de gestion des eaux pluviales sont présentés dans le tableau suivant. L'étude hydraulique complète est consultable en annexe.

<b>Surfaces raccordées aux ouvrages de régulation des eaux pluviales</b>
<p><b>Emprise des lots :</b></p> <p>Collecte des eaux en provenance des toitures et de la voirie uniquement vers des dispositifs de stockage - restitution.</p> <p><b>Voirie et parking :</b></p> <p>Mise en place de canalisations de collecte des eaux pluviales adaptées aux débits y transitant. Collecte de toutes les surfaces de roulement vers un bassin enherbé de stockage - restitution.</p> <p><u>Bassin enherbé de stockage - restitution :</u></p> <p>Collecte des eaux pluviales générées sur la voirie et les toitures des lots 2, 7, 8 et 9 d'un volume utile globale de <b>165 m<sup>3</sup></b> (pluie décennale), avec dispositif d'évacuation par ajutage vers le réseau pluvial de la rue de Louis Guillou. Le bassin sera enherbé.</p> <p><u>Noues de stockage restitution pour les lots 3, 4, 5 et 6 :</u></p> <p>Collecte des eaux pluviales sur les lots par un réseau de noues d'un volume total de <b>100 m<sup>3</sup></b> (traitement et tamponnage des débits) disposant :</p> <p>Les noues seront réalisées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– d'un trou d'ajutage <b>Ø 50 mm</b> (limitation des débits),</li><li>– d'un déversoir de fuite au-dessus de la cote des plus hautes eaux de fréquence décennale (trop plein par débordement),</li><li>– d'une hauteur d'eau utile de 40 cm.</li></ul> <p><u>Lot 1 :</u></p> <p>Au vu de la surface du lot, une étude spécifique sera réalisée lors de l'installation de l'activité. Les eaux pluviales devront être gérées et au besoin dépolluées dans l'emprise du lot.</p> <p>Des dispositifs spécifiques de dépollutions des eaux (déboueurs, séparateurs d'hydrocarbures) pourront être installés en amont des noues dans la mesure où l'activité prévue sur le lot présente des risques de pollutions des eaux pluviales.</p> <p>Le rejet se fera dans le réseau pluvial de la rue de Louis Guillou.</p>

Lors de la réalisation du réseau destiné à recueillir les eaux pluviales générées sur le projet, il conviendra de dimensionner correctement les canalisations.

Les tuyaux et ouvrages principaux ou annexes devront être conçus pour résister aux charges permanentes et surcharges occasionnelles (véhicules) ainsi qu'aux corrosions internes. Ils seront aussi étanches que possible et conformes aux normes françaises qui s'y appliquent (selon le choix des matériaux ...).

## Caractéristiques du bassin enherbé

Type d'ouvrage	Bassin enherbé
Surface collectée	0,73 ha ( voirie projet + voirie amont + lots 2,7,8 et 9)
Coefficient de ruissellement	0,77
Volume de l'ouvrage	165 m <sup>3</sup>
Emprise	1040 m <sup>2</sup>
Débit de fuite	2,20 l/s soit 3 l/s/ha
Hauteur fil d'eau-	Hauteur d'eau utile : 0,20 m
Implantation	Au sud est de la parcelle
Rôle	- Hydraulique - Protection de la qualité des eaux
Système d'évacuation de trop plein	Trou d'ajutage (acceptant au maximum le débit de fuite) dans la cloison siphonée de l'ouvrage de régulation (diamètre limité : 50 mm)

## Caractéristiques des noues

### Données fixes à chaque lot:

- largeur de la noue : 3 m,
- profondeur de la noue : 0,50 m dont 0,40 m de hauteur utile,
- ajutage : 50 mm, surverse par débordement (seuil à chaque limite de lot),
- coefficient de ruissellement des lots : 0,65.

