

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat
compétente en matière d'environnement*

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'administration

Date de réception

20/04/2015

Dossier complet le

20/04/2015

N° d'enregistrement

F-054-15-C-0023

1. Intitulé du projet

Mise aux normes de l'assainissement de la RN11 dans les Deux-Sèvres

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Direction Interdépartementale des Routes Atlantique

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Monsieur Jacques LE MESTRE

RCS / SIRET

Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Rubrique(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 rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
6b: Infrastructures routières, modification ou extension non substantielle d'autoroutes et voies rapides, y compris échangeurs.	Mise aux normes du réseau d'assainissement entraînant une modification non substantielle de l'infrastructure routière.

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Les sections du réseau routier national concerné ont été réalisées à diverses époques, en fonction de différentes tranches de travaux routiers et d'aménagements successifs. En matière d'assainissement, qu'il s'agisse de rétablissement des écoulements naturels interceptés par le réseau routier ou de collecte et de rejet des eaux issues des bassins versants routiers, les modalités de dimensionnement et de conception ont évolué au cours du temps, conduisant à une hétérogénéité des ouvrages réalisés.

Le projet consiste en la collecte séparative et étanche des eaux de pluies issues de la plate-forme routière et leur traitement dans des bassins multifonctions (pollution chronique, pollution accidentelle, écrêtement) avant rejet au milieu naturel..

4.2 Objectifs du projet

L'objectif est de mettre aux normes des dispositifs d'assainissement sur la RN11 (section courante à 2x2 voies) pour optimiser le traitement des eaux de la plateforme routière conformément aux dernières révisions de la réglementation relevant du code de l'environnement, afin d'améliorer significativement la protection de la ressource en eau.

Le secteur à traiter, objet du présent projet, concerne la RN11 entre les PR 54 et 56 sur les communes d'Epannes, Amuré et Frontenay-Rohan-Rohan.

Ce secteur a été défini comme prioritaire, s'agissant de la zone la plus sensible ou vulnérable de l'itinéraire au regard des enjeux environnementaux.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

Phase travaux:

- Acquisitions foncières (3 des 5 bassins se situent en dehors des emprises foncières maîtrisées par l'État);
- Création de 5 bassins de traitement des eaux pluviales issues de la plate-forme routière

Les bassins sont multi-fonctions : pollution accidentelle, écrêtement quantitatif avant rejet, pollution chronique (eaux issues du lessivage des chaussées par temps de pluie);

- Réalisation d'un réseau de collecte des eaux pluviales issues de la plateforme routière, par création de caniveaux routiers étanches et de collecteurs d'amenée vers les bassins ;
- Remplacements ponctuels de certains dispositifs de retenue métalliques par des dispositifs de retenue en béton (type GBA) ;
- Retenue des eaux de pluie et décantation, puis rejet au milieu naturel dans 2 exutoires selon des débits de fuite déclarés à la MISE.

Contrainte d'exploitation sous chantier:

Compte tenu du trafic (<10 000/j dont 10% de PL), ces travaux ne présentent pas de contrainte majeure.

Pendant la durée de réalisation des réseaux de collecte et des dispositifs de retenue, la circulation sur la section courante de RN à 2x2 voies se fera sur une voie, l'autre voie étant neutralisée. La réalisation des bassins de retenue pourra être faite sans contrainte d'exploitation.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

A l'issue de la réalisation projet, les mesures d'exploitation suivantes seront mises en œuvre par l'exploitant DIR Atlantique conformément aux prescriptions de l'hydrogéologue agréé :

- abords des bassins et des fossés: enlèvement des déchets et encombrants; fauchage des berges; contrôle de l'état des bassins, des fossés, de leurs abords et des équipements (clôtures, biphases, grilles de prétraitement, ouvrages de sortie, étanchéité...);
- curage de bassin et évacuation et traitement via la filière ad-hoc.

4.4.1 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 administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

- Porter à connaissance à fournir à la police de l'eau
- N2000: Pas de dossier imposé par la DREAL. Uniquement prise en compte des prescriptions transmises par le parc du Marais-Poitevin

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

Étude au cas par cas au titre des articles R122-2 et R122-3 du code de l'Environnement

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

Grandeurs caractéristiques			Valeur
Rejets	Commune	Surface de bassin (m ²)	Volume de bassin (m ³)
PR55.7	Epannes	3 000	960
PR55.5	Epannes	2 625	745
PR55.0 (1)	Amuré	1 100	185
PR55.0 (2)	Frontenay-Rohan-Rohan	1 400	265
PR54.8	Frontenay-Rohan-Rohan	2 500 (valeur de pré-dimensionnement à ajuster avec les études en cours)	

Nota: les surfaces de bassins englobent les surfaces de talus

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ :

PR54: X=424 667 - Y= 6 577 507

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Point d'arrivée :

PR56: X= 423.486 - Y= 6 576.165

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

source: MAP INFO RGF93

Communes traversées :

RN11 dans les Deux-sèvres entre les PR 54 et 56 sur les communes de:

- Epannes
- Amuré
- Frontenay-Rohan-Rohan

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 étude d'impact ?

Oui Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

Les aménagements de la RN11 réalisés en 1981 et 1984 ont fait l'objet d'études réglementaires en vigueur à cette période.

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Parcelles agricoles et Domaine Public

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

- Épannes: PLU approuvé par délibération le 08/04/2013. Les zones concernées: Np et Ap. Les zones agricoles "A" (et ses secteurs Ap et Ah) sont les secteurs à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ou forestières. Les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A. Les zones naturelles et forestières à protéger "N" (et les secteurs Np, Nh, Ni, Nhp) sont les secteurs à protéger soit en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière soit de leur caractère d'espaces naturels. Sont autorisées sous conditions particulières les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif de toute nature liée à la voirie.
- Amuré: POS approuvé le 4/06/1999 - Zones concernées par le projet: ND: "zone non équipée correspondant au marais communal et de la Gorre qui constituent des espaces naturels qu'il convient de protéger en raison de la qualité des paysages, du caractère des éléments naturels qui la composent. Sont admises les constructions liées à l'exploitation du service des eaux et de l'assainissement.
- Frontenay-Rohan-Rohan: PLU approuvé par délibération le 28/02/2008. Zones concernées: Npi : Définition de la zone N: secteurs à protéger soit en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

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) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZNIEFF de type II n° 540120114 Marais Poitevin L'objet de l'opération de mise aux normes de la RN11 est d'améliorer la qualité des eaux rejetées par la plate-forme routière dans le milieu naturel. Le projet aura donc une incidence positive sur les eaux superficielles et souterraines.
en zone de montagne ?	<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 (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PNR Marais poitevin L'objet de l'opération de mise aux normes de la RN11 est d'améliorer la qualité des eaux rejetées par la plate-forme routière dans le milieu naturel. Le projet aura donc une incidence positive sur les eaux superficielles et souterraines.
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PPBE concernant la RN 11 (arrêté préfectoral du 31/01/2014)

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone humide du marais poitevin L'objet de l'opération de mise aux normes de la RN11 est d'améliorer la qualité des eaux rejetées par la plate-forme routière dans le milieu naturel. Le projet aura donc une incidence positive sur les eaux superficielles et souterraines.
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZRE de la Sèvre Niortaise L'objet de l'opération de mise aux normes de la RN11 est d'améliorer la qualité des eaux rejetées par la plate-forme routière dans le milieu naturel. Le projet aura donc une incidence positive sur les eaux superficielles et souterraines.
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Périmètres de protection rapprochée des captages AEP du Marais et de Châteaudet : le projet a fait l'objet d'un avis favorable d'un hydrogéologue agréé (cf : avis joint)
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dans le site FR5400446 Marais poitevin (directive habitats) et dans le site FR5410100 Marais poitevin (directive oiseaux)
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

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

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :	Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<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"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Volume: 3 000 m ³
	est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- bassin 55.0 (2): présence d'un arbre mort (accueillant des insectes xylophages) pouvant soit être conservé en place, soit déplacé au sud. - bassin 54.8: Présence d'un jardin potager: la conservation des arbres à cavité, un défrichage réalisé à la bonne période permettront de réduire les incidences sur la faune. L'incidence sur la flore sera très limitée.
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site du projet présente une forte sensibilité du point de vue des eaux superficielles et souterraines. des précautions s'imposeront pendant les travaux qui devront être rigoureusement respectées afin d'éviter toute pollution des eaux superficielles et souterraines et toute incidence sur la qualité des eaux et sur les milieux sensibles situés à proximité (le dossier projet a fait l'objet d'un avis d'hydrogéologue agréé dont les prescriptions seront reprises intégralement. L'hydrogéologue sera associé en phase travaux)

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La réalisation des bassins en domaine public ou sur parcelles agricoles nécessitent la consommation d'une surface totale d'environ 1 ha.
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La phase chantier générera du bruit, mais dans des zones éloignées d'habitations
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pollutions	Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La réalisation de l'opération nécessite des acquisitions foncières

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

Oui

Non

Si oui, décrivez lesquelles :

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 :

7. Auto-évaluation (facultatif)

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

- Considérant l'impact positif sur la qualité et le débit des rejets hydrauliques, objet même de l'opération
- considérant l'étude de l'écologie jointe ne montrant pas d'enjeu particulier sur le périmètre du projet en ce qui concerne la faune et la flore hormis quelques arbres à cavité et des jardins potagers
- considérant l'impact réduit du projet sur le territoire (acquisition de quelques terres agricoles) et sur les paysages
- considérant l'avis favorable de l'hydrogéologue agréé pour le département des Deux-Sèvres sur le projet
- considérant que l'hydrogéologue agréé sera associé en phase travaux,
- sachant que les prescriptions énoncées par l'écologue, et en particulier en phase travaux, pour la préservation de la faune et de la flore et des milieux aquatiques seront strictement appliquées
- sachant que les prescriptions énoncées par l'hydrogéologue agréé tant en phase de construction que d'exploitation des ouvrages seront strictement mises en oeuvre

je considère que le projet de mise aux normes de l'assainissement de la RN11 dans les Deux-Sèvres aura un impact très positif sur l'environnement, en particulier sur la qualité des eaux, tout en ayant un impact mineur sur la faune et la flore au vu de l'étude de l'écologie.

J'estime donc qu'il n'est pas nécessaire qu'il fasse l'objet d'une étude d'impact.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée ;	X
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) ;	X
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 ;	X
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	X
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : 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 ;	

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

9. Engagement et signature

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

Fait à

Bordeaux

le,

14/04/15

Signature

Le directeur interdépartemental des routes
Atlantique

Jacques LE MESTRE



DIR Atlantique
**Mission Maîtrises
d'Ouvrages**

COMMUNES D'EPANNES, D'AMURE ET DE FRONTENAY-ROHAN-ROHAN



Mise aux normes de l'assainissement de la RN 11 entre les PR 56 et 54

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION D'UNE ETUDE D'IMPACT



Bureau d'études en environnement

5 rue du Général de Gaulle
45130 MEUNG-SUR-LOIRE

Juillet 2014

SOMMAIRE

1	RESUME NON TECHNIQUE.....	3
1.1	PREAMBULE	3
1.2	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	3
1.3	ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES	4
2	AUTEURS DE L'ETUDE.....	5
3	PREAMBULE	6
4	DONNEES ENVIRONNEMENTALES BIBLIOGRAPHIQUES	8
4.1	GEOLOGIE	8
4.2	HYDROGRAPHIE	8
4.3	SDAGE ET SAGE.....	9
4.4	ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE DE TYPE I OU II, ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE	9
4.5	PARC NATIONAL, PARC NATUREL MARIN, RESERVE NATURELLE REGIONALE OU NATIONALE, PARC NATUREL REGIONAL	9
4.6	ZONE HUMIDE AYANT FAIT L'OBJET D'UNE DELIMITATION.....	9
4.7	SITES NATURA 2000.....	11
5	AUTRES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES.....	12
5.1	ZONE DE MONTAGNE	12
5.2	COMMUNE LITTORALE.....	12
5.3	PLAN DE PREVENTION DU BRUIT ARRETE OU EN COURS D'ELABORATION	12
5.4	AIRE DE MISE EN VALEUR DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE, ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL, URBAIN ET PAYSAGER	12
5.5	PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES, PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES	12
5.6	SITES OU SOLS POLLUES	13
5.7	ZONE DE REPARTITION DES EAUX	14
5.8	PERIMETRE RAPPROCHE DE CAPTAGE AEP.....	14
5.9	SITE INSCRIT OU CLASSE.....	15
5.10	MONUMENT HISTORIQUE OU SITE CLASSE AU PATRIMOINE MONDIAL DE L'UNESCO.....	15
6	RESULTATS DES RELEVES DE TERRAIN.....	16
6.1	FLORE	16
6.2	FAUNE.....	16
6.3	HABITATS.....	17
7	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	21
7.1	MILIEU PHYSIQUE.....	21
7.2	RISQUES ET SOLS POLLUES, AUTRES DONNEES	21
7.3	MILIEU NATUREL.....	21
8	ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET ET MESURES ENVISAGEES.....	22
9	METHODES UTILISEES.....	24
10	SOURCES DES DONNEES.....	25
11	LEXIQUE ET SIGLES	26
ANNEXES		

1 Résumé non technique

1.1 Préambule

La DIR Atlantique, maître d'ouvrage, envisage de mettre aux normes l'assainissement de la RN 11, sur les communes d'Epannes, d'Amuré et de Frontenay-Rohan-Rohan, entre les PR 56 et 54, dans le département des Deux-Sèvres. Il s'agit de réaliser cinq bassins de rétention et de mettre aux normes les réseaux et les dispositifs de protection.

