

**DÉPARTEMENT DE LA VENDÉE  
COMMUNE DE BEAUVOIR-SUR-MER**

**Lotissement "LA MARINE"**

**Avenue de l'Estran**

**Parcelles BA Nos 18-22**

**MAITRE D'OUVRAGE :**



**SARL LOTIPROMO**  
4, Square John Bardeen  
Pôle Activ'Océan  
85300 CHALLANS  
secretariat@pajotpromotion.fr

**GÉOMETRE :**



**EURL CESBRON HUGUES**  
26, Place A. Kastler - Pôle Activ'Océan  
85300 CHALLANS  
☎ : 02.51.93.41.79  
accueil@cesbrongeometre.fr

**ARCHITECTE :**



**BESLIER-SIMON** Agence d'Architecture  
Les Salorges - 6, Rue du Gatineau  
85270 SAINT HILAIRE DE RIEZ  
☎ : 02.51.54.47.47  
contact@beslier-simon.fr

**MAITRE D'OEUVRE :**



**AMEAS**  
19, Chemin du Pain Perdu  
85300 CHALLANS  
☎ : 02.28.12.01.46  
dupont.ameas@orange.fr

**BUREAU D'ETUDES :**



**GEOUEST**  
26 Rue J. Y. Cousteau - BP50352  
85009 LA ROCHE SUR YON CEDEX  
☎ : 02.51.37.27.30  
contact@geouest.fr

**NOTICE EXPLICATIVE  
ANNEXE**

**PA 2**

**Référence:  
21080 - Plans PA**

Indice	Date	Modifications / Observations
A	02-06-2022	Pièce pour dépôt d'une demande de Permis d'Aménager



**LotiPromo**

Lotisseur - Aménageur foncier

LOTI PROMO  
4 Square John BARDEEN  
Pôle Activ'Océan  
85300 CHALLANS

DEPARTEMENT DE LA VENDEE

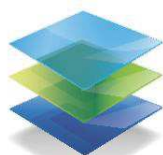
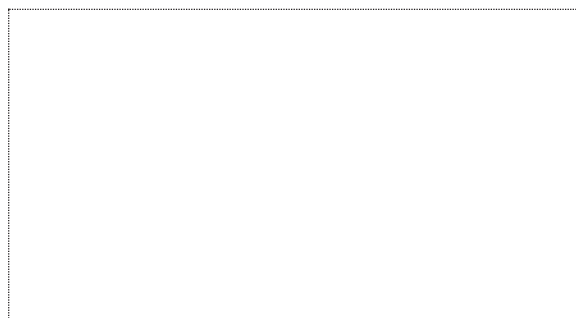
COMMUNE DE BEAUVOIR-SUR-MER

RUE DES SAULNIERS

**Lotissement à usage principal  
d'habitation  
"La Marine"**

**DOSSIER PREALABLE A LA DECLARATION  
LOI SUR L'EAU  
(ARTICLES L.214-1 A L.214-6 DU CODE DE  
L'ENVIRONNEMENT)**

A Challans  
Le 02.06.2022  
Le Pétitionnaire



**GÉOUEST**

DES EXPERTS POUR DES CONSEILS SUR MESURE

26 rue J.Y. Cousteau ♦ BP 50352  
85009 LA ROCHE SUR YON CEDEX  
Tél. 02 51 37 27 30 – [contact@geouest.fr](mailto:contact@geouest.fr)





## SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTES DU PROJET</b>	<b>2</b>
1.1. GEOGRAPHIE DU SITE	2
1.2. CADASTRE	3
1.3. DOCUMENT D'URBANISME	4
1.4. PERIMETRE DE PROTECTION DES RISQUES LITTORAUX (PPRL)	5
1.5. MILIEUX PHYSIQUES	8
1.6. SCHEMA DE GESTION DES EAUX	13
1.7. MILIEU NATUREL HORS ZONES HUMIDES	13
1.8. INVENTAIRES DES MILIEUX HUMIDES	17
1.9. DIAGNOSTIC "ZONES HUMIDES" (GEOUEST, 2021)	19
<b>2. DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS ENVISAGES</b>	<b>27</b>
<b>3. CADRE REGLEMENTAIRE</b>	<b>30</b>
3.1. CODE DE L'ENVIRONNEMENT : DOSSIERS LOI SUR L'EAU	30
<b>4. INCIDENCES DU PROJET RETENU ET MESURES DE REDUCTION</b>	<b>32</b>
4.1. INCIDENCES ET MESURES SUR LES EAUX PLUVIALES	32
4.2. LES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000 ET LES MILIEUX ECOLOGIQUES DU SITE LIEES A L'AMENAGEMENT ET L'OCCUPATION DU LOTISSEMENT	34
4.3. INCIDENCES ET MESURES SUR LES ZONES HUMIDES	36



# 1. CONTEXTES DU PROJET

## 1.1. Géographie du site

Le projet est localisé à l'Ouest du centre-bourg de Beauvoir-sur-Mer, en zone de transition entre le centre aggloméré de Beauvoir et le marais.

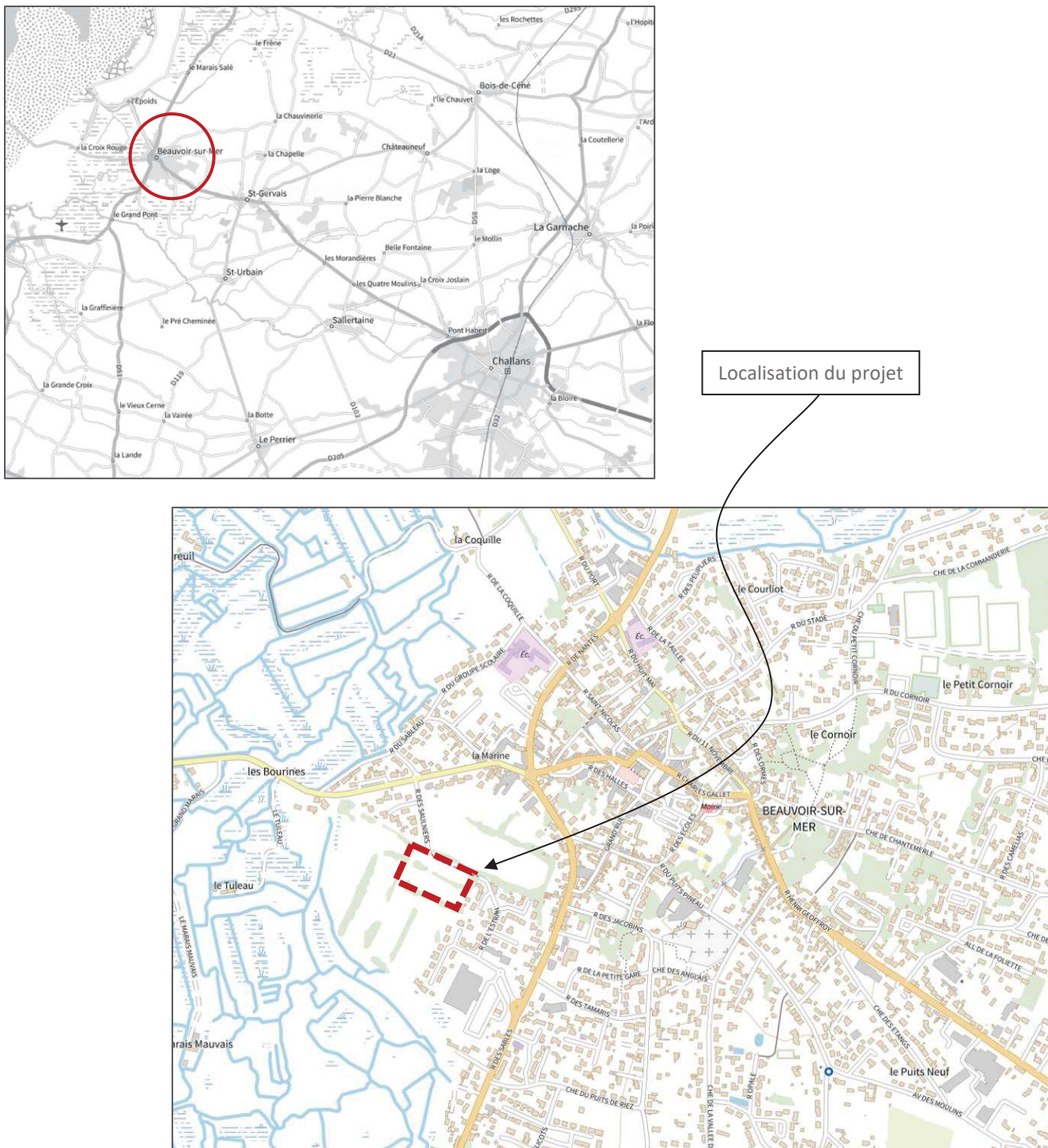


Figure 1 : Extrait de la carte IGN sur la Commune de Beauvoir-sur-Mer (geoportail.fr ; plan IGN)



## 1.2. Cadastre

Le projet d'aménagement est situé sur la parcelle n°18 et 22 de la section BA pour une surface cadastrale de 13 762 m<sup>2</sup>

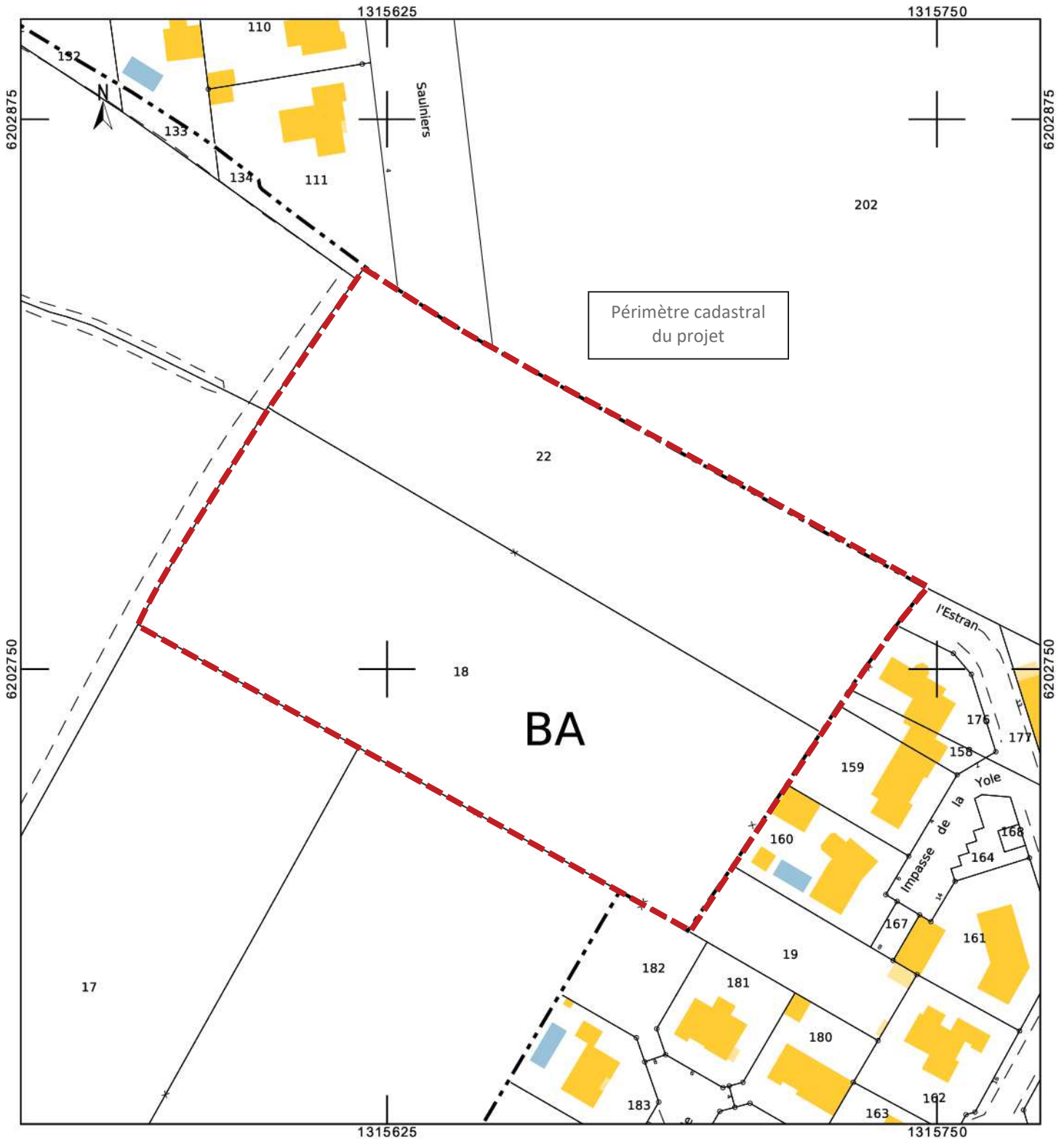


Figure 2 : Extrait du plan cadastral sur le secteur étudié, échelle 1/1 250<sup>e</sup> (cadastre.gouv.fr)





### 1.3. Document d'urbanisme

La Commune de Beauvoir-sur-Mer régit son aménagement par un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 07 décembre 2017 et ayant fait l'objet d'une **Modification (n°1) approuvée le 04 décembre 2019**.

Le parcellaire concerné par la présente demande est classé en **zone 1AU** qui est une zone ouverte à l'urbanisation à vocation principale d'habitat.

