

Cadre réservé à l'autorité environnementale		
Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet
Extension de la zone d'activités de Saint-Hilaire-Petitville (Carentan-les-Marais)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)
<b>2.1 Personne physique</b>
Nom <input style="width: 300px;" type="text"/> Prénom <input style="width: 150px;" type="text"/>
<b>2.2 Personne morale</b>
Dénomination ou raison sociale <input style="width: 550px;" type="text"/> Communauté de Communes de la Baie du Cotentin
Nom, prénom et qualité de la personne habilitée à représenter la personne morale <input style="width: 550px;" type="text"/> Jean-Pierre LHONNEUR - Président
RCS / SIRET <input style="width: 350px;" type="text"/> 2 0 0 0 4 2 7 2 9 0 0 0 1 8 Forme juridique <input style="width: 100px;" type="text"/> 7346

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet	
N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie <i>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)</i>
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m <sup>2</sup>  ==>L'opération couvre une superficie d'environ 6 hectares

4. Caractéristiques générales du projet
<b>Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire</b>
<b>4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition</b>
Extension de la zone d'activités de Saint-Hilaire-Petitville. Aménagements de 13 lots, un bassin de rétention des eaux-pluviales, noues, voiries, citerne incendie enterrée. Aucun travaux de démolition

#### **4.2 Objectifs du projet**

L'extension de la Zone d'activités de Saint-Hilaire-Petitville permettra de répondre aux demandes d'implantation que reçoit la Communauté de Communes. La quasi-totalité de la surface prévue est d'ores et déjà attribuée.

La Communauté de Communes souhaite réaliser un aménagement qualitatif et paysager (conservation des haies de bocage) de la zone. Celle-ci est située en entrée de ville avec une vue sur les Marais.

L'opération projetée correspond à une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP), prévue par le Plan Local d'Urbanisme (27 novembre 2018), sur la zone 1AUX.

#### **4.3 Décrivez sommairement le projet**

##### **4.3.1 dans sa phase travaux**

Il est prévu une phase chantier globale d'environ 3 mois pour les aménagements publics, voiries et ouvrages de gestion des eaux. Les lots seront ensuite bâtis au gré des ventes.

##### **DEROULEMENT DU CHANTIER :**

Nettoyage du terrain, terrassements généraux.

Mise en forme des chaussées, trottoirs, bassin, espaces verts.

Pose des réseaux (assainissement des eaux pluviales, eaux usées, alimentation en eau potable, éclairage, France Télécom et fibre optique).

Installation de la citerne incendie enterrée

Création de voiries

Aménagement des espaces verts : reprise et mise en oeuvre de la terre végétale, engazonnement, plantation d'arbres.

##### **4.3.2 dans sa phase d'exploitation**

Commercialisation de 13 lots à vocation artisanale et commerciale allant de 1129m<sup>2</sup> à 6896m<sup>2</sup>

Le règlement du PLU dans la zone 1AUx permet l'implantation d'activités, de commerces, de bureaux, de services, d'artisanat, d'entrepôts, d'industries.

Sont interdites :

- Les constructions à usage d'habitation, sauf conditions particulières
- Les activités agricoles et les constructions à usage agricole
- Les centres d'hébergement, sauf conditions particulières
- L'ouverture et l'exploitation de carrière
- Le stationnement des caravanes, le camping, l'implantation d'habitations légères de loisirs et de type mobile-home autres que pour exposition et surface de vente.
- Les installations classées pour la protection de l'environnement soumise à autorisation

Gestion des eaux pluviales : raccordement des lots privés sur les branchements prévus par l'aménageur. Collecte par des noues enherbées, puis par des bassins de stockage. La vidange des bassins se fait à un débit régulé vers un réseau de collecte public, appartenant au Conseil Départemental de la Manche. Le dimensionnement est prévu pour une pluie décennale, le débit de fuite appliqué à la zone est de 3 l/s/ha aménagé.

Gestion des eaux usées : raccordement de façon gravitaire sur le réseau d'assainissement collectif communal.

Défense incendie : implantation d'une réserve incendie enterrée de 120 m<sup>3</sup>.

AEP : branchement sur le réseau de distribution communal

**4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

- Permis d'aménager (en cours)
- Dossier de déclaration loi sur l'eau, rubrique 2.1.5.0. (article R214-1 du code de l'environnement). (en cours)

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface à aménager	51043m <sup>2</sup>
Surface des lots cessibles	41659m <sup>2</sup>
Surface des espaces publics	9384m <sup>2</sup> soit 18% de la surface total
Bassins de rétention :	
Bassin1	1107 m3 (rejet 14 l/s)
Bassin2	110 m3 (rejet 1,8 l/s)
Bassin3	165 m3 (rejet 2,5 l/s)

**4.6 Localisation du projet****Adresse et commune(s) d'implantation**

ZA du Mesnil - Saint-Hilaire-Petitville  
- 50500 Carentan les Marais

**Coordonnées géographiques<sup>1</sup>**

Long. 4° 18' 10" N Lat. 0° 12' 39" W

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 4° 18' 13" N Lat. 1° 12' 41" W

Point d'arrivée :

Long. 4° 18' 06" N Lat. 1° 12' 29" W

Communes traversées :

Saint-Hilaire-Petitville

**Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6****4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?**Oui Non **4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?**Oui Non 

Extension d'une zone d'activité.

Les ouvrages (gestion des EP, EU) ne seront toutefois pas partagés avec l'actuelle zone d'activité.

Pas d'informations concernant l'actuelle zone d'activité.

**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?**

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune ZNIEFF recensée sur le site. Les ZNIEFF les plus proches du site d'étude se situent environ à 1 km au nord et au sud du site : - ZNIEFF de type I : Les Marais de la Taute et du Lozon (N° 250006489), à 1 km au sud - ZNIEFF de type I : Baie des Veys (N° 250006494), à 2 km au nord du site, - ZNIEFF de type II : Les Marais du Cotentin et du Bessin (N° 250008148), à 1,4 km au nord et à 1 km au sud du site.
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune zone humide reconnue comme Zone Humide n'a été répertoriée sur le site suite aux inventaires départementaux et régionaux, sur le site et ses abords. Le site du projet n'est pas localisé dans une zone humide d'importance internationale, il est cependant bordé par une zone humide d'importance internationale (RAMSAR) ainsi que par une zone prédisposée à un niveau faible à la présence de zone humide (à 1 km au nord et à 500 mètres au sud). Il s'agit du site Marais du Cotentin et du Bessin, Baie des Veys.

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Saint-Hilaire-Petitville est couverte par un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) approuvé en Septembre 2015. Le site du projet n'est pas concerné par ce risque de submersion marine.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Des activités sont recensées dans la base de données Basias à proximité : - Le site BNOS00094, ancienne station de service Esso - Le site BNOS000947 de la société Anger, atelier de menuiserie, qui est à 700 mètres à l'ouest du site de projet  Le projet de zone d'activité n'est pas concerné par ces deux sites.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site n'est pas concerné par un périmètre de captage destiné à l'alimentation en Eau potable ni par des ouvrages destinés au pompage de la ressource en eau.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site Natura 2000 n'est recensé sur le site. Deux sites Natura 2000 concernent la commune de Saint-Hilaire-Petitville : N°FR2510046 : Basses vallées du Cotentin et du Bessin et Baies des Veys, située à 1 km au nord et au sud du site - N°FR2500088 : Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys, située à 1 km au nord et au sud.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il **susceptible** d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
				L'alimentation en eau potable se fait depuis le réseau de distribution public communal.
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non, pas de drainage prévu. Les bassins de rétention des eaux pluviales ne seront pas étanches, mais la perméabilité du site est très faible (6.10-7 m/s). L'impact sur la ressource souterraine est donc négligeable.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Terrassement : matériaux d'apport GNT 0/150 : 400 m <sup>3</sup> - Voie principale, entrées et placettes et cheminement piétons : GNT 0/80 : 1990 m <sup>3</sup> GNT 0/31.5 : 995 m <sup>3</sup> Grave bitume 0/14 : 4550 m <sup>2</sup> (épaisseur 8 cm) Béton bitumineux : 2600 m <sup>2</sup> (épaisseur 6 cm) Sable stabilisé : 850 m <sup>2</sup>
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Perte de biodiversité irréversible lié à l'urbanisation des terrains. Cependant, l'intérêt du site (hors mares et haies qui vont être conservées) est faible au regard de la biodiversité, car il n'appartient à aucun inventaire (ZNIEFF, ZICO) ou zone protégée (Natura 2000, réserve). Une attention particulière sera donnée à la conservation des mares et des haies, tel que prévu dans le PLU.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui, mais prévu par le PLU. Ce sont aujourd'hui des prairies agricoles. Elles disparaîtront au profit de la zone d'activité.
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune activité classée SEVESO n'est identifiée sur le site ou ses proches abords. Aucun zonage de Plan de Prévention des Risques Technologiques ne concerne le site de projet. Deux installations classées pour l'environnement (ICPE) sont recensées sur la commune. Aucune activité n'a été classée comme telle sur le site. Les plus proches concernent deux activités d'élevage de porcs : la ferme de Grinville (située à 800 mètres au nord-ouest du site) et la société le Haut Dick (située à 1,3 km au nord-ouest du site).
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'aléa faible pour le retrait-gonflement des argiles. Le BRGM n'identifie aucune cavité souterraine sur le site, ni sur la ville. Le risque d'effondrement de cavités, qu'elles soient d'origine humaines ou naturelles est considéré comme faible. Non concerné par le risque d'inondation par remontée de nappes (au-delà de 5 m de profondeur) Le site du projet ne se situe pas dans une zone inondable. Zone de risque sismique faible (niveau 2)
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Oui, du fait de l'activité des entreprises qui vont s'y implanter.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Zone artisanale et commerciale pouvant créer un peu de bruit. Toutefois, les activités ICPE ne sont pas permises sur le site. Seules des activités faiblement bruyantes pourront s'installer.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Id, les activités ICPE ne sont pas permises sur le site.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Id, les activités ICPE ne sont pas permises sur le site.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La zone d'activités sera éclairée par 15 candélabres de 8 mètre de hauteur. L'allumage et l'extinction sont pilotés par une horloge astronomique
<b>Emissions</b>	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone d'activité n'a pas une vocation industrielle. Seules des artisans, des commerces et des activités non classées ICPE seront accueillies (sauf activités ICPE indispensables aux zones d'habitat). Il n'y aura donc pas d'importants rejets dans l'air produits.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone d'activité n'a pas une vocation industrielle. Seules des artisans, des commerces et des activités non classées ICPE seront accueillies (sauf activités ICPE indispensables aux zones d'habitat). Il n'y aura donc pas d'importants rejets d'effluents industriels produits.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les parcelles de la zone d'activité seront raccordées au réseau d'assainissement collectif de la commune. Les effluents seront principalement des eaux domestiques, et peu d'eaux industrielles. En cas de production d'eaux industrielles, une convention de rejet devra être signée entre le producteur et la collectivité en charge de l'assainissement.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'installation des activités (artisanales, commerciales, petites industries non nuisantes) dans la zone va générer des déchets, qui seront évacués par les services de la Communauté de Communes, pour les déchets assimilables à des déchets ménager. Si des entreprises génèrent des déchets non ménagers, dangereux, inertes ou non dangereux, elles devront les faire évacuer par des entreprises spécialisées.

<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La nécessité de réaliser un diagnostic archéologique sera connue à l'issue du dépôt du permis d'aménager.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Actuellement, les parcelles visées par l'aménagement sont des prairies agricoles. L'usage du sol sera modifié, conformément au PLU pour accueillir les nouvelles activités.

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

D'après le site internet de la Préfecture de la Manche, consulté le 15/07/2019, un projet est soumis à déclaration sur la commune de Carentan-les-Marais :

Curage d'une mare à gabbion sur la commune de Saint-Hilaire-Petitville

Il n'y aura pas d'interaction entre les deux opérations;

D'après le site internet de la DREAL de Normandie, rubrique "Les avis de l'autorité environnementale", aucun projet n'a été soumis à évaluation environnementale à la date de consultation de ce site (15/07/2019).

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

Le dossier loi sur l'eau est fourni en annexe.

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet de zone d'activité s'inscrit dans une Orientation d'Aménagement Programmée (OAP) faisant partie du PLU. La vocation de la zone est inscrite dans le PLU. Ce PLU est approuvé et a fait l'objet d'une enquête publique. Le PLU comporte une étude paysagère (article L111-1-4 du code de l'urbanisme). Le Conseil Départemental a en charge la sécurisation du secteur et de la circulation.

Aussi, les enjeux principaux du projet seront essentiellement la gestion des eaux pluviales, et la conservation des mares et des haies. Ces aspects seront traités dans le dossier loi sur l'eau lié à l'aménagement de la zone, et dans le permis d'aménager. Il n'apparaît donc pas nécessaire de réaliser une étude d'impact.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 7 : dossier loi sur l'eau

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

Carentan les Marais

le,

25.07.2019

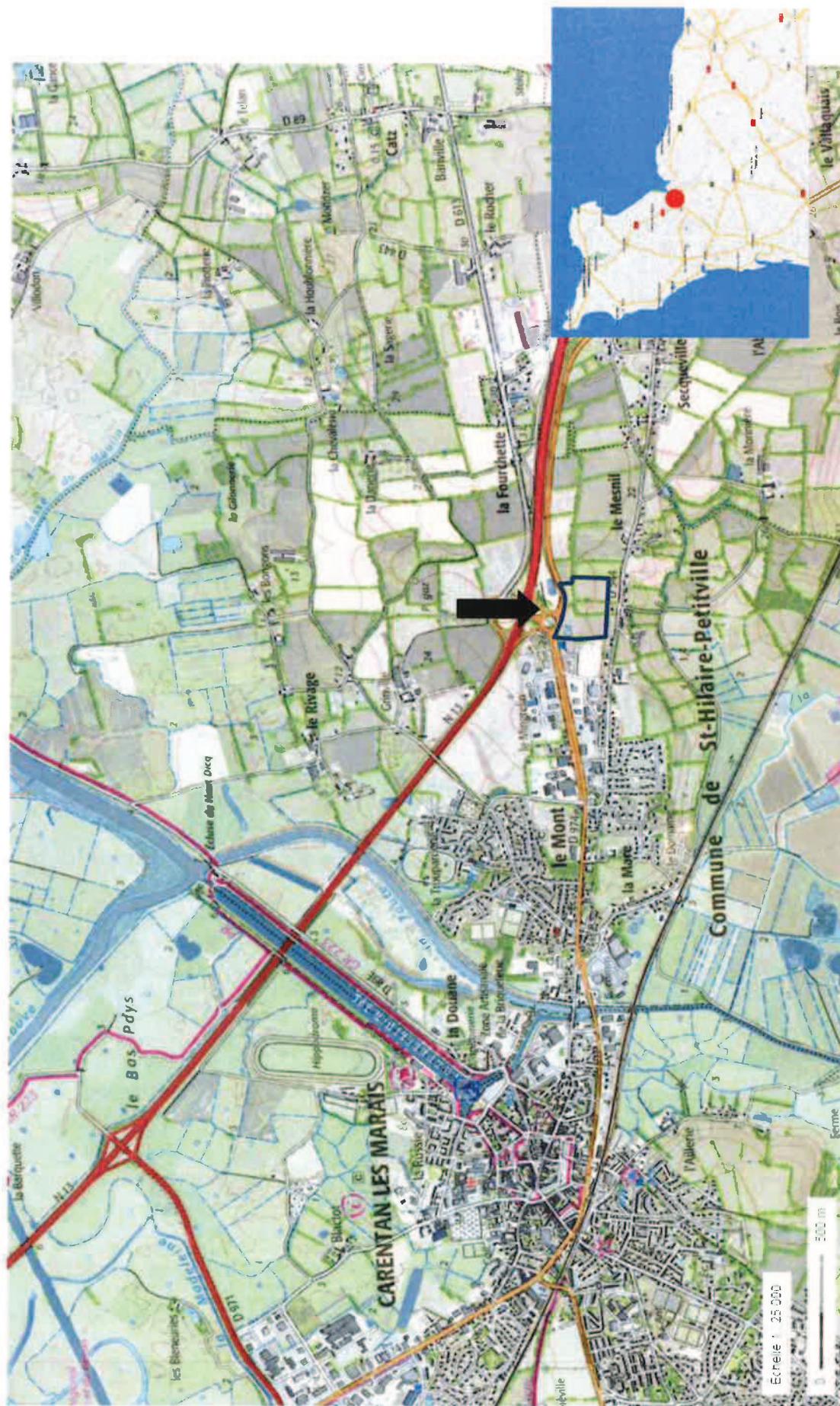
Signature



Pour le Président et par délégation,  
Pierre AUBRIL,  
1er vice-président



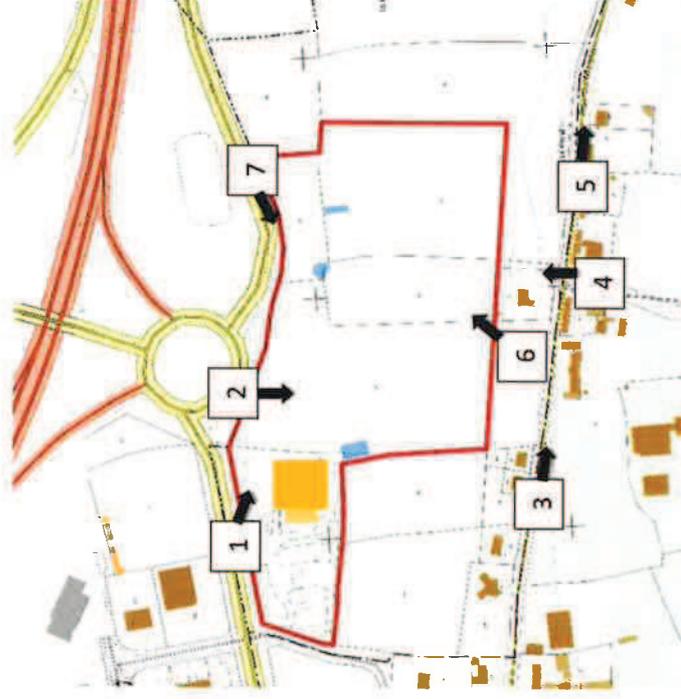
## Annexe 2. Plan de situation





### Annexe 3. Photographies de la zone d'implantation

Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement proche



# Photographies permettant de situer le terrain dans l'environnement lointain



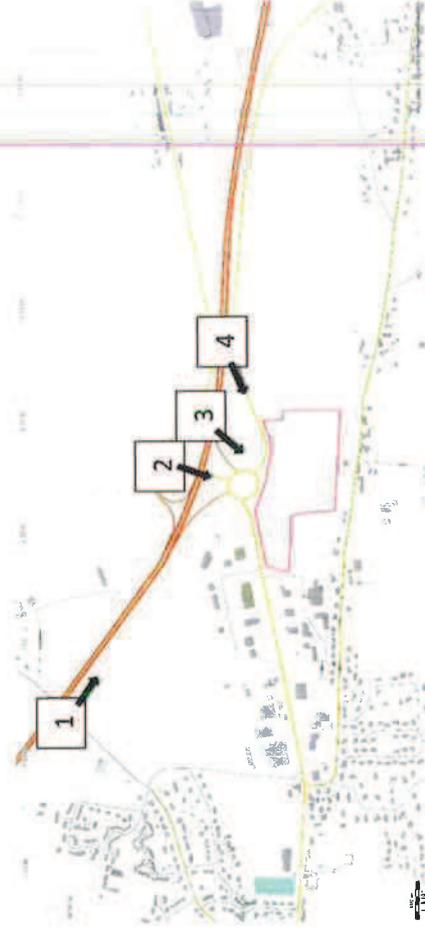
Depuis le pont de la rue Amiral Touraille, le projet se trouve à l'arrière de la zone d'activités du Mesnil.



Depuis le pont de l'échangeur, le Drive de Leclerc marque la limite droite du projet.