Cette opération doit faire l'objet d'un examen au cas par cas par l'autorité environnementale dans le cadre de l'article R 122-2 du Code de l'Environnement.

1.2 Enjeux environnementaux

1.2.1 Données environnementales bibliographiques

Le site du projet est implanté sur les alluvions modernes de la vallée de la Courance, avec au dessous les calcaires oxfordiens.

Le site du projet est concerné par une ZNIEFF de type II et deux sites Natura 2000, relevant de la directive habitats et de la directive oiseaux, tous dénommés « Marais poitevin ». Le secteur d'étude se trouve dans le parc naturel régional du marais poitevin.

Les sites prévus pour les bassins se trouvent en partie dans la zone humide du marais poitevin.

Des cours d'eau se trouvent à proximité, notamment la rivière la Courance et un de ses bras, dénommé « la Mère ».

1.2.2 Autres données bibliographiques

Le site du projet n'est concerné par aucun plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN), ni par aucun plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Aucun site ou sol pollué n'est répertorié sur les sites prévus pour les bassins par les bases de données Basias et Basol.

Le site du projet se situe dans une zone de répartition des eaux (ZRE).

Il se trouve à l'intérieur d'un périmètre de protection rapprochée de captage AEP.

Il n'est concerné par aucun site inscrit ou classé, ni aucun site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO.

1.2.3 Résultats des relevés de terrain

La flore inventoriée sur le terrain est commune et non protégée.

Les espèces animales observées sont pour la plupart communes, mais protégées pour ce qui est de certains oiseaux et d'un reptile, la Couleuvre verte et jaune.

Les enjeux écologiques pour les sites des futurs bassins sont présentés ci-dessous.

Bassin	Enjeux écologiques
55.7	Faibles
55.5	Faibles
55.0(1)	Faibles
55.0(2)	Forts en bordure (fossé et saules têtards), faibles ailleurs
54.8	Moyens (jardin diversifié, arbres à cavités....)

1.3 Analyse des impacts du projet et mesures envisagées

1.3.1 Milieu physique

Le site du projet présente une forte sensibilité du point de vue des eaux superficielles et souterraines.

La mise aux normes de l'assainissement de la RN 11 est donc particulièrement importante, notamment pour réduire la pollution chronique susceptible d'atteindre les milieux récepteurs et aussi pour réduire les risques de pollution accidentelle.

A terme, après la mise en service des ouvrages, le projet aura donc une incidence positive sur les eaux superficielles et souterraines.

Cependant, des précautions s'imposeront pendant les travaux qui devront être rigoureusement respectées, afin d'éviter toute pollution des eaux superficielles et souterraines et toute incidence sur la qualité des eaux et sur les milieux sensibles situés à proximité. Ces précautions sont détaillées dans le présent rapport d'étude.

1.3.2 Risques et sols pollués, autres données

Il n'y a pas d'enjeu pour le projet au titre des risques naturels et technologiques ni au titre des sols pollués.

Aucun impact du projet n'est prévisible de ces points de vue, ni aucune aggravation de risque naturel ou technologique pour les riverains.

1.3.3 Milieu naturel

Le site du projet (bassins 55.0(1) et (2) et bassin 54.8) est concerné par une ZNIEFF de type II et deux sites Natura 2000, relevant de la directive habitats et de la directive oiseaux, tous dénommés « Marais poitevin ». Le secteur d'étude se trouve dans le parc naturel régional du marais poitevin.

Les milieux concernés par les bassins sont, sauf exception, communs, leur destruction n'aura qu'une incidence limitée sur le milieu naturel.

Sur le site du bassin 55.0(2) ont été repérés deux saules blancs têtards qui accueillent des insectes xylophages, ces arbres sont à préserver. Le site du bassin 54.8 est occupé par un jardin potager très diversifié, susceptible d'accueillir de nombreuses espèces animales (arbres à cavités, tas de bois, arbustes...). La conservation des arbres à cavités et la réalisation du défrichage à la bonne période (voir chapitre 8.3) permettront de réduire l'incidence sur la faune.

Les précautions à prendre pendant les travaux permettront de protéger les eaux superficielles et souterraines et donc les milieux sensibles situés en aval.

2 Auteurs de l'étude

Le présent rapport a été réalisé par le bureau d'études ECOGEE.

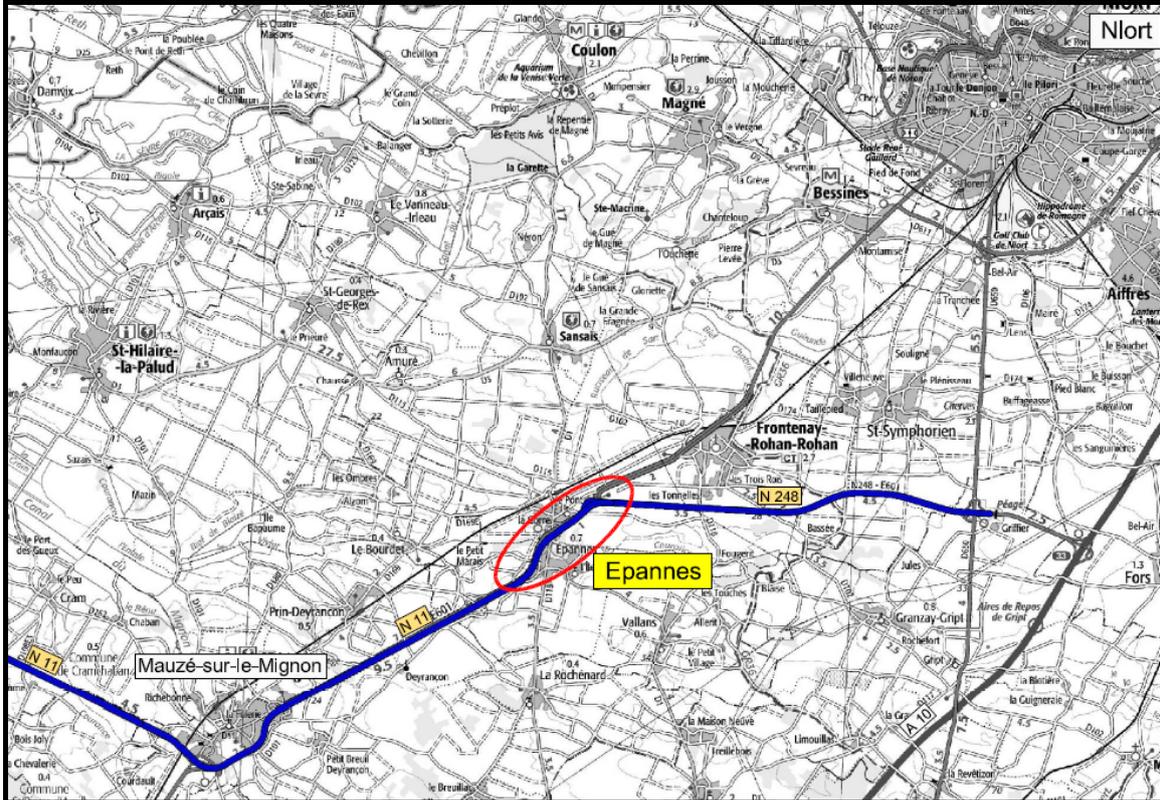
Adresse : 5 rue du Général de Gaulle 45130 Meung-sur-Loire

Investigations de terrain : Elodie Vileski et Nathalie CAULIEZ

Rédaction : Jean Bienvenu et Nathalie Cauliez.

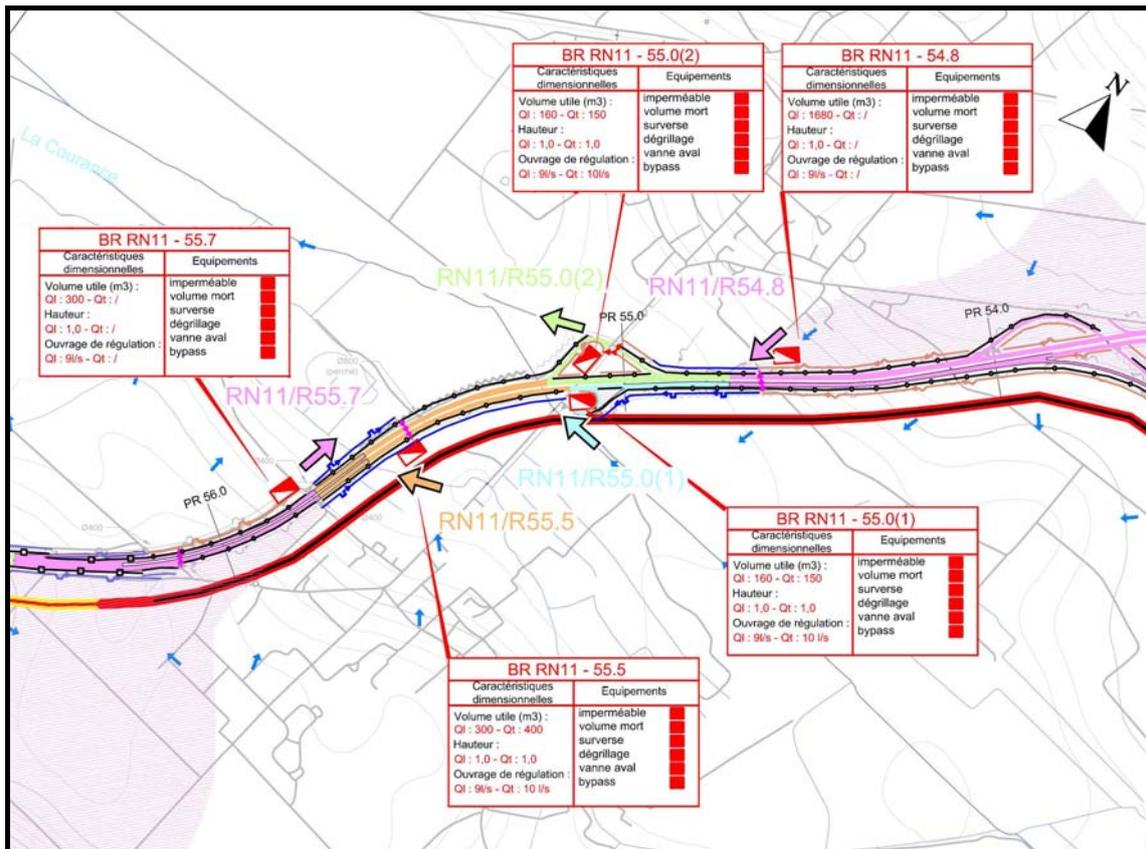
3 Préambule

La DIR Atlantique, maître d'ouvrage, envisage de mettre aux normes l'assainissement de la RN 11, sur les communes d'Epannes, d'Amuré et de Frontenay-Rohan-Rohan, entre les PR 56 et 54, dans le département des Deux-Sèvres.



