

## **Extension de la ZAE Le Brécharde – Commune de Soulans (85)**

# **Notice environnementale**

(Extrait du document d'incidence Loi sur l'eau en cours d'élaboration par le cabinet Eau-Mega)



**Vue du site – Source ADAUC**

**Juin 2021**

---

**SAS Maîtres Cubes**

40, avenue de Rompsay – 17000 La Rochelle

Tél. 05.46.68.06.74 – Courriel : [contact@maitrescubes.fr](mailto:contact@maitrescubes.fr) – Web : [www.maitrescubes.fr](http://www.maitrescubes.fr)

SIRET : 89300588400018 – APE : 7112B – TVA intra : FR 78893005884

## Table des matières

I.	ETAT INITIAL .....	3
2	Contexte géologique.....	3
3	Contexte lithologique .....	3
4	Contexte hydrogéologique.....	4
5	Contexte hydrologique.....	5
6	Contexte environnemental.....	7
II.	EVALUATION DES INCIDENCES POTENTIELLES .....	10
1	Impacts potentiels lors de la réalisation des travaux.....	10
2	Impacts potentiels des eaux de ruissellement pluvial .....	11
III.	MESURES E.R.C. PRESSENTIES .....	11
1	En phase travaux.....	11
2	En phase exploitation .....	12
IV.	EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000.....	13
1	Habitats au droit et à proximité de la parcelle d’implantation du projet.....	13
2	Espèces au droit et à proximité du projet .....	13
3	Incidence sur les espèces d’intérêt communautaire et les espèces protégées .....	13
4	Conclusion .....	13

## I. ETAT INITIAL

### 2 CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le bourg de la commune de Soullans repose sur un ensemble de sables siliceux et de grès datant du Sénonien (c4-7).

**C4-7. Sénonien. Formation du Soullandau (J. Louail et al., 1983). Sables et argiles des Bardys, marnes et calcaires à Rudistes de la Tonnelle, Sables et argiles à Spongiaires de Soullans, grès siliceux.**

La Vendée, qui a vraisemblablement émergé au Coniacien, subit une nouvelle pulsation transgressive au Santonien. D'abord se déposent des sables et des argiles très littoraux (Argiles des Bardys), puis des marnes sableuses et des calcaires à Rudistes. Au cours du Campanien, au moins inférieur, cette région est toujours située en milieu marin ; puis s'amorce la grande régression finicrétacée. Dans l'état actuel de nos connaissances, les formations sénoniennes de Vendée peuvent être rapportées à un intervalle de temps compris entre le début du Santonien et le Campanien.

Ces formations sénoniennes sont transgressives sur les unités précédentes, qu'elles débordent pour reposer parfois directement sur le socle. Essentiellement argilo-sableuse à la base, puis marno-sableuse avec intercalations de biostromes à Rudistes, la sédimentation passe latéralement à des argiles et des sables glauconieux à Spongiaires comportant des niveaux à concrétions siliceuses aux formes contournées (pierres cornues) et branchues ("rhyzoconcrétions") situés à la partie supérieure des sables jaunes sénoniens.

### 3 CONTEXTE LITHOLOGIQUE

Une étude de sols a été réalisée sur les parcelles du projet par le bureau d'étude ECR Environnement en date du **3 mars 2021**.

Les investigations suivantes ont été réalisées :

- 7 fouilles à la pelle mécanique descendus à 3,00 m de profondeur/TA ou au refus préalable.
- 7 essais d'infiltration type MATSUO effectués dans les sondages précédents (EP1 à EP7).