Depuis la N13, le Drive de Leclerc marque la limite droite du projet.



Le site est très peu visible depuis l'environnement lointain du fait du relief plat et des écrans formés par la végétation, principalement les haies bocagères. Les seules vues repérées sont relativement proches et au nord du site. Elles ne permettent de le voir que partiellement.



Depuis la Voie de la Liberté, le site est rapidement masqué par le maillage bocager.

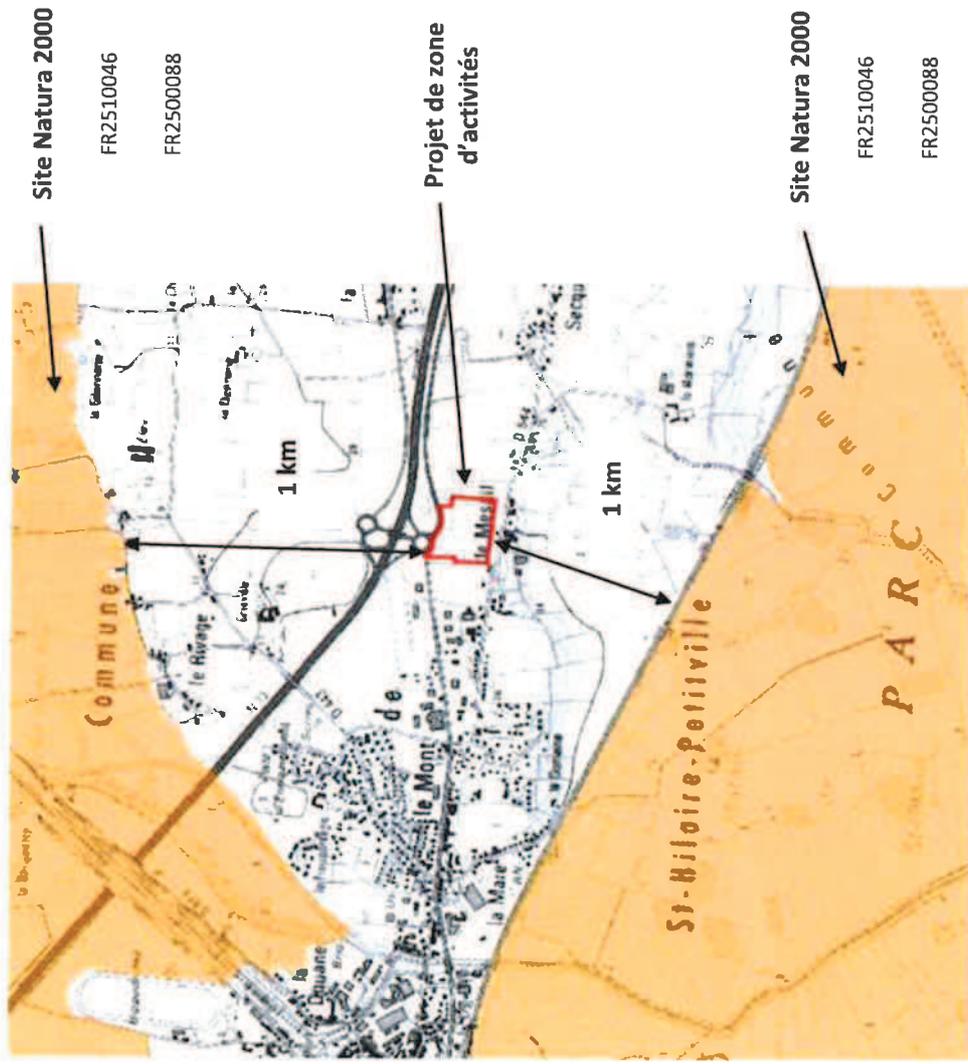
## Annexe 5. Plan des abords





## Annexe 6. Plan de situation par rapport aux sites Natura 2000

Le site du projet ne se trouve pas dans un site Natura 2000, ni à proximité.











communauté de  
communes de la

Baie du Cotentin

# **ZONE D'ACTIVITES COMMUNAUTAIRE A SAINT-HILAIRE-PETITVILLE**

## **Dossier de Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau**

*Indice : 01*

*Création : Juillet 2019*

*Affaire : 1804-50-01*



Une approche environnementale  
au service de vos projets

# SOMMAIRE

<b>A- IDENTIFICATION ET PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET</b> .....	<b>5</b>
<b>1. L'opération</b> .....	<b>5</b>
1.1. Présentation.....	5
1.2. Le site de projet.....	6
<b>2. Les intervenants</b> .....	<b>8</b>
<b>3. Contexte réglementaire</b> .....	<b>8</b>
<b>B- ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>9</b>
<b>4. Milieu Physique</b> .....	<b>9</b>
4.1. Relief.....	9
4.2. Contexte climatologique.....	10
4.3. Occupation des sols.....	13
4.4. Contexte géologique.....	13
4.5. Contexte hydrogéologique.....	15
4.6. Contexte hydrologique.....	17
4.7. Risques naturels.....	18
<b>5. Milieu naturel</b> .....	<b>22</b>
5.1. Espaces naturels protégés.....	22
5.2. Sites bénéficiant d'une gestion spécifique.....	23
5.1. Espaces naturels inventoriés.....	24
5.2. Trame verte et bleue.....	26
5.3. Zones humides.....	27
<b>6. Milieu humain</b> .....	<b>29</b>
6.1. Réseau d'eaux usées et pluviales.....	29
6.2. Utilisation de la ressource en eau.....	29
6.3. Risques d'origine humaine.....	29
<b>7. Synthèse des enjeux et contraintes</b> .....	<b>32</b>
<b>C- CARACTERISTIQUES DU PROJET</b> .....	<b>32</b>
<b>1. Raisons du choix du projet</b> .....	<b>32</b>
<b>2. Aménagements projetés</b> .....	<b>33</b>
2.1. Extrait du plan masse.....	33
2.2. Surfaces aménagées.....	34
<b>3. Gestion des eaux</b> .....	<b>34</b>
3.1. Principes de base.....	34
3.2. Description générale des aménagements.....	35
3.3. Dimensionnement hydraulique.....	36
<b>D- INCIDENCES DU PROJET ET MESURES</b> .....	<b>40</b>
<b>1. Généralités</b> .....	<b>40</b>
<b>2. Durée des travaux</b> .....	<b>40</b>
<b>3. Période de travaux</b> .....	<b>40</b>
<b>4. Incidences générales en phase travaux</b> .....	<b>40</b>
<b>5. Incidences et mesures concernant les sols et sous-sols</b> .....	<b>41</b>
5.1. En phase de travaux.....	41

5.2	En phase de fonctionnement normal.....	41
<b>6.</b>	<b>Incidences et mesures concernant les eaux superficielles.....</b>	<b>42</b>
6.1	En phase travaux.....	42
6.2	En phase de fonctionnement normal.....	42
<b>7.</b>	<b>Incidences et mesures concernant les eaux souterraines.....</b>	<b>43</b>
7.1.	En phase travaux.....	43
7.2.	En phase de fonctionnement normal.....	44
<b>8.</b>	<b>Incidences sur les milieux humides et naturels.....</b>	<b>44</b>
8.1.	En phase de travaux.....	44
8.2.	En phase de fonctionnement normal.....	45
<b>E-</b>	<b>MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION.....</b>	<b>45</b>
1.	Entretien courant.....	45
2.	Faible risque de contamination.....	46
<b>F-</b>	<b>NOTICE D'INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000.....</b>	<b>47</b>
1.	Les site Natura 2000 n° FR2510046 et n° FR2500088.....	47
2.	Incidence possible du projet sur les sites NATURA 2000.....	49
<b>G-</b>	<b>COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION DES EAUX.....</b>	<b>51</b>
1.	Compatibilité du projet avec les contrats de milieu.....	51
2.	Compatibilité du projet avec le SAGE.....	51
3.	Compatibilité du projet avec le SDAGE.....	53
<b>H-</b>	<b>RESUME NON TECHNIQUE.....</b>	<b>55</b>
1.	Identification du pétitionnaire et présentation du projet.....	55
1.1.	Identification du pétitionnaire.....	55
1.2.	Le site.....	55
1.3.	Contexte réglementaire.....	56
2.	Etat initial du site et de son environnement.....	56
2.1.	Milieu Physique.....	56
2.2.	Milieu naturel.....	57
2.3.	Milieu humain.....	57
2.4.	Enjeux.....	57
3.	Présentation sommaire du projet.....	57
4.	Incidences du projet et mesures.....	58
5.	Moyens de surveillance et d'intervention.....	59
5.1.	Opération d'entretien courante.....	59
5.2.	Faible risque de contamination.....	59
6.	Notice d'incidences du projet sur les sites natura 2000.....	59
7.	Compatibilité du projet avec les documents de gestion des eaux.....	60
<b>I-</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>61</b>
	Annexe 1 : Plan Masse.....	61
	Annexe 2 : Plan DES RESEAUX.....	61
	Annexe 3 : Coupes.....	61
	Annexe 4 : Notice Hydraulique.....	61

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : site de projet depuis la RD974 .....	6
Figure 2 : Situation géographique du site.....	6
Figure 3 : Parcelles cadastrales concernées par le projet .....	7
Figure 4 : Rubriques de la nomenclature concernée.....	8
Figure 5 : Topographie du site et de ses abords .....	9
Figure 6 : profils altimétriques Nord-Sud et Est-Ouest .....	10
Figure 7 : Données des températures relevées à la station de Gonneville.....	11
Figure 8 : Données des précipitations relevées à la station de Gonneville .....	11
Figure 9 : Données météorologiques relevées à la station de Sainte-Marie-du-Mont Année 2017.....	12
Figure 10 : Données sur la Distribution de la répartition du vent en % relevées à la station de Sainte-Marie-du-Mont (observations entre novembre 2016 et avril 2019).....	12
Figure 11 : Occupation des sols .....	13
Figure 12 : Carte géologique .....	14
Figure 13 : Plan des sondages géotechniques .....	15
Figure 14 : Plan des sondages avec caractérisation de la perméabilité .....	16
Figure 15 : Résultat des essais de perméabilité .....	16
Figure 16 : Risque sismique .....	18
Figure 17 : Atlas régional des Zones sous le niveau marin .....	18
Figure 18 : Carte du risque d'inondation par remontée de nappes .....	19
Figure 19 : Carte du Plan de Prévention des Risques Littoraux.....	20
Figure 20 : Carte du risque de retrait/gonflement des argiles.....	21
Figure 21 : Réserve naturelle régionale .....	22
Figure 22 : Site Natura 2000 - Directive Oiseaux .....	23
Figure 23 : Site Natura 2000 - Directive Habitats .....	24
Figure 24 : Localisation de la zone ZNIEFF I .....	25
Figure 25 : Localisation de la zone ZNIEFF II .....	25
Figure 26 : Localisation de la zone ZICO .....	26
Figure 27 : Trame Verte et Bleue .....	26
Figure 28 : Carte des zones humides .....	27
Figure 29 : Localisation de la Zone Humide d'importance internationale (RAMSAR) .....	28
Figure 30 : ICPE sur et autour de la zone d'étude .....	30
Figure 31 : Sites potentiellement pollués autour de la zone d'étude .....	30
Figure 32 : Carte des canalisations de transport de matières dangereuses .....	31
Figure 33 : Tableau récapitulatif des enjeux environnementaux .....	32
Figure 34 : Plan de projet .....	33
Figure 35 : Surfaces actives des lots à bâtir.....	34
Figure 36 : caractéristiques des bassins .....	35
Figure 37 : schéma de principe de gestion des eaux.....	36
Figure 38 : pluies à la station de Gonneville .....	37
Figure 39 : calcul des volumes à stocker dans le bassin principal.....	38
Figure 40 : calcul des volumes à stocker dans les bassins secondaires.....	39
Figure 41 : Localisation du site Natura 2000 Basses vallées du Cotentin et Baie des Veys.....	48
Figure 42 : Localisation du site Natura 2000 Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys .....	49
Figure 43 : Thèmes, orientations et dispositions du SAGE Douve Taute .....	52
Figure 44 : Défi, orientations et dispositions du SDAGE 2016-2021 .....	54
Figure 45 : localisation du projet .....	55
Figure 46 : Rubriques de la nomenclature concernée .....	56
Figure 47 : Tableau récapitulatif des enjeux environnementaux .....	57
Figure 48 : résumé des incidences et mesures .....	58

# A-IDENTIFICATION ET PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET

---

## 1. L'OPERATION

---

### 1.1. PRESENTATION

Le projet consiste en la création d'une zone d'activités économiques le long de la RN13, en continuité avec la zone d'activités existante.





Figure 1 : site de projet depuis la RD974

## 1.2. LE SITE DE PROJET

Le site du projet se trouve à Saint-Hilaire-Petitville, en limite de la RD 974 et de la RN13 et de la voie de la Liberté, à l'est du centre-bourg de la commune déléguée, au lieu-dit « Le Mesnil ». La ville de Saint-Hilaire-Petitville fait partie intégrante de la commune nouvelle de Carentan-les-Marais, dans la Manche.

Le site est encadré par :

- Au nord, le giratoire sud de l'échangeur « D974 Saint-Hilaire-Petitville – Carentan »,
- A l'ouest, la zone d'activités du Mesnil,
- Au sud, la rue du Mesnil bordée de pavillons individuels et d'anciennes fermes,
- A l'est, un espace agricole bocager où alternent prés et cultures.

Il correspond aux parcelles figurant au cadastre sous les n° 41, 43, 86 et 88 de la section ZE.



Figure 2 : Situation géographique du site

(Source : Géoportail)

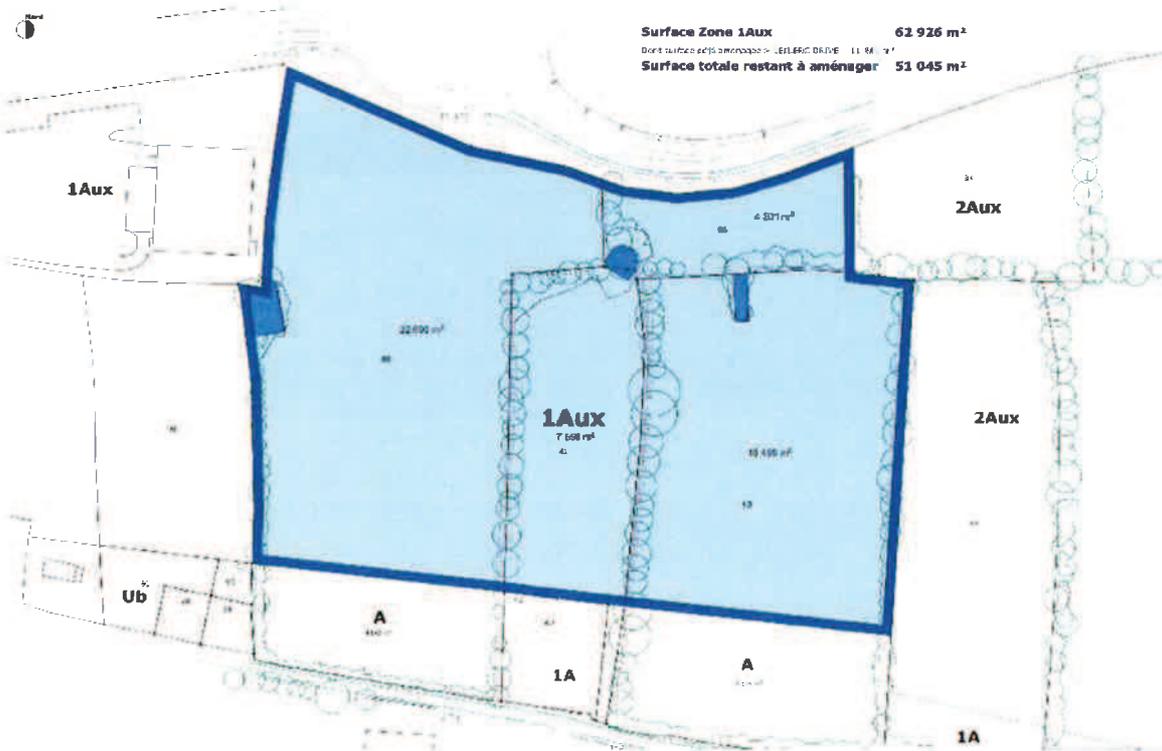


Figure 3 : Parcelles cadastrales concernées par le projet

La future zone d'activités s'étend sur les 5 parcelles présentées ci-dessus, occupant une superficie d'environ 6 ha.

## 2. LES INTERVENANTS

Le Maître de l’Ouvrage est la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin. La présente déclaration au titre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l’Environnement relative au projet de la zone d’activités communautaire à Saint-Hilaire-Petitville est effectuée par :

### Communauté de Communes de la Baie du Cotentin

2 Le Haut-Dick

BP 339

50500 CARENTAN

SIRET : 200 042 729 00018

Le contact en charge du dossier est Madame Marion DENNIELOU, Tel : 02.33.71.90.90,

Mail : [m.dennielou@ccbdc.fr](mailto:m.dennielou@ccbdc.fr).

## 3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le projet est susceptible de concerner plusieurs rubriques de la nomenclature des Installations, Ouvrages, travaux et Activités (IOTA), en application des articles L.214-1 à 214-3 du code de l’Environnement.

N° rubrique	Caractéristiques	Régime
2.1.5.0.	<p>Rejets d’eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A)</p> <p>2° Supérieure à 1ha mais inférieure à 20 ha (D)</p>	<p><b>Déclaration</b></p> <p>Le projet nécessite la gestion des eaux pluviales du programme d’aménagement. La gestion des eaux est réalisée sur site pour l’ensemble des aménagements. L’exutoire final sera le réseau d’eaux pluvial séparatif public.</p> <p>L’infiltration des eaux sur site est privilégiée. Les études géotechniques réalisées ont permis de caractériser la capacité d’infiltration des sols. La faible à très faible perméabilité des terrains laisse entrevoir une absorption minime des eaux sur site. Cette dernière a tout de même été prise en compte dans le dimensionnement des ouvrages.</p> <p>Les surfaces récupérées sont celles des bassins versants uniquement concernés par les nouveaux aménagements. Il s’agit d’une superficie d’environ 6 ha.</p>

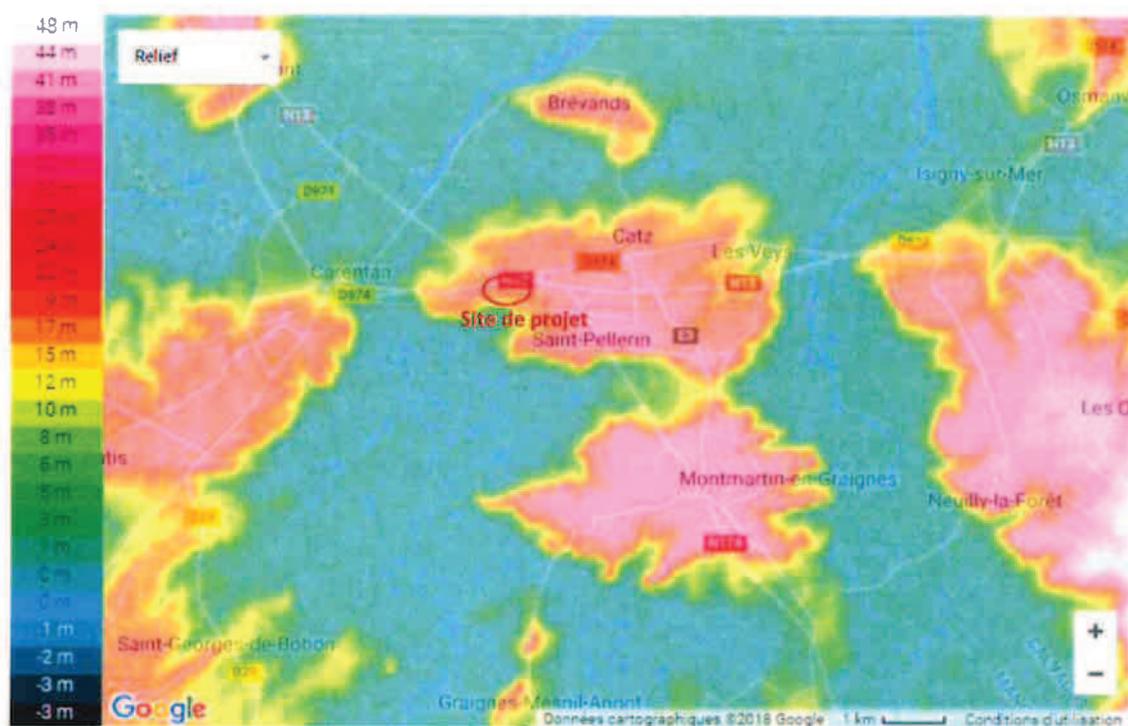
Figure 4 : Rubriques de la nomenclature concernée

Au vu des caractéristiques du projet, notamment concernant la gestion des eaux pluviales du bassin versant d’environ 6 ha que représente le projet d’aménagement, **celui-ci est soumis à Déclaration.**

# B-ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

## 4. MILIEU PHYSIQUE

### 4.1. RELIEF



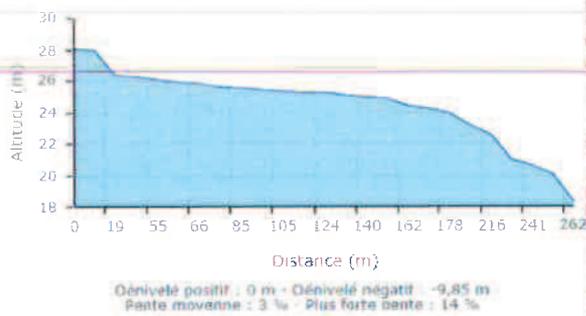
**Figure 5 : Topographie du site et de ses abords**

(Source : topographic-map)

Le site de projet s'inscrit dans les reliefs peu marqués entre la baie des Veys et les marais du Cotentin et du Bessin. Le site de projet est localisé à une altitude d'environ 22 mètres avec une pente légère orientée Nord – Sud-Est.