Carte de localisation ; source : DIR Atlantique

Il s'agit de réaliser cinq bassins de rétention (dont la localisation est présentée ci-après), de mettre aux normes les réseaux et dispositifs de protection.



Vue en plan des bassins ; source : DIR Atlantique, Artelia

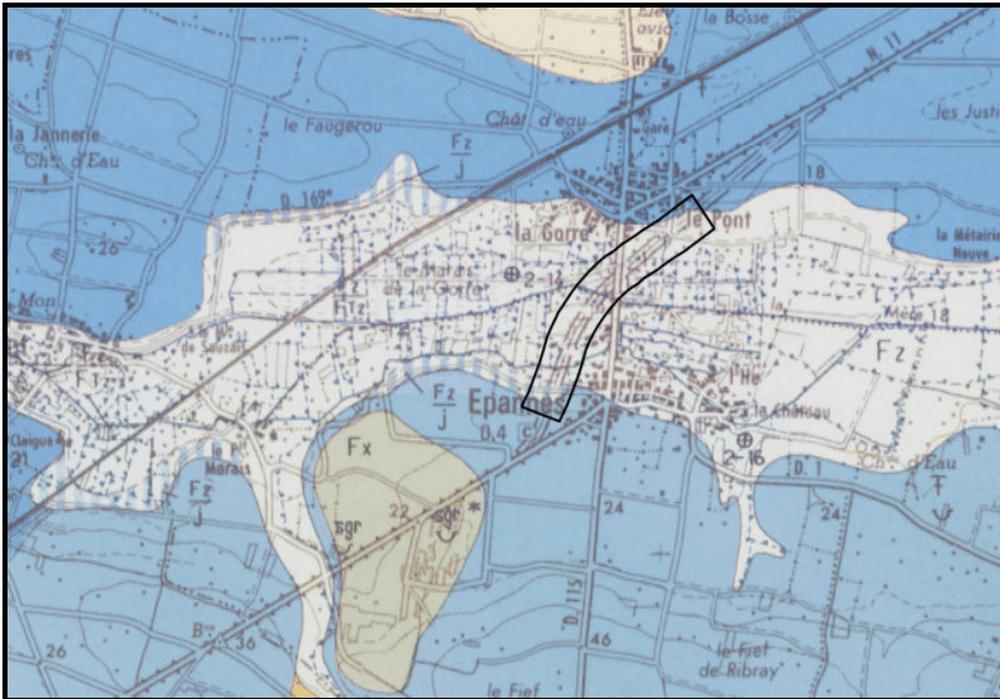
Cette opération doit faire l'objet d'un examen au cas par cas par l'autorité environnementale dans le cadre de l'article R 122-2 du Code de l'Environnement.

L'objet de cette étude est de préciser le cadre environnemental du projet, à partir de données bibliographiques et de sorties de terrain, pour pouvoir renseigner le chapitre 5.2 du formulaire de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact (cerfa n° 14734*02).

4 Données environnementales bibliographiques

4.1 Géologie

Du point de vue géologique, le tracé de la RN 11 dans sa section concernée par le projet se situe essentiellement sur les alluvions modernes (Fz) de la vallée de la Courance, soit des alluvions fluviatiles argilo-limoneuses à argilo-calcaires et pour le site du bassin 55.7 situé au Sud, sur les calcaires argileux à chondrites et marnes, avec intercalations de minces bancs sublithographiques (Formation de Villedoux) de l'Oxfordien supérieur j6b (source : infoterre).



Carte géologique ; source : géoportail, BRGM

Toute cette section routière de la RN 11 se trouve en remblai au dessus du terrain naturel.

4.2 Hydrographie

Le site se trouve dans le bassin de la Sèvre Niortaise ; le tracé de la RN 11 traverse ici la vallée de la Courance, affluent du Mignon, lui-même affluent de la Sèvre Niortaise.



Bras de la Courance, dénommé « la Mère », à Epennes, vu depuis le pont de la Grand Rue

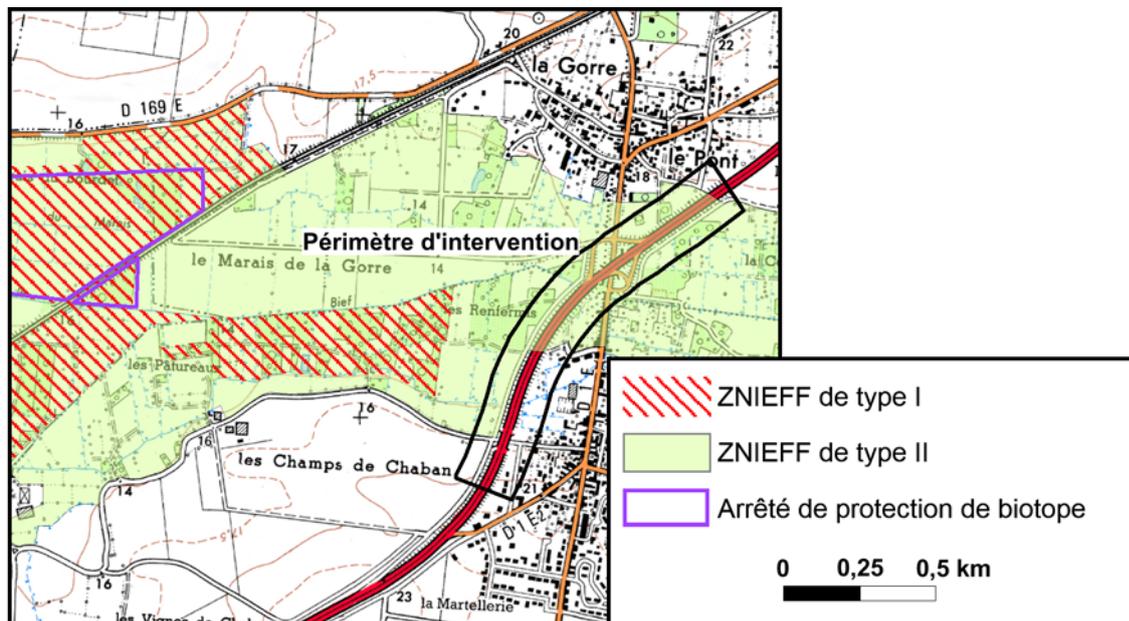
4.3 SDAGE et SAGE

Le site relève du SDAGE Loire-Bretagne 2010-2015 et se trouve dans le territoire du SAGE « Sèvre Niortaise et marais poitevin » qui est en vigueur : l'arrêté d'approbation du SAGE est en date du 29/04/2011.

4.4 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I ou II, arrêté de protection de biotope

Le secteur étudié est traversé par la ZNIEFF de type II n° 540120114 : Marais poitevin.

Un arrêté de protection de biotope concerne le site FR 3800294 : tourbières du Bourdet, à l'ouest du bourg et de la RN 11. Une ZNIEFF de type I est proche de la RN 11 : Marais du Bourdet, n° 540003348, qui se superpose en partie au secteur concerné par l'arrêté de biotope.



Carte des ZNIEFF et arrêté de protection de biotope ; source : DREAL Poitou-Charentes

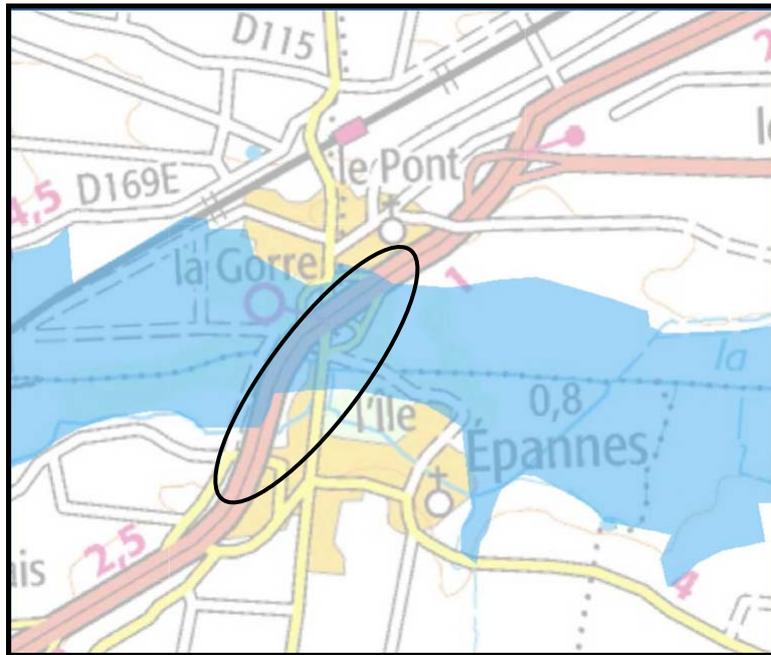
4.5 Parc national, parc naturel marin, réserve naturelle régionale ou nationale, parc naturel régional

Le secteur d'étude se trouve dans le parc naturel régional du marais poitevin.

4.6 Zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation

Le secteur d'étude est traversé par une des ramifications de la zone humide du marais poitevin, liée ici à la rivière la Courance.

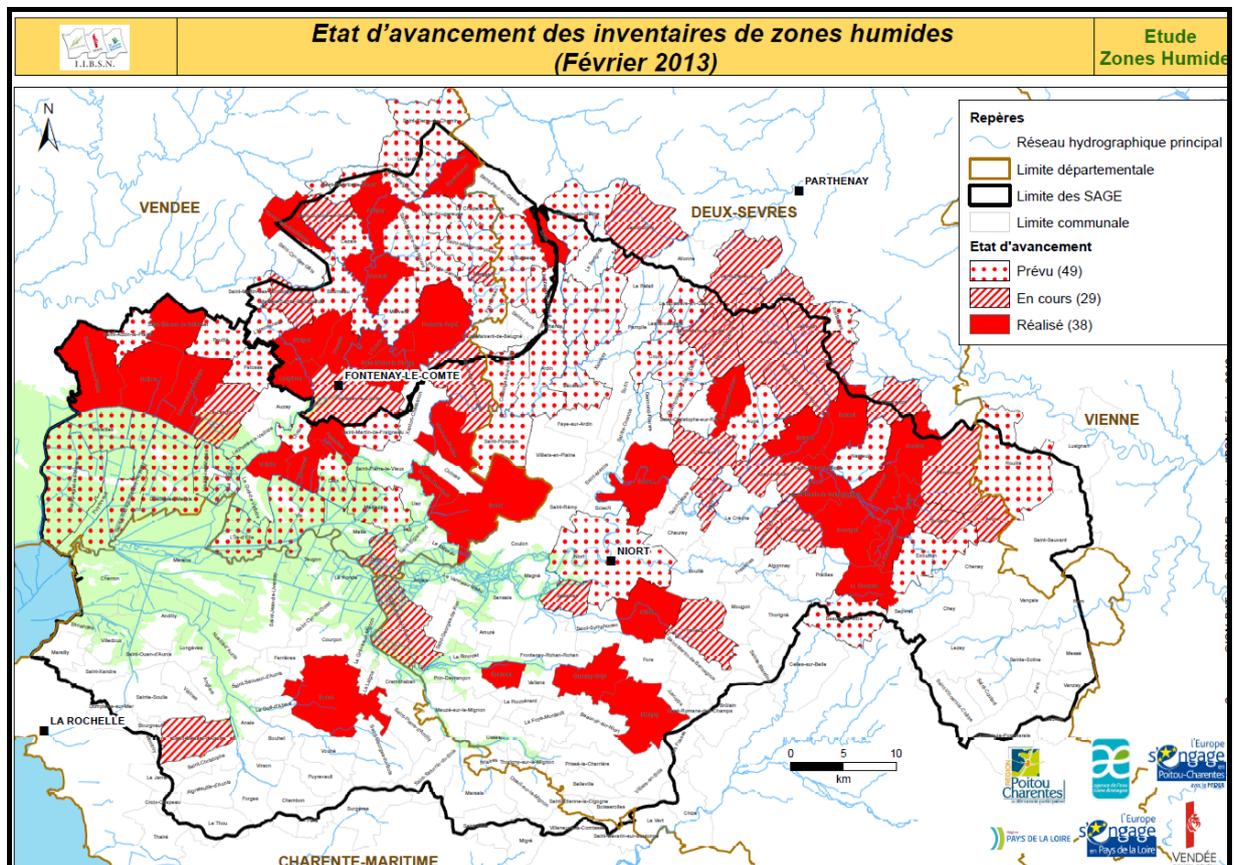
Le Marais poitevin est la deuxième plus grande zone humide de France (après la Camargue), avec une superficie de 100 000 hectares environ. A l'échelle de l'Europe, il représente le tiers des 300 000 hectares des marais littoraux atlantiques.