Les résultats des tests d'infiltration sont les suivants :

N° Sondage	Profondeur (m/TN)	Perméabilité (mm/h)	Perméabilité (m/s)	Nature des sols testés
EP1	1,8	2,0	5,60E-07	Altérites sablo-argileuses
EP2	1,6	0,0	0,00E+00	Sables limoneux +/- argileux (marrons, gris, rouges)
EP3	1,2	76,3	2,12E-05	
EP4	1,1	6,9	1,93E-06	Altérites sablo-argileuses
EP5	1,2	7,1	1,96E-06	
EP6	0,8	14,2	3,94E-06	
EP7	0,8	2,9	8,01E-07	

*Lors de l'intervention, aucune venue d'eau n'a été rencontrée au cours des sondages (03/03/2021)*



#### 4 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Le système aquifère concerné par le projet est localisé à l'Ouest du bassin Loire Bretagne. Le tertiaire du massif armoricain/crétacé et éocène des bassins côtiers vendéens est un domaine hydrogéologique du Massif armoricain composé de sédiments d'âges secondaire, crétacé (argiles, sables, marnes et calcaires) et tertiaire (calcaires d'âge lutétien, sables et grès d'âge éocène, calcaires et faluns d'âge helvétien). D'après les données du BRGM, la parcelle d'implantation du projet ne présente pas de risque de débordement de nappe ni d'inondation de cave.

La commune de Soullans est concernée par les périmètres de protection du captage de la Vérie, captages destinés à l'alimentation en eau potable **mais le projet d'extension se situe en dehors de tout périmètre de protection.**

## 5 CONTEXTE HYDROLOGIQUE

### Hydrographie

Le projet se situe légèrement en amont du bourg de Soullans. Le terrain est légèrement en pente vers le chemin de Brechard au Sud des parcelles. Sur ce chemin est présent un fossé qui se raccorde au réseau pluvial communal enterré plus en aval. Le réseau pluvial se déverse dans le cours d'eau Le Ligneron qui rejoint le marais Breton.

### Masse d'eau

La masse d'eau superficielle est peu susceptible d'être impactée par le rejet d'eaux pluviales au milieu superficiel du projet au regard de sa distance. La masse d'eau est en bon état écologique. L'objectif de bon état fixé par la DCE est donc déjà atteint.

### Zone inondable

La commune de Soullans ne dispose d'aucun PPRI et n'est pas classée en zone inondable au sein de l'atlas des zones inondables établi par la DDTM 85.

### Zone humide

La commune de Soullans est concernée par des zones à dominante humide définies par la DREAL Pays de la Loire, notamment localisés sur le marais au Sud-Ouest du centre-ville (Cf. Carte en page 37).

Afin de déterminer si les parcelles du projet sont concernées par des zones humides, une étude a été réalisée sur le projet. Cette étude d'identification des sols hydromorphes et de la végétation hygrophile a été réalisée d'après les critères de l'arrêté du 24 juin 2008. Dans ce cadre, 17 sondages pédologiques et relevés de végétation ont été réalisés par le bureau d'étude Eau-Méga le 21 octobre 2020 (Cf. Carte page suivante).