Le giratoire domine de 1 à 2 m le site en contrebas. Le terrain, relativement plat, présente une pente légère de direction nord-sud d'un peu plus de 2 %.

### PROFIL ALTIMÉTRIQUE



### PROFIL ALTIMÉTRIQUE

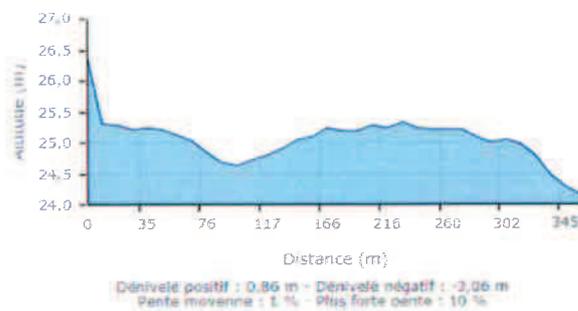


Figure 6 : profils altimétriques Nord-Sud et Est-Ouest

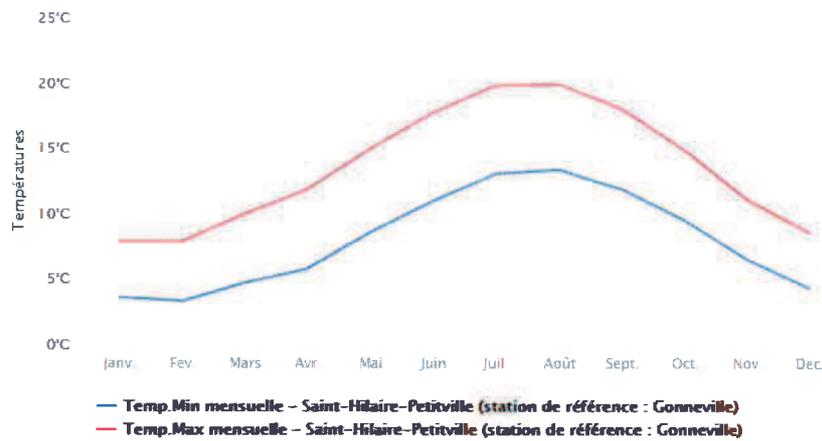
(Source : Géoportail)

## 4.2. CONTEXTE CLIMATOLOGIQUE

La zone d'étude est soumise aux influences climatiques océaniques. Le climat se caractérise par :

- Une abondance et une fréquence des précipitations (épisodes réguliers et peu intenses en hiver, épisodes plus éparses et plus intenses en été),
- Des températures contrastées, à la fois en journée et entre les saisons. Celles-ci sont relativement douces sur l'ensemble de l'année,
- Une faiblesse des amplitudes saisonnières (hivers doux et étés frais).

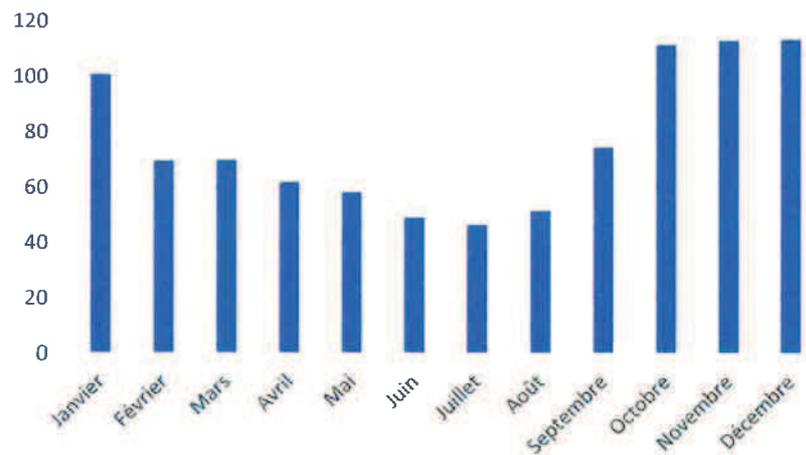
Les informations relevées à la station de Gonneville, située dans un contexte similaire au site de projet, permettent de comprendre le contexte climatique général de la zone étudiée.



**Figure 7 : Données des températures relevées à la station de Gonnevill**

(Source : Météo France)

Les **températures** sont plutôt douces et présentent une amplitude saisonnière contrastées, avec un maximum en juillet et août (20°C en moyenne) et un minimum en février (3,2°C en moyenne).



**Figure 8 : Données des précipitations relevées à la station de Gonnevill**

(Source : Météo France)

Les **précipitations** sont abondantes et d'assez faible amplitude saisonnière, avec un maximum en novembre (113,6 mm) et un minimum en juillet (46,4 mm).

La lame d'eau annuelle moyenne, calculée à partir des valeurs moyennes mensuelles sur cette même période, est de 919 mm environ.

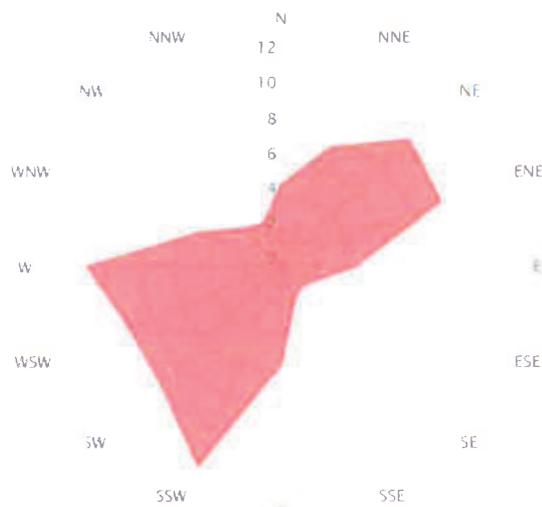
Les précipitations sont fréquentes et ont un caractère qui diffère entre l'été (pluies éparses et intenses) et l'hiver (pluies régulières et peu intenses).

La prise en compte de ces variations climatique est essentielle pour permettre d'assurer la bonne gestion des eaux pluviales sur le site.



**Figure 9 : Données météorologiques relevées à la station de Sainte-Marie-du-Mont Année 2017**

(Source : Windfinder)



**Figure 10 : Données sur la Distribution de la répartition du vent en % relevées à la station de Sainte-Marie-du-Mont (observations entre novembre 2016 et avril 2019)**

(Source : Winfinder)

Les vents sont majoritairement orientés Sud-Ouest et Nord-Est. Ils sont globalement moyens avec une vitesse moyenne entre novembre 2016 et avril 2019 d'environ 34 km/h. Les vents sont plus importants entre novembre et mars.

#### 4.3. OCCUPATION DES SOLS

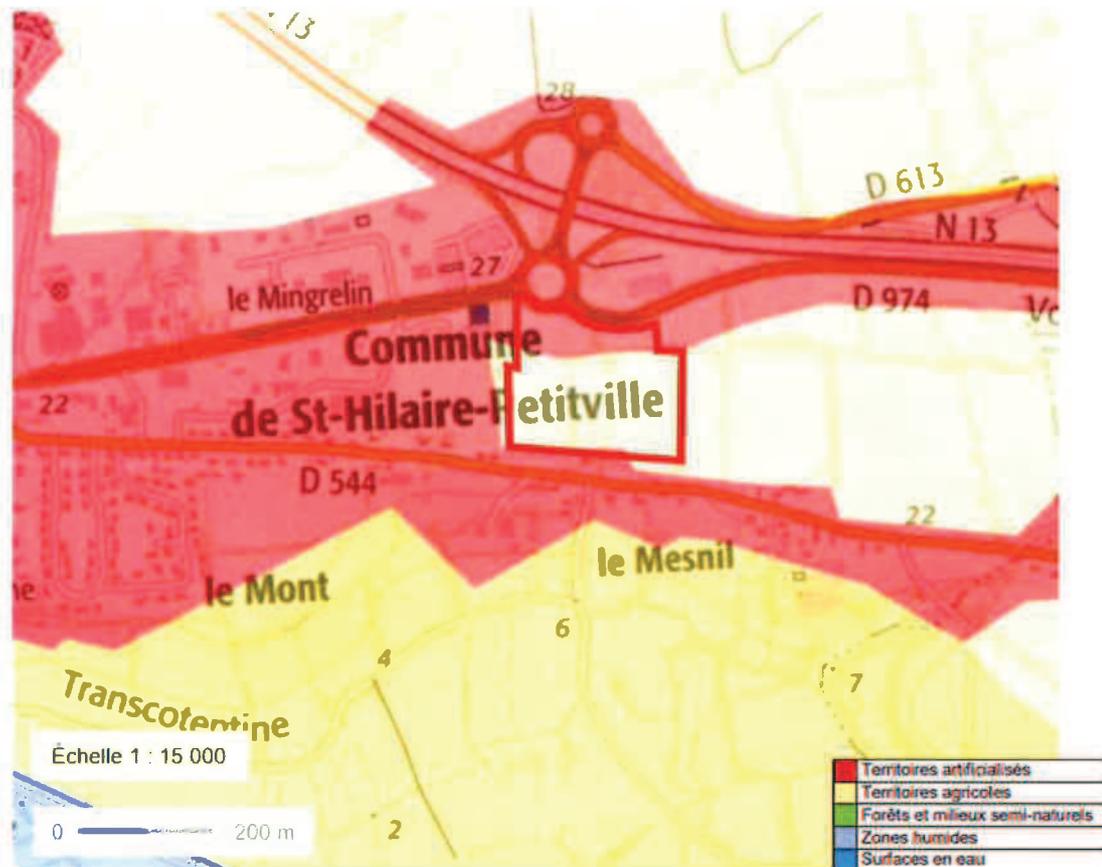


Figure 11 : Occupation des sols

(Source : Corine Land 2018)

Le site s'inscrit dans un contexte urbain peu dense. Il est bordé par des infrastructures routières (la Voie de la Liberté au nord et la RD 544 au sud).

Le site de projet est actuellement composé par de vastes espaces enherbés et bordés d'arbres. Ce secteur est dans une zone qui s'urbanise depuis plusieurs années.

#### 4.4. CONTEXTE GEOLOGIQUE

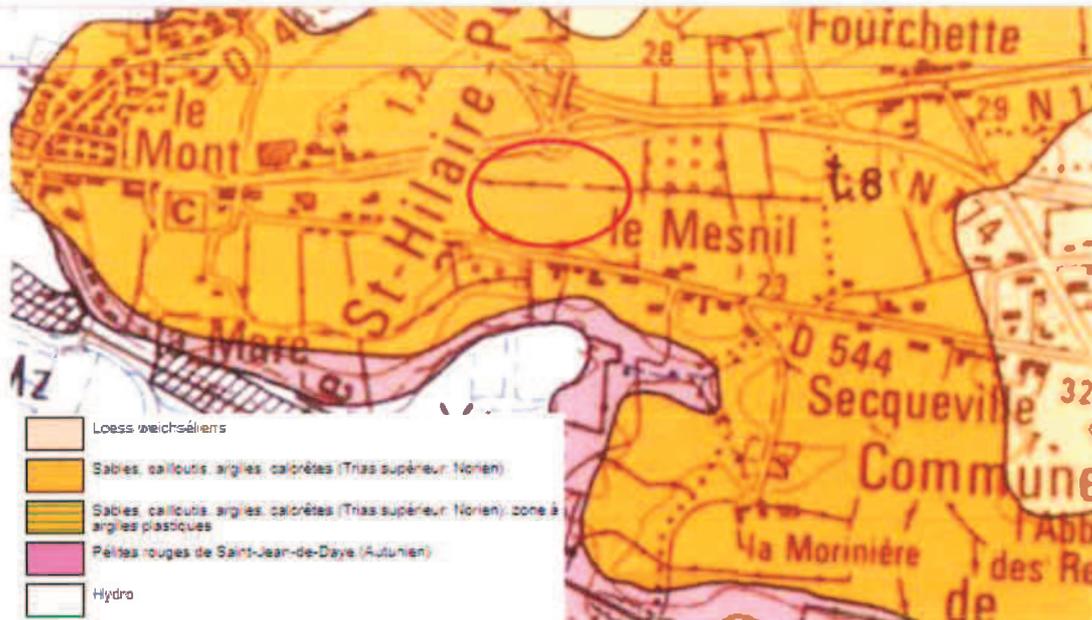
##### 4.4.1. Contexte général

Saint-Hilaire-Petitville se situe dans le Massif armoricain, caractérisé par des terrains anciens, majoritairement siliceux et déformés.

Trois faciès principaux composent le Trias :

- Les argiles panachées composées d'argiles pures multicolores pouvant passer latéralement à des sables fins et argileux (Argiles de Noron)
- Les graviers et cailloutis qui sont une alternance de galets et de sables siliceux (Sables et cailloutis d'Eroudeville)

- Les calcrètes (calcaires partiellement dissous) constituées de matériaux détritiques englobés dans une matrice carbonatée indurée (Calcrètes de Neuilly-la-Forêt)



**Figure 12 : Carte géologique**

(Source : BRGM)

#### 4.4.2. Contexte géotechnique local

Le site a fait l'objet d'une reconnaissance de sols et d'une étude géotechnique, réalisées par Technosol en 2018.

Les sondages effectués par Technosol ont mis en évidence sous une couverture de terre végétale de 30 cm à 50 cm d'épaisseur :

- du limon ou de l'argile, souvent très caillouteux, parfois très silteux marron ou marron rougeâtre reconnu au droit de tous les sondages exceptés en PL11, au-delà et jusqu'à la base du sondage PL4 et jusqu'à des profondeurs comprises entre 0,50 m et 1,20 m,
- de l'argile +/- sableuse ou du sable +/- argileux marron orangé, marron rougeâtre, bariolée marron orangé gris ou marron orangé beige rougeâtre, ou encore marron orangé beige noirâtre, au-delà et jusqu'à la base de tous les sondages.



**Figure 13 : : Plan des sondages géotechniques**

(Source : Technosal)

## 4.5. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

### 4.5.1. Contexte général

Le secteur est concerné par la nappe du Trias du Cotentin Est et Bessin à dominante sédimentaire non alluviale. Cette nappe, vulnérable à la pollution, contient des nitrates en augmentation depuis 20 ans et qui se stabilisent ( $> 35 \text{ mg/L}$ ) ainsi que de l'atrazine et de l'atrazine déséthyl ( $> 0,1 \mu\text{g/L}$ ). Son état chimique est donc considéré comme médiocre, l'objectif du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands est de le rendre bon en 2027. Quant à son état quantitatif, il est considéré comme bon.

### 4.5.2. Perméabilité des sols

Le projet a pour objectif d'infiltrer un maximum d'eau sur site, sans toutefois assurer une gestion complète en infiltration.

Lors des études géotechniques, 6 essais de percolation de type Porchet à niveau variable au droit des sondages à la mini-pelle PL4, PL10, PL11, PL12, PL17 et PL18 ont été réalisés. Afin de déterminer les coefficients de perméabilité du limon et de l'argile +/- sableuse.



**Figure 14 : Plan des sondages avec caractérisation de la perméabilité**

(Source : Technosol)

La capacité d'infiltration est des points de sondage sont repris dans le tableau suivant.

Sondage	Profondeur de l'essai (m)	Nature du sol	Coefficient de perméabilité (m/s)
PL4	0,50 à 0,90	Limon	$4,4 \cdot 10^{-7}$
PL10	1,15 à 1,90	Argile +/- sableuse	$1,8 \cdot 10^{-7}$
PL11	0,51 à 0,90	Argile +/- sableuse	$1,0 \cdot 10^{-6}$
PL12	0,54 à 0,80	Argile +/- sableuse	$4,9 \cdot 10^{-7}$
PL17	1,68 à 1,90	Argile +/- sableuse	$7,1 \cdot 10^{-8}$
PL18	1,52 à 2,10	Argile +/- sableuse	$1,8 \cdot 10^{-6}$

**Figure 15 : Résultat des essais de perméabilité**

(Source : Technosol)

En conclusion, il faut retenir que :

- le limon a une perméabilité faible avec un coefficient de perméabilité de  $4,4 \cdot 10^{-7}$  m/s,
- l'argile +/- sableuse a une perméabilité très faible à faible avec des coefficients de perméabilité compris entre  $7,1 \cdot 10^{-8}$  m/s et  $1,8 \cdot 10^{-6}$ . Néanmoins, nous avons observé que les coefficients de perméabilité diminuent avec le temps et deviennent très faibles, voire parfois quasi nuls, notamment en PL17. Ceci peut être la conséquence d'un phénomène de colmatage.

## 4.6. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

### 4.6.1. Bassins versants concernés

L'ensemble du site fait partie intégrante du bassin versant de la Douve, fleuve côtier de la Manche. Les eaux pluviales s'écoulent vers le fleuve, du confluent de la Sève (exclu) à l'embouchure de la Douve.

Plus précisément, le secteur concerné appartient à la zone de la Taute, du confluent de la Terrette (exclu) au confluent de la Douve (exclu).

### 4.6.2. Hydrographie

Aucun réseau hydrographique n'est présent sur le site. Aucun écoulement, même temporaire n'est à noter sur site ou aux abords de celui-ci.

Les cours d'eau les plus proches sont :

- Le Canal de Carentan, au Nord-Ouest
- La Taute, affluent de la Douve, à l'Ouest
- Le ruisseau du Val Laquais, affluent de la Taute, au Sud
- La Crochue, au Sud

Au Nord et au Sud de la commune, on trouve de multiples petites mares qui jouxtent les gabions, et de nombreux ruisseaux de drainage autant ou fossés d'assainissement sillonnent les basses terres constituant limites de propriétés.

Sur le site, on recense trois mares au nord qui seront préservées dans le projet d'aménagement de la zone d'activités communautaire.