Localisation des zones humides ; source : <http://www.sig.reseau-zones-humides.org>

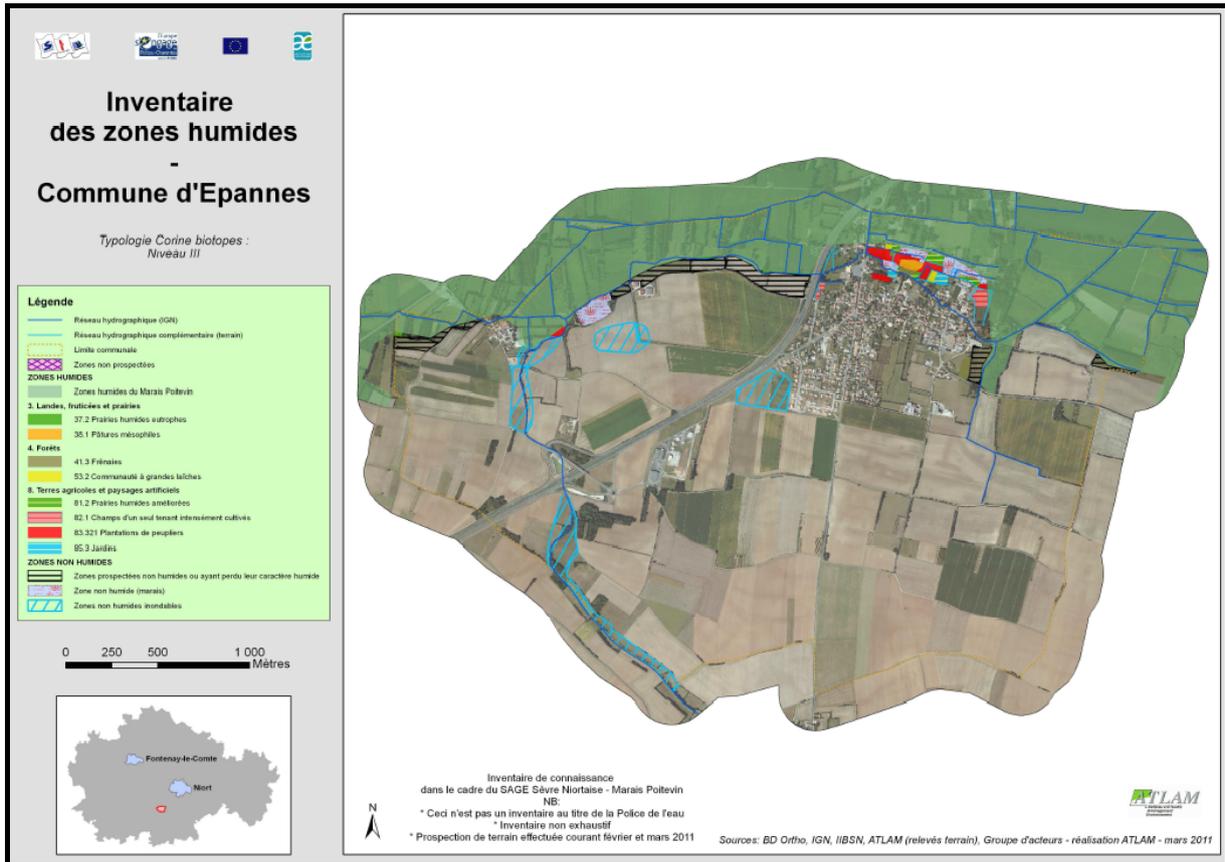
La zone humide du Marais poitevin est reconnue comme d'importance majeure. Une structure mobilise depuis 1979 les acteurs locaux autour de sa préservation et de son développement. Elle porte aujourd'hui le nom de "Syndicat mixte du Parc interrégional du Marais poitevin".

L'inventaire communal détaillé des zones humides est en cours, dans le cadre du SAGE Sèvre Niortaise Marais poitevin (voir carte ci-dessous)



Carte de l'état d'avancement de l'inventaire des zones humides du territoire du SAGE Sèvre Niortaise Marais poitevin ; source : <http://www.sevre-niortaise.fr/>

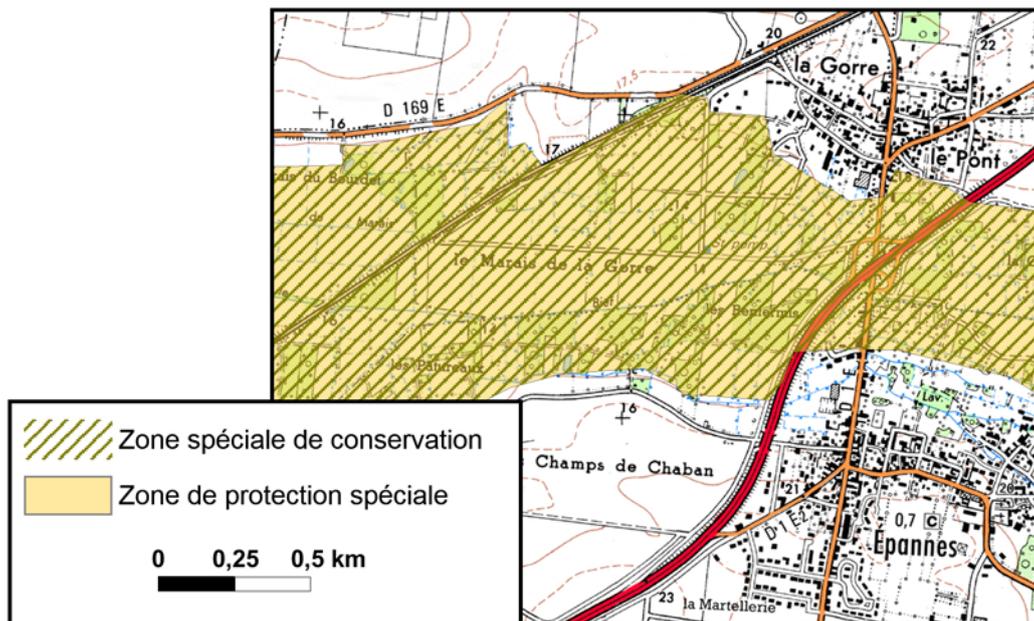
L'inventaire des zones humides de la commune d'Epannes a été réalisé en 2011 (voir carte ci-dessous). Il n'est pas encore réalisé pour les autres communes du périmètre d'étude.



Inventaire des zones humides de la commune d'Epannes ; source : <http://www.sevre-niortaise.fr/>, Atlam

4.7 Sites Natura 2000

Le secteur étudié est traversé par deux sites Natura 2000, délimités respectivement au titre de la directive habitats (FR 5400446) et de la directive oiseaux (FR 5410100), tous les deux sous la dénomination « marais poitevin ». Une ZICO se situe plus à l'ouest de la RN 11.



Carte des sites du réseau Natura 2000 ; source : DREAL Poitou-Charentes

5 Autres données bibliographiques

5.1 Zone de Montagne

Néant.

5.2 Commune littorale

Néant.

5.3 Plan de prévention du bruit arrêté ou en cours d'élaboration

La RN 11, entre la limite de la Charente-Maritime à Mauzé-sur-le-Mignon et la RN 248/RD 611 à Frontenay-Rohan-Rohan, reçoit plus de 6 millions de véhicules par an et est donc concernée par un plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures de transports terrestres du réseau national dans le département des Deux-Sèvres, approuvé par arrêté préfectoral le 31 janvier 2014.

5.4 Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine, zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager

Néant.

5.5 Plan de prévention des risques naturels prévisibles, plan de prévention des risques technologiques

Les fiches d'informations sur les risques naturels et technologiques des communes d'Epannes, d'Amuré et de Frontenay-Rohan-Rohan mentionnent que ces communes sont situées dans une zone de sismicité 3 dite modérée, la liste des arrêtés interministériels portant constatation de l'état de catastrophe naturelle (mouvements de terrains différentiels, inondations), et l'absence de PPRT et de PPRN.

Le site Prim.net mentionne un risque d'inondation par une crue à débordement lent de la Courance.

5.6 Sites ou sols pollués

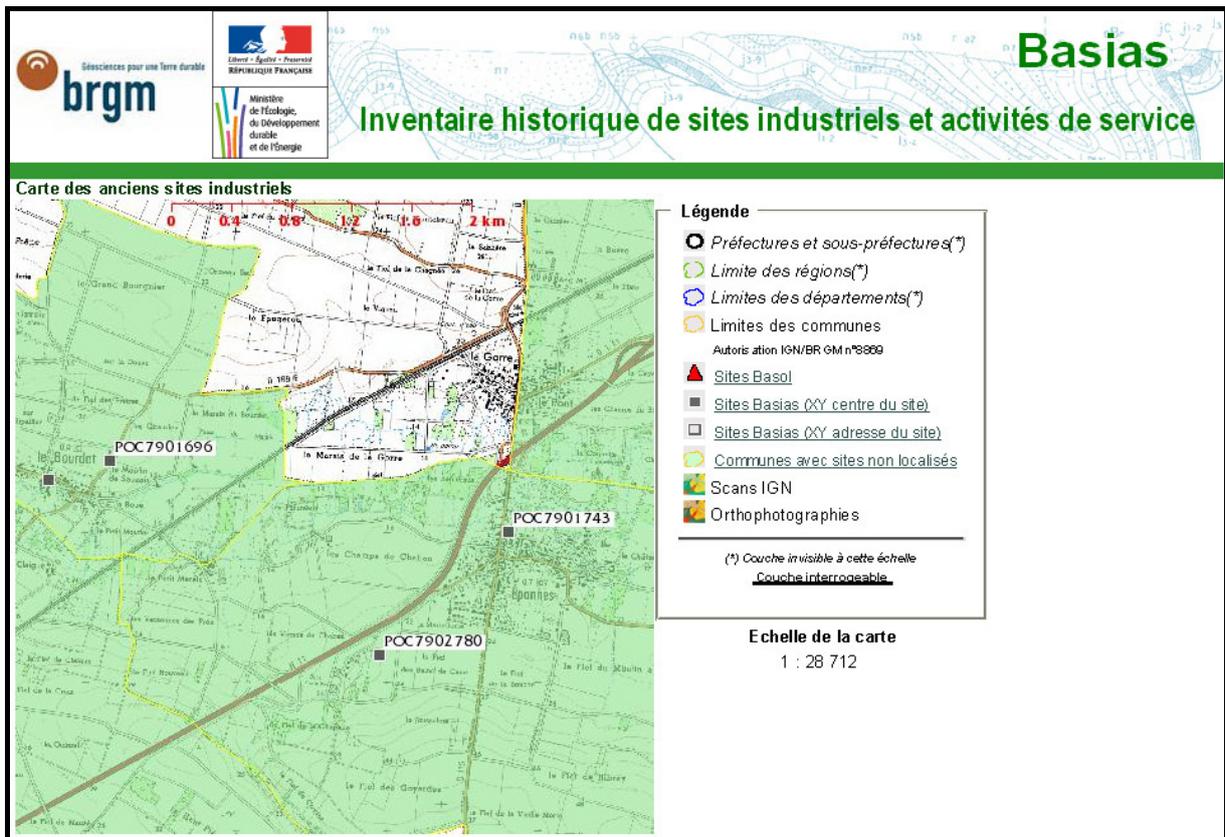
Les anciens sites industriels et activités de service sont répertoriés dans la base de données Basias.

Sur la commune d'Epannes, deux sites sont cartographiés (voir carte), deux autres ne le sont pas mais leur adresse est mentionnée (Grande rue) et un dernier n'est pas du tout localisable (voir tableau ci-dessous).