	Surface collectée	Longueur de la noue	Ajutage et débit de fuite	Volume de l'ouvrage (pluie décennale)
Lots 3 à 6	5840 m <sup>2</sup>	165 ml	Ø 50 mm Qf : 1,75 l/s	100 m <sup>3</sup>

### Surveillance et entretien du bassin de rétention

- entretien préventif régulier,
- la surveillance de l'alimentation (par les buses d'arrivée) et de la vidange (par la canalisation de sortie),
- le fonctionnement de la cloison siphonée sera également évalué (elle sera aussi nettoyée),
- curage régulier des orifices,
- respect des règles d'entretien prescrites par le constructeur.

### Surveillance et entretien des noues

- entretien préventif régulier (ramassage des feuilles et autre détritiques),
- la surveillance de l'alimentation (par les buses d'arrivée) et de la vidange (par la canalisation de sortie),
- curage régulier des orifices,
- enlèvement des flottants retenus et nettoyage des grilles.

### Gestion des « Boues »

Les boues et matières de curage des ouvrages seront évacuées et traitées conformément à la réglementation en vigueur.

***Carte 10 : Principes de gestion des eaux pluviales***

## **Compatibilité du projet avec les SDAGE et SAGE**

### **Comptabilité avec le SDAGE**

Les orientations du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire-Bretagne reprennent les objectifs de qualité définis par l'arrêté préfectoral du 18 novembre 2009 définissant les orientations fondamentales et les objectifs pour le programme 2010-2015.

Parmi ces objectifs et orientations, nous pouvons citer :

- la préservation des têtes de bassins versants,
- la préservation des zones humides et de la biodiversité,
- la réduction des risques d'inondations,
- atteindre un « bon état général » des eaux.

En terme de gestion des eaux pluviales, le SDAGE mentionne également que les maîtres d'ouvrages publics et les collectivités doivent gérer et dimensionner convenablement les ouvrages de gestion des eaux pluviales, prendre en compte la préservation des zones humides et améliorer la protection contre les inondations dans les secteurs déjà urbanisés.

### **Comptabilité avec le SAGE**

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant.

La commune de Penmarc'h fait partie du périmètre du SAGE Ouest Cornouaille, SAGE en cours d'élaboration.

Conformément à la loi, le SDAGE Loire Bretagne a défini les points nodaux.

Ces points nodaux sont des points de contrôle des eaux représentatifs de la qualité du cours d'eau. Aucun point nodal n'est défini sur le bassin versant du projet, ni sur les bassins versants proches.

Compte tenu de l'ensemble des éléments analysés lors de cette étude, il apparaît que le projet de la création de la zone d'activités de Prat Gouzien sur la commune de Penmarc'h est compatible avec le SDAGE Loire Bretagne.

### **Effets sur les eaux souterraines**

Aucun effet du projet n'a été identifié sur les eaux souterraines.

Le projet, au travers de sa gestion douce et alternative des eaux pluviales, cherche à se rapprocher au maximum d'une situation naturelle avec un stockage en surface avant une restitution vers l'exutoire naturel.

## **1.4 Effets sur le milieu naturel terrestre**

### ***Les habitats et la flore***

L'état des lieux du site a permis d'identifier une zone humide dans le secteur sud est du projet. Afin de protéger au mieux la zone humide, celle-ci a été exclue du projet. Des mesures de préservation et d'entretien seront à mettre en place. Il n'y aura pas d'impact du projet sur cette zone que ce soit en période de travaux (pas de stockage), ou en période d'exploitation de la zone d'activités.

Aucune zone naturelle recensée et/ou protégée ne sera touchée ou perturbée par le projet.

Enfin, le projet prévoit une gestion de la végétation par de nouvelles plantations afin d'intégrer et de relier les nouveaux aménagements. Ces actions permettront de compenser la destruction des éléments bocagers actuellement sur le site d'étude.

### **Mesures de réduction des impacts du projet sur la flore et les habitats**

Quelques mesures simples permettraient de limiter les impacts et effets sur les habitats et la flore :

- le nouveau linéaire planté sera constitué d'essences locales afin de compenser la destruction de linéaire bocager existant,
- la zone humide identifiée est exclue du projet, elle pourra être fauchée une fois par an afin d'éviter un en-boisement (fauche estivale tardive). Idéalement, les végétaux coupés doivent être retirés de la parcelle afin d'éviter un enrichissement en matière organique.