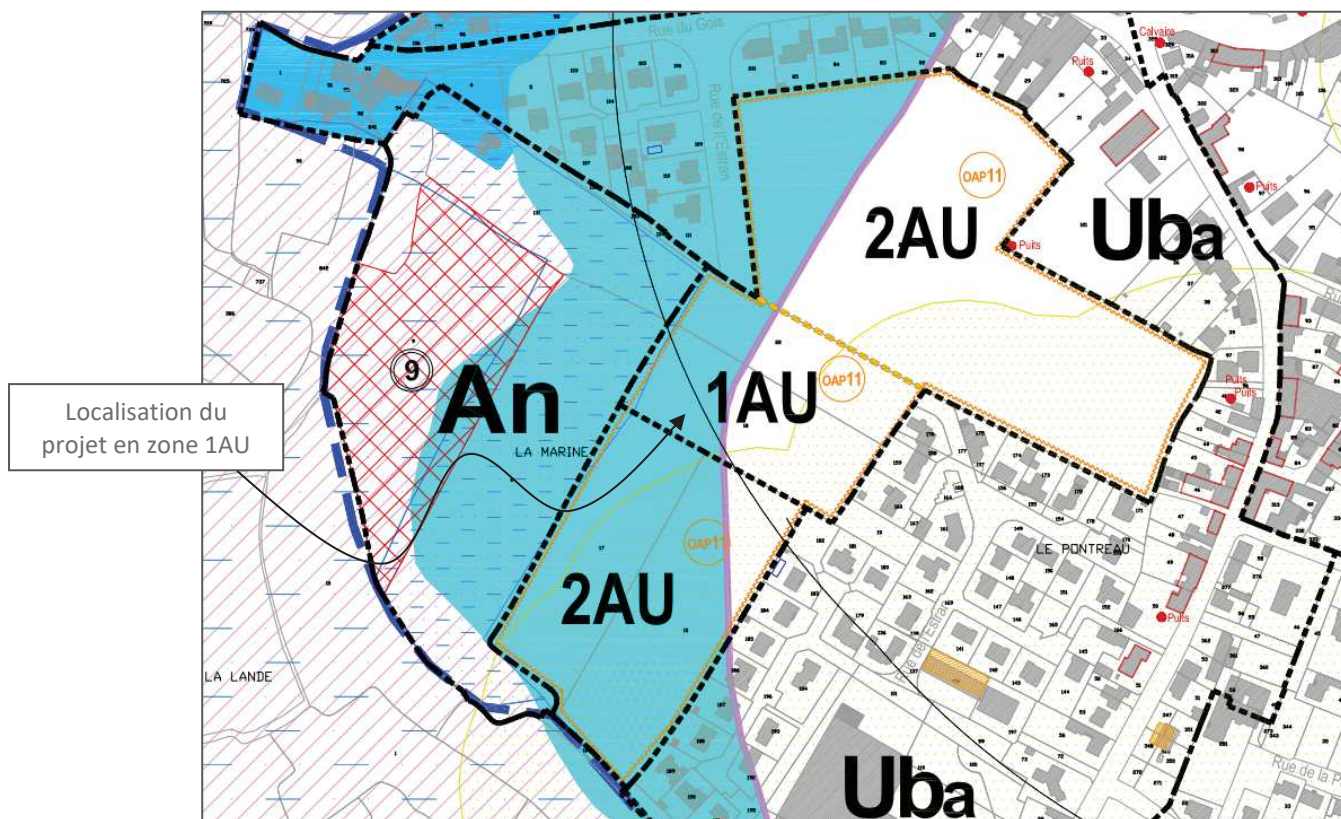








Figure 3 : Extrait du Plan Local d'Urbanisme (geoportail-urbanisme.fr)

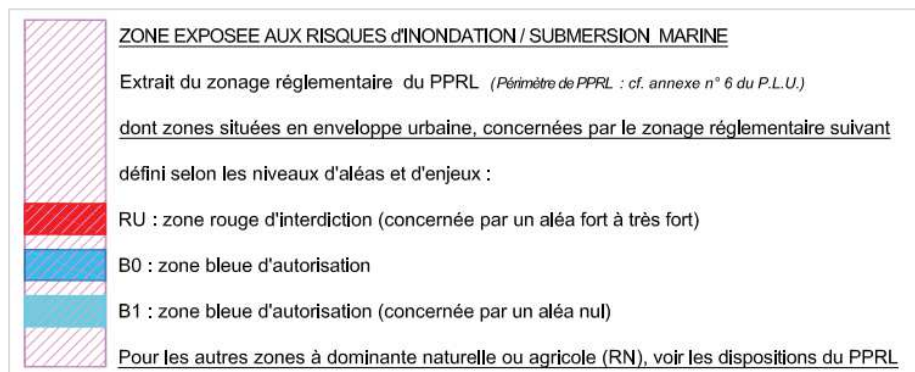
-  Secteur concerné par des orientations d'aménagement et de programmation (cf. pièce n° 3 du P.L.U. - O.A.P.)
-  Limite des espaces proches du rivage (au titre de la loi Littoral)
-  Site archéologique / zone de sensibilité relative à une entité archéologique
-  Zone exposée aux risques d'inondation et/ou de submersion marine (Périmètre de PPRL : cf. annexe n° 6 du P.L.U.)
-  Zones humides (cf. inventaire des zones humides)
-  Périmètre de protection de 500 m existant autour du monument historique

Le projet est concerné par :

- Une OAP (n°11)
- Le PPRL : le projet est classé dans sa partie Ouest **en zone d'aléa** (trait mauve). Le PPRL reporté sur le document d'urbanisme indique que ces terrains sont **en zone d'autorisation concerne par un aléa nul** ("zone bleue d'autorisation").







- Le périmètre de protection autour d'un Monument historique classé (périmètre de 500 m autour de l'Eglise)

#### 1.4. Périmètre de Protection des Risques Littoraux (PPRL)

Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) est un document de prévention des risques qui a pour objectif la sécurité des personnes et des biens, ainsi que la réduction des dommages en cas de crise (catastrophe naturelle). De plus, à travers le respect de prescription dans les zones à risques, il permet d'orienter les choix d'aménagement sur les secteurs non ou peu exposés pour réduire les dommages aux personnes et aux biens.

Le PPR(L) répond ainsi à trois objectifs principaux :

- Interdire les implantations nouvelles dans les zones les plus dangereuses afin de préserver les vies humaines ;
- Réduire le coût des dommages liés aux inondations en réduisant notamment la vulnérabilité des biens existants dans les zones à risques ;
- Adapter le développement de nouveaux enjeux afin de limiter le risque dans les secteurs les plus exposés et afin de préserver les zones non urbanisées dédiées au stockage et à l'écoulement des eaux.

À noter que le PPRL constitue un Plan de Prévention des Risques naturels visant, en particulier, à caractériser les aléas de submersion marine, de chocs mécaniques, d'érosion du trait de côte et d'inondation terrestre.

**Le plan de prévention des risques littoraux (PPRL) de la Baie de Bourgneuf a été approuvé par l'État le 30 décembre 2015. Bouin et Beauvoir-sur-Mer sont sensibles au risque d'inondation par submersion marine.**



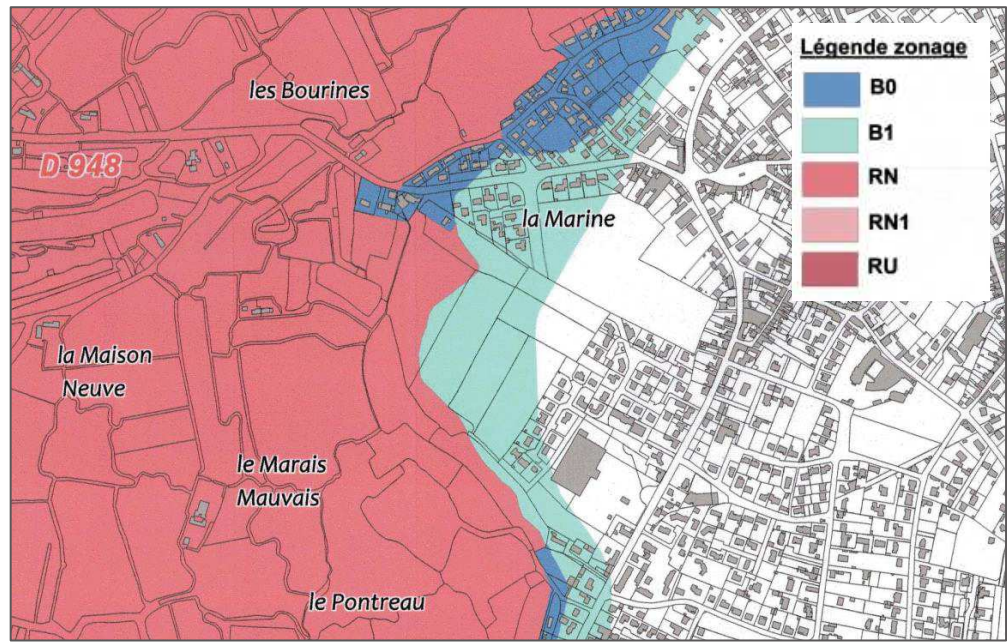
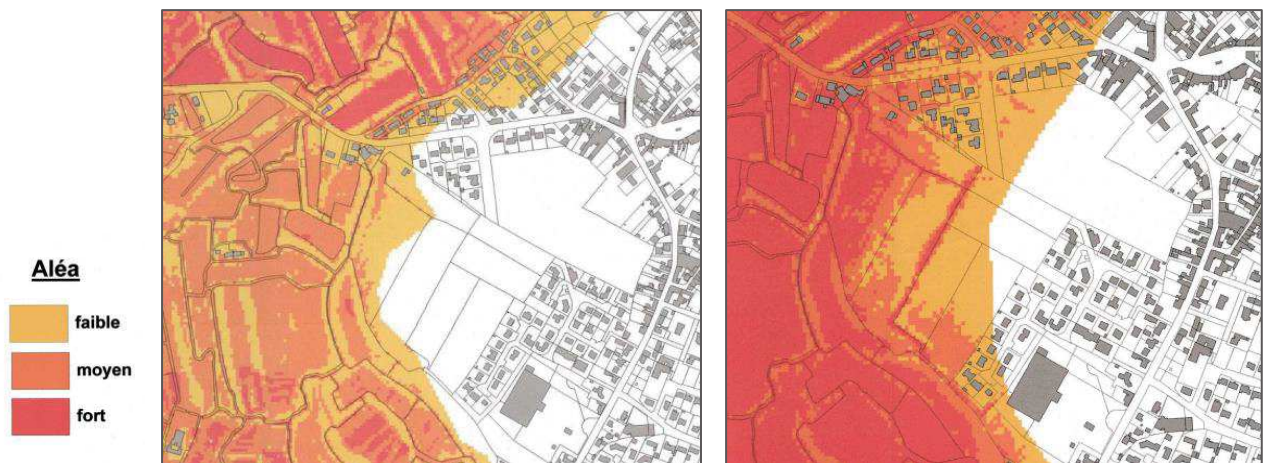


Figure 4 : Extrait de la carte du zonage réglementaire du PPRL "Baie de Bourgneuf" (vendee.gouv.fr)

D'après la carte du zonage réglementaire, le site est soumis à l'aléa B1 (zone bleue d'autorisation) où la construction est possible

Extraits des cartes des Aléas "actuel" et "aléa 2100) :



Aléa actuel

Aléa Horizon 2100



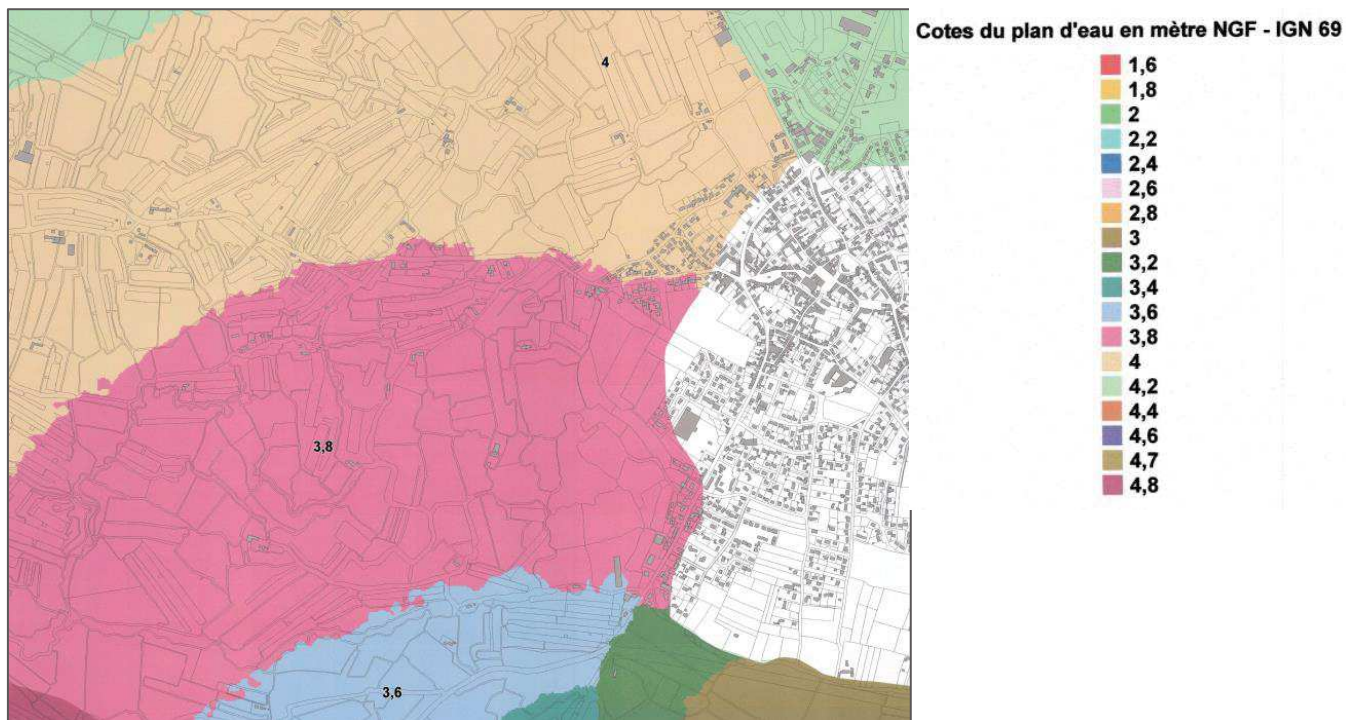


Figure 5 : Extrait de la carte des cotes de référence 2100 Annexe 4 au règlement du PPRL "Baie de Bourgneuf" (vendee.gouv.fr)

Sur la carte des cotes de référence Aléa 2100, les terrains (dans leur partie Ouest) subiraient une montée des eaux **jusqu'à la cote de 3,80 mNGF**.