### 4.6.3. Gestion des eaux

Saint-Hilaire-Petitville est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands adopté le 5 novembre 2015 et annulé le 27 décembre 2018. Par conséquent, le SDAGE actuellement en vigueur est le SDAGE 2010-2015.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un outil de planification concertée de la politique de l'eau. Un programme de mesures et des documents d'accompagnement sont associés à ce dernier. Il s'agit d'un document guide prévu comme un véritable programme de reconquête de la qualité de l'eau, il fixe des objectifs, des échéances, des orientations et des dispositions à caractère juridique pour y parvenir.

Le territoire est aussi concerné par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Douve Taute approuvé le 5 avril 2016. Le SAGE définit des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il est compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

De ce fait, le projet devra poursuivre les objectifs du SAGE et du SDAGE en matière de gestion des eaux et protection de la ressource en eau.

La comptabilité du projet avec les documents de gestion des eaux fait l'objet d'un chapitre dédié.

## 4.7. RISQUES NATURELS

### 4.7.1. Sismicité



Figure 16 : Risque sismique

(Source : DREAL Normandie)

Le secteur étudié est classé comme **zone de risque sismique faible** (niveau 2). Cet aléa est considéré comme négligeable.

### 4.7.2. Inondations par débordement de cours d'eau



Figure 17 : Atlas régional des Zones sous le niveau marin

(Source : DREAL Normandie)

D'après l'atlas régional des Zones Inondable, le site du projet ne se situe pas dans une zone inondable par débordements de cours d'eau, même si la commune déléguée de Saint-Hilaire-Petitville est recensée dans l'atlas (crue à débordement lent de cours d'eau du Douve-Taute le 23 mars 2004).

#### 4.7.3. Inondations par remontée de nappe

Le Bureau de Recherche Géologiques et Minières (BRGM) et le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) ont mis en ligne une cartographie de l'aléa inondation par remontée de nappe. Cette cartographie à l'échelle nationale permet de situer les secteurs où les sous-sols en présence sont susceptibles de provoquer un débordement de la nappe. Bien que peu précise, cette carte permet d'estimer l'aléa sur le territoire.

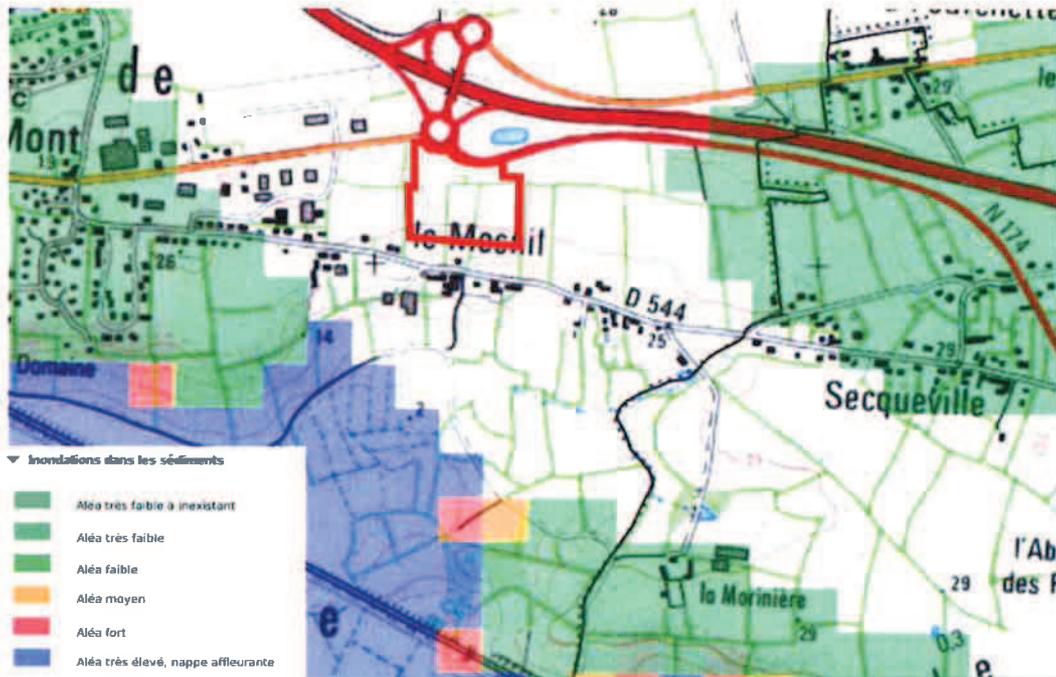
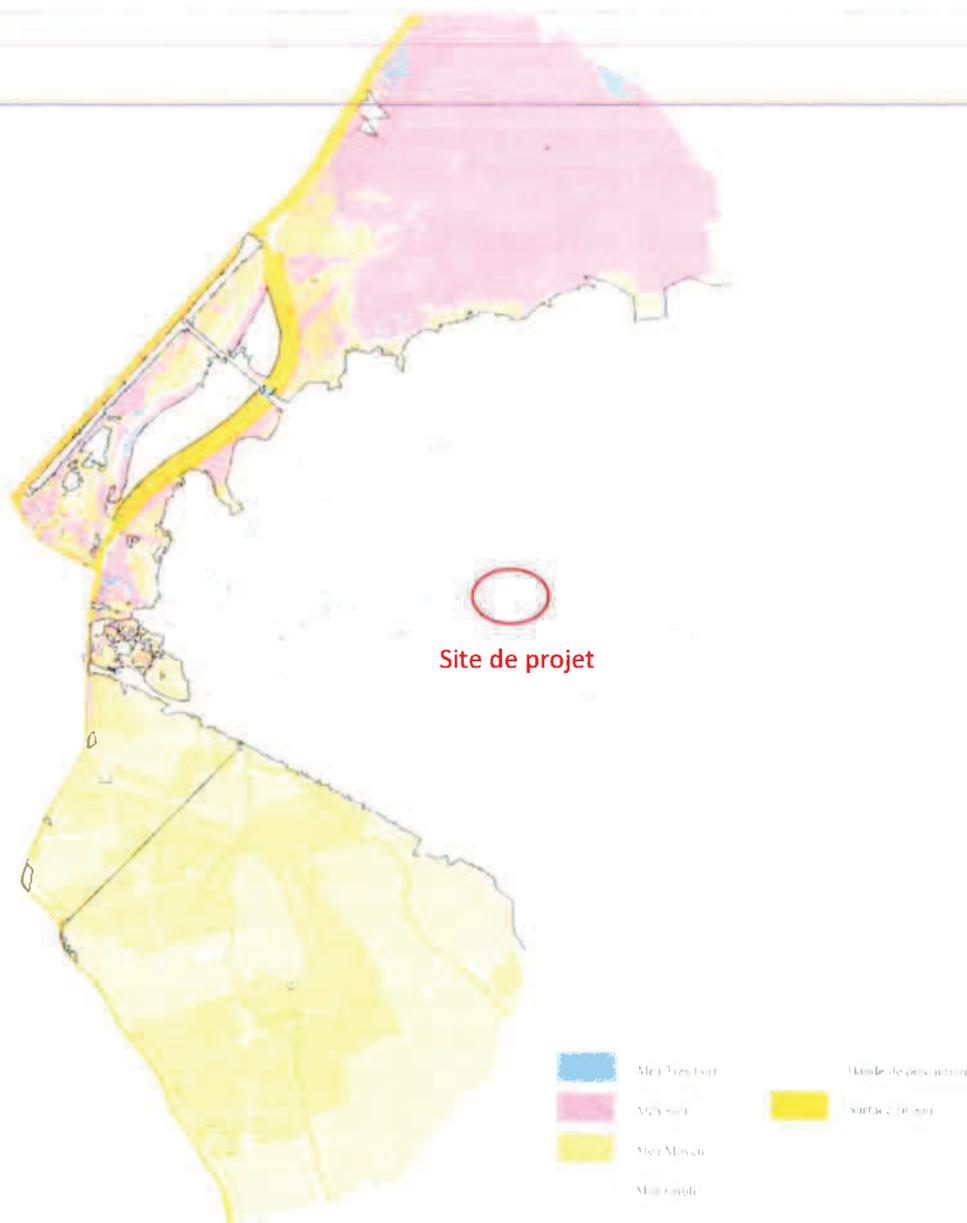


Figure 18 : Carte du risque d'inondation par remontée de nappes

(Source : BRGM)

La carte de l'aléa inondation par remontée de nappe, nous indique que le site n'est pas concerné par le risque d'inondation par remontée de nappes. En période de très hautes eaux, le risque du niveau de la nappe phréatique est situé au-delà de 5 m de profondeur.

#### 4.7.4. Inondations par submersion marine



**Figure 19 : Carte du Plan de Prévention des Risques Littoraux**

(Source : Département de la Manche)

La commune de Saint-Hilaire-Petitville est couverte par un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) approuvé en Septembre 2015. Le PPRL est un cas particulier du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) qui est un outil de la gestion des risques visant à la fois l'information et la prévention d'un risque. Il permet d'identifier les zones de risque et le niveau de danger, de ne pas aggraver le phénomène, de ne plus y exposer de nouveaux biens et de rendre moins vulnérables les biens qui y sont déjà exposés.

**Le site du projet n'est pas concerné par ce risque de submersion marine.**

#### 4.7.5. Sécheresse

Le territoire n'a subi **aucun évènement de sécheresse**.

#### 4.7.6. Retrait/gonflement des argiles

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Le gonflement puis l'assèchement des sols argileux ou marneux peut, en effet, avoir une conséquence non négligeable sur la stabilité des sols et fragiliser le bâti.

La carte d'aléa a été établie à partir de la carte synthétique des formations argileuses et marneuses, après hiérarchisation de celles-ci en tenant compte de la susceptibilité des formations identifiées et de la probabilité d'occurrence du phénomène.

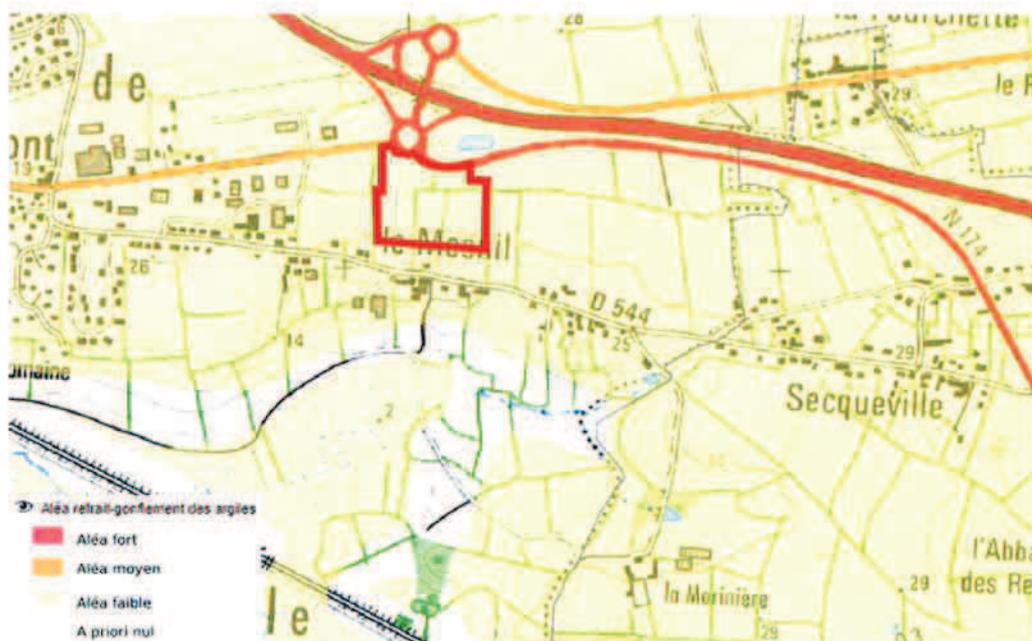


Figure 20 : Carte du risque de retrait/gonflement des argiles

(Source : DREAL Normandie)

Le site du projet se situe en zone d'**aléa faible pour le retrait-gonflement des argiles**. Les sous-sols sont donc peu sensibles aux périodes de fortes précipitations et aux périodes de sécheresses qui peuvent entraîner des mouvements de terrain.

#### 4.7.7. Cavités souterraines

De par la nature des sols et sous-sols, aucune carrière, exploitation des sous-sols ou poche de dissolution n'est recensé sur le site du projet.

Le BRGM n'identifie **aucune cavité souterraine sur le site** ni ses alentours. Le risque d'effondrement de cavités, qu'elles soient d'origine humaines ou naturelles est considéré comme faible.

## 5. MILIEU NATUREL

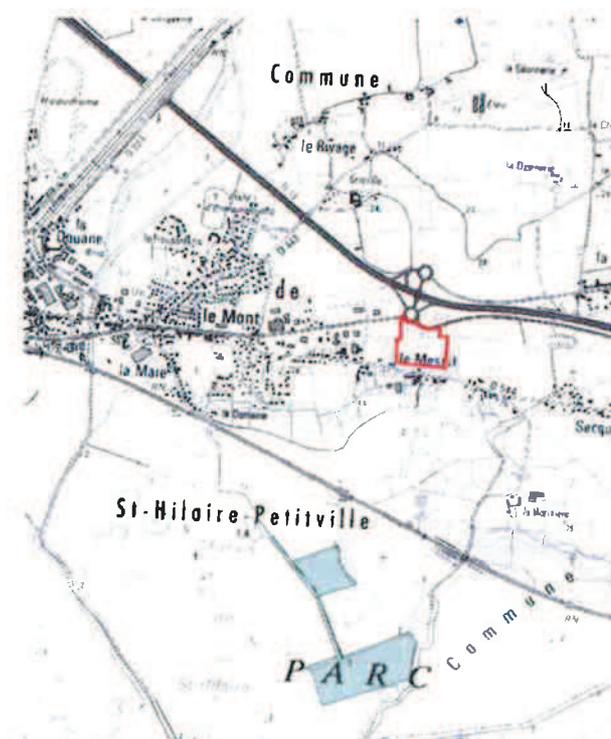
### 5.1. ESPACES NATURELS PROTÉGÉS

Saint-Hilaire-Petitville est au cœur du Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin. Ce Parc s'étend sur les départements de la Manche et du Calvados sur un espace de 148 000 ha et couvre 150 communes.

Le Parc est constitué de 30 000 ha de marais et de polders s'insérant dans un paysage de bocages traditionnels (90 000 ha). Prairies pâturées ou fauchées, quadrillées de fossés et parsemées de tourbières, caractérisent cette zone humide qui s'ouvre sur la Baie des Veys.

**Aucun espace naturel protégé** (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), réserve naturelle...) ne concerne le site de projet.

Le site d'intérêt écologique protégé le plus proche est celui de la réserve naturelle régionale (RNR) des marais de la Taute, localisée à environ 1 km au sud du site.



**Figure 21 : Réserve naturelle régionale**

(Source : DREAL Normandie)

Cette réserve forme l'une des six entités de prairies humides du Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin. Elle présente un atout pour la nidification d'oiseaux territoriaux comme le butor étoilé et le courlis cendré. D'autres espèces patrimoniales, telles que les busards cendrés et des roseaux, le tarier des prés, la bergeronnette flavéole et le phragmite des joncs.

## 5.2. SITES BÉNÉFICIAIRES D'UNE GESTION SPÉCIFIQUE

On considérera, ici, les sites bénéficiant d'une gestion spécifique, notamment au vu d'engagements internationaux. C'est le cas des sites Natura 2000. **Aucun site Natura 2000 n'est recensé sur le site.** Cependant, deux sites Natura 2000 concernent la commune de Saint-Hilaire-Petitville :

- N°FR2510046 : la Directive « oiseaux » Basses vallées du Cotentin et du Bessin et Baies des Veys, **située à 1 km au nord et au sud du site.** Ce site Natura 2000 couvre 29 365 ha, dont 24 969 dans la Manche où près de 47 espèces d'oiseaux sont recensées (locales et migratrices).
- N°FR2500088 : la Directive « habitats » Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys, **située à 1 km au nord et au sud du site.** Cette zone s'étend sur 30 500 ha (23 880 ha dans la Manche) et compte 21 habitats naturels d'intérêt communautaire, dont 3 prioritaires, 16 espèces d'intérêt communautaire, dont 1 prioritaire et enfin 28 espèces végétales protégées.

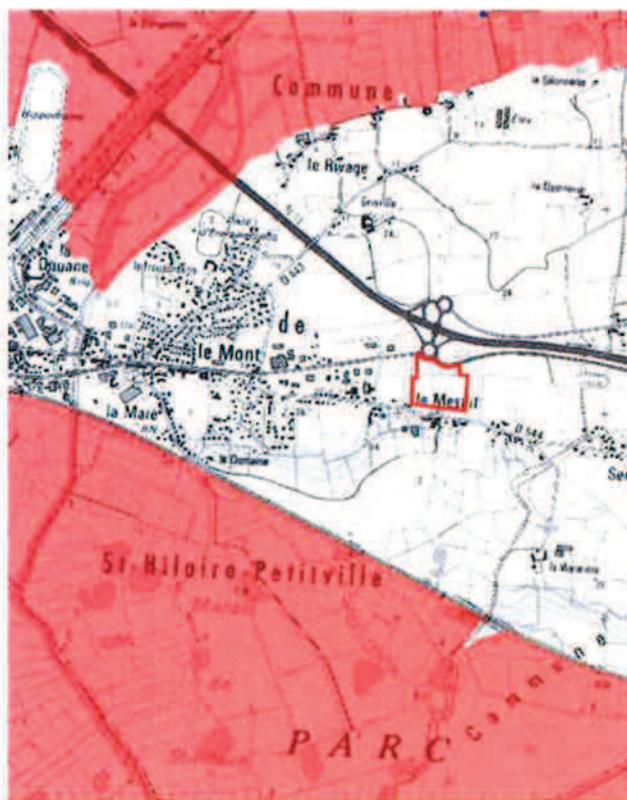
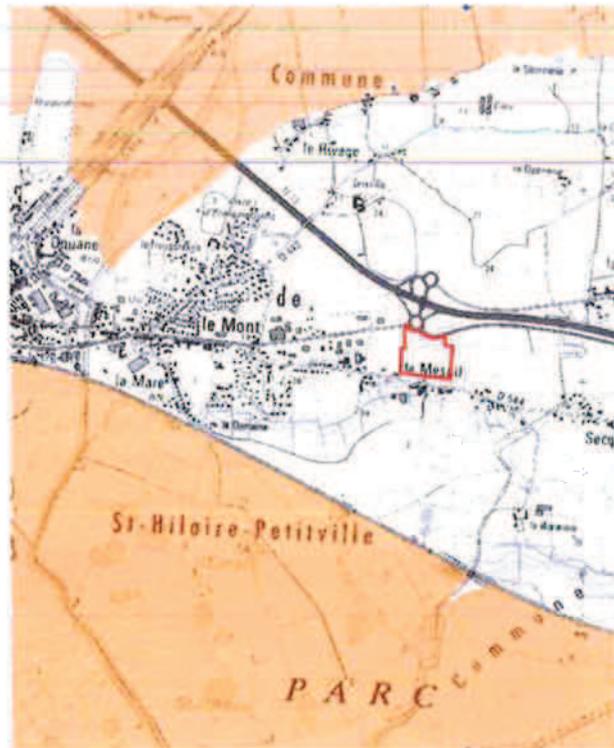


Figure 22 : Site Natura 2000 - Directive Oiseaux

(Source : DREAL Normandie)



**Figure 23 : Site Natura 2000 - Directive Habitats**

(Source : DREAL Normandie)

## 5.1. ESPACES NATURELS INVENTORIES

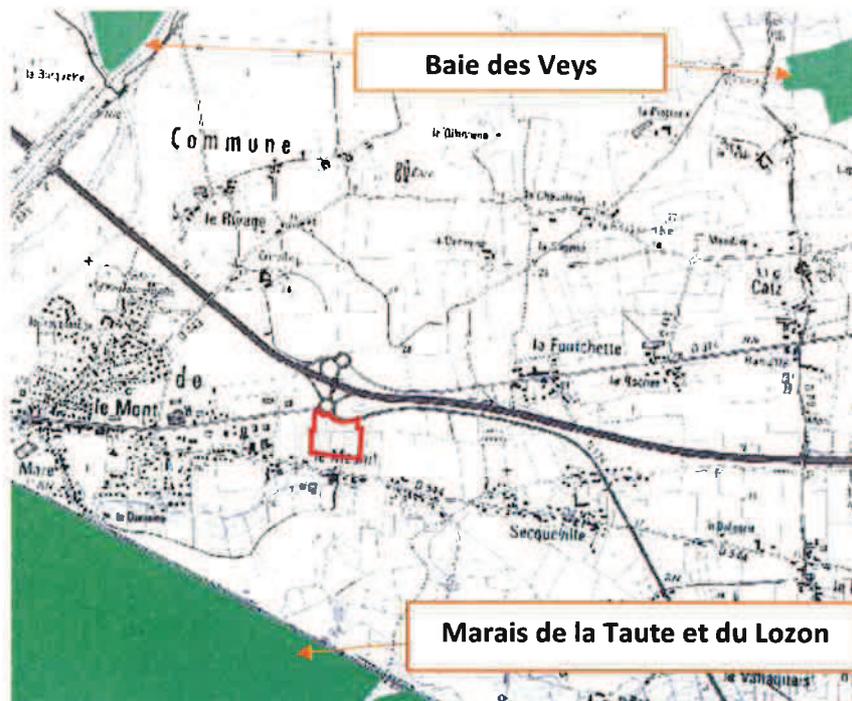
Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) ou une ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) est un inventaire des espèces végétales et animales présentes sur une zone qui a donc un caractère naturel d'intérêt à prendre en compte dans les aménagements. Il s'agit toutefois d'un outil de connaissance qui n'a aucune valeur juridique.