Si ces mesures sont appliquées, les impacts résiduels du projet sur la flore seront très peu marqués.

### ***La faune et le fonctionnement écologique***

Dans un contexte naturel ayant un intérêt faunistique modéré, cas du projet, les impacts pour la faune seront limités.

Une espèce de reptile intéressante a été observée dans la haie à l'est du projet (couleuvre à collier – *Natrix natrix*). Cette haie sera conservée, un amas de pierres orientée au sud pourra être mis en place pour favoriser le cycle de vie de la population potentiellement présente.

Concernant l'avifaune, afin d'être en accord avec la loi de protection des oiseaux qui interdit toute destruction des adultes, nids et œufs des espèces protégées, il convient de prévoir le commencement des travaux sur les arbres et arbustes en dehors de la saison de reproduction des oiseaux et notamment des espèces inventoriées sur le site (avril à mi-juillet).

En période d'exploitation du site, une attention particulière sera apportée à la limitation de l'éclairage nocturne. Il est actuellement reconnu que certains types d'éclairage ont des effets négatifs sur les écosystèmes. La pollution lumineuse affecte de manière très sensible la biologie des animaux en modifiant le cycle naturel de la lumière et de l'obscurité. Sur l'avifaune, les conséquences négatives sont particulièrement marquées lors de la reproduction

et de la migration.

Des mesures sont proposées afin de limiter les incidences sur l'avifaune et les écosystèmes :

- régler les intensités lumineuses au minimum du bon fonctionnement,
- n'éclairer qu'une partie de la nuit (par exemple pas d'éclairage entre 23h et 6h),
- éviter les émissions lumineuses orientées directement vers le ciel.

Le fonctionnement écologique aux abords de la zone ne sera pas modifié par les aménagements projetés. De plus le site ne se trouve pas dans un couloir de connexion entre deux zones naturelles sensibles, les impacts sur la continuité écologique seront faibles. Toutefois, la construction de la zone d'activités constituera un obstacle supplémentaire aux échanges entre les milieux naturels.

### ***Evaluation des incidences au titre de Natura 2000***

La zone de projet n'est incluse dans aucun périmètre Natura 2000. Aucune mesure spécifique n'est proposée dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000.

## 2°- EFFETS SUR LE PAYSAGE

Le projet se localise dans un milieu peri-urbain, dont l'ambiance paysagère peut être caractérisée de naturelle et ouverte.

Les composantes de l'unité paysagère seront fortement modifiées.

L'objectif du projet pour cette thématique est de minimiser ou d'intégrer l'impact visuel du projet à partir des vues proches ou lointaines.

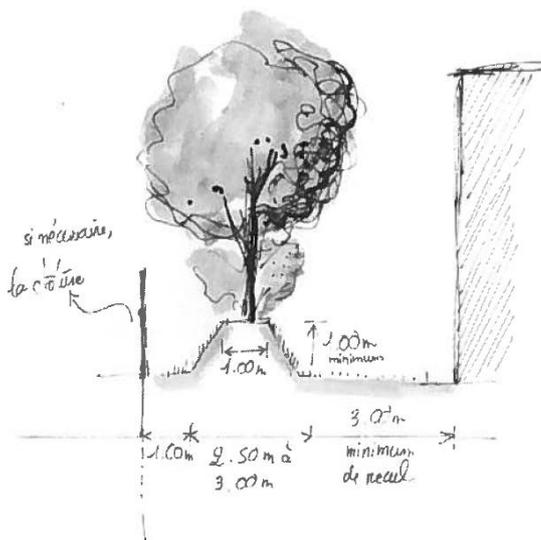
Afin de respecter l'harmonie globale du lieu, les implantations de bâtiments se feront en tenant compte de la pente du terrain, le terrassement sera évité et les bâtiments devront répondre à des volumes simples.

### 2.1 Effets et mesures sur le linéaire bocager

Aucun boisement n'est classé dans l'espace du projet. Cependant un linéaire bocager en partie centrale sera supprimé.