### Résultats des sondages pédologiques :

Sondage	Profondeur sondage (cm)	Refus de tarière	Texture	Profondeur texture	g	int.	G	Eau	Végétation	ZH pédologique	ZH floristique	Ccl* ZH
1	50	Non	Sableux	0-50	-	-	-	-	Prairie sur sables structurée par <i>Holcus lanatus</i> et <i>Arrhenatherum elatius</i>	Non	Pro parte	Non
2	75	Oui	Sableux	0-75	50	My	-	-		Non	Pro parte	Non
3	75	Oui	Sableux	0-75	45	NL	-	-		Non	Pro parte	Non
4	60	Non	Sableux	0-60	55	NL	-	-		Non	Pro parte	Non
5	60	Non	Sableux	0-60	55	NL	-	-	Végétation de friche (roncières, <i>Spartium junceum</i> )	Non	Pro parte	Non
6	55	Non	Sableux	0-55	30	NL	-	-	<i>Bellis perennis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , jeunes ronces	Non	Pro parte	Non
7	50	Non	Sableux	0-50	-	-	-	-	<i>Bellis perennis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , jeunes ronces	Non	Pro parte	Non
8	55	Oui	Sableux	0-55	35	My	-	-		ND	Pro parte	ND
9	70	Non	Sableux	0-70	45	NL	-	-	<i>Holcus lanatus</i> dominante, avec <i>Arrhenatherum elatius</i>	Non	Pro parte	Non
10	85	Non	Sableux	0-85	30	Ft	-	-		Non	Pro parte	Non
11	90	Non	Sableux	0-90	40	Ft	-	-		Non	Pro parte	Non
12	40	Oui	Sableux	0-40	30	My	-	-		Non	Pro parte	Non
13	90	Non	Sableux	0-90	50	My	-	-	<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Rumex acetosella</i>	Non	Pro parte	Non
14	30	Oui	Sableux	0-30	-	-	-	-		Non	Pro parte	Non
15	30	Oui	Sableux	0-30	-	-	-	-	<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Rumex acetosella</i>	Non	Pro parte	Non
16	85	Oui	Sableux	0-85	55	Fb	-	-	<i>Holcus lanatus</i> dominante, avec <i>Arrhenatherum elatius</i>	Non	Pro parte	Non
17	50	Non	Sableux	0-50	-	-	-	-		Non	Pro parte	Non

Profondeur : d'apparition en cm.