L'inventaire distingue deux types de ZNIEFF :

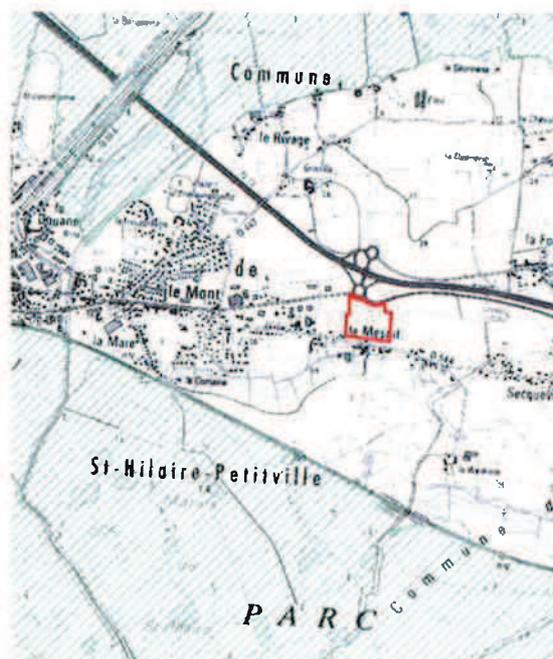
- Les ZNIEFF de type I, de dimensions réduites mais qui accueillent au moins une espèce ou un habitat écologique patrimonial. Ces ZNIEFF peuvent aussi avoir un intérêt fonctionnel important pour l'écologie locale ;
- Les ZNIEFF de type II, plus étendues, présentent une cohérence écologique et paysagère et sont riches ou peu altérées, avec de fortes potentialités écologiques

**Aucune ZNIEFF n'est recensée sur le site.** Les ZNIEFF les plus proches du site d'étude se situent environ à 1 km au nord et au sud du site. Il s'agit des ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I : Les Marais de la Taute et du Lozon (N° 250006489), à 1 km au sud du site,
- ZNIEFF de type I : Baie des Veys (N° 250006494), à 2 km au nord du site,
- ZNIEFF de type II : Les Marais du Cotentin et du Bessin (N° 250008148), à 1,4 km au nord et à 1 km au sud du site.



**Figure 24 : Localisation de la zone ZNIEFF I**  
 (Source : DREAL Normandie)



**Figure 25 : Localisation de la zone ZNIEFF II**  
 (Source : DREAL Normandie)

Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) est aussi présente au à 1 km au nord et à 500 mètres au sud du site. **Aucune ZICO n'est présente au sein du site de projet.**

Une ZICO est un site d'intérêt majeur qui héberge des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaires ou européenne.



**Figure 26 : Localisation de la zone ZICO**

(Source : DREAL Normandie)

## 5.2. TRAME VERTE ET BLEUE

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Basse-Normandie a été adopté par arrêté le 29 juillet 2014. Le SRCE présente les grandes orientations stratégiques du territoire régional en matière de continuités écologiques, également appelées trame verte et bleue.



**Figure 27 : Trame Verte et Bleue**

(Source : DREAL Normandie)

Le site n'est pas concerné par un réservoir ni corridor écologique identifié de la trame bleue.

Le site n'est pas intégré dans un corridor et ne représente pas un réservoir écologique du fait de sa localisation en bordure d'espaces urbanisés et d'infrastructures représentant un obstacle à ces continuités écologiques.

Par ailleurs, le site est à proximité d'un réservoir humide : le marais de la Taute et du Lozon.

**Les éléments constitutifs de la trame verte et de la trame bleue sont préservés dans le projet : haies et mares.**

### 5.3. ZONES HUMIDES

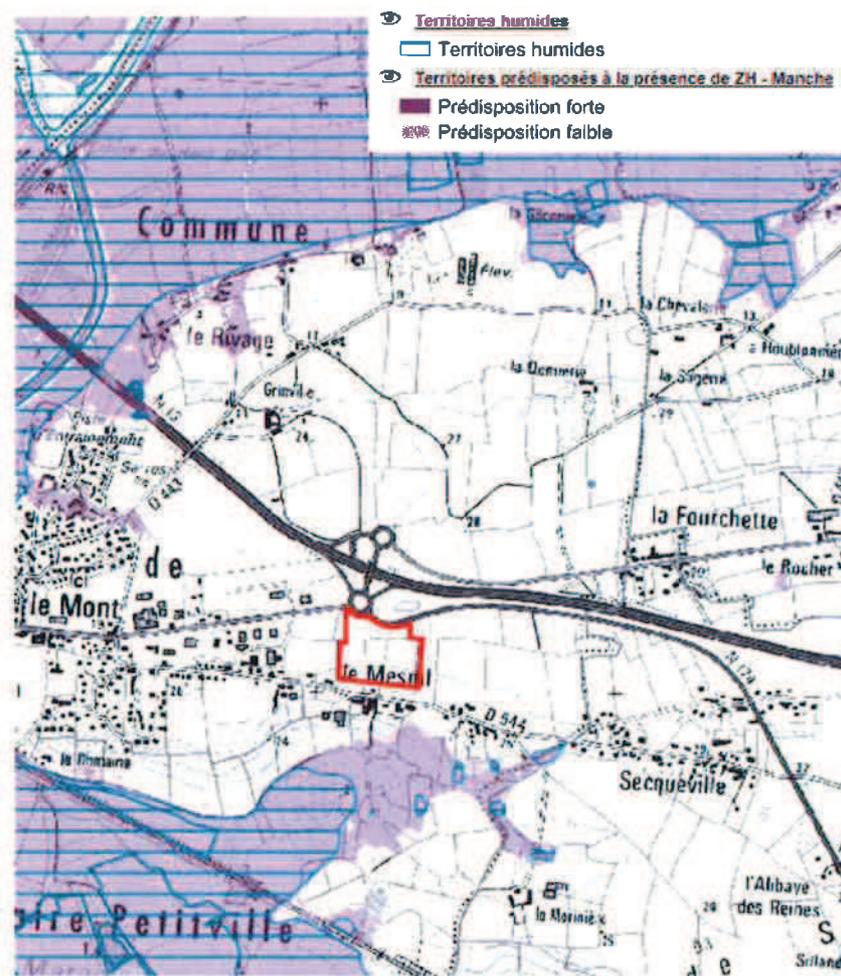
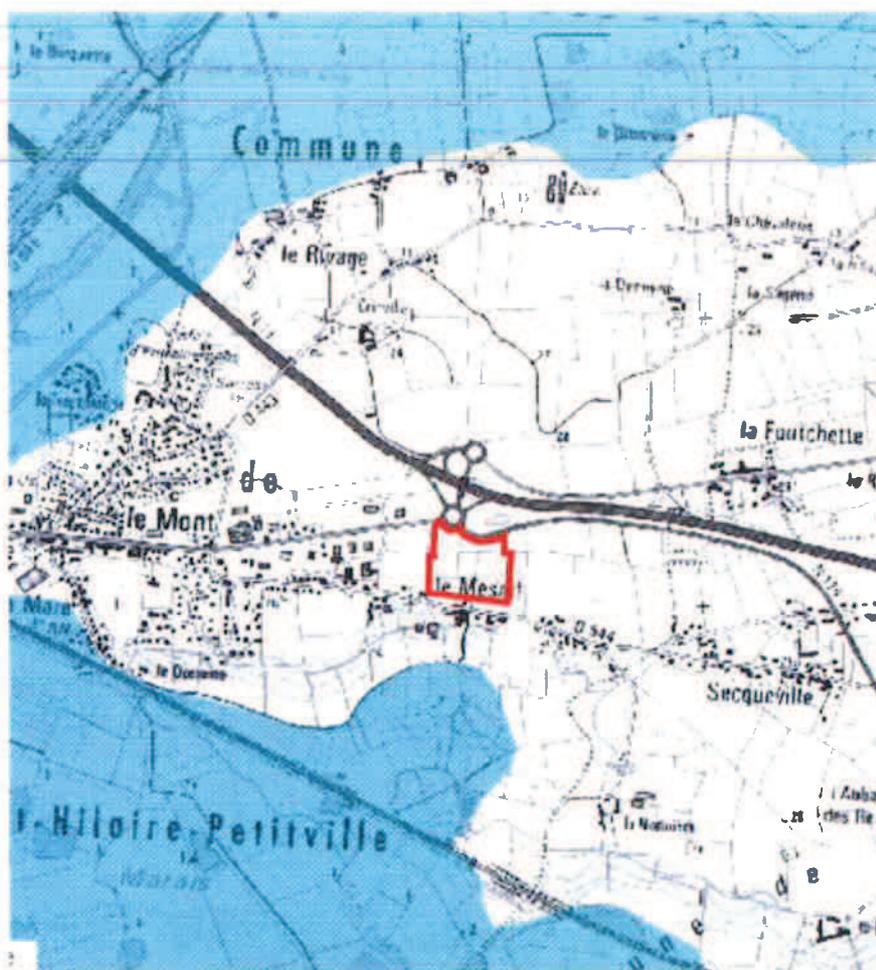


Figure 28 : Carte des zones humides

(Source : DREAL Normandie)

**Aucune zone humide reconnue comme Zone Humide n'a été répertoriée sur le site suite aux inventaires départementaux et régionaux, sur le site et ses abords.**



**Figure 29 : Localisation de la Zone Humide d'importance internationale (RAMSAR)**

(Source : DREAL Normandie)

Le site du projet n'est pas localisé dans une zone humide d'importance internationale, il est cependant bordé par une zone humide d'importance internationale (RAMSAR) ainsi que par une zone prédisposée à un niveau faible à la présence de zone humide (à 1 km au nord et à 500 mètres au sud). Il s'agit du site Marais du Cotentin et du Bessin, Baie des Veys.

Le marais du Cotentin et du Bessin, par son étendue, la gestion extensive des terrains et la durée des submersions hivernales représente un exemple typique de zone humide naturelle pour la région biogéographique atlantique. Il représente une zone de conservation des habitats et des communautés des zones tourbeuses et paratourbeuses, éléments du patrimoine globalement menacés.

La Baie des Veys, quant à elle, présente une colonie reproductrice de poques veau-marin. Comme l'ensemble du marais, c'est un site majeur d'hivernage pour nombre d'espèces d'oiseaux (notamment des limicoles) et constitue une zone de repos de mammifères marins avec mise bas constatée sur le site pour le phoque veau-marin. Par ailleurs, cette baie est la voie de passage de nombreux poissons migrateurs remontant les cours de la Taute et de la Vire. Le site présente d'ailleurs un intérêt Européen pour ses populations de saumon atlantique (*Salmo salar*), de lamproies marine et fluviatiles (*Petromyzon marinus*, *Lampetra fluviatilis*) et de grande Alose (*Alosa alosa*).

## 6. MILIEU HUMAIN

---

### 6.1. RESEAU D'EAUX USEES ET PLUVIALES

Une canalisation d'eaux pluviales est présente sur le site, elle le traverse du nord au sud. Il s'agit d'une canalisation départementale dans laquelle sont rejetées les eaux pluviales de la RD 974. Elle est équipée, au sud du site de projet, d'un séparateur d'hydrocarbures.

Cette canalisation et les infrastructures alentours, nécessitant une collecte d'eaux usées ou pluviales, sont raccordées au réseau intercommunal.

L'exutoire final de ce réseau est un fossé permettant le stockage et l'infiltration des eaux pluviales.

Un réseau d'eaux usées dessert le site depuis la rue du Mesnil, au sud.

### 6.2. UTILISATION DE LA RESSOURCE EN EAU

Le site ou ses abords ne sont pas concernés par des dispositifs de captage d'eau potable ou à usage privé. Aucun périmètre de captage destiné à l'alimentation en eau potable ne concerne le site.

### 6.3. RISQUES D'ORIGINE HUMAINE

#### 6.3.1. Installations classées et risque industriel

Aucune activité classée SEVESO n'est identifiée sur le site ou ses proches abords. Aucun zonage de Plan de Prévention des Risques Technologiques ne concerne le site de projet.

Deux installations classées pour l'environnement (ICPE) sont recensées sur la commune. Une ICPE est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement. Aucune activité n'a été classée comme telle sur le site. Les plus proches concernent deux activités d'élevage de porcs : la ferme de Grinville (située à 800 mètres au nord-ouest du site) et la société le Haut Dick (située à 1,3 km au nord-ouest du site).

Une troisième ICPE est localisée à 1 km à l'est du site, dans la commune de Catz. Il s'agit de la SARL Christophe Beaussire, société de travaux de terrassement courants et de travaux préparatoires.



**Figure 30 : ICPE sur et autour de la zone d'étude**  
(Source : DREAL Normandie)

### 6.3.2. Pollution des sols

Les bases de données Basias et Basol, qui permettent de connaître les potentielles activités polluantes n'ont pas recensé le site comme potentiellement pollué. Des activités sont recensées dans la base de données Basias à proximité :

- Le site BNOS00094, ancienne station de service Esso
- Le site BNOS000947 de la société Anger, atelier de menuiserie, qui est à 700 mètres à l'ouest du site de projet



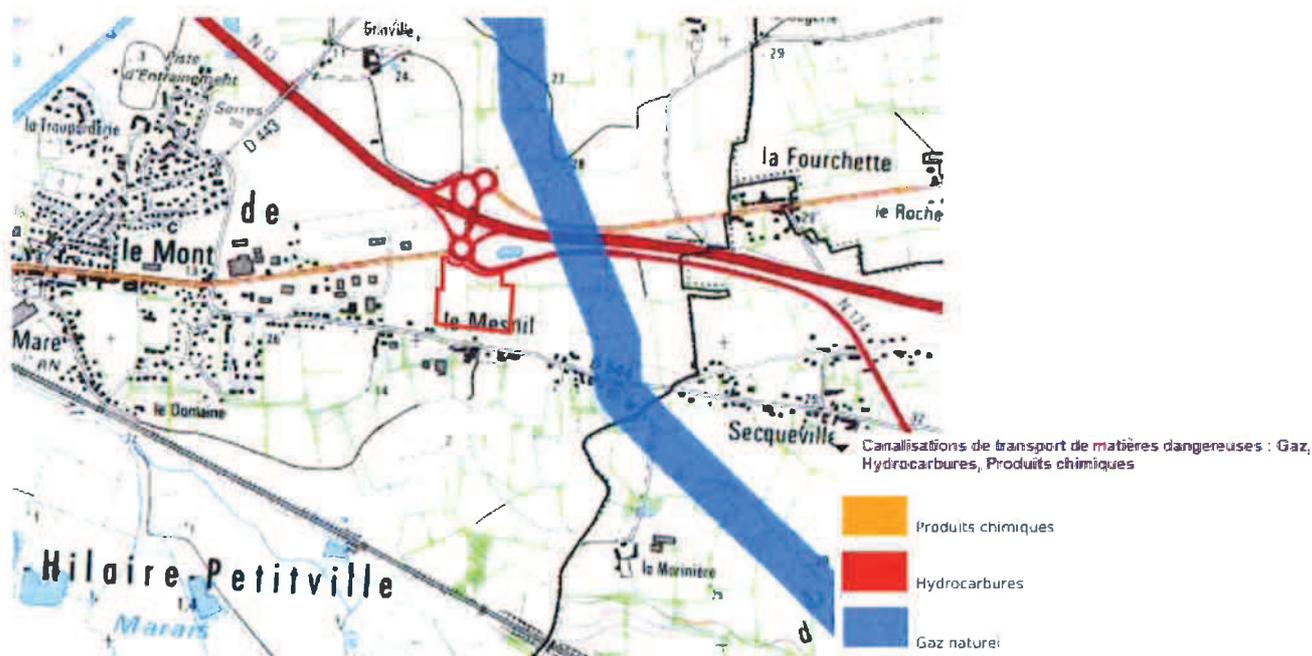
**Figure 31 : Sites potentiellement pollués autour de la zone d'étude**  
(Source : BASIAS)

### 6.3.3. Transport de matières dangereuses

Par ailleurs, le nord du site est bordé par la RD 974. Cette route est considérée, comme la RN 13, comme étant une route à trafic important. Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de transport des matières dangereuses peut survenir pratiquement n'importe où dans le département de la Manche.

Cependant, la commune de Saint-Hilaire-Petit ville ne figure pas dans la liste des communes principalement concernée par le risque de transport de matières dangereuses.

Par ailleurs, le site de projet est situé à 300 mètres d'une canalisation de transport de gaz naturel. Plus précisément, il s'agit de la canalisation DN250 Montmartin-en-Graignes – Ste Mère Eglise. Un périmètre de protection de 250 mètres est défini de part et d'autre de la canalisation. Par ailleurs, cette canalisation fait l'objet d'une servitude d'utilité publique I3.



**Figure 32 : Carte des canalisations de transport de matières dangereuses**

(Source : DREAL Normandie)

## 7. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET CONTRAINTES

Thématique		Niveau d'enjeu		
		Fort	Moyen	Faible
<b>Milieu physique</b>				
Sols et sous-sols	Faible, voire très faible perméabilité des sols			X
Eaux souterraines	Nappe relativement profonde et de mauvaise qualité		X	
Eaux superficielles	Présence de trois mares à préserver	X		
Risques naturels	Faible vulnérabilité aux risques naturels			X
<b>Milieu naturel</b>				
Patrimoine écologique	Eloignement des sites d'intérêt écologiques et aucune zone humide sur site. Présence de haies et mares.			X
Continuités écologiques	Rôle très local dans la TVB (mares et haies)			X
<b>Milieu humain</b>				
Réseaux	Présence d'une canalisation d'eaux pluviales		X	
Risque et pollution	Aucune activité à risque sur site ou aux abords proches			X

Figure 33 : Tableau récapitulatif des enjeux environnementaux

Vis-à-vis de la ressource en eau et des milieux aquatiques et humides, le site ne présente que peu d'enjeux.

## C- CARACTERISTIQUES DU PROJET

### 1. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

La Communauté de Communes de la Baie du Cotentin souhaite viabiliser le secteur d'entrée de Saint-Hilaire-Petitville à proximité du giratoire pour y aménager une zone d'activités située dans le prolongement d'une zone d'activités existante.

Cette zone d'activités permet de dynamiser l'économie locale.