Extraits de la Notice explicative sur la lecture du règlement du PPRL (vendee.gouv.fr)

Pour chacune des zones réglementaires définies (Rn, Rn1, Ru, B0, B1), un règlement spécifique s'applique. Ce règlement distingue plusieurs catégories de mesures :

- les règles s'imposant aux nouvelles constructions lorsque celles-ci nécessitent une autorisation régie par le code de l'urbanisme (Titre II et III du présent règlement) ;
- les mesures de protection et de sauvegarde (Titre IV du présent règlement) ;
- les travaux et mesures de réduction de la vulnérabilité rendus obligatoires sur les constructions et aménagements existants (Titre V du présent règlement).





## 1.5. Milieux physiques

### 1.5.1. Géologie

Selon la carte au 1/50 000° "Challans" (BRGM n°534), la formation présente au droit du site du projet est : "Micaschistes à séricite-muscovite, albitiques ou non (Schistes de Saint-Gilles)". Le projet ne se place pas dans le secteur identifié comme "Marais", plus à l'Ouest.

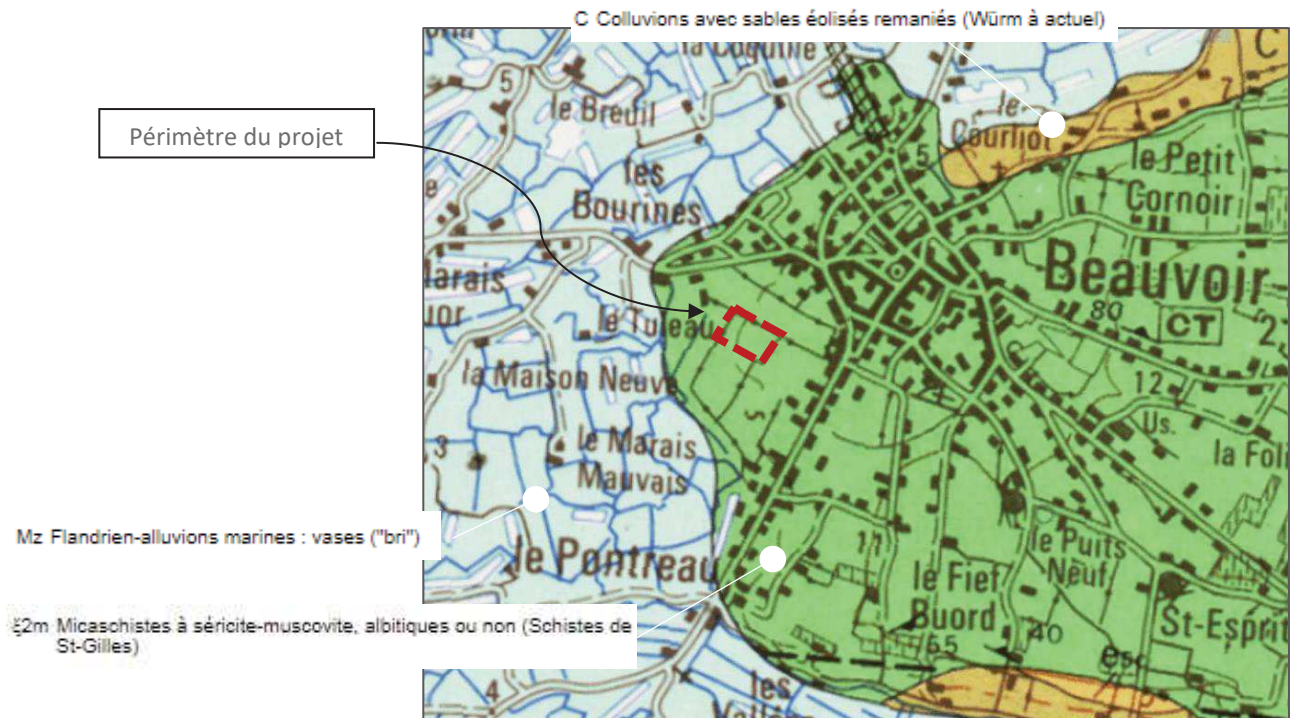


Figure 6 : Extrait de la carte géologique au 1/50 000° "Challans" (BRGM n°534)

### 1.5.2. Pédologie

Une étude pédologique a été menée sur le parcellaire du projet le 19 mars 2021.

Le sol développe un horizon sablo-limoneux en surface (10 à 15 cm) reposant sur un horizon sablo-argileux de 30 à 40 cm d'épaisseur. Le fond de tarière sort un horizon argileux avec ou sans présence de sable.

Il s'agit d'un profil "type" de zones de transition entre Marais et promontoire rocheux de l'ancien trait de côte, indiquée comme "sables éolisés de couverture". "Le façonnement éolien est intense" (Formation des "Limons éoliens").



### 1.5.3. Hydrogéologie et hydrologie

#### *a. Nappes dans le Marais Breton*

Le Marais Breton constitue une vaste dépression liée à un effondrement local du socle Hercynien. À partir de l'ère secondaire, cette dépression s'est peu à peu comblée par le dépôt de sédiments d'origine marine. Plusieurs couches de roches sédimentaires différentes se succèdent. Il s'agit le plus souvent de sables, d'argiles, de calcaires ou de grès. Parmi ces horizons, certains présentent la caractéristique de pouvoir contenir de l'eau (on dit alors qu'ils sont aquifères).

Deux formations aquifères peuvent en l'occurrence être identifiées dans le sous-sol du Marais Breton : les calcaires gréseux du Lutétien et les sables cuisins.

La nappe comprise dans les formations Lutésiennes (calcaires et grès) revêt un intérêt tout particulier puisqu'il s'agit d'une nappe d'eau salée.

Généralement captive (ce terme signifie que la nappe est comprimée sous une formation imperméable, laquelle assure en même temps sa protection contre d'éventuelles pollutions superficielles) sous une couche d'argiles quaternaires ("le Bri") d'épaisseur variable (jusqu'à 20 m), cette nappe se trouve principalement sous la frange littorale du Marais Breton, à une faible profondeur du sol (niveau de la nappe situé entre 1 et 3 mètres en dessous de la cote du terrain naturel).

#### *b. Les grandes étapes de la formation du relief dans le Marais Breton*

Au début de la transgression flandrienne<sup>1</sup> (Quaternaire), la mer a envahi le golfe de Challans, laissant à l'affleurement le Pont d'Yeu (môle rocheux au large) et quelques petites îles en cœur de Golfe de Soullans, telles que le Perrier ou l'île de Bouin. Beauvoir-sur-Mer est alors en limite de côte, formant une presqu'île.

Les dépôts sédimentaires marins ont ensuite colmaté ce golfe, formant progressivement le marais d'aujourd'hui (couches successives de sables, d'argiles, de calcaires ou de grès).

Parallèlement à ce colmatage, une succession de flèches littorales se sont formées et divergeaient à partir de l'affleurement du Pont d'Yeu. Ces formations ont entraîné la fermeture du Golfe par le Sud et dans un même temps celle de l'embouchure de la Baisse (ancien exutoire des marais de Monts).

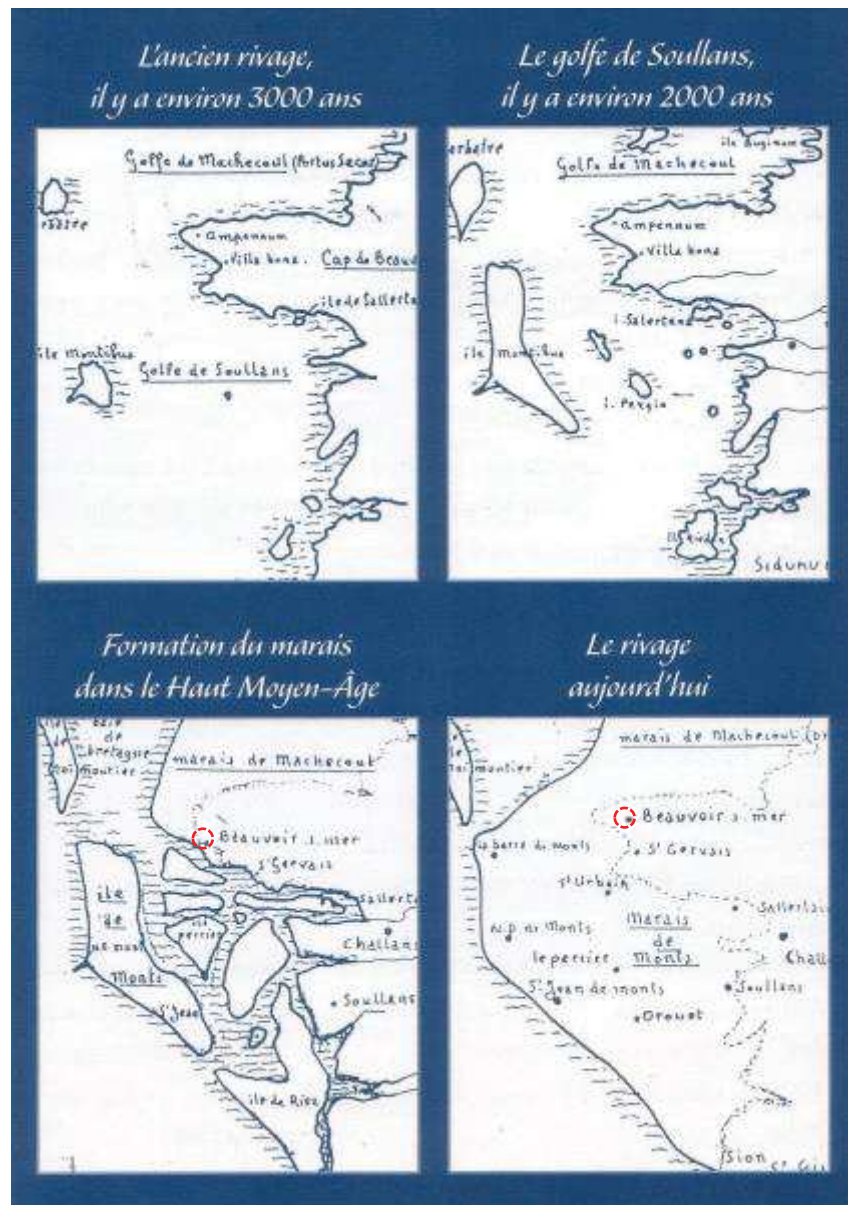
Les flèches orientées vers le Sud-est se sont raccordées au môle rocheux de Saint-Hilaire-de-Riez et ont permis l'installation du bourg de Saint-Jean-de-Monts. Quant à celles orientées vers le Nord, elles ont été le support de la construction des bourgs des communes de la Barre-de-Monts et de Notre-Dame-de-Monts et se sont terminées face à d'autres flèches inverses accrochées au môle granitique du Nord de l'île de Noirmoutier ([infoterre.brgm.fr](http://infoterre.brgm.fr)).

---

<sup>1</sup> Le Flandrien est une époque géologique informelle équivalent à l'Holocène allant de la dernière glaciation à nos jours.







(ville-notre-dame-de-monts.fr)

Le marais est aujourd'hui le témoin d'une anthropisation forte : lutte contre la mer par les endiguements et poldérisation pour l'activité salicole puis agricole réalisé par les Moines d'Orouët à partir du XI<sup>ème</sup> siècle. L'urbanisation est concentrée en grande partie sur les terres hautes du marais et sur le coteau. Le paysage est formé de pièces d'eau combinées à des prairies humides, à des cultures et à des salines souvent abandonnées.

### c. Marais Breton vendéen

La Commune de Beauvoir-sur-Mer est située dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Marais Breton et du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf.

Le Marais Breton constitué d'une vaste dépression liée à un effondrement local s'est peu à peu comblé avec le dépôt de sédiments d'origine marine. Plusieurs couches de roches sédimentaires différentes se succèdent. Il s'agit le plus souvent de sables, d'argiles, de calcaires ou de grès. Parmi ces horizons, certains présentent **la caractéristique de pouvoir contenir de l'eau** (on dit alors qu'ils sont aquifères).



**THÈME I.  
ENVIRONNEMENT ET GESTION  
DES ZONES HUMIDES LITTORALES**

**Les remaniements historiques du régime  
des eaux d'un marais littoral  
le marais breton-vendéen**

par J. BAUDET, Y. GRUET et Y. MAILLARD

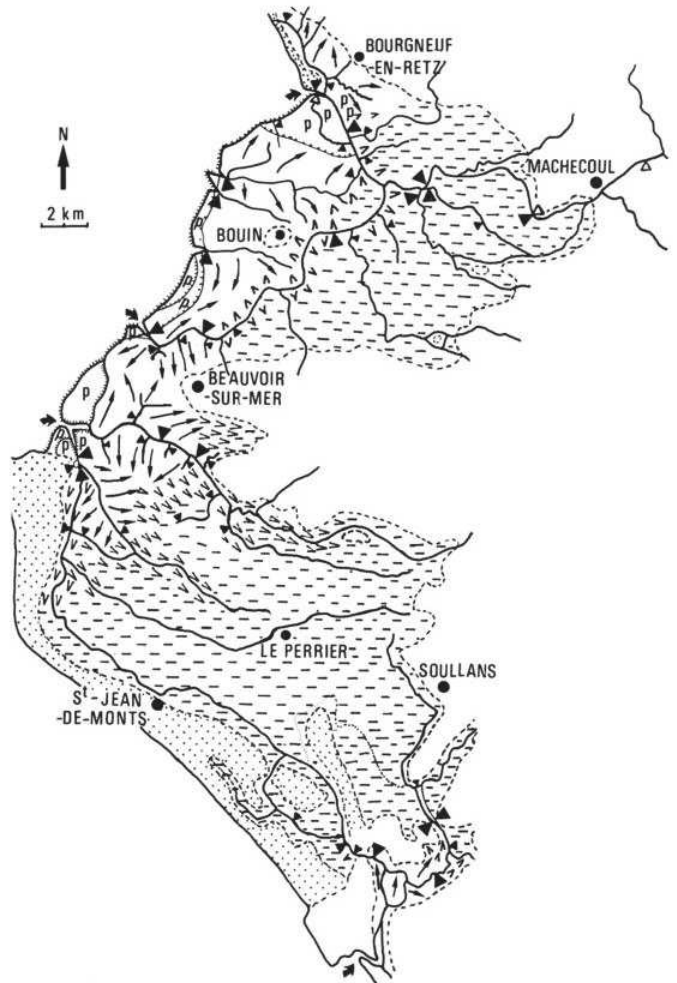


FIG. 5. — Zonation actuelle du marais breton.  
Pénétration des eaux marines = flèches ; eaux saumâtres = V ; marais doux = tirets horizontaux ; zones polderisées = P ; vannages = triangles noirs ; pompes = triangles blancs.