En compensation et pour permettre une bonne intégration paysagère, les abords ouest du projet seront plantés avec des essences locales. Ce linéaire permettra une continuité paysagère mais aussi de limiter l'impact visuel sur les habitations proches.

Le linéaire à l'est sera renforcé par la mise en place d'un talus planté.



Clôture le long d'un talus bocager



## **3°- EFFETS SUR LES FACTEURS HUMAINS ET URBANISTIQUES**

### **3.1 Effets sur les activités économiques**

La zone d'activités permettra l'installation de 10 entreprises nouvelles ou souhaitant s'agrandir. Le projet est donc un atout pour le développement de la commune. La réalisation de la zone d'activités sera moteur d'emplois et de dynamisme démographique.

En effet, la création d'emplois aura des répercussions sur la population de Penmarc'h que l'on sait en déclin et vieillissante, en amenant des actifs sur la commune.

Les répercussions se feront également sur les commerces et services proposés sur Penmarc'h.

### **3.2 Effets sur l'urbanisme**

Le projet est situé en zone 1AU<sub>i</sub> destiné à recevoir des activités artisanales, industrielles et commerciales. Il est ainsi compatible au Plan Local d'Urbanisme.

Le projet est concerné par une servitude d'utilité publique : le classement de la RD785 en voie bruyante. Cette servitude est compatible avec le projet, d'autant plus qu'il s'agit d'activités commerciales et non d'habitat.

La création d'activités économiques sur le territoire du Pays Bigouden Sud à moyen terme est préconisé dans les documents du Scot, de ce fait le projet est compatible avec le Scot Ouest Cornouaille.

D'un point de vue foncier, la Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud est propriétaire de la parcelle concernée par le projet.

### **3.3 Incidences sur les réseaux**

Les travaux devront être précédés de Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

Le réseau d'assainissement sera de type séparatif. Les eaux usées seront évacuées vers le réseau communal rejoignant la station d'épuration de Penmarc'h via un poste de refoulement.

Concernant les eaux pluviales, celles-ci seront acheminées et stockées avant d'être régulées et restituées au milieu naturel. L'exutoire et le bassin versant du projet resteront inchangés.

### **3.4 Incidences sur les liaisons et les déplacements**

L'accès de la zone d'activités côté nord se fera via une zone commerciale actuellement en construction. Il n'y a pas d'accès direct sur la RD 785. L'autre voie d'accès au sud du projet débouche sur la rue Louis Guillou. L'accès sud sera réservé aux véhicules légers du fait notamment de la largeur de la voie.

Une liaison piétonne est également prévue du nord vers le sud du projet.

### **3.5 Les déchets**

En phase travaux, les orientations du projet visent à assurer un chantier propre. Il n'y aura ni stockage, ni prélèvement sur le site en phase de travaux. Une attention particulière sera apportée à la préservation de la zone humide identifiée.

Concernant la gestion ultérieure des déchets, la fréquence de collecte sera la même que sur le reste de la commune (1 fois par semaine).

### **3.6 Le patrimoine culturel**

La commune de Penmarc'h est riche de patrimoine archéologique datant de la préhistoire.

En cas de découverte dite « fortuite » lors de la période de chantier, celle-ci devra être signalée à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) de Bretagne.

Concernant la contrainte liée à la protection des monuments historiques, un lot du projet (lot 1) est concerné par le périmètre de protection de l'église de Saint Nonna. Le porteur de projet du lot concerné devra demander avis à l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) afin de faire valider son projet.

## 4°- EFFETS SUR LA SANTE PUBLIQUE

Ce volet est consacré à l'évaluation des risques générés par le projet sur la santé humaine. D'un point de vue « santé publique », les risques potentiels sont généralement liées :

- à la pollution de l'air induite par les émissions de polluants atmosphériques (circulation routière, installations de chauffage...) et par les émissions de poussières pendant les travaux,
- à la pollution des eaux superficielles et souterraines à vocation d'alimentation en eaux potable,
- aux émissions de bruits excessifs,
- au trafic automobile pouvant engendrer des accidents de la circulation.