Identifiant	Dénomination	Adresse	Etat d'occupation du site
POC7902780	Décharge		Activité terminée
POC7901743	Station service de superette	Grande Rue	En activité
POC7902974	Station service ELAN	325 Grand Rue	En activité
POC7902401	Entreprise de terrassement divers, démolition	945 Grand rue	Ne sait pas
POC79001685	Station service		Ne sait pas

Basias mentionne 10 sites sur la commune de Frontenay-Rohan-Rohan, dont 6 sont localisés en dehors de la zone d'étude et 4 ne sont pas du tout localisables.

Aucun site n'est répertorié sur la commune d'Amuré.

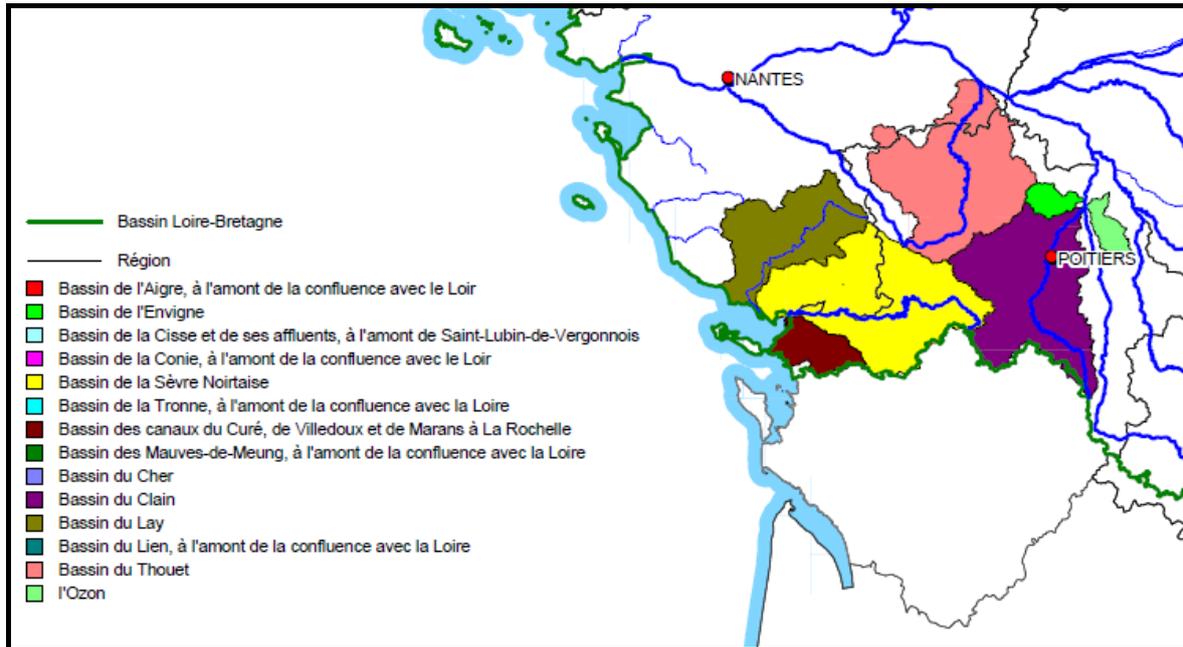


Localisation des sites Basias ; source : <http://basias.brgm.fr/>

Les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, sont répertoriés dans la base de données Basol. Aucun site n'est répertorié sur les trois communes concernées.

5.7 Zone de répartition des eaux

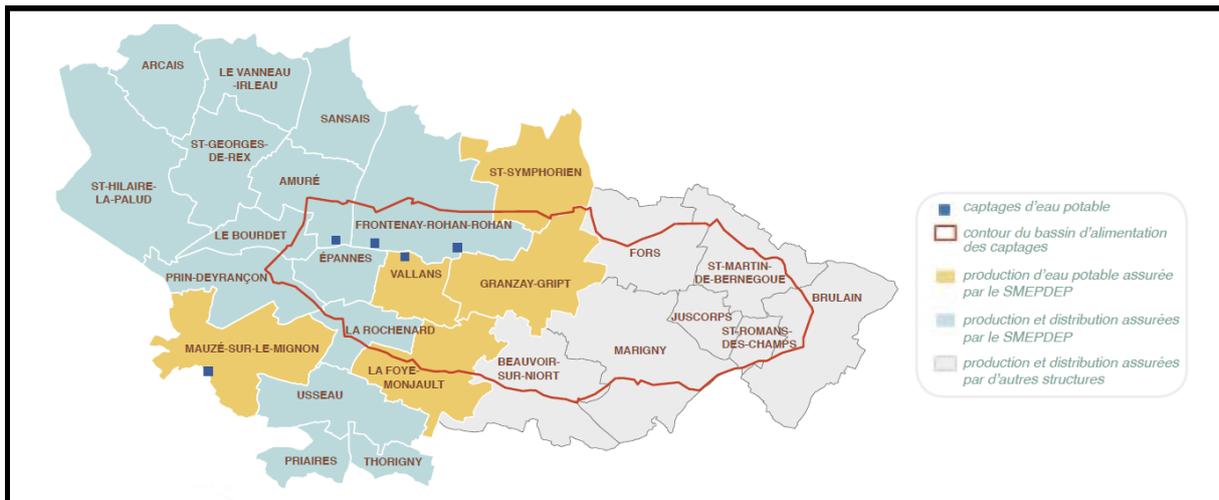
Le secteur étudié s'inscrit dans la ZRE eaux superficielles du bassin de la Sèvre Niortaise.



Carte des zones de répartition des eaux de Loire-Bretagne ; source : DREAL de bassin Loire-Bretagne

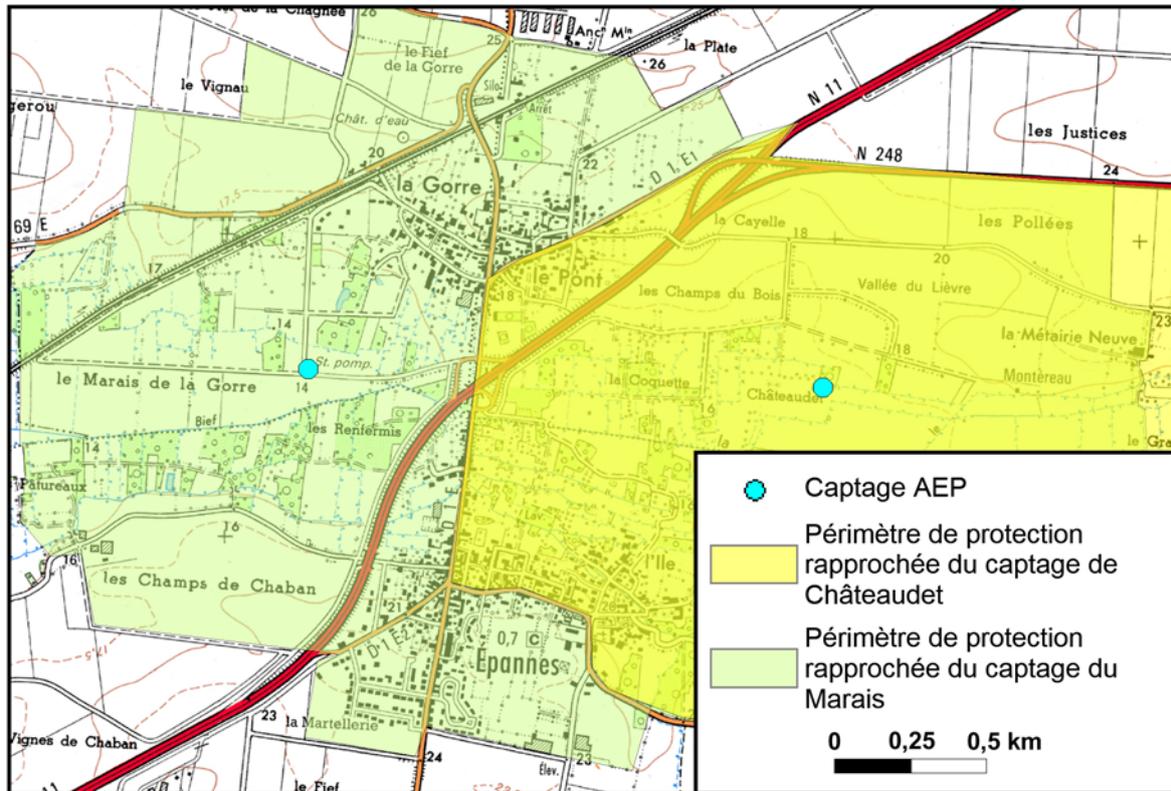
5.8 Périmètre rapproché de captage AEP

L'alimentation en eau de 19 communes, dont les trois concernées par l'étude, est gérée par le SMEPDEP (Syndicat mixte d'études, de production et de distribution d'eau potable) de la vallée de la Courance. Cinq captages sont utilisés, dont deux sont situés sur la commune de Frontenay-Rohan-Rohan, et deux autres sur les communes d'Amuré et de Vallans. La nappe captée est celle des calcaires oxfordiens supérieurs, elle est profonde d'environ 20 m. Le secteur étudié est situé dans l'aire d'alimentation des captages.



Carte des captages de la vallée de la Courance ; source : SMEPDEP vallée de la Courance

Deux de ces captages sont situés de part et d'autre de la RN 11, le plus proche étant le captage du Marais, à l'Ouest. Tous les sites de projet de bassin se trouvent dans un périmètre de protection rapprochée de captage (voir carte ci-dessous).



Carte des captages AEP et des périmètres de protection ; source : SMEPDEP vallée de la Courance

Le captage du Marais est un captage prioritaire du Grenelle de l'environnement. Il fait partie de la liste des 507 captages nationaux prioritaires issus de l'article 24 du Grenelle I (qui définit les objectifs pour « assurer la protection des 507 captages les plus menacés [en France] par les pollutions diffuses, notamment les nitrates »).

5.9 Site inscrit ou classé

Néant.

5.10 Monument historique ou site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO

Néant.

6 Résultats des relevés de terrain

6.1 Flore

Les relevés floristiques (voir en annexe I) ont permis d'inventorier 156 taxons, qui sont tous très communs et sans aucun statut de protection.



Flore calcicole sur le talus du site du bassin 55.7



Rubanier dressé dans un fossé près du site du bassin 55.5

La flore observée sur le site du bassin 55.7 se différencie de celle des autres sites par son caractère calcicole, avec par exemple la Brunelle laciniée et l'Orchis pyramidal, sur le talus (voir photo) et l'accotement herbeux.

Une flore hygrophile s'observe localement, dans les fossés ou à proximité des cours d'eau, comme par exemple dans le fossé près du site du bassin 55.5, où le Rubanier dressé a été inventorié (voir photo), accompagné de l'Iris faux-acore, de la Scrofulaire aquatique...

6.2 Faune

La faune observée est en grande partie très commune : Lapin de garenne, Lièvre commun, Renard roux, Merle noir, Moineau domestique, Pinson des arbres, Fauvette à tête noire... La grande majorité des espèces d'oiseaux communs est cependant protégée (voir les statuts de protection en annexe II). Seule l'Hirondelle rustique, observée sur le site du bassin 55.5, figure au livre rouge des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes, avec le statut « à surveiller » (voir la carte du site du bassin 55.5 page suivante).



Punaises arlequins



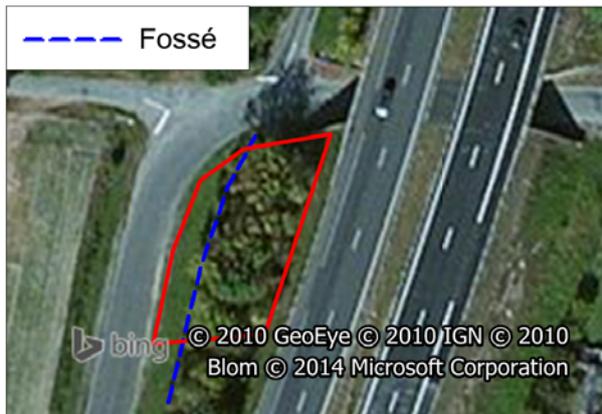
Mue de Couleuvre verte et jaune sur le site du bassin 55.0(2)

Des insectes communs mais assez divers ont aussi été observés : des papillons (Myrtil, Paon du jour...), des libellules (Caloptéryx vierge, Agrion à larges pattes), des coléoptères (Cétoine grise, taupin indéterminé), le Grillon champêtre, la Punaise arlequin...