Le bassin versant de la Baie de Bourgneuf peut être subdivisé en plusieurs sous-unités hydrologiques :

- les **polders** sur les communes de Bouin et **Beauvoir-sur-Mer**
- un marais salé sur le secteur de Beauvoir-sur-Mer / Bouin
- un marais doux plus à l'Est de la zone humide.

*d. Sur le parcellaire et ses abords*

Le parcellaire est bordé à l'Ouest par un fossé.

La parcelle 18 est marqué par des écoulements de pluvial circulant d'Est vers l'Ouest pour rejoindre ce même fossé : il s'agit d'une "saignée" réalisée en travers du champ qui aujourd'hui est en partie comblée et crée des zones creuses où stagnent les eaux de pluie.







Figure 7 : Schéma d'écoulement des eaux de ruissellement sur le parcellaire étudié (GEOUEST, sur google earth – Mai 2022)

L'ensemble des eaux du site, pour celles non infiltrées ou asséchées, s'écoule vers l'Ouest capté dans le fossé qui collecte cette partie extrême du centre-bourg, rejoignant ensuite d'autres fossés vers les marais de Beauvoir à l'Ouest.



Figure 8 : Schéma d'écoulement des eaux de ruissellement du parcellaire vers le marais (GEOUEST, sur carte IGN, geoportail.fr – Mai 2022)



## 1.6. Schéma de Gestion des Eaux

### 1.6.1. SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

Le SDAGE du Loire Bretagne 2022-2027 comporte 14 objectifs dont deux peuvent concerner le projet d'aménagement du projet de construction.

Objectifs	Intitulés
CHAPITRE 3 :	RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE Le projet peut être concerné : 3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
CHAPITRE 8 :	PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES Le projet peut être concerné par : 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités

### 1.6.2. SAGE Baie de Bourgneuf et Marais Breton

Les enjeux et objectifs du SAGE Baie de Bourgneuf et Marais Breton pouvant concernés le projet de lotissement :

- Inondation / Submersion marine : Prévenir le risque inondation par la préservation, l'aménagement de zones d'expansion des crues
- Qualité des milieux / Zones humides et Têtes de bassin versant : Préserver les zones humides et leurs fonctionnalités, Encourager la restauration de zones humides dégradées

Également, il est précisé dans le SAGE, en disposition 49, d' "**encadrer les projets portant atteinte aux zones humides et principes de compensation**". En effet, la Commission Locale de l'Eau rappelle que la doctrine nationale en matière d'impacts sur l'environnement est la suivante : "**éviter, réduire et à défaut compenser**". Elle s'applique notamment à tout projet d'installations, d'ouvrages, de travaux ou d'activités.

## 1.7. Milieu naturel hors zones humides

### 1.7.1. Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistiques et Floristique

La Commune de Beauvoir-sur-Mer est concernée par la ZNIEFF de type II "Marais Breton et Baie de Bourgneuf".



Le projet ne se situe pas dans cette ZNIEFF.

Périmètre du projet

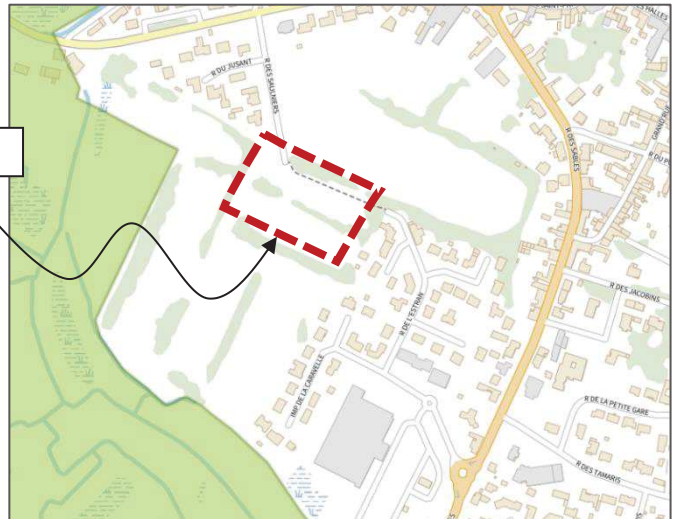


Figure 9 : Extrait de la carte des ZNIEFF avec la ZNIEFF "Marais Breton – Baie de Bourgneuf"

Très vaste zone humide résultant du comblement progressif des golfes de Machecoul et de Challans après la transgression flandrienne : vasières, schorre, végétation aquatique saumâtre à douce, prairies halophiles, subhalophiles et non salées, avec tous les degrés d'humidité, marais, roselières, formations tourbeuses en bordure.

Intérêt botanique :

Végétation d'une remarquable diversité avec toutes les transitions des parties toujours en eau à celles immergées en permanence, des zones salées aux zones douces, des sols argileux aux sols sableux ou tourbeux. Présence d'un très riche contingent d'espèces rares, menacées ou protégées à divers titres.

Développement, sur des surfaces souvent significatives, de groupements végétaux caractéristiques et synendémiques des marais arrière littoraux.

Intérêt ornithologique remarquable :

Première zone humide française pour la nidification du Canard souchet et des limicoles (Barge à queue noire, Chevalier gambette, Avocette élégante, Echasse blanche, Vanneau huppé, Bécassine des marais).

Zone importante pour la nidification de la Gorgebleue à miroir blanc (taxon endémique).

Zone de grand intérêt pour l'alimentation des ardéidés et rapaces nicheurs, également pour la Spatule blanche et la Cigogne blanche.

Site d'importance internationale pour les limicoles et anatidés hivernants, notamment la Bernache cravant.

Intérêt mammalogique :

Présence de la Loutre d'Europe et du Campagnol amphibie, espèces rares et menacées en France.

Intérêt pour les amphibiens : importante zone de reproduction du Pélodyte ponctué, du Triton marbré et du Triton crêté.

Intérêt pour les poissons : présence de l'Anguille d'Europe, en voie de disparition

Intérêt pour les invertébrés : l'une des stations importantes pour le Leste à grands stigmas, libellule rare en Europe, inféodée aux zones de Scirpe maritime. Présence du Criquet des salines et d'autres insectes à forte valeur patrimoniale (prospections à compléter).

### 1.7.2. Stratégie de Création d'Aires Protégées

La Commune de Beauvoir-sur-Mer est concernée par 4 SCAP :

- SCAP025 : Ile de Noirmoutier, Forêt de Monts à La Barre-de-Monts et Marais Breton de Notre-Dame-de-Monts à Bouin





- SCAP 073 : Polders du Dain, estuaire de l'Etier de Sallertaine et Marais saumâtre de Beauvoir-sur-Mer

**Le projet de lotissement se situe en partie dans la SCAP 025, principalement désignée pour les espèces d'Oiseaux (Anatidés, Sternidés, Scolopacidés...); également, la Loutre d'Europe.** Cette zone est un espace refuge dans la Baie de Bourgneuf, qui constitue une **halte migratoire** pour les oiseaux migrateurs (la baie peut accueillir jusqu'à 40 000 individus pendant les périodes de migration).

### 1.7.3. Périmètre NATURA 2000

Deux périmètres NATURA 2000 ont été signalés sur le territoire de Beauvoir-sur-Mer :

- Zones de Protection Spéciale : FR5212009 "Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts"
- Zones Spéciales de Conservation : FR5200653 " Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts".

#### Description des site FR5212009 / FR5200653 :

##### Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	29%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	20%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	15%
Mer, Bras de Mer	10%
Forêts de résineux	10%
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	10%
Dunes, Plages de sables, Machair	4%
Galets, Falaises maritimes, Ilots	1%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%

##### Autres caractéristiques du site

Grand ensemble regroupant une vaste zone humide arrière-littorale provenant du comblement du golfe de Machecoul et de Challans après la transgression flandrienne ; baie marine renfermant des vasières à forte productivité, île et cordons dunaires. Une partie du littoral endigué au cours des derniers siècles a donné naissance à des systèmes de polders et de marais salants. Grand intérêt paysager de l'ensemble du site.



## Qualité et importance

Site naturel majeur intégré au vaste ensemble de zones humides d'importance internationale de la façade atlantique (basse Loire estuarienne, Marais Poitevin, axe ligérien).  
Ces milieux sont les lieux de reproduction, nourrissage et hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.  
Le site est la seule zone de France à accueillir chaque année 7 espèces de limicoles en reproduction, 40 000 anatidés et limicoles en passage ou hivernage.  
Le site est particulièrement important pour l'échasse blanche, l'avocette élégante, la mouette mélanocéphale, le hibou des marais, la sterne Pierregarin, la sterne Caugek, la vanneau huppé, la barge à queue noire, le canard souchet.

## Vulnérabilité

Déprise agricole (difficultés économiques des systèmes d'élevage bovin extensifs).  
Forte pression urbaine et touristique sur le littoral.  
Enjeux de défense contre la mer peuvent induire des aménagements excessifs au détriment des dunes et de l'estran.  
Dégradation de zones humides (dégradation et perturbation du fonctionnement hydraulique, remblaiement et aménagements divers).

Le site NATURA 2000 le plus proche (ZSC et ZPS) est situé à environ 80 m à l'Ouest du projet.

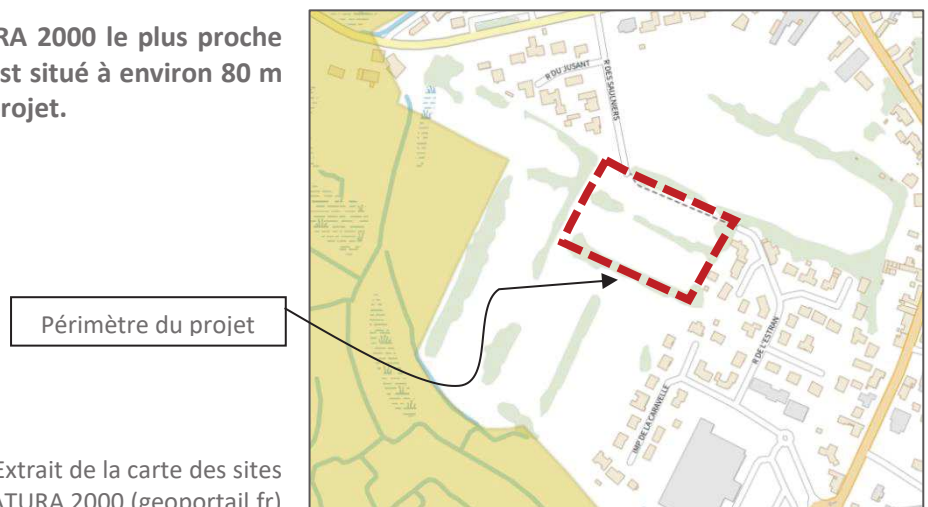


Figure 10 : Extrait de la carte des sites NATURA 2000 (geoportail.fr)

Les habitats et espèces à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 sont listés dans le Document d'Objectif du site NATURA

- **Habitat prairial : "Marais et prés salés thermo-atlantiques"** : habitat d'intérêt communautaire couvrant toutes les parcelles du marais doux exploitées pour l'élevage et certaines parcelles des secteurs salés
- **Habitat « lagunes »** : habitat d'intérêt communautaire prioritaire couvrant toutes les anciennes salines des secteurs salés du marais breton et du marais de Noirmoutier, ainsi que les parties en eaux de la lagune de Bouin, des réserves de Müllembourg et de Sébastopol
- **Espèce : la Loutre** (mammifère). Espèce d'intérêt communautaire bénéficiant d'une protection totale en France
- **Espèce : le Triton crêté** (amphibien). Espèce d'intérêt communautaire bénéficiant d'une protection totale en France
- **Espèce : la Bouvière** (poisson d'eau douce). Espèce d'intérêt communautaire reconnu comme vulnérable au niveau mondial.

#### 1.7.4. Périmètre d'Arrêté de Protection de Biotope

L'arrêté de protection de biotope (APB) désigne un arrêté pris par un préfet afin de protéger un habitat naturel qui abrite des espèces animales ou végétales vulnérables et protégées. Ainsi, certaines activités peuvent être interdites ou strictement contrôlées au sein du périmètre d'un APB, afin de ne pas porter atteinte au milieu naturel accueillant ces espèces.



Aucun périmètre d'arrêté de protection de biotope n'est localisé sur la Commune de Beauvoir-sur-Mer.

## 1.8. Inventaires des milieux humides

### 1.8.1. Convention internationale sur les zones humides : Convention de RAMSAR

Site RAMSAR n°2283 : Le Marais Breton (Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts)

Inscrit le 2 février 2017, le site Ramsar recouvre exactement le site Natura 2000 "Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et forêt de Monts" (ZSC et ZPS) incluant la réserve naturelle nationale du marais de Müllembourg, la réserve naturelle régionale du polder de Sébastopol et deux sites classés.



Figure 11 : Secteur d'application de la Convention de Ramsar et localisation du projet (geoportail.fr)

**Le projet ne se situe pas dans la zone couverte par la Convention de RAMSAR mais est placée au plus près à environ 80 m (même limite que le site NATURA 2000).**



### 1.8.2. Les zones humides d'importance majeure (ZHIM) ou secteur couvert par l'Observatoire Nationale des Zones Humides

La Commune de Beauvoir-sur-Mer est concernée par une ZHIM : FR51100402 "Marais Breton".