### **4.1 Effets sur la qualité de l'air**

Le projet concerne la création d'une zone d'activités. Avec la création d'entreprise, le trafic routier va augmenter, le nombre de véhicules légers attendus peut être estimé à 80 ( en considérant un véhicule par salarié). Le trafic « poids lourds » dépendra des activités installées.

Au vu de la localisation du projet, de sa vocation et des moyens de desserte du site, il est difficile de limiter les passages voitures et de favoriser des déplacements doux.

Les émissions de poussières pendant les travaux pourront être limitées en période sèche par l'arrosage des terrains.

### **4.2 Effets sur la qualité de l'eau potable**

Le projet est localisé en dehors des zones de captage d'eau potable et n'est pas situé ans un bassin d'alimentation de l'une de ces ressources.

Par ailleurs, aucun rejet eaux usées ne sera effectué dans le secteur d'étude, puisque les effluents seront collectés et traités à la station d'épuration de Penmarc'h.

Les eaux pluviales seront collectées et régulées via un bassin enherbé. Un ouvrage de confinement sera mis en place en aval afin de collecté une pollution éventuelle (renversement de camions, ...).

Les risques de pollution des eaux destinées à l'alimentation en eau potable sont quasi nuls.

### **4.3 Nuisances sonores**

Les nuisances sonores peuvent être considéré comme un ensemble de sons non désirés. L'importance et la gêne causées par le bruit dépendent de nombreux facteurs physiques et physiologiques. Cette nuisance pouvant avoir des répercussions sur la santé, le bruit est désormais considérée comme un problème de santé publique.

La sensibilité au bruit est subjective, la notion de seuil de gêne dépend plus de la sensibilité individuelle que du niveau acoustique réel.

Pendant la phase de travaux, le trafic des camions et des engins sont susceptibles de générer des nuisances sonores pour les riverains. Les matériaux utilisés sur le chantier ne devront pas émettre de bruits « susceptibles de causer une gêne excessive » et seront donc soumis à réglementation (décret du 18 avril 1969 relatif à l'insonorisation des engins de chantier, décret du 2 janvier 1986 relatif aux objets bruyants).

Les matériaux et engins de chantier devront respecter les niveaux de bruits admissibles définis par ces textes réglementaires. De plus, les heures de travail devront être diurnes, et le chantier devra être interrompu pendant le week end.

En période d'exploitation, l'aménagement de la ZA va entraîner que de faibles modifications :

- Légère évolution du trafic routier global
- L'ouverture de voie de desserte avec transformation des petites voies et des impasses.

Néanmoins, vu la destination d'activité de la future ZA, l'augmentation de l'ambiance sonore globale liée au projet apparaît limitée. L'augmentation du trafic routier liée à la ZA sera, a priori, quantitativement limitée et sera répartie dans l'ensemble de la ZA. Par conséquent, cette augmentation du trafic n'est pas de nature à générer des nuisances sonores significatives par rapport à la situation actuelle.

Par ailleurs, afin de préserver la quiétude des riverains, et indépendamment des futures activités de la ZA (inconnues à ce jour), les mesures suivantes peuvent être prises :

- Mise en place d'un merlon (ou talus planté) le long des limites de la zone jouxtant les habitations (écran acoustique et masque visuel)
- Orienter les bâtiments susceptibles d'être bruyants (type local technique ou ateliers) vers l'intérieur de la zone d'activités.

On recense à proximité immédiate la présence d'un établissement d'accueil de personnes âgées (rue Louis Guillou).

Il existe un risque d'augmentation du niveau sonore lié à l'augmentation du trafic aux abords de la zone, il sera limité notamment par un accès au sud réservé aux véhicules légers, et essentiellement dédié aux salariés.

## 5°- ANALYSE DES EFFETS CUMULES

Les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ont été recherchés. La zone d'influence retenue pour le projet est l'échelle communale.

Les sources de données consultées pour les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale sont :

- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- le Commissariat Général du Développement Durable (CGDD),
- le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD),
- la commune de Penmarc'h et la Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud.