Le projet consiste en l'aménagement d'une zone d'activités communautaire de 13 lots, modulables.

Le site de projet est en continuité avec la zone d'activités existante et directement accessible depuis l'axe majeur de la RN13. Sans contrainte majeure, ce site s'avère être le meilleur pour permettre de diversifier et développer l'économie locale.

## 2. AMENAGEMENTS PROJETES

### 2.1. EXTRAIT DU PLAN MASSE



## 2.2. SURFACES AMÉNAGÉES

Le projet prévoit la construction de 13 bâtiments d'activités réparties sur des parcelles de surfaces variées :

Parcelle	Surface en m <sup>2</sup>	Surface constructible (70%)	Surface voirie (20%)	Surface espaces verts (10%)
Parcelle 1a	4432	3102,4	886,4	443,2
Parcelle 1b	2752	1926,4	550,4	275,2
Parcelle 1c	6896	4827,2	1379,2	689,6
Parcelle 1d	4165	2915,5	833	416,5
Parcelle 2	5907	4134,9	1181,4	590,7
Parcelle 3	3884	2718,8	776,8	388,4
Parcelle 4	1660	1162	332	166
Parcelle 5	2374	1661,8	474,8	237,4
Parcelle 6a	2020	1414	404	202
Parcelle 6b	1129	790,3	225,8	112,9
Parcelle 6c	1138	796,6	227,6	113,8
Parcelle 6d	1758	1230,6	351,6	175,8
Parcelle 6e	2483	1738,1	496,6	248,3
<b>Total :</b>	<b>40598</b>	<b>28418,6</b>	<b>8119,6</b>	<b>4059,8</b>

Figure 35 : Surfaces actives des lots à bâtir

(Source : SOGETI Ingénierie)

Avec les espaces publics, le projet global est implanté sur un terrain d'une superficie de 62 064 m<sup>2</sup>. Les bâtiments sont répartis de part et d'autre d'une nouvelle voie permettant la desserte du site.

La gestion des eaux pluviales du projet concerne l'ensemble du site. Le dimensionnement des ouvrages a été réalisé dans le cadre d'un aménagement global, espaces publics et parcelles aménagées par la suite. Des hypothèses d'imperméabilisation (en accord avec le règlement du PLU), a permis d'estimer les volumes d'eau à gérer.

## 3. GESTION DES EAUX

### 3.1. PRINCIPES DE BASE

Les principes de la gestion des eaux sont les suivants :

- Les eaux usées seront récoltées sur un réseau créé, raccordé au réseau communautaire qui dessert le site depuis la rue du Mesnil. La STEP est en capacité d'accueillir les effluents du projet, conformément aux projections du PLU.
- La gestion des eaux pluviales sera faite à l'échelle du site du projet.
- La gestion des eaux tend vers une régulation sur site avec très faible infiltration (prise en compte dans les calculs),
- La collecte quantitative est basée sur un évènement de **pluie décennale**.

- L'exutoire est la canalisation appartenant au département, déjà existante, où les eaux de la RD974 sont actuellement rejetées. Après le passage dans cette canalisation, les eaux se rejettent dans le réseau communal débouchant sur un réseau de fossés permettant le stockage et l'infiltration des eaux.
- Afin de limiter les débits et privilégier l'infiltration (même si la perméabilité est faible), les eaux pluviales des voiries seront collectées par des noues d'infiltration aménagées le long de celles-ci.
- **Débit de fuite** : 3 l/ha/s (pluie décennale, seuil fixé par la doctrine de l'ex Basse-Normandie). Soit : 18,3 l/s à l'échelle du projet,
- **Perméabilité du sol** :  $6.10^{-7}$

	Bassin 1	Bassin secondaire n°1	Bassin secondaire n°2
Parcelles	1a, 1b, 1c, 1d, 2, 3 et 4	5, 6a	6b, 6c, 6d, 6e
Débit de rejet	14 l/s	1,8 l/s	2,5 l/s
Volume	1398 m <sup>3</sup>	159 m <sup>3</sup>	227 m <sup>3</sup>
Hauteur d'eau	2 mètres	1 mètre (profondeur : 1,5 mètre)	1 mètre (profondeur : 1,5 mètre)
Largeur	-	3,6 mètres	3,6 mètres
Surface d'emprise	905 m <sup>2</sup>	-	-
Surface d'infiltration	595 m <sup>2</sup>	-	-

**Figure 36 : caractéristiques des bassins**

(Source : SOGETI Ingénierie)

### 3.2. DESCRIPTION GENERALE DES AMENAGEMENTS

Les réseaux d'assainissement seront réalisés en mode séparatif, les eaux usées et pluviales seront collectées dans deux réseaux distincts qui se rejettent chacun vers le réseau communautaire en capacité d'accueillir les volumes collectés.

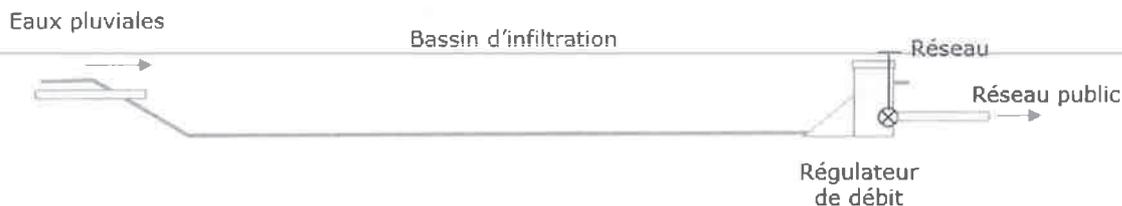
Le réseau d'eaux pluviales sera dimensionné de manière à récupérer les eaux pluviales de l'ensemble des voiries, des zones de stationnement ainsi que les eaux de chaque parcelle. Le bassin principal collectera les eaux pluviales des parcelles 1a, 1b, 1c, 1d, 2, 3 et 4, le bassin secondaire n°1 collectera celles des parcelles 5 et 6a, et enfin, les eaux des parcelles restantes, 6b, 6c, 6d et 6e seront collectées dans le bassin secondaire n°2.

Le bassin principal collectera en plus des parcelles 1a, 1b, 1c, 1d, 2, 3 et 4, une partie des eaux des voiries collectées par les noues en bordure de celles-ci.

Ces trois bassins sont majoritairement à **rétenion**. Une faible partie des eaux pourra être infiltrée par le sol, notamment par la caractéristique des sols dues au fait que le site est proche d'un site marécageux (pour rappel, la perméabilité du site est relativement faible).

Ces bassins sont raccordés à la canalisation d'eaux pluviales présente sur le site, en aval du séparateur à hydrocarbure existant.

Les bassins d'infiltration respecteront le schéma de principe suivant :



**Figure 37 : schéma de principe de gestion des eaux**

(Source : SOGETI Ingénierie)

3 noues d'infiltration de 3 mètres de large viennent récupérer les eaux pluviales des voiries.

Le site, étant cadré par une OAP dans le PLU de la commune, doit faire l'objet de certaines prescriptions. En effet, l'aménagement prend en compte la présence et la **préservation de trois mares**. Aucune construction n'est autorisée à 5 mètres autour de ces mares. Par ailleurs, une grande partie des haies existantes seront préservées (voir le plan de masse) et d'autres haies seront créées. Ces dispositions permettent, en plus de délimiter les parcelles, une meilleure infiltration des eaux pluviales du site.

### 3.3. DIMENSIONNEMENT HYDRAULIQUE

Le dimensionnement a été calculé par rapport aux surfaces actives estimées pour l'ensemble du projet : voirie, parkings, bâtiments et espaces verts.

#### 3.3.1. Méthode de calcul

Le calcul du volume de rétention se fait par la « méthode des pluies » : le volume d'eau à gérer est la différence entre l'eau de pluie qui tombe et ruissèle, et l'eau qui est évacué dans le sol ou par les ouvrages d'évacuation (débit de fuite ou infiltration).

La quantité d'eau qui arrive finalement à l'exutoire des ouvrages est calculée en multipliant la hauteur précipitée (en mm) sur la surface « active » du projet. La surface active est une surface pondérée par des coefficients simulant l'infiltration des eaux de pluie selon les différents types de revêtements.

Le calcul est itéré pour des pluies de même période de retour, mais de durées (et donc d'intensité) différentes. **Le volume à gérer est le volume correspondant à la pluie la plus pénalisante.**

#### 3.3.2. Période de retour retenue pour le dimensionnement des ouvrages

La période de retour choisie pour la protection de l'aménagement est une période de retour **10 ans pour les aménagements**. Cela signifie que les aménagements sont dimensionnés pour pouvoir gérer une pluie ayant chaque année une chance sur 10 de se produire.

Au-delà, des débordements pourront avoir lieu. Les aménagements seront donc la plupart du temps vides, ils ne seront remplis complètement que statistiquement une fois tous les 10 ans.

### 3.3.3. Pluviométrie

La hauteur des pluies extrêmes sont fournies dans le tableau ci-dessous. Elles sont issues de la station de Gonneville (50), fournies par Météo France. Ces données sont utilisées dans les calculs du reste du rapport.

Période de retour :	10 ans
Durée de la pluie mn	Hauteur de précipitation mm
6	12.00
15	13.20
30	16.30
60	19.10
120	24.90
180	29.70
360	37.37
720	45.10
<b>1440</b>	<b>55.60</b>

Figure 38 : pluies à la station de Gonneville  
(Source : SOGETI Ingénierie)

### 3.3.4. Débit de fuite des ouvrages

Le rapport d'étude géotechnique indique que le coefficient d'imperméabilité mesuré à l'emplacement du bassin est de  $k = 6,6 \cdot 10^{-7}$  m/s. L'infiltration est donc peu favorable.

La vidange des eaux se fera donc principalement par une canalisation d'évacuation. Le débit de fuite admis par le PLU est de **3 l/s par hectare aménagé**.

Le débit de fuite autorisé, pour le bassin versant du projet, d'une surface de 6,123 ha, sera donc de **18,4 l/s sur l'ensemble du projet**.

Les eaux pluviales seront canalisées par un bassin principal, et deux bassins secondaires. Le débit de fuite des ouvrages est calculé au prorata des surfaces aménagées correspondantes.

Le bassin principal recueillera les eaux pluviales du domaine public, et des parcelles Nord/Ouest (1a, 1b, 1c, 1d, 2, 3 et 4), représentant une surface aménagée de 4,880 ha, soit un débit de fuite de 14,0 l/s.

Les bassins secondaires recueilleront les eaux pluviales des parcelles Sud/Ouest (5, 6a) et des parcelles Sud/Est (6b, 6c, 6d, 6e), représentant respectivement 0,439 ha et 0,651 ha, soit un débit de fuite de 1,8 l/s et 2,5 l/s.

### 3.3.5. Volume de rétention principale des eaux pluviales

Le volume de stockage de la rétention principale, calculé pour une pluie décennale et un débit de fuite de 3 l/s/ha, est de 1080 m<sup>3</sup>.

Il est calculé par la méthode des pluies, avec les formules suivantes :  $V = \frac{10 \times H_{max} \times S_a}{10000}$

V est le volume à stocker, en m<sup>3</sup>.

Sa est la surface active, en m<sup>2</sup> ; ici Sa = 37 352 m<sup>2</sup>

Hmax est lu graphiquement (graphique ci-dessous)

Qs (mm/h) est le débit spécifique :

$$Q_s = 360 \times \frac{Q_f}{1000} \times \frac{10000}{S_a} = 14,0 \text{ l/s}$$

Qf est le débit de fuite spécifique + débit infiltration

Ici, le débit infiltration est : 0,78 l/s.

$$Q_f = 14,0 + 0,78 = 14,78 \text{ l/s}$$

Durée de la pluie	Hauteur de précipitation	Q5.t
mn	mm	mm
6	12.0	0.1
15	13.2	0.3
30	16.3	0.7
60	19.1	1.3
120	24.9	2.7
180	29.7	4.0
360	37.4	8.1
720	45.1	16.2
<b>1440</b>	<b>55.6</b>	<b>32.4</b>

$$V = \frac{10 \times 28.8 \times 37352}{10000} = 1076,60 \text{ m}^3 ; \text{arrondi à } 1080 \text{ m}^3.$$

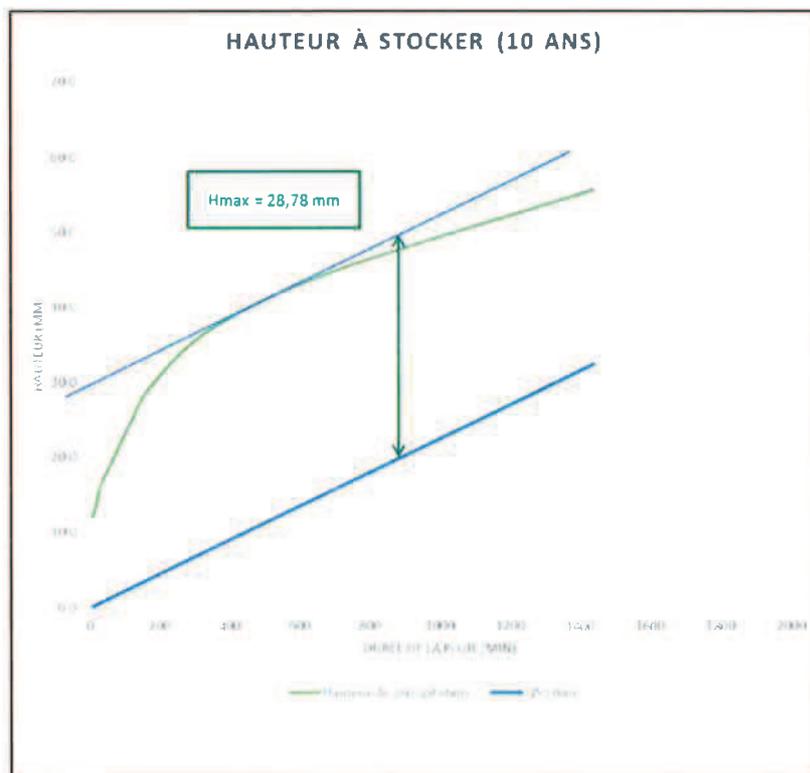


Figure 39 : calcul des volumes à stocker dans le bassin principal

(Source : SOGETI Ingénierie)

### 3.3.6. Volume de rétention secondaire des eaux pluviales

Les calculs suivants englobent les deux bassins de rétention secondaires. Le volume calculé sera alors fragmenté en fonction des parcelles concernées.

Le volume de stockage de la rétention secondaire, calculé pour une pluie décennale, avec un débit de fuite de 3 l/s, est de 270 m<sup>3</sup>.

Il est calculé par la méthode des pluies, avec les formules suivantes :  $V = \frac{10 \times H_{max} \times S_a}{10000}$

V est le volume à stocker, en m<sup>3</sup>.

Sa est la surface active, en m<sup>2</sup> ; ici Sa = 9 926 m<sup>2</sup>

Hmax est lu graphiquement (graphique ci-dessous)

Qs (mm/h) est le débit spécifique :

$$Q_s = 360 \times \frac{Q_f}{1000} \times \frac{10000}{S_a} = 4,3 \text{ l/s}$$

Qf est le débit de fuite spécifique + débit infiltration

Ici, le débit infiltration est : 0,56 l/s.

$$Q_f = 4,3 + 0,86 = 4,86 \text{ l/s}$$

Durée de la pluie	Hauteur de précipitation	Qs.t
mn	mm	mm
6	12.0	0.1
15	13.2	0.3
30	16.3	0.7
60	19.1	1.3
120	24.9	2.7
180	29.7	4.0
360	37.4	8.1
720	45.1	16.2
<b>1440</b>	<b>55.6</b>	<b>32.4</b>

$$V = \frac{10 \times 26,8 \times 12435}{10000} = 265,94 \text{ m}^3 ; \text{ arrondi à } 270 \text{ m}^3.$$

Le volume du bassin secondaire N°1 sera de  $\frac{270 \times 0,439}{0,439 + 0,651} = 108,74 \text{ m}^3$  ; soit environ 110 m<sup>3</sup>.

Le volume du bassin secondaire N°2 sera de  $\frac{270 \times 0,651}{0,439 + 0,651} = 161,26 \text{ m}^3$  ; soit environ 165 m<sup>3</sup>.

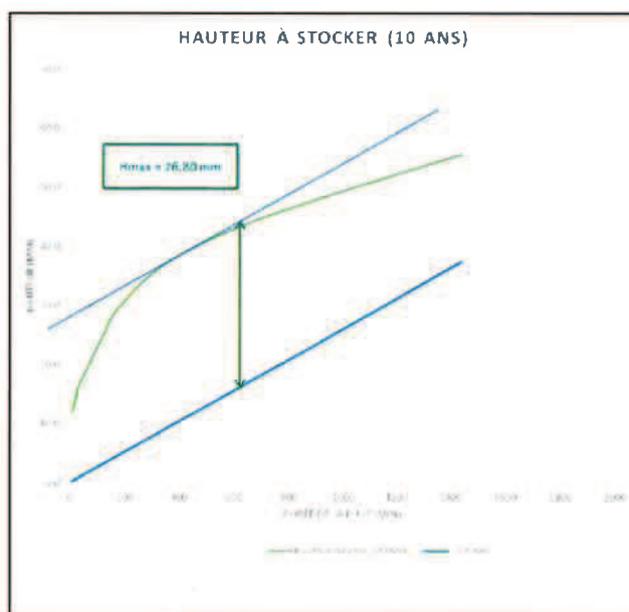


Figure 40 : calcul des volumes à stocker dans les bassins secondaires

(Source : SOGETI Ingénierie)

## D- INCIDENCES DU PROJET ET MESURES

### 1. GENERALITES

Dans cette partie, les effets directs, indirects, temporaires ou permanents du projet d'aménagement sur les paramètres de l'environnement développés dans l'état initial sont évalués.

Cette démarche consiste à déterminer la nature, l'intensité et l'étendue des impacts que le projet risque d'engendrer au regard de la sensibilité du territoire vis-à-vis de la ressource en eau et des milieux humides. Cette partie analysera donc les incidences du projet :

- sur les différents compartiments du milieu décrit auparavant potentiellement impactés par les aménagements : sol et sous-sol, eau superficielle et souterraine, patrimoine naturel,...
- pour l'ensemble des aménagements,
- en phase de travaux et phase opérationnelle.

### 2. DUREE DES TRAVAUX

Il est prévu une phase chantier globale d'environ 3 mois pour les aménagements publics, voiries et ouvrages de gestion des eaux. Les lots seront ensuite bâtis au gré des ventes.

### 3. PERIODE DE TRAVAUX

Les travaux sont prévus pour démarrer durant le dernier trimestre 2019.

#### **Mesures pour réduire l'impact**

En cette période humide, il s'agira également d'éviter de laisser les fouilles exposées trop longtemps aux intempéries en accélérant les éventuelles opérations de terrassement ou en limitant au minimum la durée d'ouverture de la fouille.

**Toute arrivée d'eau en fond de fouille devra être pompée, assainie et rejetée en dehors du site.**

### 4. INCIDENCES GENERALES EN PHASE TRAVAUX

D'une manière générale, toutes les précautions nécessaires seront prises dans le cahier des charges des entreprises afin :

- De limiter les impacts des travaux sur le milieu naturel,
- D'éviter toute pollution potentielle des eaux et des sols,
- De limiter la modification de l'état initial de l'environnement,

- De conserver des conditions satisfaisantes de circulation dans ces secteurs si des axes doivent être en partie concernés,
- De limiter les nuisances sonores du chantier,
- D'éviter la poussière et la boue sur les espaces publics et autour des bâtiments existants.

#### **Mesures pour réduire l'impact**

Pour limiter les nuisances acoustiques, seuls des engins de chantier homologués et correctement entretenus seront autorisés. Le travail de nuit et lors de jours non ouvrés sera interdit, sauf situation exceptionnelle et sous réserve d'une autorisation préfectorale. Le cas échéant, le matériel fixe bruyant sera implanté à l'extérieur des zones sensibles dans la mesure du possible.