g : Horizon rédoxique

int : Intensification ; NL : Nul ; Fb : Faible ; My : Moyenne ; Ft : Forte

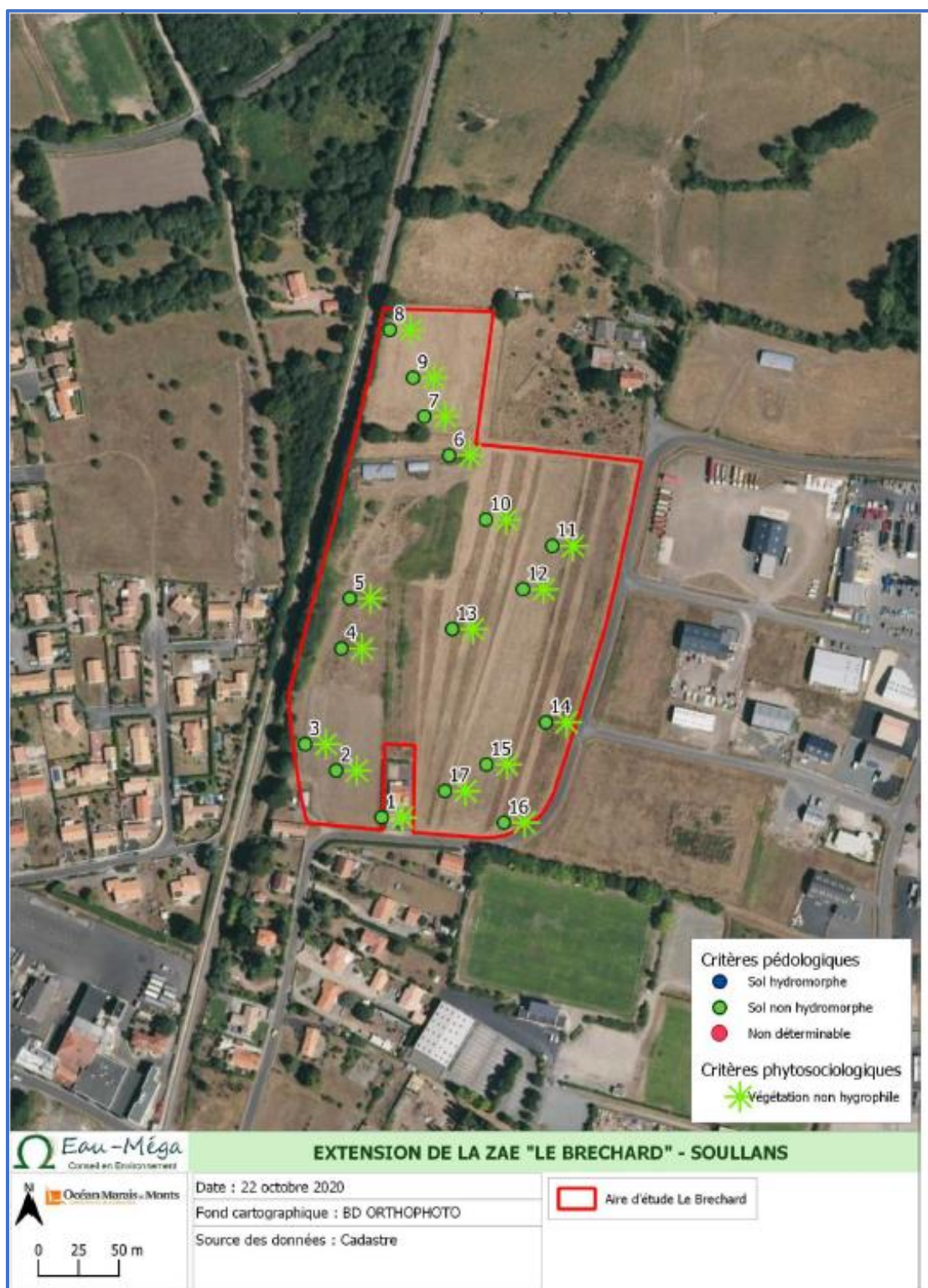
G : Horizon rédoxique

Eau : Remontée d'eau dans le sondage

ND : Non déterminable

Pro parte : l'habitat considéré comme hygrophile si les sondages pédologiques permettent d'identifier un sol hydromorphe, et non hygrophile dans le cas contraire.





Les sondages ont permis d'observer quelques traits d'oxydo-réduction en profondeur, qui témoignent d'infiltrations d'eau dans le sol. Ce dernier présente de fait des fonctions de rétention. Toutefois, dans aucun des sondages, ces traces ne dépassent 5% (taux minimum pour lequel le sol sera considéré comme hydromorphe, couplé à des facteurs d'intensification et de profondeur de l'horizon rédoxique). Par ailleurs, la végétation, d'après les observations d'octobre 2020, présente un habitat prairial pouvant être relié à l'Arrhenatherenion elatioris, habitat pro parte d'après l'arrêté du 24 juin 2008.

Par ailleurs, **la voie ferrée longeant la zone d'étude par l'ouest et largement encaissée** (environ 10 m sous le TN) ne semble pas concernée par des résurgences qui proviendraient de la zone d'étude (pas d'eau stagnante constatée, ni d'ouvrages permettant de réguler une entrée d'eau importante).

## 6 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

### Zonages de protection et d'inventaires

La commune de Soullans est concernée par différents zonages de protection et/ou d'inventaire. Les parcelles d'implantation du projet se trouvent à proximité des sites Natura 2000 et des zones d'inventaires suivants (Cf. Cartes pages suivantes) :

	Distance à vol d'oiseau (km)	Distance d'écoulement superficiel (km)
<b>Site Natura 2000 ZSC</b>		
<b>Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts (FR5200653)</b>	1	2
<b>Site Natura 2000 ZPS</b>		
<b>Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts (FR5212009)</b>	1	2
<b>ZNIEFF de type 1</b>		
<b>Marais des Rouches (520012226)</b>	1	1,5
<b>ZNIEFF de type 2</b>		
<b>Secteur de Soullans-Challans-Commequiers (520005735)</b>	0,2	0,5

Le Marais Breton (FR5200653) est le site Natura 2000 le plus proche hydrauliquement du projet.

Le Secteur de Soullans-Challans-Commequiers (520005735) est la ZNIEFF la plus proche du site.