Une mue en bon état donc récente de Couleuvre verte et jaune, espèce protégée, a été observée en bordure du site du bassin 55.0(2).

6.3 Habitats

Le site du bassin 55.7 est occupé par une frênaie assez mélangée, ne comportant que de jeunes arbres et des arbustes, avec un tapis de lierre au sol. En bordure, sur le talus, on observe un habitat du type pelouse calcicole (code Corine biotopes 34.32). Le fossé montre une végétation hygrophile (Pulicaire dysentérique, Jonc glauque...).



Le site du bassin 55.7



Le site du bassin 55.7

Le site du bassin 55.5 est occupé par une prairie de faible intérêt floristique, composée surtout de graminées. Un noyer est situé en bordure. On note beaucoup d'indices de présence du Lapin de garenne, des crottes de Lièvre et de Renard ont également été relevées.

La Courance est proche côté sud, elle est bordée par une ripisylve d'Aulne glutineux, de Frêne commun, de Saule blanc...



Le site du bassin 55.5



La prairie et le Noyer

On note également deux fossés, qui rejoignent tous les deux la rivière, un en pied de talus du remblai de la RN 11, l'autre plus à l'Est. Ce dernier, à sec en juin 2014, montre cependant une flore hygrophile. A l'exception des fossés et du bord de rivière, il n'y a pas de zone humide à manifestation floristique.

Le site du bassin 55.0(2) est occupé par un jardin potager bordé côté sud par une zone de boisement spontané impénétrable, composé en partie de saules ce qui indique une certaine humidité du sol.



Le site du bassin 55.0(2)



Jardin potager

Le jardin proprement dit est de faible intérêt écologique mais la bordure côté ouest montre deux saules têtards le long d'un fossé, avec de nombreuses cavités à terreau qui constituent des sites de reproduction pour les insectes xylophages. De nombreuses crottes de cétonidés ainsi que des coques nymphales et des débris divers ont été observés. Des trous de plusieurs centimètres pourraient correspondre à d'anciens trous de sortie de Capricorne. Une mue de Couleuvre verte et jaune a été observée sur l'un des deux arbres, ainsi qu'une grenouille (qui n'a pu être identifiée) dans le fossé. Cette bordure est donc d'un fort intérêt écologique.



Vieux Saule blanc taillé en têtard



Une des cavités avec crottes de cétonidés

Le site du bassin 55.0(1), de l'autre côté de la RN 11, est situé dans une boucle d'échangeur et en partie occupé par des plantations d'arbres ornementaux et au milieu par une haute friche herbacée diversifiée, mais composée d'espèces communes. Ces milieux ne sont pas humides, étant situés sur des matériaux de remblai.



Le site du bassin 55.0(1)



Friche herbacée et plantations

La friche herbacée accueille notamment des insectes communs assez diversifiés (Paon du jour, Fadet commun, Punaise arlequin...) ainsi que des libellules du fait de la proximité de la rivière : Agrion à larges pattes, Caloptéryx vierge... ; il s'agit aussi d'espèces communes.



Le site du bassin 54.8



Jardin potager

Enfin, le dernier site (bassin 54.8) est aussi occupé par un jardin potager où la flore sauvage est limitée à une petite zone de friche herbeuse. Ce jardin est très diversifié, avec des cultures potagères mais aussi des arbres fruitiers, des arbustes, de nombreux tas de bois de chauffage qui peuvent former des abris favorables notamment aux reptiles et au Hérisson d'Europe, ainsi que deux arbres à cavités : un frêne dans la haie qui borde le chemin et un Erable champêtre taillé en têtard avec une cavité au sol. Ces arbres sont favorables aux insectes xylophages. On note un fossé (à sec en juin 2014) entre le chemin et le jardin, côté ouest.

Ce jardin diversifié est d'un intérêt écologique assez important.



Erable champêtre têtard



Cavité dans le vieux frêne de la haie

7 Synthèse des enjeux environnementaux

7.1 Milieu physique

Le site des projets de bassins se trouve dans les alluvions modernes de la vallée de la Courance, avec au-dessous les calcaires oxfordiens, qui affleurent sur le site du bassin 55.7, au Sud.

Le secteur se trouve dans la zone humide du marais poitevin. Tous les sites des futurs bassins sont situés à proximité immédiate soit d'un cours d'eau, soit d'un fossé raccordé au réseau hydrographique.

Il y a donc un enjeu important relatif aux eaux superficielles, mais aussi aux eaux souterraines qui sont captées pour l'AEP à peu de distance (forage du Marais, à environ 500 m). Tous les futurs bassins se situent dans un périmètre de protection de captage AEP.

Le secteur étudié s'inscrit dans la ZRE eaux superficielles du bassin de la Sèvre Niortaise, mais cela ne constitue pas un enjeu pour le projet, qui ne nécessitera aucun prélèvement d'eau.

7.2 Risques et sols pollués, autres données

Les sites de bassins ne sont concernés par aucun plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN), ni par aucun plan de prévention des risques technologiques (PPRT). La vallée de la Courance est cependant soumise à un risque d'inondation, par débordement lent de cours d'eau.

Aucun site ou sol pollué n'est répertorié sur les sites des futurs bassins mais plusieurs sont inventoriés le long de la Grand Rue à Epannes.

Le secteur d'étude n'est concerné par aucun site inscrit ou classé, ni aucun site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Il n'y a donc pas d'enjeu pour le projet au titre des risques naturels et technologiques ni au titre des sols pollués.

7.3 Milieu naturel

Le secteur d'étude se trouve dans le parc naturel régional du marais poitevin.

Trois des projets de bassins (54.8, 55.0(1) et (2)) se trouvent dans la ZNIEFF de type II n° 540120114 « Marais poitevin », ainsi que dans les deux sites Natura 2000 délimités respectivement au titre de la directive habitats (FR 5400446) et de la directive oiseaux (FR 5410100), dénommés « Marais poitevin ».

Les enjeux écologiques pour les sites des futurs bassins sont présentés ci-dessous.

Bassin	Enjeux écologiques
55.7	Faibles
55.5	Faibles
55.0(1)	Faibles
55.0(2)	Forts en bordure (fossé et saules têtards), faibles ailleurs
54.8	Moyens (jardin diversifié, arbres à cavités....)

La proximité de la RN 11 à 2x2 voies (en remblai) et du bourg d'Epannes participent à une artificialisation des milieux, mais le secteur est situé dans la zone humide du marais poitevin, qui abrite des milieux sensibles : les eaux superficielles et souterraines sont à protéger de façon impérative afin de préserver les milieux situés en aval.

8 Analyse des impacts potentiels du projet et mesures envisagées

8.1 Milieu physique

Le site du projet présente une forte sensibilité du point de vue des eaux superficielles et souterraines.

La mise aux normes de l'assainissement de la RN 11 est donc particulièrement importante, notamment pour réduire la pollution chronique susceptible d'atteindre les milieux récepteurs et aussi pour réduire les risques de pollution accidentelle.

A terme, après la mise en service des ouvrages, le projet aura donc une incidence positive sur les eaux superficielles et souterraines.

Cependant, des précautions s'imposeront pendant les travaux qui devront être rigoureusement respectées, afin d'éviter toute pollution des eaux superficielles et souterraines et toute incidence sur la qualité des eaux et sur les milieux sensibles situés à proximité.

On peut citer notamment¹ :

- Précautions lors des terrassements afin d'éviter la pollution des eaux superficielles par les fines (ruissellement sur terrassements à nu)
- Pollution éventuelle par les hydrocarbures lors du ravitaillement des engins en carburant, lors du lavage des engins de terrassement, lors du stockage de produits polluants...

Les précautions à prendre seront principalement :

- Mise en place de filtres provisoires pour arrêter les fines
- Végétalisation et engazonnement le plus rapidement possible
- Ravitaillement en carburant éloigné des milieux sensibles et des cours d'eau
- Stockage d'hydrocarbures sur bac de rétention étanche
- Aire de lavage spécifique étanche raccordée à un bassin de décantation et à un décanteur déshuileur...

8.2 Risques et sols pollués, autres données

Il n'y a pas d'enjeu pour le projet au titre des risques naturels et technologiques ni au titre des sols pollués.

Aucun impact du projet n'est prévisible de ces points de vue, ni aucune aggravation de risque naturel ou technologique pour les riverains.

8.3 Milieu naturel

Le site du projet (bassins 55.0(1) et (2) et bassin 54.8) est concerné par une ZNIEFF de type II et deux sites Natura 2000, relevant de la directive habitats et de la directive oiseaux, tous dénommés « Marais poitevin ». Le secteur d'étude se trouve dans le parc naturel régional du marais poitevin.

Bassin 55.7

Les milieux concernés sont communs, leur destruction n'aura qu'une incidence limitée sur le milieu naturel. Le défrichage du bosquet devra être réalisé de préférence à l'automne, afin d'éviter toute incidence sur la nidification éventuelle des oiseaux et toute destruction d'éventuels reptiles hivernant à cet endroit.

Les précautions à prendre pendant les travaux sont citées au chapitre 8.1.

¹ Source : Guide technique « Chantiers routiers et préservation du milieu aquatique », SETRA, juillet 2007

Bassin 55.5

La prairie concernée est de faible intérêt écologique et floristique, sa destruction n'aura qu'une incidence limitée sur le milieu naturel. Par contre, la proximité de la Courance et de fossés raccordés à la rivière imposera des précautions particulières pour préserver la qualité des eaux et les milieux de bordure de cours d'eau (voir chapitre 8.1).

Bassin 55.0(1)

L'implantation du bassin préserve les plantations et la friche herbacée, qui accueillent une faune et une flore commune mais diversifiée. L'incidence du projet sera limitée, mais les milieux contigus devront être préservés des dégradations pendant les travaux et la proximité du bras de la Courance imposera les précautions de chantier décrites plus haut (voir chapitre 8.1).

Bassin 55.0(2)

Ce site correspond à un jardin potager peu diversifié mais le pied de talus correspond à un fossé où deux saules blancs têtards accueillent des insectes xylophages. L'arbre situé le plus au Nord, qui est mort, pourrait être soit conservé puisque situé en bordure, soit déplacé plus au Sud. Les précautions de chantier afin de préserver les eaux superficielles devront être prises (voir chapitre 8.1).

Bassin 54.8

Ce site est occupé par un jardin potager très diversifié, susceptible d'accueillir de nombreuses espèces animales (arbres à cavités, tas de bois, arbustes...). L'incidence est donc difficile à qualifier, faute d'inventaires plus détaillés. Pourraient être notamment présentes des espèces protégées comme le Hérisson d'Europe ou des reptiles. La préservation des arbres à cavités, un défrichage réalisé à la bonne période, en dehors des périodes de reproduction et d'hivernage du Hérisson d'Europe et des reptiles (fin d'été et début d'automne) permettront de réduire les incidences sur la faune. L'incidence sur la flore sera très limitée.

Le fossé situé en bordure du chemin impose les précautions déjà citées pour préserver les eaux superficielles (voir chapitre 8.1).

9 Méthodes utilisées

La collecte des données a été réalisée sur les sites internet des services et des administrations de Poitou-Charentes et des Deux-Sèvres, ainsi que dans les bases de données nationales et régionales disponibles en ligne. La liste des sources de données figure au chapitre 10 du rapport.

La photo-interprétation de la mission aérienne couleur IGN de 2010 couvrant le secteur d'étude a permis de déterminer l'occupation des sols et la végétation (prairies permanentes, bois, bosquets, haies, friches...).

Des investigations de terrain ont eu lieu dans le courant du mois de juin 2014, qui est une époque favorable en ce qui concerne les relevés faunistiques et floristiques.

Ces sorties de terrain ont permis de réaliser 7 relevés floristiques, 5 points d'écoute « oiseaux » d'une durée de 20 mn (dans les 3 heures après le lever du soleil) ainsi que des observations de la faune et des indices de présence.