**Le projet ne se situe pas dans la zone couverte par la ZHIM** mais est placée au plus près à environ 80 m (même limite que le site NATURA 2000).

### 1.8.3. Les zones humides pré-localisées par la DREAL

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement met en ligne des inventaires de pré-localisation de zones humides sur le territoire des Pays de la Loire. Lancée en 2007, une étude régionale de pré-localisation des marais et des zones humides est aujourd'hui disponible. Ce travail a été établi sur le SIG MAPINFO par photo-interprétation et croisement des données existantes (BD Ortho 2001 et 2006, MNT, réseau hydrographique, cartes géologiques, ...).

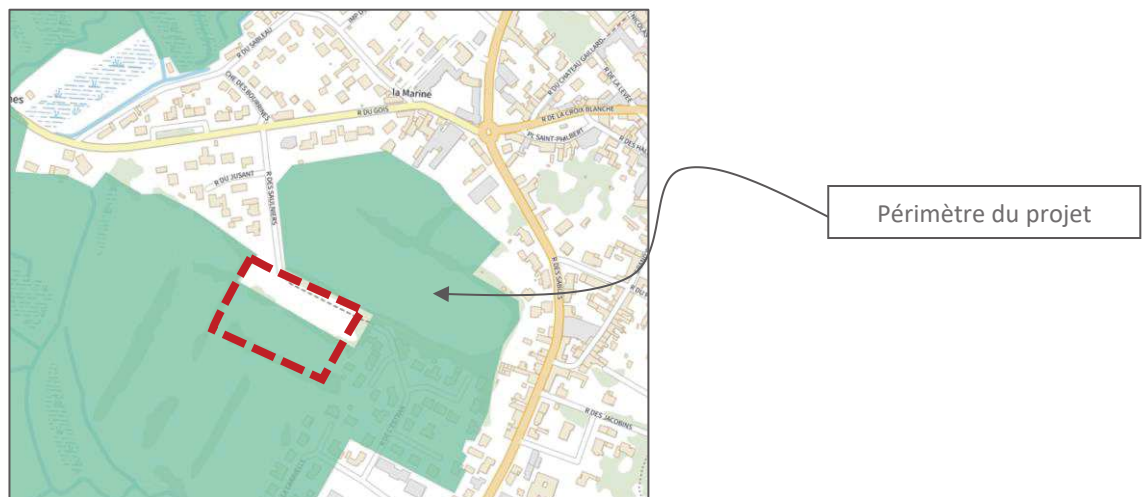


Figure 12 : Cartographie de la pré-localisation des zones humides sur le secteur étudié (carto.sigloire.fr)

Selon cette cartographie, **il y aurait une zone humide potentielle identifiée** dans toute la moitié Sud du périmètre d'étude.

### 1.8.4. Zones humides du SAGE

L'inventaire communal des zones humides a été effectué par l'Association pour le Développement du Bassin Versant de la Baie de Bourgneuf qui gère le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Marais Breton et de la Baie de Bourgneuf (année de réalisation : 2012).

*Sur cet inventaire, le dessin de la zone humide répertoriée voisine laisserait apparaître une présence sur le site étudié à l'extrême Ouest ; elle a d'ailleurs été reportée sur le document d'urbanisme tel quel.*





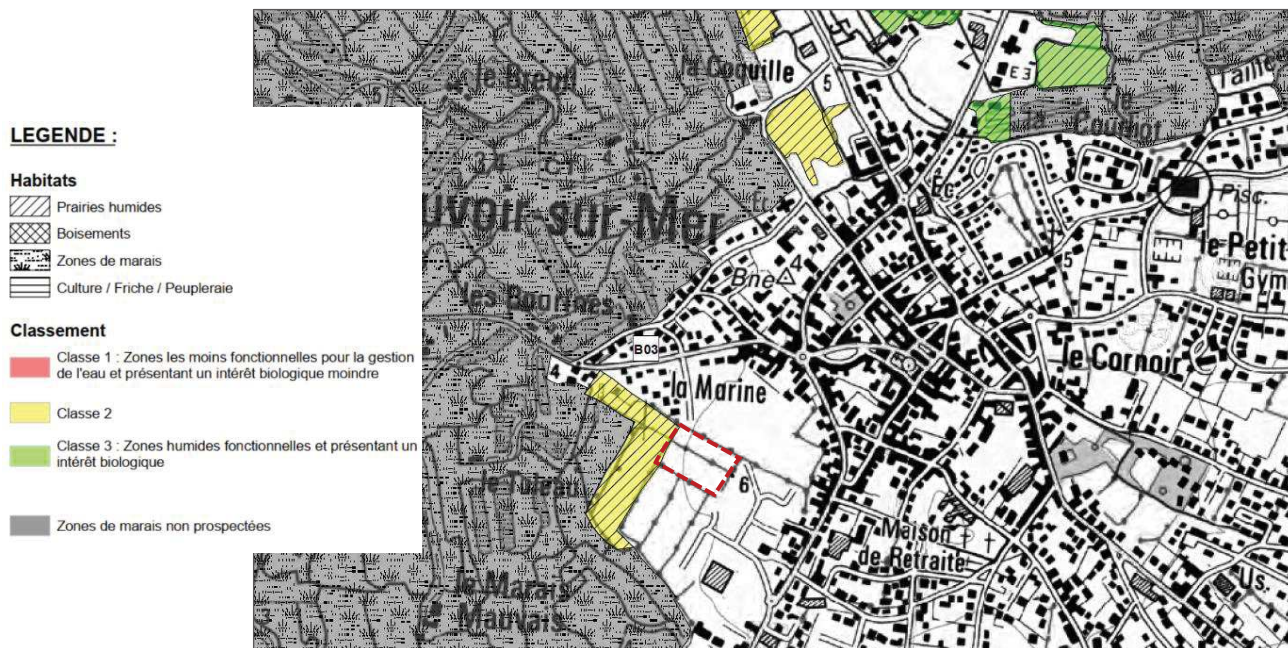


Figure 13 : Extrait de l'inventaire communal des zones humides (carte B03, baie-bourgneuf.com)

Cette petite bande correspondrait à une zone humide de classe 2 et à un habitat de prairie.

## 1.9. Diagnostic "zones humides" (GEOUEST, 2021)

### 1.9.1. Méthodologie de l'inventaire "zones humides"

Les **critères de définition et de délimitation** d'une zone humide ont été énoncés, afin de faciliter une appréciation partagée de ce qu'est une zone humide en vue de leur préservation par la réglementation, dans l'**Arrêté du 24 juin 2008** modifié par l'Arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

En **2017**, le Conseil d'État (Décision n°386325) a considéré "*qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles.*" Il considère en conséquence que **les deux critères pédologique et botanique sont, en présence de végétation, cumulatifs, (...)** contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement."

Une **Note technique** relative à la caractérisation des zones humides a été publiée le 26 juin 2017.

En 2019, la **Loi du n°2019-773 du 24 juillet 2019** portant création de l'Office Français de la Biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement a **rétabli le caractère alternatif des critères pédologique et floristique** (art.23 modifiant l'article L.211-1 du Code de l'Environnement) en introduisant un "... temporaire **ou dont** la végétation" à la place de "...temporaire ; la végétation...". L'Arrêt du Conseil d'État du 22 février 2017 n'a plus d'effet.





La méthode d'identification reprend les critères :

*Les relevés floristiques :*

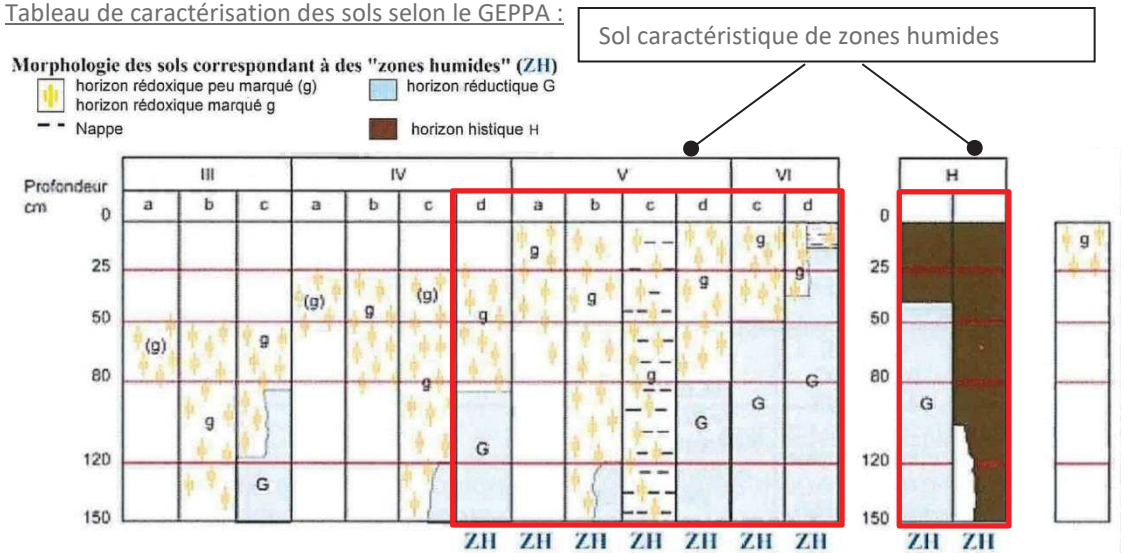
Les relevés floristiques ont pour but d'inventorier les espèces et/ou les communautés végétales présentes et de noter leur taux de recouvrement : les espèces dominantes sont identifiées (espèces dont le taux de recouvrement cumulé représente 50 % et celles dont le taux de recouvrement excède 20 %). Si dans cette liste d'espèces dominantes, plus de la moitié sont caractéristiques de zone humide (selon la liste annexée à l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009), la zone peut être considérée comme zone humide.

*Les sondages pédologiques :*

Les sondages sont réalisés selon les modalités de l'arrêté 1<sup>er</sup> octobre 2009 et sont effectués sur une profondeur maximale de 1,20 m (lorsque la nature du sol le permet) à l'aide d'une tarière à mains EDELMAN Ø4.

Il est recherché la présence de traces d'hydromorphie et de concrétions ferro-manganiques. Les profils de sol ont été comparés à la liste des sols caractéristiques de zones humides présentés en Annexe I de l'arrêté et au classement d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981) (ci-dessous).

Tableau de caractérisation des sols selon le GEPPA :



**1.9.2. Analyse du site**

*a. Date d'investigation*

Le site a été visité **en date du 19 mars 2021**, durant une période adaptée pour les investigations de sol et la reconnaissance de la flore précoce.

*b. Occupation des terrains*

La zone d'étude est actuellement occupée par de la prairie. Les parcelles cadastrales sont limitées par des haies composées de taillis arbustifs denses et épineux ; des baisses et fossés sont également relevés dans ce site.







Figure 14 : Photo aérienne en date du (GEOUEST- Extrait Google earth, avril 2021)





## c. Critère "sols"

13 sondages à la tarière à main ont été réalisés sur tout le site.



Figure 15 : Localisation des sondages effectués sur le site (GEOUEST, sur google earth 2021)

Trois types de sondages ont été analysés :

- Sondages avec un **horizon Sablo-limoneux** reposant sur un **horizon Limono-sableux** : sondages **J, K, L, M, O**
- Sondages avec un **horizon de surface** (entre 0 et 15/20 cm) **sablo-limoneux à Limono-sableux** reposant sur un **horizon sablo-argileux à argilo-sableux ou non** ; avec refus de tarière sur roche pour certains : **sondages A, B** (avec refus de tarière à 72 cm), **F, G** (refus de tarière à 78 cm), **H, I** (refus de tarière à 66 cm)
- Sondages avec un **horizon Limono-argilo-sableux à Argilo-limono-sableux** dès la surface, reposant sur un horizon **argileux profond, sauf exception** : **sondages D, E** (refus de tarière à 51 cm)

Les sondages **C** (en surface puis avec refus de tarière à 88 cm),) et **N** (pour la totalité du sondage) ont été réalisés dans **une terre de remblai**.

Il est noté la présence de traces d'oxydations et de réduction dans les sondages :

- **A** : présence de traces de réduction et de concrétions ferro-manganiques au-delà de 35 cm – limite de zone gorgée d'eau => **Classe IVb – NON caractéristique de zone humide**
- **B** : absence de trace d'oxydo-réduction => Hors classe GEPPA
- **C** : absence de trace d'oxydo-réduction => Hors classe GEPPA



- D : horizon induré à 20/21 cm, présence d'eau avant et traces d'oxydation => **Classe Va – CARACTERISTIQUE de zone humide**
- E : horizon induré à 36 cm, présence d'eau avant et traces d'oxydation => **Classe Va – CARACTERISTIQUE de zone humide**
- F : absence de trace d'oxydo-réduction => Hors classe GEPPA
- G : absence de trace d'oxydo-réduction => Hors classe GEPPA
- H : absence de trace d'oxydo-réduction => Hors classe GEPPA
- I : absence de trace d'oxydo-réduction => Hors classe GEPPA
- J : absence de trace d'oxydo-réduction => Hors classe GEPPA
- K : absence de trace d'oxydo-réduction => Hors classe GEPPA
- L : absence de trace d'oxydo-réduction => Hors classe GEPPA
- M : présence de traces de réduction et de concrétions ferro-manganiques à partir de 60 cm – limite zone gorgée d'eau => **Classe IVb – NON caractéristique de zone humide**
- N : *remblai*
- O : présence de traces de réduction et de concrétions ferro-manganiques dès 10 cm – limite zone gorgée d'eau => **Classe IVb – NON caractéristique de zone humide**

La cartographie des sondages humides est la suivante :



- Sondages réalisés dans du remblai
- ✕ Sondages caractéristiques de zone humide
- Sondages non caractéristiques de zone humide

Figure 16 : Schéma localisant les sondages déterminés comme caractéristiques de zone humide





#### d. Critère "Présence d'eau"

Dans la caractérisation des zones humides et leur définition (R.211-108 du Code de l'Environnement), il a été retenu "les critères pour la définition des zones humides [...] sont relatifs à la morphologie des sols liée à la **présence prolongée d'eau d'origine naturelle** [...]."