### Zone de protection naturelle susceptible d'être affectée par le projet : Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts (Source : INPN, FR5200653)

Le site des Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts est une Zone Spéciale de Conservation depuis l'entrée en vigueur de l'arrêté du 06 Mai 2014. La zone s'étend sur 55 337 ha situés majoritairement dans le département de la Vendée. Les classes d'habitats présentes sur le site et relevées par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel sont définies dans le tableau suivant :

Classes d'habitats	Couverture
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	30%
Marais salants, Prés salés, Steppes salées	20%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	17%
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	10%
Forêts de résineux	10%
Dunes, Plages de sables, Machair	5%
Mer, Bras de Mer	5%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, eaux courantes)	2%
Galets, falaises maritimes, Ilots	1%

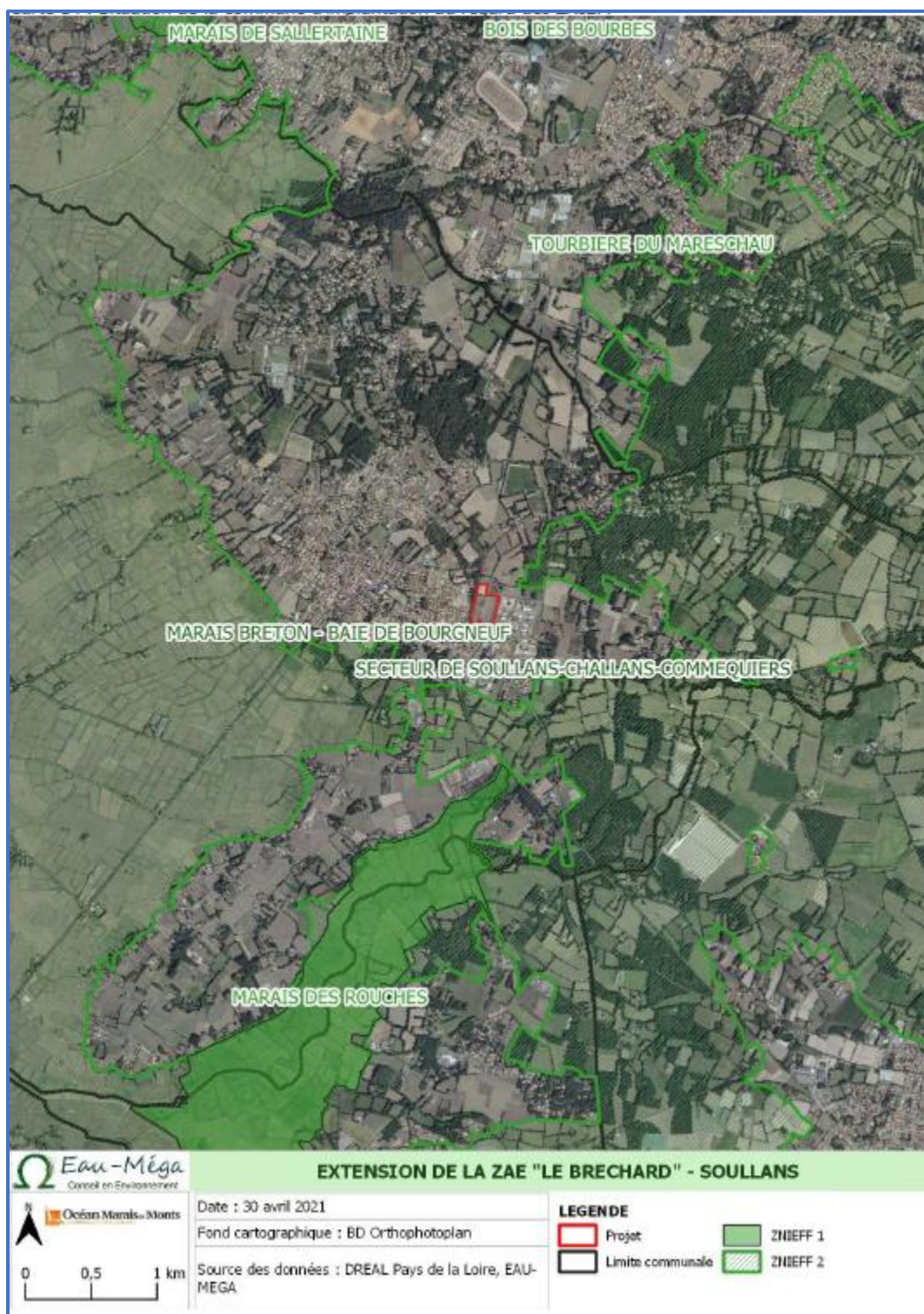
Grand ensemble regroupant une vaste zone humide arrière-littorale provenant du comblement du golfe de Machecoul et de Challans après la transgression flandrienne ; baie marine renfermant des vasières à forte productivité, île et cordons dunaires. Une partie du littoral endigué au cours des derniers siècles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