La liste des espèces végétales inventoriées figure en annexe I. Elle a été saisie grâce au carnet en ligne de Tela Botanica. Le référentiel utilisé est la base de données des Trachéophytes de France métropolitaine et contrées limitrophes (BDTFX) V2.01 de février 2014.

La liste des espèces d'oiseaux contactées et la liste des insectes observés figurent en annexe II.

Les habitats présents sur le site ont été décrits et photographiés. Les arbres remarquables (indices d'insectes xylophages) ont été relevés au GPS (Garmin GPSmap 62s).

10 Sources des données

www.sevre-niortaise.f

ddt@deux-sevres.gouv.fr

www.deux-sevres.gouv.fr

www.geoportail.gouv.fr

www.centre.developpement-durable.gouv.fr

www.eau-poitou-charentes.org/Zones-humides

www.an-patrimoine.org

monenvironnement.observatoire-environnement.org

www.tvb-poitou-charentes.fr/communes

www.geosource.forum-marais-atl.com/geosource

www.sig.reseau-zones-humides.org

www.centre.developpement-durable.gouv.fr/cartes-sur-le-bassin-loire

www.pegase-poitou-charentes.fr/accueil/ressources_territoriales/informations_environmentales

carmen.developpement-durable.gouv.fr

www.developpement-durable.gouv.fr/Poitou-Charentes

<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/>

<http://basias.brgm.fr/>

<http://dreal.poitoucharentes.alienor.com/>

<http://infoterre.brgm.fr/>

<http://www.gesteau.eaufrance.fr/>

<http://www.tela-botanica.org/eflore/cel/appli/cel2.html#>

<http://www.sevre-niortaise.fr/>

Rigaud T. et Granger M. (coord.) 1999 - Livre rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes – LPO Vienne – Poitou-Charentes Nature, Poitiers, France

Guide technique « Chantiers routiers et préservation du milieu aquatique », SETRA, juillet 2007

11 Lexique et sigles

Alluvion	Sédiment des cours d'eau et des lacs composé de galets, de gravier et de sable, avec des argiles et des limons
Calcicole	Se dit d'une espèce ou d'une végétation se rencontrant exclusivement ou préférentiellement sur les sols riches en calcium
Cétonidé	Famille d'insectes appartenant à l'ordre des Coléoptères (Coleoptera)
Chondrite	Météorite pierreuse constituée de grains métalliques et de chondres (sphérules de quelques millimètres de diamètre au maximum riches en silice, magnésium et fer)
Floristique	Qui concerne la flore
Hygrophile	Se dit d'un taxon ou d'un groupement vivant dans des conditions d'humidité, atmosphérique ou édaphique, voisines de la saturation
Limon	Dépôt détritique (formé de débris) meuble à grain très fin, continental
Limoneux, euse	Adjectif relatif à limon
Lithographique	S'applique à un calcaire à grain très fin et très homogène ; au sens strict, on ne doit utiliser cet adjectif que pour les riches susceptibles d'être utilisées en imprimerie (impression lithographique) ; les autres calcaires à grain très fin mais impropres à cet usage, étant dits sublithographiques
Nymphal	Ici, coque nymphale : qualifie la coque protégeant la transformation de la larve en nymphe
Oxfordien	Etage du Jurassique supérieur (ère secondaire)
Ripisylve	Forêt bordant les cours d'eau ; terme proche de forêt alluviale
Sublithographique	Voir lithographique
Taxon	Elément d'une classification systématique, considéré sans préjuger du rang qu'il y occupe, Un taxon peut donc correspondre aussi bien à une espèce, une sous-espèce ou une variété qu'à un genre, une famille, un ordre, une classe, un embranchement...
Têtard	Se dit d'un arbre d'alignement ou de haie systématiquement étêté
Trachéophytes	Plantes vasculaires (plantes pourvues de vaisseaux par lesquels circule l'eau puisée par les racines)
Xylophage	Se dit des insectes et des champignons qui peuvent s'attaquer au bois et le consommer
AEP	Alimentation en Eau Potable
DIR	Direction Interdépartementale des Routes
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
PPRI	Plan de Prévention des Risques d'Inondation
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SMEPDEP	Syndicat Mixte d'Etudes, de Production et de Distribution d'Eau Potable
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (en anglais United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZPPAUP	Zone de "Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager
ZRE	Zone de Répartition des Eaux

ANNEXE I : Relevés floristiques

Relevés floristiques

Nom valide	Nom français	Famille	Commune	Date	Station
<i>Acer campestre</i> L.	Erable champêtre	Sapindaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	Asteraceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	Ranunculaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	Convolvulaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	Apiaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	Oleaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	Picride fausse-vipérine	Asteraceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlique laineuse	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	Hypericaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Lapsana communis</i> L.	Lapsanne commune	Asteraceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	Plantaginaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	Lamiaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Rubus</i> L.	Ronce	Rosaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	Fabaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	Fabaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 54.8
<i>Achillea millefolium</i> L.	Achillée millefeuille	Asteraceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Avena sativa</i> L.	Avoine cultivée	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Bellis perennis</i> L.	Pâquerette	Asteraceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	Brachypode penné	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Centauria nigra</i> L.	Centaurée noire	Asteraceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet	Céraiste commun	Caryophyllaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	Ranunculaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	Apiaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Eryngium campestre</i> L.	Panicaut champêtre	Apiaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grimpant	Araliaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce sphondyle	Apiaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Millepertuis perforé	Hypericaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)

Relevés floristiques

Nom valide	Nom français	Famille	Commune	Date	Station
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Porcelle enracinée	Asteraceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.	Séneçon jacobée	Asteraceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Knautie des champs	Caprifoliaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Lolium perenne</i> L.	Ivrate vivace	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé	Fabaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Malva sylvestris</i> L.	Mauve sylvestre	Malvaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.	Luzerne cultivée	Fabaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>procurrens</i> (Wallr.) Briq.	Bugrane maritime	Fabaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse-épervière	Asteraceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Plantain lancéolé	Plantaginaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	Rosaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Brunelle commune	Lamiaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Prunus mahaleb</i> L.	Cerisier de Sainte-Lucie	Rosaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	Rosaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Rubus</i> L.	Ronce	Rosaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.	Fétuque des prés	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Trèfle champêtre	Fabaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	Fabaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	Fabaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.	Avoine dorée	Poaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verveine officinale	Verbenaceae	Frontenay-Rohan-Rohan	2014/06/19	Bassin 55.0(1)
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	Brome stérile	Poaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Arctium</i> L.	Bardane	Asteraceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental	Poaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	Asteraceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	Ranunculaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	Cornaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine monogyne	Rosaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	Poaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cardère commune	Caprifoliaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	Oleaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	Lamiaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)

Relevés floristiques

Nom valide	Nom français	Famille	Commune	Date	Station
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce sphondyle	Apiaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlique laineuse	Poaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun	Oleaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Menthe à feuilles rondes	Lamiaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse-épervière	Asteraceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	Rosaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Prunus</i> L.	Prunier	Rosaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Rubus</i> L.	Ronce	Rosaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses	Polygonaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Salix</i> L.	Saule	Salicaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	Laiteron épineux	Asteraceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre	Ulmaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	Urticaceae	Amuré	2014/06/19	Bassin 55.0(2)
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	Betulaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	Ranunculaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Convolvulus sepium</i> L.	Liseron des haies	Convolvulaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine monogyne	Rosaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	Cardère commune	Caprifoliaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Epilobe hirsute	Onagraceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	Oleaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Prunus spinosa</i> L.	Prunellier	Rosaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Rubus</i> L.	Ronce	Rosaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	Salicaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Salix</i> L.	Saule	Salicaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Scrophularia auriculata</i> L.	Scrofulaire aquatique	Scrophulariaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Sparganium erectum</i> L.	Rubanier dressé	Typhaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre	Ulmaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (bord de fossé et rivière)
<i>Agrostis</i> L.	Agrostide	Poaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (fossé sec)
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Plantain d'eau commun	Alismataceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (fossé sec)
<i>Carex remota</i> L.	Laîche espacée	Cyperaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (fossé sec)
<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris faux-acore	Iridaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (fossé sec)
<i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique	Lamiaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (fossé sec)
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	Ranunculaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (fossé sec)
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce-amère	Solanaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (fossé sec)

Relevés floristiques

Nom valide	Nom français	Famille	Commune	Date	Station
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Mouron aquatique	Plantaginaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (fossé sec)
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental	Poaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Arum</i> L.	Arum	Araceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	Asteraceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	Asteraceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	Ranunculaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Clinopode commun	Lamiaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	Convolvulaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	Poaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à-Robert	Geraniaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	Lamiaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	Picride fausse-vipérine	Asteraceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlique laineuse	Poaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Orobanche</i> L.	Orobanche	Orobanchaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Picris hieracioides</i> L.	Picride fausse-épervière	Asteraceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Plantago major</i> L.	Plantain majeur	Plantaginaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Poa trivialis</i> L.	Pâturin commun	Poaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	Rosaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	Ranunculaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	Ranunculaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Rubus</i> L.	Ronce	Rosaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Patience à feuilles obtuses	Polygonaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.	Fétuque des prés	Poaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet	Compagnon blanc	Caryophyllaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Trifolium repens</i> L.	Trèfle rampant	Fabaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie dioïque	Urticaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Verbena officinalis</i> L.	Verveine officinale	Verbenaceae	Épannes	2014/06/19	Bassin 55.5 (prairie)
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.	Orchis pyramidale	Orchidaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental	Poaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Arum</i> L.	Arum	Araceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	Brachypode penné	Poaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7

Relevés floristiques

Nom valide	Nom français	Famille	Commune	Date	Station
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Brachypode des bois	Poaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.	Brome des prés	Poaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Lâche flasque	Cyperaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Centaura nigra</i> L.	Centaurée noire	Asteraceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Cirse commun	Asteraceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	Cornaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine monogyne	Rosaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine monogyne	Rosaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	Poaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne commun	Oleaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Gallium verum</i> L.	Gaillet vrai	Rubiaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	Lamiaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Hedera helix</i> L.	Lierre grim pant	Araliaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	Picride fausse-vipérine	Asteraceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.	Orchis bouc	Orchidaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Holcus lanatus</i> L.	Houlique laineuse	Poaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Gesse à larges feuilles	Fabaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite	Asteraceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Lotus corniculatus</i> L.	Lotier corniculé	Fabaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline	Fabaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Ophrys</i> L.	Ophrys	Orchidaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	Brunelle laciniée	Lamiaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Rubus</i> L.	Ronce	Rosaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Salix</i> L.	Saule	Salicaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre	Ulmaceae	Épannes	2014/06/19	bassin 55.7

ANNEXE II : Listes des oiseaux contactés et des insectes observés

Nom latin	Nom vernaculaire	Poitou-Charentes				Protection nationale	Protection communautaire		Protection internationale	Observations de juin 2014						
		Espèces dét.ZNIEFF - nicheurs	Espèces dét.ZNIEFF - hivernants et migrateurs	Livre rouge des oiseaux nicheurs en Poitou-Charentes	Espèces déterminantes avant TVB		Arrêté du 29 octobre 2009	Convention de Berne		Directive Oiseaux	Convention de Bonn	Bassin 55.7	Bassin 55.0(2)	Bassin 55.0(1)	Bassin 54.8	
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise					Article 3	Annexe II				X					
<i>Corvus corone</i>	Cornelle noire										Annexe II/2				X	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet										Annexe II/2			X		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire					Article 3	Annexe II		Annexe II					X	X	X
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes										Annexe II/2				X	
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre					Article 3	Annexe II			X						
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique					Article 3	Annexe II							X		
<i>Turdus merula</i>	Merle noir			A surveiller			Annexe III				Annexe II/2				X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres					Article 3	Annexe III			X				X	X	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle					Article 3	Annexe II							X	X	X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir					Article 3	Annexe II						X			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon					Article 3	Annexe II			X			X		X	

INSECTES

Observations de terrain, juin 2014

Ordre	Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Bassin 55.7	Bassin 55.5	Bassin 55.0(2)	Bassin 55.0(1)	Bassin 54.8
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Oxythyrea funesta</i>	Cétoine grise		x		x	
Hemiptera	Pentatomidae	<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin				x	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun				x	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil		x	x		
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Aglais io</i>	Paon du jour				x	
Odonata	Platycnemididae	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes		x		x	
Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx virgo virgo</i>	Caloptéryx vierge				x	
Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre					x
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Clytra laeviscula</i>	Clytre des saules				x	
Coleoptera	Elateridae		Taupin					x