La **présence d'eau en surface** (et de laisses ou absence ou décalage dans le développement d'un cortège végétal) permet de **caractériser ces zones de stagnation en une zone humide**. Lors de notre intervention, de l'eau stagnait dans les baisses et creux du terrain au niveau des sondages D, E et près du sondage A, avec un marquage du sol (végétation non développée alors qu'autour, elle l'était) d'une stagnation prolongée d'eau.

Ces zones ont été repérées au GPS, et correspondent également aux variations de végétation visibles en photo aérienne.

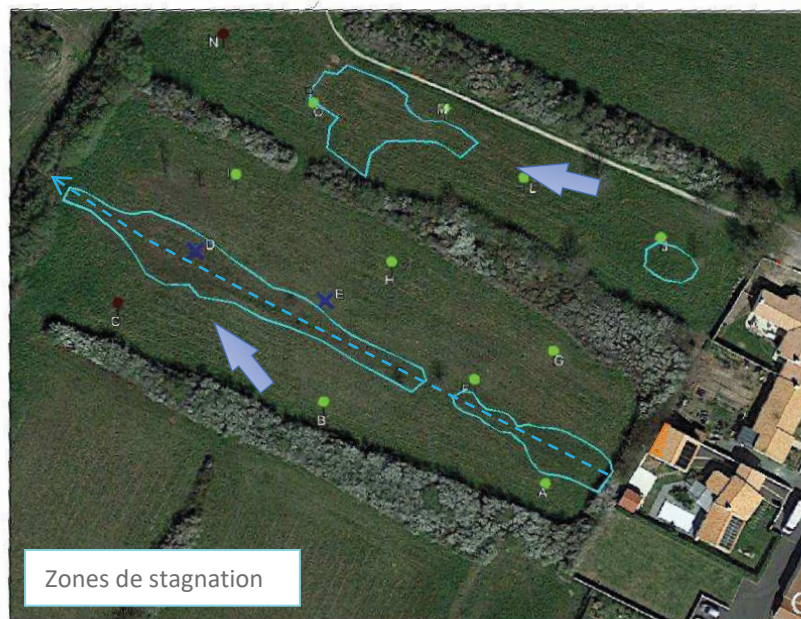


Figure 17 : Schéma d'écoulement des eaux de ruissellement sur le parcellaire étudié (GEOUEST, sur google earth – Mai 2022)

#### e. Critère "Végétation"

Le site est occupé par de la prairie bordée au niveau de chacune des parcelles cadastrales par des haies de Prunelliers (principale espèce), accompagnés de :

- Saules le long du fossé à l'Ouest du parcellaire
- Chênes pour les taillis à l'intérieur et en limite Est, Sud, centrale du site. Dans cette dernière, il est noté un développement d'Ajonc dans la partie Est du linéaire.

En cœur de parcelle n°18, poussent 5 Chênes au développement prostré.





*Haie en taillis, et Chêne isolé*



*Haie en taillis*

- ⇒ En cœur de site et sur les limites parcellaires en dehors de la limite Ouest, ces haies n'ont aucune caractéristique de zone humide..
- ⇒ La haie en limite de fossé comporte des Saules, à caractère humide.

L'occupation du sol sur la parcelle 22 est un couvert végétal herbacé très dense composé d'espèces Graminées (Fromental, Grande Oseille,...) ; une tâche de végétation avec le développement de Patience a été repérée à l'Est (zone humide). Elle correspond à une prairie ensemencée.

L'occupation du sol de la parcelle 18 se caractérise par 3 cortèges de végétation dominés par :

- Cortège 1 : des Graminées (Fromental, Luzule champêtre) quelques Phanérogames (Violette des chiens, Grande Oseille – non caractéristique de zone humide
- Cortège 2 : des Joncs principalement en tâche dans les baisses, accompagnés de Renoncule rampante – caractéristiques de zone humide
- Cortège 3 : des Ronces et Ajonc d'Europe – non caractéristique de zone humide.

Notons que les cortèges végétaux sont marqués par les usages anciens du site (cultures), et l'entretien (fauche) qui a suivi l'arrêt (développement de friches arbustives sur une grande partie du parcellaire).



f. Conclusions

Selon ce diagnostic comprenant l'analyse du sol, de la végétation et de la morphologie du sol avec observation des zones de stagnation régulière d'eau, **4 zones humides** ont pu être délimitées : 410 m<sup>2</sup>, 660 m<sup>2</sup>, 75 m<sup>2</sup>, 240 m<sup>2</sup> pour un total de **1 385 m<sup>2</sup>**.

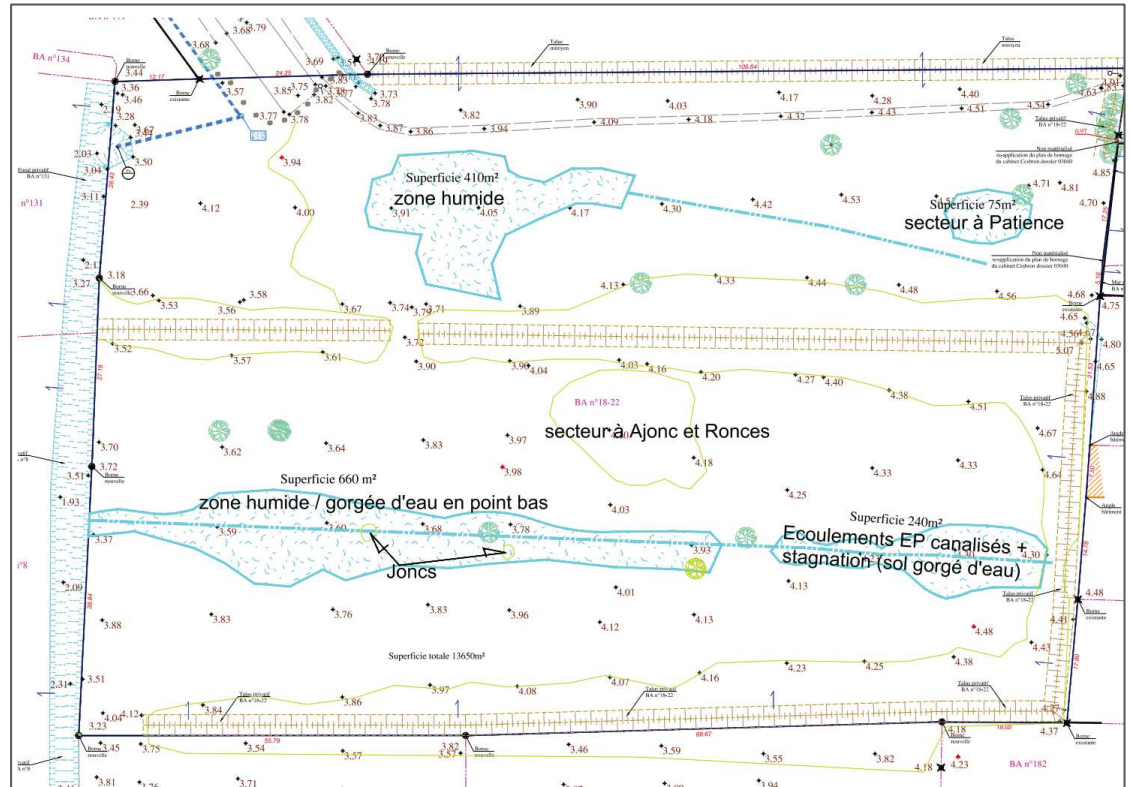


Figure 18 : Délimitation des zones humides identifiées (GEOUEST, mars 2021)





## 2. DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS ENVISAGES

Le lotisseur projette l'aménagement d'un lotissement à usage principal d'habitation de 24 lots cessibles, tenu par la densité imposée au PLU (18 logements / hectare).



Figure 19 : Plan de composition du projet de lotissement "La Marine" (EURL CESBRON HUGUES, Géomètre-Expert – Mars 2022)

Ce lotissement sera desservi par la rue des Saulniers, au Nord. La voie principale en enrobé sera composée d'une chaussée de 5 m de large longée d'un trottoir de 3 m de largeur (enrobé). Cette voie se prolongera vers le Sud pour maintenir l'accès au parcellaire Sud accessible uniquement via les parcelles retenues pour ce lotissement.

Les accès aux lots se feront depuis les voies projetées. Deux places de stationnement sont exigées par lot, à l'intérieur des parcelles.







Figure 20 : Voie de desserte du projet de lotissement "La Marine" (GEOUEST – Mai 2022)

Les espaces verts seront aménagés en noues collectant ainsi directement les ruissellements de surface. Néanmoins, les ruissellements non infiltrés seront captés vers un bassin de rétention des eaux pluviales à créer à l'Ouest du périmètre projet.

Les clôtures seront édifiées à l'alignement, composées de murs de 1,20 m de hauteur ou d'un mur surmonté de grille dont la hauteur maximale sera de 1,40 m.

Sur les limites séparatives, les clôtures seront composées d'un mur ou d'un grillage d'une hauteur maximale de 1,80 m doublée ou non d'une haie.

Tous les lots se verront dotés d'un regard Eau Potable, d'un coffret EDF et d'un regard France Télécom.

En l'absence de réseau, chaque acquéreur réalisera sur son terrain et à sa charge, un dispositif approprié et proportionné pour assurer l'infiltration de ses eaux pluviales de manière autonome. Un système individuel de collecte et d'infiltration devra donc être réalisé (tranchée d'infiltration directe sur le sol...). Ces aménagements ne devront pas faire obstacle au libre écoulement des eaux de ruissellement, conformément aux dispositions du code civil.

Chaque lot sera pourvu d'une antenne de branchement eaux usées, avec tabouret de visite, reliée au réseau collecteur mis en place sous la chaussée du lotissement. Ce réseau collecteur aura pour exutoire le réseau existant Rue des Saulniers.



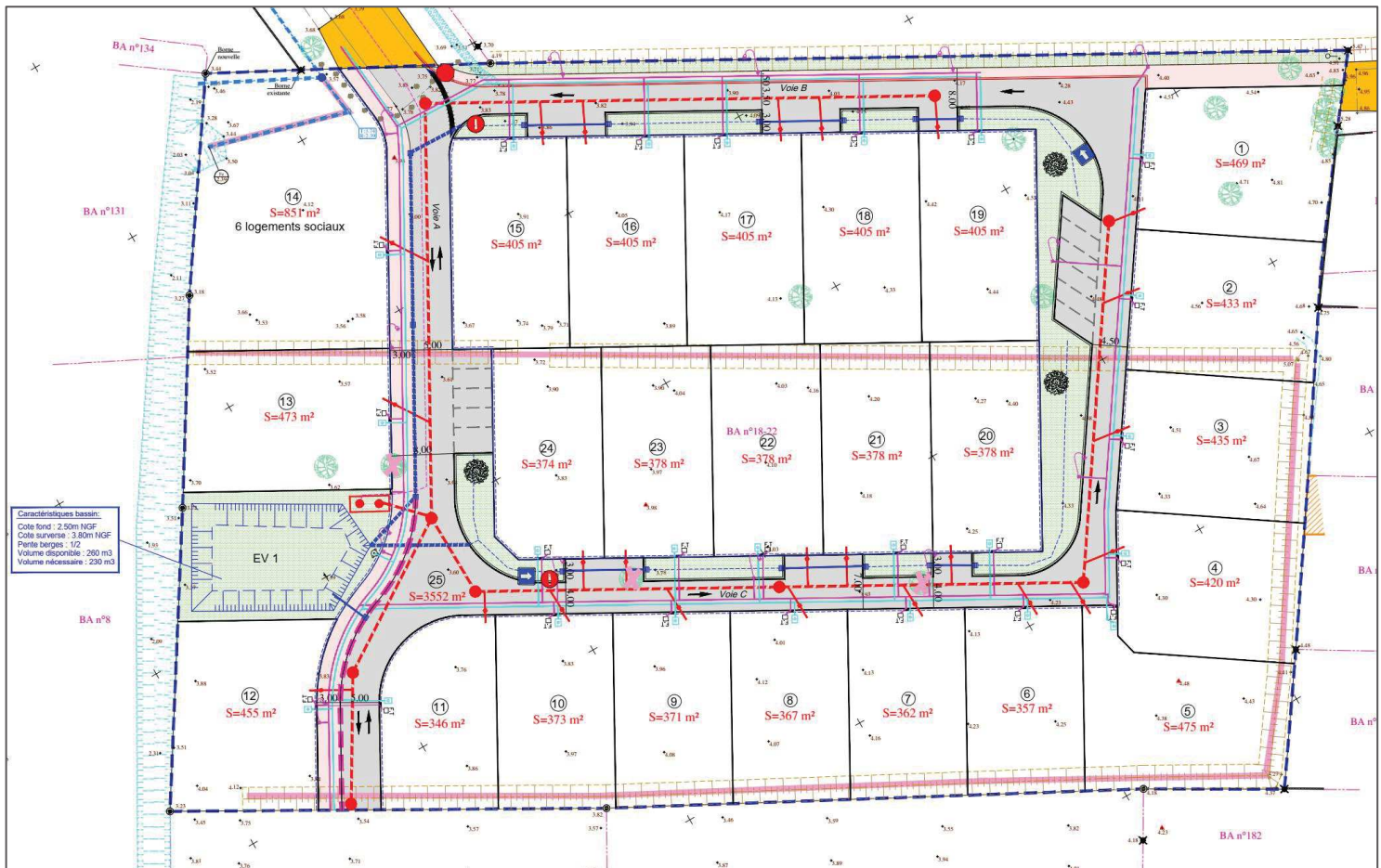


Figure 21 : Réseaux EP/EU dans le futur lotissement (EURL CESBRON HUGUES Géomètre-Expert / AMEAS – Mars 2021)



### **3. CADRE REGLEMENTAIRE**

#### **3.1. Code de l'Environnement : dossiers Loi sur l'Eau**

Selon les dangers qu'ils représentent et la gravité de leurs effets potentiels sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques, ces Installations, Ouvrages et Travaux d'Aménagement (IOTA) peuvent être soumis à :

- **Aucune procédure**, pour les projets n'ayant qu'un impact minime sur les eaux, les milieux humides et les milieux aquatiques. Les travaux peuvent être réalisés sans en informer l'administration.
- (D) **Déclaration** : procédure simple d'instruction sans enquête publique (l'administration a deux mois pour rendre son avis sur la base d'un dossier complet) et conclue par un **récépissé de déclaration** avec possibilité de refus de réalisation des travaux.
- (A) **Autorisation** : procédure approfondie d'instruction (qui peut durer un an) avec enquête publique et conclue par un **Arrêté d'autorisation**.