En se basant sur les laisses des plus hautes mers indiquées sur les cartes IGN, le taux de surface marine du site est de 30%. L'ensemble de la zone présente un état de conservation très intéressant. L'intérêt mycologique est également à signaler. Présence de l'habitat OSPAR 'Bancs de Zostera' et ponctuellement de l'habitat OSPAR 'Récifs de Sabellaria spinosa'





Menaces sur la conservation du fait de la déprise agricole (difficultés économiques des systèmes d'élevage bovin extensifs) :

Des opérations locales agri-environnement sont en cours pour ralentir ce phénomène, limité cependant par la médiocre qualité des sols qui n'offrent que peu de possibilités d'intensification (à l'exception des élevages hors-sol). La forte pression touristique sur le littoral induit divers aménagements (routes, campings...) et une pression urbaine importante, particulièrement sur l'île de Noirmoutier et la frange littorale.

## II. EVALUATION DES INCIDENCES POTENTIELLES

### 1 IMPACTS POTENTIELS LORS DE LA REALISATION DES TRAVAUX

#### **Perturbation du trafic routier**

L'aménagement de la parcelle ne nécessite pas d'importants travaux de terrassement. Seuls quelques camions seront nécessaires pour le transport des matériaux. Les engins de terrassement seront acheminés au moyen d'un porte-char. Les habitations situées à proximité subiront des nuisances liées à l'augmentation du trafic de pondéreux.

#### **Déstructurations, instabilité du sol**

D'après l'état initial de l'environnement, il est probable qu'il y ait de l'eau à faible profondeur sur les parcelles concernées par le projet. Il pourra être préférable de réaliser les travaux les plus profonds en période de basses eaux.

#### **Émissions de poussière, vibrations**

En période sèche, il est prudent de considérer qu'il existe un risque d'émissions de poussières. La distance aux premières habitations étant faible, le risque de nuisances par les émissions de poussière peut être qualifié de moyen.

#### **Nuisances auditives**

Durant l'aménagement, les nuisances sonores engendrées par les engins de terrassement devraient s'échelonner sur une durée de plusieurs mois. Les habitations et bâtiments les plus proches pourront subir une gêne temporaire.

#### **Dérangement de la faune**

L'aménagement prendra place au sein d'une parcelle actuellement en friche. La flore et la faune en présence n'offrent pas un intérêt écologique particulier nécessitant des mesures de protection particulières dans le cadre d'un tel chantier. Les nuisances sonores seront limitées dans le temps et dans leur ampleur. Le dérangement sera certain, mais l'effet sera temporaire et globalement faible (période de travaux : quelques mois).

#### **Pollution du réseau hydrographique**

Le risque de pollution du milieu superficiel est faible. Un risque réside toutefois en cas de panne des engins de travaux.

Différents phénomènes présentent des risques d'impacts sur le milieu aquatique superficiel :

- Les installations de chantier avec stockage d'engins, d'huiles, de carburants, les rejets d'eaux usées ;
- L'entraînement des fines dû aux ruissellements des eaux pluviales sur des terrassements non stabilisés ;
- Les risques de pollution par des déversements accidentels (renversement de fûts, d'engins ...) ou par négligences (déchets non évacués...).