Afin d'éviter la génération de poussières ou de boue, le cas échéant un arrosage par temps sec des roues et/ou plateformes permettra d'éviter la génération de poussières. En cas de génération de boues dues au roulage des camions et à la mise à nu des sols, un lavage des chaussées et trottoir pourra être exigé.

Les installations de chantier sécurisées seront prévues de la phase de préparation de chantier jusqu'à la fin des travaux.

## **5. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT LES SOLS ET SOUS-SOLS**

### **5.1. EN PHASE DE TRAVAUX**

Actuellement, le site est constitué de prairies. Les travaux nécessiteront des interventions sur les sols pour niveler le terrain et accueillir les nouveaux aménagements.

#### **Mesures pour réduire l'impact**

Le site sera remis en état le plus rapidement possible. Sur les secteurs enherbés, l'aménagement des espaces paysagers sera réalisé le plus rapidement possible pour éviter de laisser toute surface terrassée à nu et limiter l'entraînement de fines dans le réseau.

Les études géotechniques ont permis d'étudier la stabilité des sols et sous-sols sur site. Les aménagements projetés devront prévoir les travaux nécessaires pour la stabilité des fondations et les dispositions constructives édictées.

#### **Mesures pour réduire l'impact**

Une étude géotechnique a été réalisée sur site. Les préconisations seront appliquées pour assurer la stabilité des futurs bâtiments.

### **5.2. EN PHASE DE FONCTIONNEMENT NORMAL**

Le projet modifiera l'occupation des sols du site. Il est attendu une imperméabilisation des sols.

La topographie restera globalement identique à l'état initial. Seuls des nivellements ponctuels permettront de réaliser les aménagements et accueillir les futures entreprises.

### **Mesure pour réduire l'impact**

Une végétalisation importante des espaces publics et des parcelles permet de limiter l'imperméabilisation du site. L'OAP prévue dans le PLU indique la nécessité de maintenir des espaces ouverts et plantés au cœur du projet.

## **6. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT LES EAUX SUPERFICIELLES**

### **6.1. EN PHASE TRAVAUX**

Aucun cours d'eau n'est présent sur ou à proximité de la zone de projet. Le site n'est pas soumis à l'aléa inondation. Il existe cependant plusieurs mares sur site.

La présence d'un chantier peut avoir plusieurs incidences sur la ressource en eau. En effet, plusieurs sources de contamination des eaux de surface (par ruissellement) peuvent être engendrées provenant :

- des liquides nécessaires au fonctionnement du chantier peuvent présenter des risques,
- l'entraînement de terres mises à nu.

### **Mesures pour réduire l'impact**

Tous les moyens nécessaires seront mis en œuvre afin que les axes d'écoulement naturels soient maintenus en tout temps durant la phase travaux. En cas de fortes intempéries, le chantier devra être stoppé.

Pendant toute la phase chantier, toute venue d'eau devra être immédiatement assainie, afin de préserver les ruissellements de toute pollution potentielle.

Les engins de chantier seront stationnés sur des aires spécifiques (hors axes de ruissellements...) munies de fosses de collecte et décantation des eaux pluviales pour s'assurer que l'eau rejetée dans le milieu naturel est de bonne qualité.

Des signalisations seront mises en place pour mentionner les zones de travaux et les sécuriser. Les chemins ainsi que la voirie seront entretenus après la fin des travaux.

Les entreprises intervenant sur site seront sensibilisées à la nécessité d'une intervention rapide en cas de pollution accidentelle : information des services compétents, confinement puis évacuation des volumes souillés.

L'aménagement des ouvrages de récupération des eaux pluviales seront réalisés en priorité, de manière à ce que les eaux pluviales soient rejetées dans le réseau communautaire le plus rapidement possible afin de limiter les impacts potentiels des ruissellements.

### **6.2. EN PHASE DE FONCTIONNEMENT NORMAL**

Le site de projet ne concerne aucun cours d'eau temporaire ou permanent et n'aura, de ce fait aucun impact direct sur les cours d'eau. Notons également que le site n'est pas soumis à l'aléa inondation.

Les incidences du projet concernent les eaux pluviales du site. Les eaux pluviales seront récoltées, stockées dans des bassins enterrés et renvoyées avec un débit régulé vers le réseau départemental,

en aval du séparateur à hydrocarbures existant. Ensuite, les eaux sont envoyées vers le réseau communautaire puis plusieurs fossés permettant le tamponnement et l'infiltration de ce débit de fuite. Le réseau est en capacité d'accueillir les eaux pluviales du projet.

Seules les eaux du projet seront interceptées par les ouvrages et les bassins de rétention permettront de réguler le débit renvoyé vers le réseau.

Les espaces plantés permettront d'infiltrer les eaux pluviales directement à la parcelle, sans ruissellement ou ni pollution. Il s'agit cependant d'une infiltration minimale voire potentiellement négligeable.

Les mares présentes sur site sont préservées et protégées pour qu'elles puissent maintenir leur rôle naturel dans la trame bleue et la gestion des eaux.

#### **Mesures d'accompagnement**

Aucune mesure particulière n'est nécessaire en phase de fonctionnement normal.

Un entretien régulier des ouvrages sera réalisé pour s'assurer de son bon fonctionnement et de son efficacité. Toute pollution accidentelle devra être assainie sur place par aspiration sur chaussée, le plus rapidement possible afin que les polluants n'atteignent pas les ouvrages de gestion des eaux pluviales.

La présence des végétaux permettra de dépolluer les eaux pluviales d'une partie des pollutions chroniques des voies.

Les cahiers des charges de cession de terrain imposent la protection des mares en transcrivant l'OAP élaborée dans le cadre du PLU : « *Les mares existantes doivent être préservées et intégrées à l'aménagement. Aucune construction ne doit se trouver à moins de 5 m d'une mare à préserver* ».

## **7. INCIDENCES ET MESURES CONCERNANT LES EAUX SOUTERRAINES**

### **7.1. EN PHASE TRAVAUX**

Les décaissements nécessaires à la création des ouvrages réduiront localement l'épaisseur des terrains. Le sous-sol sera donc sensiblement moins protégé face à d'éventuelles infiltrations. La ressource en eau sera ponctuellement (au droit de ce décaissement) et temporairement (le temps du décaissement) plus vulnérable. Notons toutefois que les sols en place sont très peu perméables et que le risque d'infiltration des eaux du chantier dans le sous-sol sera très faible.

Par ailleurs, les installations de chantier sont à l'origine de la création de flux : eaux usées domestiques issues des sanitaires, eaux de lavage des engins, ruissellements des aires de manipulation...

Notons que la nappe phréatique est relativement profonde dans le secteur et que la remontée de nappe sur site est peu probable.

#### **Mesures pour réduire l'impact**

Pendant les travaux, des précautions seront prises pour éviter les nuisances temporaires. Les eaux usées des baraquements et les eaux de lavage seront traitées (installation de fosse septique toutes eaux pour les sanitaires). Les vidanges d'huile seront interdites ou collectées et emmenées hors du site.

Le stockage de matériaux polluants et d'hydrocarbures et les aires destinées à l'entretien et au stationnement des engins feront l'objet de mesures spécifiques (imperméabilisation du site, bacs de rétention pour stocker les produits inflammables, création de fossés autour de l'aire de stationnement des engins pour éviter les déversements accidentels, bacs déshuileurs, enlèvement régulier des bidons d'huile usagée, zone bétonnée pour le recueil des eaux de lavage, ...). Toutes ces prescriptions seront inscrites dans un chapitre spécifique concernant la protection de l'environnement dans le CCTP permettant de retenir l'entreprise qui réalisera les travaux (type notice de chantier vert). Ce chapitre rappellera les contraintes à respecter pour l'organisation des travaux et les installations de chantier.

Les engins seront stationnés sur des aires munies de fosses de collecte et de décantation des eaux pluviales pour s'assurer que l'eau rejetée est de bonne qualité.

## 7.2. EN PHASE DE FONCTIONNEMENT NORMAL

Les eaux seront stockées dans des bassins de rétention en surface. Les eaux pluviales du projet pourront potentiellement s'infiltrer dans le sol. Toutefois, cela sera négligeable au vu de la faible perméabilité des sols sur le secteur. La plupart des eaux collectées seront donc évacuées en débit régulé vers le réseau départemental puis communautaire.

Notons qu'il n'y a pas d'usage des eaux pour l'alimentation en eau potable autour du site, qui n'est pas inclus dans un périmètre de protection.

De plus, que les activités futures sont orientées vers des activités commerciales ne générant aucune source de pollution (pas d'activités polluantes spécifiques, seules les eaux de parking et voirie pourront être sources de pollutions).

### **Mesures d'accompagnement**

Le cas échéant, toute pollution accidentelle devra être assainie sur place par aspiration le plus rapidement possible afin que les polluants n'atteignent pas les ouvrages de gestion des eaux pluviales.

La présence des végétaux permettra de dépolluer les eaux pluviales d'une partie des pollutions chroniques des voies.

Un dispositif de régulation des débits permettra de décanter les eaux avant rejet.

En cas d'implantation d'activité potentiellement polluante pour le milieu aquatique, les entreprises devront justifier d'un traitement spécifique de leurs eaux au sein de leur emprise avant tout rejet.

## 8. INCIDENCES SUR LES MILIEUX HUMIDES ET NATURELS

### 8.1. EN PHASE DE TRAVAUX

Trois mares sont présentes sur le site ainsi qu'un réseau de haies. Le projet prévoit la préservation d'un grand linéaire de haie présente sur site.

### **Mesures d'évitement**

Le chantier devra veiller à limiter les impacts sur les mares comme sur les haies.

## 8.2. EN PHASE DE FONCTIONNEMENT NORMAL

Trois mares sont présentes sur le site. Le projet prévoit de conserver ces mares et de respecter la règle de non-constructibilité dans un périmètre de 5 mètres autour de ces mares imposée par l'OAP cadrant les constructions de cette zone. Aucune autre zone humide n'est recensée sur le site de projet. Les espaces publics permettront d'agrémenter le paysage et d'implanter des milieux ouverts et plantés.

Par ailleurs, le projet prévoit le maintien des haies sur site, afin de participer au caractère paysager et maintenir leur rôle dans la gestion des eaux de pluie.

### Mesures d'accompagnement

Aucune mesure particulière n'est nécessaire en phase de fonctionnement normal.

Les cahiers des charges de cession de terrain imposent la protection des mares en transcrivant l'OAP élaborée dans le cadre du PLU : « *Les mares existantes doivent être préservées et intégrées à l'aménagement. Aucune construction ne doit se trouver à moins de 5 m d'une mare à préserver* ».

De la même manière, le linéaire de haie sera au maximum préservé voire recréé.

# E- MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

## 1. ENTRETIEN COURANT

L'entretien des ouvrages seront sous la responsabilité du maître d'ouvrage : **Communauté de communes de la Baie du Cotentin.**

De manière à optimiser l'efficacité des aménagements, on procédera à la réalisation périodique d'un certain nombre d'opérations de maintenance des ouvrages aménagés. En effet, une bonne gestion des ruissellements pluviaux visant à la mise en sécurité des lieux habités et des infrastructures est conditionnée par des opérations régulières de maintenance et d'entretien des ouvrages. Dans ce cas il conviendra de :

- Maintenir les déversoirs libres ;
- S'assurer du bon fonctionnement des ouvrages de régulation ;
- Parvenir et lutter contre la dégradation de l'ouvrage par des inspections visuelles et un entretien régulier ;
- Entretien des espaces enherbés et des noues.

## 2. FAIBLE RISQUE DE CONTAMINATION

---

Les ouvrages collectent les eaux de ruissellement des nouveaux aménagements. Au vu des activités en place, le risque de pollution est très faible. De fait, seuls les parkings, les voies d'accès et les toitures sont incluses dans les surfaces à collecter.

Les plantations présentes dans les noues qui sont destinées à collecter les eaux pluviales de voies ont un effet de tampon. De ce fait, elles permettent un traitement naturel des eaux lors de leur infiltration dans le sol. La présence de plantes dans les noues est nécessaire à la gestion des pollutions chroniques pouvant notamment provenir des hydrocarbures présents sur les voies.

En cas de pollutions accidentelles sur la chaussée, celles-ci seraient dû au déversement de liquides polluants en très faible quantité qui peuvent être traités rapidement, sur site, par aspiration.

# F- NOTICE D'INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

---

## 1. LES SITE NATURA 2000 N° FR2510046 ET N° FR2500088

---

Le projet concerne la gestion des eaux pluviales du projet d'aménagement d'une zone d'activités communautaire au lieu-dit « Le Mesnil », sur une surface de 62 064 m<sup>2</sup>.

Deux sites Natura 2000 sont situés à 1 km au nord et au sud du site du projet. Il s'agit du site de la directive « Oiseaux » Basses vallées du Cotentin et Baies des Veys (n° FR2510046) et du site de la directive « Habitats, faune, flore » Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys (n°FR2500088). Les deux sites sont à 95% sur la même surface. Cet espace concerné par ces deux protections est par ce fait un espace naturel sensible en Normandie. Le site comprend les marais continentaux du Cotentin et du Bessin, la Baie des Veys et les polders associés.

Le fossé d'effondrement très ancien où se situent actuellement les marais est à l'origine de l'isthme du Cotentin. Comblé par des calcaires et sables coquilliers de la fin tertiaire – début quaternaire, riches en eaux souterraines, il a été finalement recouvert au quaternaire par des dépôts marins constitués d'argile et de tange. Durant cette dernière période, la plus récente, des cordons sableux ont barré le fond de la baie des Veys empêchant les eaux douces de s'écouler. Le développement de la végétation puis son accumulation dans ces eaux stagnantes durant plus de 5000 ans sont à l'origine de la formation de la tourbe. La mer est finalement revenue dans les parties aval des vallées pour déposer de la tange

Au nord-est et à l'est, la zone humide est encadrée par des terrains calcaires du secondaire en prolongement du Bassin Parisien. Ils sont presque horizontaux et se traduisent par une topographie de plateaux : le Plain et le Bessin. A l'ouest, les terrains primaires du massif armoricain, plissés de nombreuses fois, sont à l'origine d'un relief vallonné. Ce secteur, au sous-sol essentiellement schisteux, est parcouru par un chevelu de petits cours d'eau. Il laisse émerger des monts gréseux : monts de Derville, d'Etencin, de Besneville et mont Castre. Au sud, des terrains encore plus anciens, datant du précambrien, viennent affleurer. Ce sont les schistes du briovérien (de Briovère, ancien nom de Saint-Lô).

La Baie des Veys constitue l'estuaire des cours d'eau drainant les marais intérieurs. Elle est formée de deux zones naturelles visuellement distinctes : les prés-salés (ou schorre) et les vasières (ou slikke) recouvertes à chaque marée. Les digues des polders et les portes à flots délimitent précisément cette entité dans sa partie aval.



**Figure 41 : Localisation du site Natura 2000 Basses vallées du Cotentin et Baie des Veys**

(Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel)

Ce site Natura 2000 s'étend sur une surface de 33 695 ha dans la Manche (à 74 %), dans le Calvados (à 13%) et au niveau la Manche et la Mer du Nord (à 13%).

L'ensemble fonctionnel "Baies des Veys - marais de l'isthme du Cotentin et du Bessin" accueille, tant en période de nidification, d'hivernage et d'escale migratoire, un grand nombre d'espèces d'oiseaux. Au vu des effectifs recensés, cette entité est d'importance internationale ou nationale pour de nombreuses espèces.

L'abandon des pratiques agricoles extensives conduit à un enrichissement des marais plus ou moins rapide selon les secteurs. Leur maintien est donc primordial.

La gestion des niveaux d'eaux est également un facteur déterminant pour l'attractivité des marais pour les oiseaux d'eau et pour la pérennité de la valeur biologique de ces espaces.



Figure 42 : Localisation du site Natura 2000 Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys

(Source : Inventaire National du Patrimoine Naturel)

Ce site Natura 2000 s'étend sur une surface de 32 974 ha dans la Manche (à 76 %), dans le Calvados (à 10%) et dans la Manche et la Mer du Nord (à 14%).

Le site constitue un vaste écosystème de haute valeur paysagère et culturelle : marais intérieurs et arrière-littoraux, dunes, grèves et vases salées. Articulés sur plusieurs basses-vallées, les marais du Cotentin et du Bessin occupent une immense dépression située à la charnière du Cotentin armoricain et de la limite du bassin Parisien. La large échancrure de la baie des Veys en constitue l'exutoire marin.

Les marais du Cotentin et du Bessin présentent une grande diversité de combinaisons entre facteurs hydrologiques, édaphiques, anthropiques, etc... Sous l'apparente uniformité d'un vaste ensemble de prairies humides quadrillé par un réseau de fossés se cache une extraordinaire diversité de formations végétales.

La baie des Veys et les marais du Cotentin constituent un site d'importance internationale abritant régulièrement plus de 20.000 oiseaux d'eau. Elle abrite aussi une population résidente de phoque veau-marin (*Phoca Vitulina*). L'habitat "bancs de *Zostera*", visé par la convention OSPAR, est présent sur ce site.

Ce site est vulnérable face à l'agriculture extensive durable pouvant perturber ces habitats.

## 2. INCIDENCE POSSIBLE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

Les vulnérabilités des sites Natura 2000 à proximité sont liées au changement de gestion de ces sites et à l'ouverture au public.

Le projet de création de bâtiments liés à une activité économique sur le site s'inscrit en milieu qui s'urbanise de plus en plus dans la commune de Saint-Hilaire-Petitville. Il est localisé à 1 km des sites Natura 2000 cités précédemment.

Compte tenu du fait :

- que la zone de projet n'est pas proche des sites Natura 2000,
- qu'il n'y a pas de lien fonctionnel direct ou indirect entre le site et les milieux faisant partie intégrante de ce site (plans d'eau et milieux humides),
- que le site n'accueille pas d'habitats, d'espèces animales et végétales à valeur patrimoniale qui seraient également présents sur le site de la Baie des Veys,
- que le site est localisé en milieu urbain, en bordure d'infrastructures de transport,
- que le site permettra l'aménagement d'espaces plantés mais dont la valeur écologique n'aura pas de lien avec les milieux en place sur le site Natura 2000,
- que les eaux pluviales sont, à termes, rejetées dans le réseau communautaire,
- que le projet permet la préservation des mares et haies sur site,

**Il n'y a pas d'incidence envisageable du projet, que ce soit de manière directe ou indirecte, sur les sites Natura 2000 les plus proches des Basses vallées du Cotentin et Baies des Veys et du Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys.**

# G-COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION DES EAUX

---

## 1. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES CONTRATS DE MILIEU

---

Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Le site n'est pas concerné par un Contrat de Milieu.

## 2. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SAGE

---

Le schéma d'aménagement et de gestions des eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

La commune de Saint-Hilaire-Petitville fait partie intégrante du bassin de la Douve et de la Taute qui est couvert par un SAGE. Le SAGE a été approuvé par l'arrêté interpréfectoral du 05 avril 2016. Le SAGE définit plusieurs thématiques, enjeux et dispositions permettant de prendre en compte la ressource en eau. Les objectifs du SAGE sont les suivants Les objectifs du SAGE sont les suivants :

- **Veiller à l'organisation des maitrises d'ouvrage locales pour un portage opérationnel actions à une échelle adaptée et cohérente.**
- **Garantir, à l'échelle de la Baie des Veys, une coordination et une compatibilité** de l'ensemble des programmes opérationnels menés, au regard des objectifs et des orientations du SAGE sur l'atteinte du bon état et l'amélioration de la qualité microbiologique des eaux de la Baie des Veys.
- **Poursuivre et développer l'animation, la communication et la sensibilisation** pour mobiliser et faire prendre conscience aux acteurs locaux des enjeux du bassin.
- **Atteindre les objectifs de bon état**, notamment écologique, **des masses d'eau.**
- **Atteindre une qualité excellente sur l'ensemble des eaux de baignade.**
- **Atteindre le bon état écologique**, en préservant, voire améliorant le cas échéant, la qualité morphologique **des cours d'eau.**
- **Contribuer au maintien du bon état quantitatif des eaux souterraines et de la qualité des milieux**, notamment en période d'étiage, tout en assurant une alimentation équilibrée des différents usages.
- **Limitier l'impact du ruissellement sur la qualité des cours d'eau de l'ensemble du territoire du SAGE.**

Six thèmes sont abordés :

- Gouvernance et organisation de la maîtrise d'ouvrage,
- Qualité de l'eau,

- Qualité des eaux littorales,
- Qualité des milieux aquatiques – baie des Veys,
- Gestion quantitative,
- Inondation – submersion et évolution du trait de côte.