L'ordonnance du 12 juin 2014 et le décret du 1er juillet 2014 définissent les dispositions de l'expérimentation de l'autorisation environnementale unique pour les projets soumis à autorisation au titre de la législation sur l'eau.

La rédaction des dossiers de Déclaration ou en Autorisation est régie par les textes légiférés suivants.

#### **Code de l'Environnement - Livre II (Milieux physiques) Titre 1er (eau et milieux aquatiques et marins)**

"L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général.

Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous.

Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques." C.E

#### **Activités, installations et usages**

Sont soumis aux dispositions des articles L. 214-2 à L. 214-6 les installations, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants.

NOTA : Conformément à l'article 15 de l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017, ces dispositions entrent en vigueur le 1er mars 2017 sous réserves des dispositions citées audit article.



La Vendée est couverte par le SDAGE Loire-Bretagne document de planification dans le domaine de l'eau définit sur **la période 2022-2027**.

La **Commune de Beauvoir-sur-Mer** fait partie du bassin versant du **SAGE Baie de Bourgneuf et Marais Breton** qui s'étend sur une surface d'environ 975 km<sup>2</sup>, dont 350 km<sup>2</sup> de marais (approuvé par **Arrêté inter-préfectoral n°14-DDTM85-297 du 16 mai 2014**).

Conformément à l'Ordonnance n°2016-354 et le Décret n°2016-355 du 25 mars 2016, la demande de permis d'aménager précise :

1. s'il y a lieu, que les travaux portent sur une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumis à autorisation ou à déclaration en application de la section 1 du chapitre IV du titre Ier du livre II du Code de l'Environnement (Articles L.214-1 à L.214-6)
2. s'il y a lieu, que les travaux portent sur une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumis à autorisation unique au titre de l'article 1<sup>er</sup> de l'Ordonnance n°2014-619 du 12 juin 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'Environnement.

L'Autorisation unique regroupe la législation liée :

- au Code de l'Environnement : autorisation au titre de la Loi sur l'eau, au titre des législations des réserves naturelles nationales et des sites classés et dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés,
  - au Code Forestier : autorisation de défrichement.
3. s'il y a lieu, que les travaux doivent faire l'objet d'une dérogation au titre du 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement (dérogations aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement).

Dans le cadre du présent projet, ces aspects réglementaires sont consignés dans le tableau ci-dessous :

	Lotissement (surface du projet : 13 762 m <sup>2</sup> )	
Régime de Déclaration (D) ou d'Autorisation (A) Articles L.214-1 à L.214-6	Régime <b>déclaratif</b> : - 3.3.1.0 (Imperméabilisation de zones humides ou de marais) - 2.5.1.0. (Eaux pluviales)	
Dérogation Espèces et/ou Habitats protégés	Absence de nécessité	
Autorisation Unique	Réserves Naturelles Nationales	Absence de zonage / Non soumis
	Sites classés	Absence de zonage / Non soumis
	Espèces protégées	Absence d'espèce / Non soumis
	Habitats protégés	Absence d'habitat / Non soumis
	Défrichement	Aucune nécessité / Non soumis

**Le projet est donc soumis à DECLARATION au titre de la Loi sur l'eau.**





## **4. INCIDENCES DU PROJET RETENU ET MESURES DE REDUCTION**

### **4.1. Incidences et mesures sur les eaux pluviales**

#### **4.1.1. Thème "Pollution" des eaux pluviales**

D'approche générale, la pollution associée au ruissellement urbain est causée par plusieurs phénomènes et processus, qui dépendent des **apports externes et des activités** résultant de l'occupation du territoire.

Les **risques** de pollution des eaux sont d'ordre chronique (poussières, matières organiques, polluants lessivés sur les surfaces imperméabilisées), accidentel (renversement d'un véhicule transportant des produits dangereux, incendie, polluants liés aux activités de l'entreprise [exemple : un garagiste avec ses rejets d'huiles, hydrocarbures...], les produits d'entretien des piscines [exemple : apport du chlore en camion-citerne...]) ou ponctuel : aménagement en phase travaux (risques liés au chantier).

Deux périodes présentant des incidences similaires ou différentes sont à présenter : la période des travaux (le chantier de viabilisation puis les chantiers des construction) puis la période d'occupation du site.

Ce thème sera abordé dans le dossier Loi sur l'eau dont le volet "Eaux pluviales" fait l'objet d'une déclaration. Les incidences ont été étudiées au regard "qualitatif" et "quantitatif" des rejets ; les mesures prises en conséquence de l'application de la réglementation.

A retenir pour le présent dossier annexé à la note de présentation du PA :

#### ⇒ **Période des travaux**

**Les périodes de travaux présentant des risques d'incidence sur la qualité des eaux ruisselant sur le site** (dus aux terrassements, à la réalisation de tranchées, aux déplacements des engins et camions, concernant la mobilisation des matières fines mais également aux pollutions et micro-pollutions par hydrocarbures etc.), les travaux seront réalisés en dehors de la période la plus pluvieuse c'est-à-dire **entre fin mars et début novembre, sauf intempéries exceptionnelles ou au contraire temps favorable et sec en période hivernale**. L'entrepreneur, le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage seront alors juges de la période d'exécution des travaux.

#### ⇒ **Les risques particuliers durant l'occupation du lotissement**

Les risques concernant la pollution des eaux dans un lotissement sont, principalement, **liés à l'usage de produits pour le désherbage, le démoussage, les engrais** dans les potagers et également **liés à la présence de véhicules à moteur thermique**



(hydrocarbures), également produits chimiques des pneumatiques, des systèmes de freinage...

Jugés longtemps indispensables, les produits phytosanitaires (fongicides, herbicides, insecticides) sont désormais au centre des préoccupations environnementales. Face aux enjeux environnementaux et de santé publique, la volonté politique française visant à réduire l'usage des pesticides est aujourd'hui marquée. Elle se traduit dans le Grenelle de l'environnement (**Plan Ecophyto**) ainsi que dans la **loi Labbé** (Loi n°2014-110 du 6 février 2014 qui vise à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires au niveau national) et la **Loi pour la transition énergétique pour la croissance verte** (la loi n°2015-992 du 17 août 2015) qui prévoient que les produits phytosanitaires (sauf les produits de bio-contrôle inscrits sur une liste) sont interdits depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017.

L'**information des futurs acquéreurs**, ainsi que l'*application de la loi Labbé*, font que ces produits ne pourront plus être utilisés, donc sans incidence pour le milieu récepteur.

#### ⇒ **Gestion des eaux pluviales des lots et du lotissement dans son ensemble**

Le versant étudié correspond au périmètre du lotissement, qui n'intercepte pas de versant amont supplémentaire.

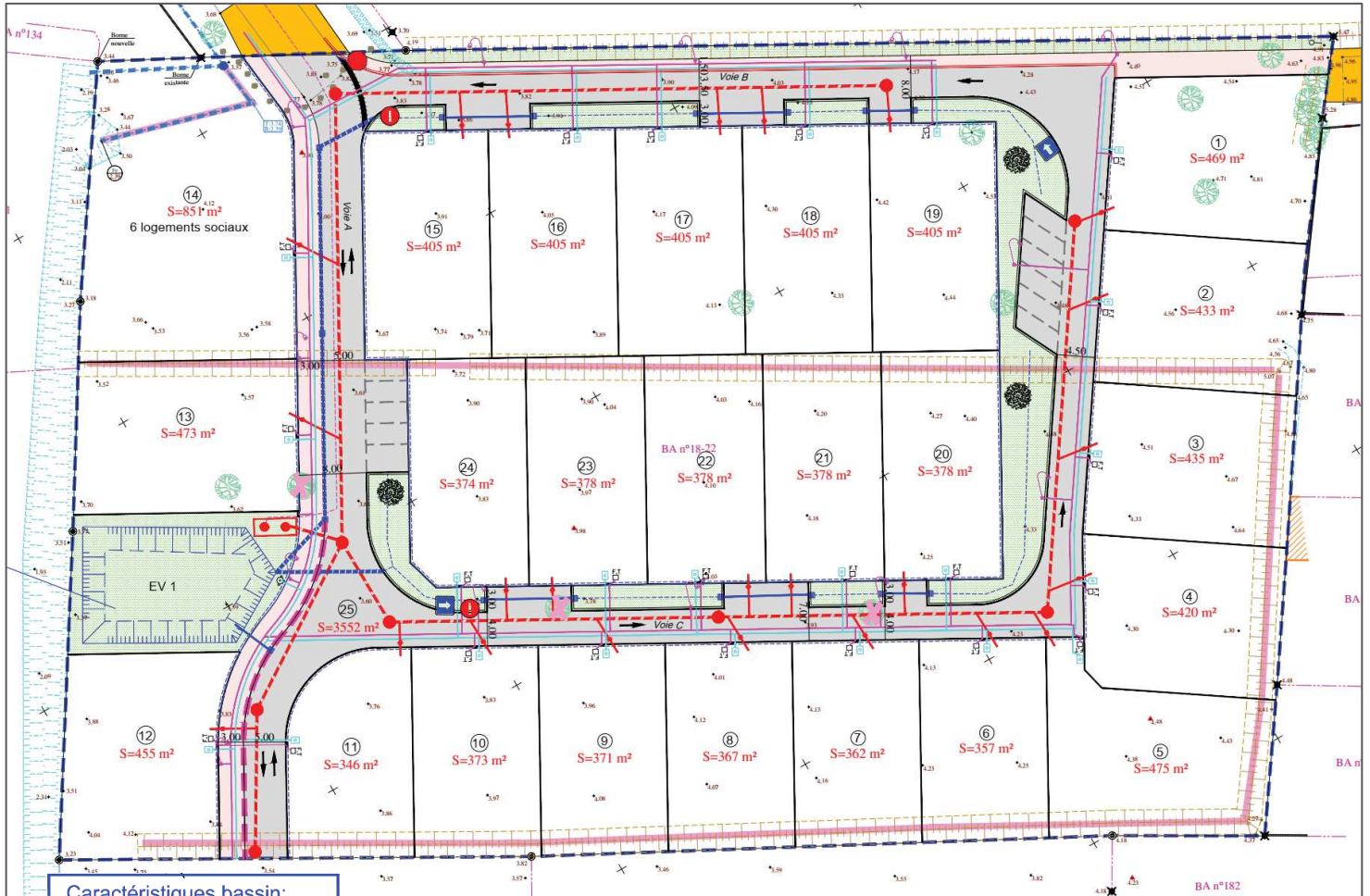
Le choix dans la gestion des eaux pluviales s'est porté sur :

- Une **gestion individuelle** des eaux pluviales : les **lots privatifs** ne seront pas équipés d'antenne « eaux pluviales », ni de gargouilles. Les eaux pluviales ruisselleront sur le sol, soit s'infiltreront lors le sol aura la capacité hydrique d'absorption, soit elles s'écouleront jusqu'aux noues réalisées par le Promoteur. Sauf, pour les lots 12 et 13 ou caniveau à fente pour le lot 14, où elles iront directement dans le bassin d'orage. Les aménagements ne devront faire obstacle au libre écoulement des eaux de ruissellement conformément aux dispositions du Code Civil :  
« Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.  
Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.  
Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur. »
- Une **gestion collective** des **espaces communs**, prenant en compte les écoulements d'eau des **voiries**.  
Des canalisations principales d'eaux pluviales (Ø200 mm) et des caniveaux à fente en béton seront réalisées à l'intérieur du lotissement (voies A à C). Des têtes d'aqueduc de sécurité en pierres maçonnées seront mises en place à son extrémité dans le bassin de rétention. Des noues de collecte seront également réalisées le long des voies B et C. Des grilles seront mises en place pour permettre la continuité des noues. Les regards de visite (Ø 1000 mm) seront réalisés avec des cunettes préfabriquées et des tampons en fonte. Une protection mécanique devra être réalisée aussi souvent que nécessaire, si le réseau nouvellement réalisé se trouve à une trop faible profondeur. Les eaux pluviales en provenance des voies, recueillies à l'aide de bordures A2, T1 et CC1 pour les voies A à C seront renvoyées dans les canalisations principales précitées par l'intermédiaire de grille-avaloir et avaloir en fonte et caniveau à fente en béton Ø300 mm. Les avaloirs seront avec décantation ou avaloir en béton préfa avec joints souples.



⇒ Ruissellements de surface

Les ruissellements de surface seront contenus et dirigés vers la future zone de rétention dès que le chantier le permettra. L'aménagement de **fossés temporaires** sera une solution pour cette collecte et ainsi éviter tout écoulement directement vers le fossé en limite Ouest du site ; le maître d'œuvre prévoira leurs emplacements suivant les conditions et l'avancée du chantier.



**Caractéristiques bassin:**  
 Cote fond : 2.50m NGF  
 Cote surverse : 3.80m NGF  
 Pente berges : 1/2  
 Volume disponible : 260 m3  
 Volume nécessaire : 230 m3

Figure 22 : Réseaux de collecte des eaux pluviales par noues et bassin de rétention dans le lotissement "La Marine" (EURL CESBRON HUGUES / AMEAS, mars 2021)

#### 4.2. Les incidences sur le site Natura 2000 et les milieux écologiques du site liées à l'aménagement et l'occupation du lotissement

##### 4.2.1. NATURA 2000

Le terrain se situe à l'amont du site NATURA 2000 du Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts. La distance avant d'atteindre ce marais est courte (80 m environ) ; séparé de ce site NATURA par une parcelle de



marais, le site communique avec le réseau parcellaire NATURA via le fossé à l'Ouest de la limite du lotissement.