Des mesures seront prises à cet effet (Cf.§ III - MR6 : Limiter le risque de pollution des eaux en phase travaux provenant des engins).

En période de chantier, aucune incidence ne sera décelable sur les eaux souterraines puisque le fond des ouvrages pluviaux devrait être positionné au-dessus du plus haut niveau de la nappe. Un risque réside toutefois en cas de panne des engins de travaux. Des mesures sont prises à cet effet (Cf.§ III - MR6 : Limiter le risque de pollution des eaux en phase travaux provenant des engins).

## 2 IMPACTS POTENTIELS DES EAUX DE RUISSELLEMENT PLUVIAL

Les incidences du ruissellement des eaux pluviales seront précisées dans le cadre du document d'incidence « Loi sur l'eau ». Il est connu que l'imperméabilisation des sols sans mesures particulières conduit à minima à une augmentation du débit à l'exutoire, une accélération de la vitesse d'écoulement, une augmentation du phénomène d'érosion, une dégradation de la qualité des eaux.

### III. MESURES E.R.C. PRESENTIES

Des mesures d'évitement et de réduction d'incidence du projet sur son environnement sont pressenties. Aucune mesure de compensation n'est envisagée à ce stade.

#### 1 EN PHASE TRAVAUX

##### Mesures d'évitement ME1

Éviter les nuisances liées à la circulation des engins de terrassement pendant la phase travaux

Les engins de terrassement n'emprunteront pas les voies publiques, mais seront transportés sur des véhicules porteurs. Cette mesure permettra d'éviter de souiller les routes attenantes au chantier, de détériorer la voirie et d'écarter le risque d'accidents de circulation.

##### Mesures de réduction (MR)

*MR1 : Calage de la période de travaux*

Les enjeux écologiques ne nécessitent pas de mesures particulières au niveau de la parcelle d'implantation du projet.

*MR2 : Mise en place de signalisation pour limiter les perturbations de circulations pendant la période de travaux*

L'accès des camions à la parcelle (lors des manœuvres) pourra s'effectuer par l'intermédiaire du Chemin de Brécard. Des **panneaux de danger** signalant la présence d'une sortie de camions avertiront les autres utilisateurs de la voirie. Des signalisations faciliteront la gestion du trafic.

*MR3 : Limiter la diffusion de poussière en période de travaux par humidification des routes*

Du fait de la nature et de l'importance des travaux, le risque de nuisance par émissions de poussière en direction des routes départementales et des zones d'habitats peut être considéré comme faible. Selon l'importance du trafic des véhicules de chantier, les accès seront régulièrement **humidifiés**.

*MR4 : Limiter les nuisances sonores via des appareils insonorisés*

L'entreprise retenue après appel d'offres devra utiliser les **engins insonorisés réglementaires**. Les travaux devront être effectués de jour. Comme pour tout chantier, un panneau devra indiquer, entre autres renseignements, le nom du maître d'ouvrage, celui du maître d'œuvre et des entreprises retenues, le montage financier, la nature des travaux et leurs durées. Outre l'aspect légal et obligatoire d'une telle procédure, les désagréments causés par le chantier sont mieux acceptés par les riverains lorsque l'on connaît l'objet de la nuisance et sa durée.



*MR5 : Limiter la propagation de boues sur les routes (zone de décrochage, balayeuse, signalisation) en période de travaux*

Au sein de la zone d'implantation du projet, des **zones de décrochage** seront prévues à la sortie de la zone de travaux. En cas de propagation de boue sur la route d'accès à la station, une **balayeuse** devra régulièrement intervenir (en tout état de cause avec un passage en fin de journée). Des **panneaux normalisés** signaleront la présence de boue.