Le projet est concerné par les orientations et dispositions suivantes :

Thèmes	Orientations	Dispositions	
Inondation – submersion et évolution du trait de cote	IR.1 Améliorer la gestion des eaux pluviales en milieu urbain.	Disposition 64	Mettre en place les outils permettant une meilleure gestion des eaux pluviales.
		Disposition 65	Développer les solutions de techniques alternatives de gestion de gestion des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement (noues, fossés, structures de rétention d'eaux pluviales, ...).
	IR.2 Améliorer la gestion des eaux pluviales en milieu rural.	Disposition 66	Réaliser des diagnostics partagés du fonctionnement hydraulique.
		Disposition 67	Mettre en place des programmes d'actions pour limiter le risque de transfert vers les milieux.
Qualité de l'eau	QE.P-A.2 : Maitrise du ruissellement Cf Orientations IR.1 et IR.2	Disposition 64	Mettre en place les outils permettant une meilleure gestion des eaux pluviales.
		Disposition 65	Développer les solutions de techniques alternatives de gestion de gestion des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement (noues, fossés, structures de rétention d'eaux pluviales, ...).
		Disposition 66	Réaliser des diagnostics partagés du fonctionnement hydraulique.
		Disposition 67	Mettre en place des programmes d'actions pour limiter le risque de transfert vers les milieux.
	QE.P-A.3 : Réduction de l'impact de l'assainissement collectif, industriel et de l'artisanat	Disposition 8	Réduire les apports de phosphore et d'ammonium issus de l'assainissement sur les bassins prioritaires « phosphore et ammonium »
Qualité des eaux littorales	QEL.1 : Réduction des apports issus de l'assainissement collectif	Disposition 20	Eviter le recours et la promotion des dispositifs individuels avec rejets direct au milieu superficiel
	QEL.3 : Réduction des apports liés aux eaux pluviales Cf Orientation IR.1	Disposition 64	Mettre en place les outils permettant une meilleure gestion des eaux pluviales.
		Disposition 65	Développer les solutions de techniques alternatives de gestion de gestion des eaux pluviales dans les nouveaux projets.

Figure 43 : Thèmes, orientations et dispositions du SAGE Douve Taute

(Source : SAGE Douve et Taute)

Au vu du fait que le projet :

- Intègre des espaces paysagers composés d'essences locales et rustiques adaptées au climat local et ne nécessitant pas un arrosage et un entretien important,
- Qu'il permet de préserver les mares et le bocage au cœur du projet,
- S'inscrit sur un secteur où l'infiltration des eaux est limitée au vu de la nature des sols,
- Présente un impact relativement limité sur la ressource en eau et n'est pas générateur de pollutions particulières, outre qu'accidentelles pour lesquelles des mesures sont prises,

- Prend en compte le ruissellement pluvial généré par l'ensemble du site et vise une gestion globale (qualitative et quantitative) de l'eau, pour limiter les rejets et les risques,
- Propose une gestion des eaux pluviales capable de stocker en conséquence et limiter le débit de fuite dans le réseau et, de ce fait, dans le milieu naturel,
- Vise à limiter l'imperméabilisation des sols en créant des espaces verts aménagés et des toitures végétalisées sur une partie des aménagements.

**Le projet est entièrement compatible avec les enjeux et dispositions du SAGE du bassin de de la Douve et de la Taute.**

### 3. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SDAGE

Le site de projet fait partie intégrante du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Ce bassin est géré par un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe les objectifs en matière de qualité chimique et écologique des cours d'eau et des eaux souterraines. **Le SDAGE 2016-2021 a été adopté le 5 novembre 2015 et annulé le 27 décembre 2018.**

**A ce jour, c'est le SDAGE précédent qui s'applique, sur la période 2009-2015. Cependant, dans un souci de justesse et d'adaptation des objectifs liés à la ressource en eau, nous analyserons le projet au travers des orientations du dernier SDAGE.**

Le SDAGE définit 8 grands défis qui sont déclinés en plusieurs dispositions :

- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques,
- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants,
- Protéger et restaurer la mer et le littoral,
- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides,
- Gestion de la rareté de la ressource en eau,
- Limiter et prévenir le risque d'inondation.

Les orientations du SDAGE traduisent la recherche d'un équilibre entraînant l'ensemble des acteurs de l'eau vers des objectifs tels que :

- La reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et humides, avec l'objectif d'atteindre le bon état écologique en 2021 pour 62 % des masses d'eau de surface, le bon état en 2021 pour 28 % des masses d'eau souterraines ;
- La réduction des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses ;
- Des actions volontaristes de protection et de reconquête des captages d'alimentation en eau potable les plus touchés ;
- La restauration de la continuité écologique des cours d'eau ;
- Le développement des politiques de gestion locale autour des établissements publics territoriaux et des Schémas d'aménagement et de gestion des eaux.

De plus, étant couvert par le SAGE Douve Taute dont la finalité est de préciser ces orientations à l'échelle du bassin versant de la Douve et de la Taute, la compatibilité est assurée avec le SDAGE. En effet, les SAGE doivent être entièrement compatibles avec les orientations des SDAGE.

A titre informatif, le projet est concerné par les défis et orientations suivants :

Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	Orientation 1 :	Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps sec des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante	Disposition 4 :	Limitier l'impact des infiltrations en nappes
	Orientation 2 :	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain	Disposition 9 :	Réduire les volumes collectés par temps de pluie
			Disposition 10 :	Optimiser les systèmes d'assainissement et le système de gestion des eaux pluviales pour réduire les déversements par temps de pluie
			Disposition 11 :	Prévoir, en l'absence de solutions alternatives, le traitement des rejets urbains par temps de pluie dégradant la qualité du milieu récepteur
Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	Orientation 4 :	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques	Disposition 16 :	Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons
			Disposition 18 :	Conservier et développer les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements
			Disposition 19 :	Maintenir et développer les surfaces en herbe existantes
Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	Orientation 18 :	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	Disposition 60 :	Eviter, réduire, compenser les impacts des projets sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides
			Disposition 61 :	Entretien des milieux aquatiques et humides de façon à favoriser leur fonctionnalité, préserver leurs habitats et leur biodiversité
	Orientation 25 :	Limitier la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants	Disposition 105 :	Eviter, réduire, compenser les impacts des plans d'eau
Défi 8 : Limitier et prévenir le risque d'inondation	Orientation 34 :	Ralentier le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées	Disposition 142 :	Ralentier l'écoulement des eaux pluviales dans la conception des projets
			Disposition 143 :	Prévenir la genèse des inondations, par une gestion des eaux pluviales adaptée
	Orientation 35 :	Prévenir l'aléa inondation par ruissellement	Disposition 145 :	Privilégier la gestion et la rétention des eaux à la parcelle

Figure 44 : Défi, orientations et dispositions du SDAGE 2016-2021

(Source : SDAGE Seine-Normandie)

Le projet étant compatible avec le SAGE du bassin de la Douve et de la Taute, il est, de fait, entièrement compatible avec les enjeux et dispositions du SDAGE de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

# H-RESUME NON TECHNIQUE

## 1. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE ET PRESENTATION DU PROJET

### 1.1. IDENTIFICATION DU PETITIONNAIRE

Le Maître de l’Ouvrage est la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin.

### 1.2. LE SITE

Le site de projet est localisé à l’est du centre bourg de la commune de Saint-Hilaire-Petitville, au sud de la voie de la Liberté, au lieu-dit « Le Mesnil ».



Figure 45 : localisation du projet

Le projet est implanté sur les parcelles n° 41, 43, 86 et 88 de la section ZE du cadastre.

### 1.3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

N° rubrique	Caractéristiques	Régime
2.1.5.0.	<p>Rejets d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha (A)</p> <p>2° Supérieure à 1ha mais inférieure à 20 ha (D)</p>	<p><b>Déclaration</b></p> <p>Le projet nécessite la gestion des eaux pluviales du programme d'aménagement. La gestion des eaux est réalisée sur site pour l'ensemble des aménagements. L'exutoire final sera le réseau d'eaux pluvial séparatif public.</p> <p>L'infiltration des eaux sur site est privilégiée. Les études géotechniques réalisées ont permis de caractériser la capacité d'infiltration des sols. La faible à très faible perméabilité des terrains laisse entrevoir une absorption minimale des eaux sur site. Cette dernière a tout de même été prise en compte dans le dimensionnement des ouvrages.</p> <p>Les surfaces récupérées sont celles des bassins versants uniquement concernés par les nouveaux aménagements. Il s'agit d'une superficie d'environ 6 ha.</p>

Figure 46 : Rubriques de la nomenclature concernée

Au vu des caractéristiques du projet, notamment concernant la gestion des eaux pluviales du bassin versant d'environ 6 ha que représente le projet d'aménagement, **celui-ci est soumis à Déclaration.**

## 2. ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

### 2.1. MILIEU PHYSIQUE

**Relief :** le site est plat. Il est à une altitude d'environ 22 mètres avec une pente légère orientée Nord – Sud-Est.

**Climat :** La zone d'étude est soumise aux influences climatiques océaniques. Il s'agit de variations saisonnières faibles et des pluies réparties sur toute l'année (peu nombreuses mais intenses en été, régulières et de faible intensité en hiver).

**Occupation du sol :** Le site est composé de prairies bocagères, en bordure de routes, dont la RN13 et la RD973.

**Sous-sol :** le site repose sur des formations géologiques du Massif armoricain, caractérisé par des terrains anciens, majoritairement siliceux et déformés. La perméabilité des terrains est faible.

**Eaux souterraines :** Le secteur est concerné par la nappe du Trias du Cotentin Est et Bessin à dominante sédimentaire non alluviale.

**Eaux de surface :** Aucun cours d'eau n'est présent sur le site ou à proximité immédiate. On recense trois mares sur le site qui sont à préserver dans le projet.

**Risques naturels :** Le site n'est pas concerné par des risques naturels forts. Il existe toutefois un risque sismique très faible et un risque de retrait-gonflement des argiles faible.

## 2.2. MILIEU NATUREL

Espaces naturels reconnus : Aucun espace naturel protégé (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, réserve naturelle...) ou bénéficiant d'une gestion spécifique (Natura 2000) ne concerne le site de projet. Notons que le site NATURA 2000 le plus proche est localisé à 1 km au sud et au nord.

Trame verte et bleue : le site ne participe pas à la trame verte et bleue locale, au vu de son contexte urbain. Il est intéressant de noter que le caractère bocager du site et les mares peuvent jouer un rôle local pour les continuités écologiques.

Zones humides : Aucune zone humide n'a été observée sur site.

## 2.3. MILIEU HUMAIN

Réseaux d'eaux usées et pluviales : Une canalisation d'eaux pluviales départementale (gestion des eaux des infrastructures routières) est présente sur le site, elle le traverse du nord au sud.

Utilisation de la ressource en eau : Le site n'est pas concerné par un périmètre de captage destiné à l'alimentation en Eau potable ni par des ouvrages destinés au pompage de la ressource en eau.

Risque d'origine humaine : Il n'existe pas de risques d'origine humaine comme des sites pollués ou activités à risques. Le site de projet est situé à 300 mètres d'une canalisation de transport de gaz naturel.

## 2.4. ENJEUX

Thématique		Niveau d'enjeu		
		Fort	Moyen	Faible
<b>Milieu physique</b>				
Sols et sous-sols	Faible, voire très faible perméabilité des sols			X
Eaux souterraines	Nappe relativement profonde et de mauvaise qualité		X	
Eaux superficielles	Présence de trois mares à préserver	X		
Risques naturels	Faible vulnérabilité aux risques naturels			X
<b>Milieu naturel</b>				
Patrimoine écologique	Eloignement des sites d'intérêt écologiques et aucune zone humide sur site. Présence de haies et mares.			X
Continuités écologiques	Rôle très local dans la TVB (mares et haies)			X
<b>Milieu humain</b>				
Réseaux	Présence d'une canalisation d'eaux pluviales		X	
Risque et pollution	Aucune activité à risque sur site ou aux abords proches			X

Figure 47 : Tableau récapitulatif des enjeux environnementaux

Vis-à-vis de la ressource en eau et des milieux aquatiques et humides, le site ne présente que peu d'enjeux.

## 3. PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET

Le projet prévoit donc d'accueillir les bâtiments d'activités économique réparties sur 13 parcelles dont la surface varie de 1129 à 5907 m<sup>2</sup>.

Seules les eaux du site, concerné par les nouveaux aménagements, seront récoltées et gérées.

Les espaces publics permettront de limiter les rejets d'eaux pluviales. Cependant il est à noter que l'infiltration des eaux, au vu de la nature de la perméabilité des sols sera minime, voire négligeable. Des ouvrages en surface (bassins et noues) viendront stocker les eaux pluviales et un ouvrage de régulation viendra limiter les débits renvoyés vers le réseau.

#### 4. INCIDENCES DU PROJET ET MESURES

D'une manière générale, toutes les précautions nécessaires sont prises pour limiter les incidences du chantier. Il est demandé :

- De limiter les impacts des travaux sur le milieu naturel,
- D'éviter toute pollution potentielle des eaux et des sols,
- De limiter la modification de l'état du site,
- De conserver des conditions satisfaisantes de circulation dans ces secteurs si des axes doivent être en partie concernés,
- De limiter les nuisances sonores du chantier,
- D'éviter la poussière et la boue sur les espaces publics et autour des bâtiments existants.

Le tableau ci-après permet de résumer les effets potentiels du projet sur l'eau et les milieux aquatiques. Il recense uniquement les thématiques pouvant être impactées.

Thématique	Effets	Mesures
<b>Milieu physique</b>		
Eaux de surface	Aggravation du ruissellement.	En phase travaux, il conviendra d'éviter les axes de ruissellement et tous les moyens nécessaires seront mis en œuvre pour maintenir les écoulements naturels des eaux. Les engins de chantier seront stationnés sur des aires spécifiques pour éviter les pollutions.  En phase de fonctionnement, les ouvrages de stockage des eaux pluviales, en surface, viendront limiter les ruissellements et participer à la végétalisation de la zone d'activités.
Eaux souterraines	Pollution potentielle des eaux.	En phase travaux, tous les moyens nécessaires seront mis en œuvre pour maintenir les écoulements naturels des eaux. Les engins de chantier seront stationnés sur des aires spécifiques pour éviter les pollutions.  En phase de fonctionnement, les sols étant peu perméables, les infiltrations d'eau seront considérées comme négligeables. Toute pollution accidentelle (risque très faible) sur les infrastructures devra être assainie sur place par aspiration.
<b>Milieu naturel</b>		
Trame verte et bleue	Modification de l'état bocager existant	Le projet vient protéger les mares existantes et vise à préserver un maximum de linéaire de haies sur site.

Figure 48 : résumé des incidences et mesures

## 5. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

### 5.1. OPERATION D'ENTRETIEN COURANTE

L'entretien des ouvrages seront sous la responsabilité du maître d'ouvrage : la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin. Il s'agira principalement d'une inspection visuelle et de nettoyage.

### 5.2. FAIBLE RISQUE DE CONTAMINATION

Les ouvrages collectent les eaux de ruissellement des nouveaux aménagements. Au vu des activités en place, le risque de pollution est très faible.

En cas de pollutions accidentelles sur la chaussée, celles-ci seraient dû au déversement de liquides polluants, dus à la circulation automobile, en très faible quantité qui peuvent être traitées rapidement, sur site, par aspiration.

## 6. NOTICE D'INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

Deux sites Natura 2000 sont localisés à 1 km au nord et au sud du site de projet. Il s'agit du site de Directive « Oiseaux » Basses vallées du Cotentin et du Bessin et Baies des Veys n° FR2510046 et du site de Directive « Habitats, faune, flore » Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys n° FR2500088 localisés en grande partie dans le département de la Manche et de manière plus faible dans le département du Calvados.

Les vulnérabilités des sites Natura 2000 à proximité sont liées au changement de gestion de ces sites et à l'ouverture au public.

Compte tenu du fait :

- que la zone de projet n'est pas proche des sites Natura 2000,
- qu'il n'y a pas de lien fonctionnel direct ou indirect entre le site et les milieux faisant partie intégrante de ce site (plans d'eau et milieux humides),
- que le site n'accueille pas d'habitats, d'espèces animales et végétales à valeur patrimoniale qui seraient également présents sur le site de la Baie des Veys,
- que le site est en milieu urbain, et accueille des activités humaines, en bordure d'infrastructures de transport,
- que le site permettra l'aménagement d'espaces plantés mais dont la valeur écologique n'aura pas de lien avec les milieux en place sur le site Natura 2000,
- que les eaux pluviales sont, à termes, rejetées dans le réseau communautaire,
- que le projet permet la préservation des mares et haies sur site,

**Il n'y a pas d'incidence envisageable du projet, que ce soit de manière directe ou indirecte, sur les sites Natura 2000 les plus proches des Basses vallées du Cotentin et Baies des Veys et du Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys.**

## 7. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION DES EAUX

Le territoire est concerné par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de la Seine et des Cours d'eau côtiers normands et le schéma d'aménagement et de gestions des eaux (SAGE) du bassin de la Douve et de la Taute.

Au vu du fait que le projet :

- Intègre des espaces paysagers composés d'essences locales et rustiques adaptées au climat local et ne nécessitant pas un arrosage et un entretien important,
- Qu'il permet de préserver les mares et le bocage au cœur du projet,
- S'inscrit sur un secteur où l'infiltration des eaux est limitée au vu de la nature des sols,
- Présente un impact relativement limité sur la ressource en eau et n'est pas générateur de pollutions particulières, outre qu'accidentelles pour lesquelles des mesures sont prises,
- Prend en compte le ruissellement pluvial généré par l'ensemble du site et vise une gestion globale (qualitative et quantitative) de l'eau, pour limiter les rejets et les risques,
- Propose une gestion des eaux pluviales capable de stocker en conséquence et limiter le débit de fuite dans le réseau et, de ce fait, dans le milieu naturel,
- Vise à limiter l'imperméabilisation des sols en créant des espaces verts aménagés et des toitures végétalisées sur une partie des aménagements.

**Le projet est entièrement compatible avec les enjeux et dispositions du SAGE du bassin de de la Douve et de la Taute.**

**Le SAGE est une déclinaison locale du SDAGE. Sa finalité est de préciser les orientations du SDAGE à l'échelle locale. De ce fait, les SAGE doivent être entièrement compatibles avec les orientations des SDAGE.**

**Le projet étant compatible avec le SAGE du bassin de la Douve et de la Taute, il est, de fait, entièrement compatible avec les enjeux et dispositions du SDAGE de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.**

# I- ANNEXES

---

**ANNEXE 1 : PLAN MASSE**

---

**ANNEXE 2 : PLAN DES RESEAUX**

---

**ANNEXE 3 : COUPES**

---

**ANNEXE 4 : NOTICE HYDRAULIQUE**

---



Une approche environnementale  
au service de vos projets

**ATELIER D'AMENAGEMENT DURABLE S.A.S.**

SIRET : 813 575 289 00026

34 rue du 8 mai 1945  
76680 SAINT-SAËNS

[damien.garnier@2ad-environnement.net](mailto:damien.garnier@2ad-environnement.net)

07.84.17.59.26.