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) a été consultée pour les projets soumis à document d'incidences et enquête publique.

Il apparaît qu'aucun projet n'a été identifié comme pouvant générer des effets cumulés avec la projet de zone d'activités de Prat Gouzien sur la commune de Penmarc'h.

## 6°- SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES

Domaine	Mesures mises en place	Suivi proposé
Gestion des eaux pluviales	Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales	- entretien préventif régulier, - la surveillance de l'alimentation (par les buses d'arrivée) et de la vidange (par la canalisation de sortie), - le fonctionnement de la cloison siphonée sera également évalué (elle sera aussi nettoyée), - curage régulier des orifices, - respect des règles d'entretien prescrites par le constructeur.
Habitat et Flore	Exclusion de la zone humide de l'emprise du projet	Fauchage de la zone humide une fois par an (fauchage estival tardif), enlèvement des végétaux coupés, suivi annuel pour confirmer la présence de <i>Anacamptis laxiflora</i> .
	Création de linéaire bocager constitué d'essence locales	Entretien des haies : une taille annuelle en septembre/octobre, binage et désherbage manuel la première année.
Nuisances sonores	Etude de bruit et évaluation des incidences du projet	Réalisation d'une étude de bruit après projet pour confirmer l'évaluation des incidences du projet

## IV - COUTS DES MESURES PRISES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Le coût estimatif des mesures prises en faveur de la protection de l'Environnement peut être estimé de manière aapproximative à ce jour :

Création d'un bassin enherbé pour la gestion des eaux pluviales	15 000 Euros
Ouvrage de confinement en cas de pollution accidentelle	15 000 Euros
Création de talus plantés (est et ouest) environ 360 ml	30 x 360 = 10 800 Euros
Temporisation de l'éclairage public	1500 Euros
Conservation et entretien de la zone naturelle	500 Euros/an
Prise en compte dans l'aménagement du lot 1 du périmètre de protection de bâtiment classé	Non chiffrable à ce jour
Prise en compte dans l'aménagement des lots 2 à 4 du périmètre « voies bruyantes »	Non chiffrable à ce jour

## NOM ET QUALITE DES AUTEURS DE L'ETUDE

Ce dossier a été réalisé à la demande du pétitionnaire par la société « ABC » :

- Chargée de l'étude : Fanny BAZILLE :  
Diplômée d'une maîtrise de Géographie Aménagement du Territoire.  
Spécialisée en gestion des eaux pluviales et des milieux naturels
- Réalisation : Septembre 2013
- Références dossier : N° 130424.

Rédaction	Fanny BAZILLE Chargée d'études	Août – Septembre 2013	
Correction	Loïc L'HERROUX Directeur	03/10/13	

## **ANNEXES**

### **Annexe 1**

**Arrêté préfectoral du 28 février 2013 portant décision après examen au cas par cas en application de l'article R.122-3 du code de l'Environnement**

### **Annexe 2**

**Accord tacite sur le dossier de déclaration au titre des articles L 214-1 à L214-6 du code de l'environnement en date du 03 septembre 2012**

### **Annexe 3**

**Etude hydraulique du projet – Société ABC**

### **Annexe 4**

**Diagnostic acoustique – Etat sonore initial – Cabinet Alhyange**

### **Annexe 5**

**Extrait PLU et règlement de zone – Commune de Penmarc'h**

**Annexe 1 :**  
**Arrêté préfectoral du 28 février 2013 portant décision après examen au cas par cas  
en application de l'article R.122-3 du code de l'Environnement**

**Annexe 2 :**  
**Accord tacite sur le dossier de déclaration au titre des articles L 214-1 à L214-6 du  
code de l'environnement en date du 03 septembre 2012**

**Annexe 3 :**  
**Etude hydraulique du projet – Société ABC**

**Annexe 4 :**  
**Diagnostic acoustique – Etat sonore initial – Cabinet Alhyange**

**Annexe 5 :**  
**Extrait PLU et règlement de zone – Commune de Penmarc'h**