*MR6 : Limiter le risque de pollution des eaux en phase travaux provenant des engins*

La vérification, l'entretien et le suivi régulier du matériel et l'utilisation d'engins en bon état permettront de réduire les risques de pollution par hydrocarbures en phase travaux.

Afin de minimiser ces impacts (le risque zéro en phase chantier n'existe pas), plusieurs précautions peuvent être prises :

- Bien séparer les différentes eaux des installations de chantier ;
- En cas de fuite de fuel ou d'huile, les matériaux souillés sont évacués vers des décharges agréées ;
- les eaux usées seront évacuées dans les réseaux communaux,
- les zones de stockage des huiles et hydrocarbures seront rendues étanches et confinées (bac de rétention) ;
- Les dispositifs de régulation et de traitement prévus (ou temporaires) seront mis en place dès le début des travaux comme des bassins de décantation, ou des filtres.

Les vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillements des engins devront impérativement être réalisés en dehors du site du projet. Ces opérations interviendront avant l'arrivée des matériels sur le chantier, sur la plateforme des entreprises qui conduiront les travaux.

En cas de déversement accidentel de polluants, les terres souillées devront être enlevées immédiatement et transportées dans des décharges agréées pour recevoir ce type de déchets.

Afin de limiter les départs de matières en suspension en phase chantier (notamment lors des phases de terrassement), l'organisation du chantier sera adaptée afin de permettre le déroulement suivant :

- Phase 1 : Réalisation du bassin de rétention ;
- Phase 2 : réalisation des fossés pluviaux – en fonction de la configuration du site et des contraintes liées aux chantiers, des fossés provisoires pourront être mis en place. Ces fossés ceintureront la zone de terrassement et seront raccordés au bassin de rétention ;
- Phase 3 : réalisation des travaux de terrassement ;
- Phase 4 : Mise en place des ouvrages hydrauliques définitifs (Travaux réalisés en même temps que les opérations de VRD).

## 2 EN PHASE EXPLOITATION

### Mesures de réduction MR7 et MR8

Concernant les eaux pluviales, des ouvrages de tranquillisation permettront de gérer le débit de pointe et de traiter les pollutions diffuses pour ne délivrer au réseau public qu'un débit limité à 3 l/s/ha. Des mesures spécifiques permettront de gérer les pollutions accidentelles sur site l'objectif étant de préserver le milieu récepteur.

## IV. EVALUATION DES INCIDENCES SUR NATURA 2000

Les sites Natura 2000 les plus proches du projet en sont suffisamment éloignés pour ne pas être impactés par le projet. En ce qui concerne la ZNIEFF de type II se situant à proximité, elle pourra être perturbée par le bruit des travaux pendant une courte période.

### 1 HABITATS AU DROIT ET A PROXIMITE DE LA PARCELLE D'IMPLANTATION DU PROJET

Le site d'implantation du projet est actuellement en friche et repose sur d'anciennes parcelles agricoles. **Ce site ne présente aucun habitat d'intérêt communautaire.** Les alentours sont également cultivés ou urbanisés.

### 2 ESPECES AU DROIT ET A PROXIMITE DU PROJET

Le projet est à environ 1 km en amont de la zone N2000 des **Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts**. Les habitats de la parcelle d'implantation n'offrent pas un potentiel important pour les espèces d'intérêt communautaire.

### 3 INCIDENCE SUR LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET LES ESPECES PROTEGEES

Les travaux seront susceptibles de créer un dérangement si des espèces sensibles occupent les lieux à ce moment-là. Les zones de protection (ZSC et ZPS) se trouvent éloignées du site. Par conséquent, aucune nuisance (vibration, bruit, destruction d'habitats, etc.) ne sera significative.

### 4 CONCLUSION

**Le respect des préconisations développées dans le présent document, tant en phase de chantier qu'en phase d'exploitation permettra d'éviter toute incidence notable dommageable du projet sur les sites Natura 2000.**