Les habitats et espèces ayant justifié la création de ce site NATURA 2000 sont :

- **Habitat prairial : "Marais et prés salés thermo-atlantiques"** : les prairies étudiées dans le site du projet ne sont pas des prés salés ou de marais ; elles correspondent à la frange végétale en bordure de l'ancienne presqu'île de Beauvoir.
- **Habitat « forêt »** : il ne s'agit pas d'une zone boisée
- **Habitat « dunes »** : il ne s'agit pas d'une zone naturelle de dune
- Les espèces Triton crêté et Bouvière ne peuvent y être présentes (absence de point d'eau, de canal, d'étier dans le site)
- L'espèce Loutre d'Europe peut circuler sur ce secteur, comme dans tout le marais alentours. Le parcellaire du projet n'est pas un habitat favorable et défini comme habitat de Loutre, mais une circulation peut se faire dans le fossé à l'Ouest.

Bien qu'avancé en bout de la "presqu'île" de Beauvoir, le terrain est entouré de haies, sans lien direct avec les parcelles de marais du site NATURA 2000 ; il ne s'agit pas d'un habitat potentiel pour l'hivernage des oiseaux d'eau, ni pour d'autres espèces terrestres et désignées dans le site NATURA.

**Une étude pour l'évaluation des incidences NATURA 2000 sera menée dans le cadre du dossier de déclaration Loi sur l'eau.**

#### **4.2.2. ZNIEFFs**

Le projet est situé à proximité (80 m environ) d'une ZNIEFF de type II, dénommée "Marais Breton – Baie de Bourgneuf". L'inventaire floristique a permis de conclure que le site ne comportait aucune flore ni aucun habitat écologique remarquable ou déterminante dans cette ZNIEFF (vasières, schorre, végétation aquatique saumâtre à douce, subhalophiles et non salées, avec tous les degrés d'humidité marais, roselières, formations tourbeuse en bordure).

Le cortège floristique est marqué par les usages anciens (cultures) effectués dans ce parcellaire, laissant une végétation appauvrie en nombre de variétés et d'espèces végétales.

Le projet ne risque pas dans son positionnement de porter atteinte aux espèces déterminantes pour la ZNIEFF et à des habitats écologiques d'intérêt pour l'une ou l'autre de ces espèces.





### 4.3. Incidences et mesures sur les zones humides

#### 4.3.1. Zone humide classée par le SAGE

L'inventaire réalisé par le SAGE Baie de Bourgneuf laisse apparaître sur la cartographie la délimitation d'une zone humide à l'extrême Ouest de la parcelle :

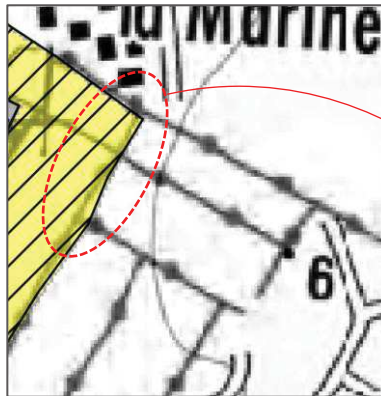


Figure 23 : Extrait de la carte des zones humides identifiées et classifiées par le SAGE (baie-bourgneuf.com)

A l'échelle d'établissement de la carte, il s'agirait plus d'un décalage de cartographie de la zone humide que l'identification en frange de parcellaire étudié d'une prairie humide. Une différence de cortège floristique était observable sur la photo de 2011 lorsque cet inventaire a été mené :

Le secteur indiqué était recouvert par de la **végétation arbustive, friches et arbres**, et non pas par un couvert végétal de prairie comme sur la parcelle voisine à l'Ouest.



Figure 24 : Extrait de la photo aérienne de décembre 2011 (google earth)



Le projet n'impacte donc pas réellement la prairie humide de classe 2 indiquée dans la cartographie de l'inventaire communal réalisé pour le SAGE.

#### **4.3.2. Zone humide déterminée dans le diagnostic Loi sur l'eau( GEOUEST, 2021)**

Le diagnostic réalisé dans le cadre de l'étude Loi sur l'eau a mis en évidence la présence de zones humides pour une superficie totale de 1 385 m<sup>2</sup>, réparties sur 4 zones.

Dans le cadre du dossier d'incidences Loi sur l'eau, l'application du Code de l'Environnement impose que tout impact sur un habitat humide (*entre autre*) doit faire l'objet de mesures suivant la séquence ERCA.

Introduite en droit français par la Loi relative à la protection de la nature de 1976, la séquence ERCA a été consolidée par la **Loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (Loi n°2016-1087)** et codifiée dans le Code de l'environnement des principes forts, tels que :

- la nécessaire effectivité des mesures ERCA
- des modalités de suivi plus précises de ces mesures, par exemple la géolocalisation pour les mesures compensatoires.

Dans leurs projets, **les Maîtres d'Ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire** et, lorsque cela reste nécessaire malgré la mise en œuvre de 1<sup>ères</sup> mesures, **compenser les impacts négatifs significatifs** de leurs projets sur l'environnement.

***Cette notion est inscrite dans le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 (8B-1) : "La régression des zones humides au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir pour restaurer ou éviter de dégrader les fonctionnalités des zones humides encore existantes et pour éviter de nouvelles pertes de surfaces et, à défaut de telles solutions, de réduire tout impact sur la zone humide et de compenser toute destruction ou dégradation résiduelle".***

Cette séquence ERCA se met en place pour les projets, plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du Code de l'environnement (autorisation environnementale, dérogation à la protection des espèces, évaluation des incidences Natura 2000, etc.).

Le projet d'aménagement du lotissement "La Marine" nécessite donc la mise en place de la séquence ERCA étant donné la présence de zones humides à l'intérieur de son périmètre.

La superficie de zones humides présentes est supérieure à 1 000 m<sup>2</sup>, seuil déclaratif Loi sur l'eau.



Dans le dossier Loi sur l'eau (déclaration) la **rubrique 3.3.1.0. du dossier de déclaration Loi sur l'eau** va être visée. Des mesures ERCA ont été étudiées ; la méthode nationale d'évaluation des zones humides a été utilisée dans le cadre de la mise en œuvre de la partie "compensation".

Pour simplifier le présent document, les mesures ERCA à établir sont :

### 1- Recherche d'une alternative au projet

Le lotisseur ne possède pas d'autres parcelles à aménager sur le secteur, et il n'a donc **aucune alternative foncière**.

Ces parcelles inscrites en zone 1AU au PLU, vouée à être urbanisées, correspondent à la dernière zone urbanisable pour accueillir des logements sur le territoire communal.

### 2- Mesure d'évitement

Avec une densité de 18 logements / hectare, il a été étudié les possibilités d'éviter les zones humides sur ce site. Cependant, pour qu'un découpage du lotissement prenne en compte ces 4 zones humides, les contraintes liées aux aménagements urbains (surfaces cessibles, surfaces en espaces verts à respecter, largeur des voiries (même minimisée avec une chaussée partagée), desserte viaire limitée mais devant maintenir la desserte de la parcelle au Sud, la création d'un cheminement doux...) encadrés par une OAP présente sur ce secteur (OAP11).

**L'évitement de la totalité des zones humides n'est pas possible dans le cadre de l'aménagement de ces parcelles, nécessitant la mise en place de mesures réductrices.**



Figure 25 : Plan de composition proposée selon le respect des règles d'urbanisme avec les zones humides identifiées (GEOUEST, sur plan PA4 – janvier 2022)





### 3- Mesure réductrice

La réduction a été étudiée pour qu'un découpage des lots et l'emplacement d'un bassin de rétention se trouvent dans l'axe hydraulique existant limitant les incidences sur les zones humides. Le densité urbaine difficile à atteindre et l'absence de cortège floristique d'intérêt avec finalement peu marqué par la présence d'espèces hygrophiles ont fait que les mesures de réduction se sont limitées sur ce site.

La réduction concernera plus particulièrement la fonction hydraulique et tampon des milieux humides impactés.

La réduction des incidences reste faible à l'échelle du site. La recherche de mesures de compensation s'est engagée.

### 4- Mesure de compensation

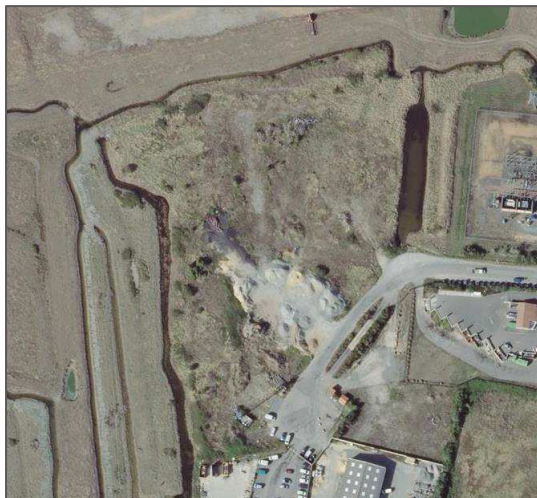
La recherche des mesures compensatoires s'est réalisée en **concertation** avec la Mairie de Beauvoir-sur-Mer, qui a indiqué des terrains, parcellaires ou espaces à diagnostiquer. En effet, le lotisseur se portera **garant de la pérennité de mesures compensatoires** en **assurant** les **travaux des mesures compensatoires** puis **leur suivi** (plan de gestion + suivis sur 10 ans), mais la durabilité des mesures passe également par **la maîtrise du foncier** où les mesures seront réalisées. En ayant pour propriétaire du foncier où les mesures pourraient être réalisées la Commune de Beauvoir-sur-Mer, le lotisseur s'assure la pérennité de celles-ci.

L'étude de mesures de compensation s'est portée sur un foncier présent sur le territoire communal, près du bourg et dans le même cadre de grand paysage (lieu d'échange entre le marais et le promontoire). Il s'agit d'un parcellaire placé au bout de la Zone Artisanale du Rousselin.

Résumé de l'étude :

**Foncier :** COMMUNE DE BEAUVOIR-SUR-MER

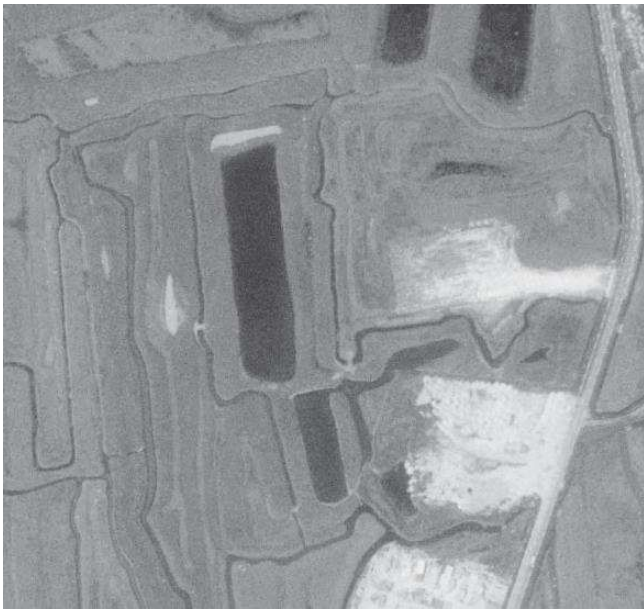
**Parcelles :** AD180 AD182



07/07/2019 (google Earth)



Historique :

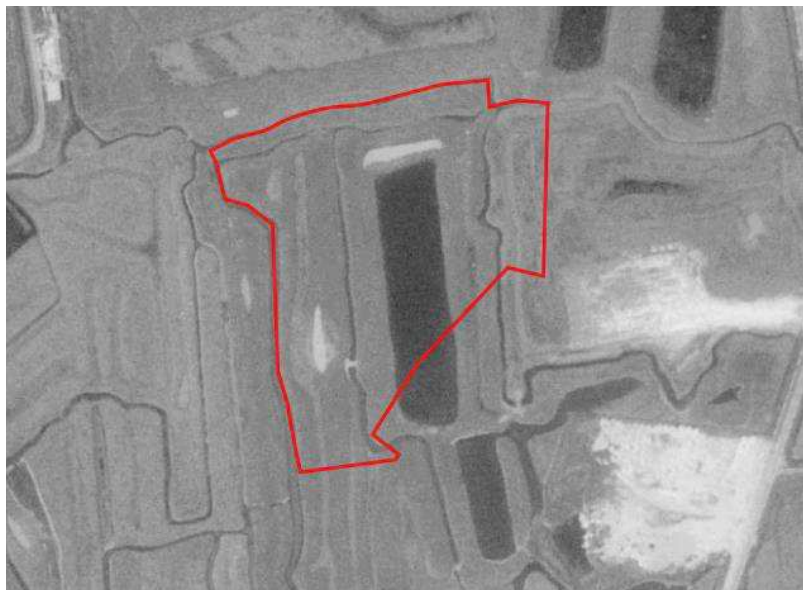


1979



1989

*Début des remblais des lagunes et étiers datant d'avant 1992 (Loi sur l'eau) mais prolongés après 1992, donc devant être soumis à Loi sur l'eau au-delà de 1 000 m<sup>2</sup> impactés (Loi sur l'eau)*



Découpage actuel du parcellaire de la ZA superposé sur la photo aérienne de 1979





Vue au Nord



Vue vers le Sud et les dépôts voisins



Partie encore préservée, pouvant être valorisée

Le parcellaire est aujourd'hui très impacté, entre dépôts et remblais ; mais il reste quelques zones de marais, basses démontrant le potentiel d'une remise en état du site (ou d'une partie du site).

**Conclusions :**

**Ce site est favorable à l'accueil de réelles mesures compensatoires, pouvant permettre d'atteindre une équivalence PERTES (site impacté) / GAINS (site compensatoire avec mesures).**





Le lotisseur et la Commune de Beauvoir-sur-Mer se sont donc accordés pour la réalisation des mesures compensatoires sur des terres de marais impactées.

*Le détail des mesures sera inscrit dans le dossier de déclaration Loi sur l'eau, après finalité des accord entre la Collectivité et l'aménageur privé.*