Direction interdépartementale des routes Atlantique

DIR Atlantique

Avis hydrogéologique

Mise aux normes de l'assainissement de la RN 11 au droit des communes d'Épannes, Amuré et Frontenay Rohan Rohan

Avis Hydrogéologique

par **Olivier GAILLARD**

Hydrogéologue agréée pour le département des Deux Sèvres

Février 2015

GAILLARD Olivier

29 route des Alleufs

79160 FAYE SUR ARDIN

oliv.gaillard@wanadoo.fr

TABLE DES MATIÈRES

1 Préambule.....	5
1.1 Contexte de l'étude.....	6
1.2 Nature et objectif du projet.....	6
1.2.1 Description du dispositif actuel d'assainissement routier	7
1.2.2 Description des aménagements du projet	7
2 Contexte hydrogéologique et vulnérabilité.....	13
2.1 Géologie et Hydrogéologie	13
2.1.1 Evolution de la piézométrie au droit du secteur d'Epannes	15
2.1.2 Positionnement du projet par rapport à la nappe	16
2.2 Alimentation des captages.....	19
2.3 Vulnérabilité des captages.....	20
2.4 Estimation des temps de transfert.....	22
3 Risques liés au projet.....	23
3.1 Définition des risques pour la ressource en eau	23
3.1.1 Impact pendant travaux	23
3.1.2 Impact après travaux.....	23
3.1.3 Précautions à prendre.....	24
3.2 Compatibilité avec les périmètres de protection	24
4 Aménagements préventifs et mesures particulières	27
4.1 Aménagements préventifs	27
4.2 Précautions en cas de pollution	28
4.3 Plan d'alerte en cas de pollution ponctuelle.....	28
4.4 Entretien des bassins	28
5 Conclusions.....	30

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1-1 : Localisation des captages du SMEPDED et des 4 bassins du projet.....	11
Figure 1-2 : Description du fonctionnement hydraulique du projet	12
Figure 2-1 : Coupe géologique du secteur d'étude	14
Figure 2-2 : Coupes lithostratigraphiques des forages du Marais et de Châteaudet..	15
Figure 2-3 : Evolution pluriannuelle des niveaux piézométriques au droit du secteur d'étude	16
Figure 2-5 : Coupe transversale du projet.....	18
Figure 2-6 : Piézométrie Hautes Eaux 2008	19
Figure 2-7 : Epaisseur du recouvrement par les marnes	21
Figure 3-1 : Carte des captages de la vallée de la Courance.....	25

1

Préambule

Le présent avis hydrogéologique porte sur la mise aux normes du réseau d'assainissement de la RN 11, situé à proximité des captages AEP de la Vallée de la Courance exploités le SMEPDEP.

Les documents en ma possession pour établir cet avis sont :

- ✓ Arrêté préfectoral du 2 juillet 2004 - Périmètres de protection des captages du Marais, de Châteaudet, de la Bassée et de la Grève,
- ✓ ARTELIA : « Études des enjeux [...] pour la mise aux normes de l'assainissement de la RN11. », Mars 2013,
- ✓ Cartes IGN du secteur,
- ✓ Cartes géologiques BRGM au 1/50 000ème de « Mauzé-sur-le-Mignon »,
- ✓ CERENA : Étude géotechnique de 5 bassins RN11 – Epannes, juin 2014,
- ✓ DIR Atlantique : Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact Article R. 122-3 du code de l'environnement : Mises aux normes de l'assainissement de la RN 11, Communes d'Epannes, Amuré et Frontenay Rohan Rohan,
- ✓ DIR Atlantique : RN 11 - Mise aux normes au regard de l'assainissement pluvial à Epannes (Deux-Sèvres) - Dossier Projet - Mémoire de présentation, aout 2014,
- ✓ Decision_Assainissement_RN_11-1_cle594a7c : Décision de l'Autorité environnementale, après examen au cas par cas, sur la « mise aux normes de l'assainissement de la RN 11 dans les Deux- Sèvres – Communes d'Epannes, Amuré et Frontenay-Rohan-Rohan » (79),
- ✓ ECOGEE : Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact, juillet 2014,
- ✓ SMEPDEP : Reconquête de la qualité des eaux brutes sur le bassin d'alimentation des captages d'eau de la vallée de la Courance. Etat des lieux et diagnostic, Octobre 2008,
- ✓ SMEPDEP : Reconquête de la qualité des eaux brutes sur le bassin d'alimentation des captages d'eau de la vallée de la Courance. Propositions d'actions. Version 5 (finale), Février 2009.

Le présent avis contient :

- ✓ Le rappel du contexte hydrogéologique et de la vulnérabilité des captages ;
- ✓ La description des risques liés aux projets ;
- ✓ Les propositions d'aménagements préventifs et les précautions à prendre en cas de pollution ponctuelle.

1.1 Contexte de l'étude

Cette opération a fait l'objet d'un examen au cas par cas par l'autorité environnementale dans le cadre de l'article R 122-2 du Code de l'Environnement.

La décision n° F-054-14-C-0083 / n° CGEDD 009928-01 en date du 15 septembre 2014 par la Formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable précise que :

« En application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, et sur la base des informations fournies par le pétitionnaire, la « mise aux normes de l'assainissement de la RN 11 dans les Deux-Sèvres – communes d'Epannes, Amuré et Frontenay-Rohan-Rohan », présenté par la direction interdépartementale des routes Atlantique, n° F-054-14-C-0083, est soumis à étude d'impact, étude d'impact dont le contenu est défini par l'article R. 122-5 du code de l'environnement ».

1.2 Nature et objectif du projet

Les eaux qui ruissellent sur une plate-forme routière au trafic significatif, sont considérées comme une source de pollution des milieux naturels en raison de leurs concentrations souvent élevées en micro-polluants. Par ailleurs le trafic routier représente lui aussi une source potentielle de pollution accidentelle des milieux naturels.

Les objectifs du présent projet sont de protéger la ressource en eaux souterraines et superficielles, vulnérables dans le secteur considéré, en apportant des améliorations significatives au regard du traitement des eaux de ruissellement de la plate-forme routière de 2 km de la RN11 au droit du secteur d'Epannes (79).

Le projet a pour but d'améliorer la gestion des eaux pluviales routières d'un point de vue quantitatif et qualitatif, à savoir :

- ✓ gestion quantitative : l'objectif est de significativement diminuer les actuels débits de pointes de rejet direct des eaux pluviales de la plate-forme routière au milieu naturel récepteur
- ✓ gestion qualitative : L'objectif est de traiter les eaux de la plate-forme avant rejet (taux d'abattement recherché de 85 % en MES, 75 % en DCO, 80 % en Cu, Cd, Zn Hc et 65 % HAP). L'objectif est d'empêcher qu'une pollution accidentelle

d'origine routière se déverse directement dans le milieu naturel récepteur, par temps sec ou par temps de pluie.

1.2.1 Description du dispositif actuel d'assainissement routier

Le dispositif actuel d'assainissement pluvial de la section de RN11, objet du présent projet, consiste en des fossés enherbés en pied de talus routier qui collectent les eaux pluviales issues de la plateforme routière et de ces mêmes talus ainsi que les eaux pluviales issues de parcelles limitrophes.

Le réseau de collecte existant et ses sens d'écoulement sont représentés sur la figure 1-2.

Lors de sa construction, il y a plusieurs décennies, la plate-forme de la RN 11 a généré une imperméabilisation complémentaire des surfaces de terrains, susceptible d'augmenter le débit des cours d'eau récepteurs en aval (La Courance et ses affluents) entraînant ainsi une modification des conditions d'écoulement des eaux, aussi bien en surface que dans les sols.

Un diagnostic du bassin d'alimentation des captages AEP de la vallée de la Courance a été réalisé en 2008. Un plan d'action a été proposé à la suite de cette étude. L'une des « fiche action » consiste en la création de réservoirs tampons sur les axes de circulation.

1.2.2 Description des aménagements du projet

Le projet consiste en la collecte séparative et étanche des eaux de pluies issues de la plate-forme routière et leur traitement dans des bassins multifonctions (pollution chronique, pollution accidentelle, écrêtement) avant rejet au milieu naturel.

L'objectif est de mettre aux normes des dispositifs d'assainissement sur la RN11 (section courante à 2x2 voies) pour optimiser le traitement des eaux de la plateforme routière conformément aux dernières révisions de la réglementation relevant du code de l'environnement, afin d'améliorer significativement la protection de la ressource en eau.

Les travaux consistent à créer 4 bassins de traitement des eaux pluviales issues de la plate-forme routière. 2 des 4 bassins se situent en dehors des emprises foncières maîtrisées par l'Etat et devront faire l'objet d'acquisitions foncières. Les travaux incluent également :

- la réalisation d'un réseau de collecte des eaux pluviales issues de la plateforme routière, par création de caniveaux routiers étanches et de collecteurs d'amenée vers les bassins ;
- le remplacement ponctuels de certains dispositifs de retenue métalliques par des dispositifs de retenue en béton (type GBA).

- la retenue des eaux de pluie et décantation, puis rejet au milieu naturel dans 2 exutoires selon des débits de fuite déclarés à la MISE.

L'objet de l'opération de mise aux normes de la RN11 est d'améliorer la qualité des eaux rejetées par la plate-forme routière dans le milieu naturel.

Les contraintes combinées de la topographie du terrain naturel et du profil en long de la route existante imposent une décomposition de la section routière traitée en 4 sous-bassins-versants routiers.

Afin de limiter le volume des ouvrages de traitement et de restituer au mieux les bassins versants naturels vers leur exutoire d'origine, on sépare la collecte des

- ✓ eaux de ruissellement issues de la plate-forme routière qui sont collectées dans un nouveau réseau spécifique et étanche ; ces eaux routières « polluées » sont actuellement directement évacuées vers le milieu naturel sans traitement ; elles le seront après réalisation du présent projet, mais après avoir été traitée et écrêtée en passant préalablement dans des bassins de traitement ; sauf contrainte technique particulière, il sera constitué en remblai par des caniveaux à fente ou ouvert, de cunettes symétriques bétonnées dans les bretelles et éventuellement de cunettes enherbées étanches (avec géomembrane) au niveau des TPC,
- ✓ écoulements superficiels extérieurs à la plate-forme routière qui restent collectés par l'actuel réseau d'assainissement ; ces eaux « propres » sont actuellement directement évacuées vers le milieu naturel ; elles le seront toujours après réalisation du présent projet.

Les eaux de ruissellement issues de la plate-forme routière seront traitées dans des bassins multifonctions étanches (géomembrane) à volume mort, tels que définis dans le guide SETRA de 2007 (pollution chronique, pollution accidentelle, écrêtement quantitatif) et sont ensuite rejetées au milieu naturel (eaux superficielles).

La prescription de la MISE pour le dimensionnement des bassins, est la suivante :

« Un débit (spécifique de bassin versant) de rejet supérieur à 2 à 3 l/s/(ha) dans les milieux récepteurs devra être justifié ; Les critères de dimensionnement des bassins doivent être tels que les impacts supplémentaires soient minimales par rapport aux ouvrages actuels. »

Le calage altimétrique des bassins a été très contraint, entre :

- ✓ une altimétrie d'entrée des eaux aux bassins imposées par l'équipement routier et les pentes nécessaires au bon fonctionnement du réseau de collecte,
- ✓ une altimétrie de rejet imposée par l'exutoire naturel de rejet,
- ✓ la hauteur utile du bassin pour lui assurer sa performance épuratoire.

Chaque sous-bassin versant routier est équipé d'un réseau de collecte étanche et d'un bassin de traitement associé. Les bassins sont implantés au point bas de ces bassins versants, tandis que l'écoulement des eaux dans le réseau est gravitaire.

Ces bassins permettent :

- ✓ une maîtrise quantitative des rejets d'eaux pluviales : écrêtement des débits de pointe ;
- ✓ une maîtrise de la qualité des rejets d'eaux pluviales : traitement de la pollution chronique par décantation et dés-huilage (cloison siphonide) ;
- ✓ une maîtrise de la pollution accidentelle : mise en place de dispositifs d'interception et de confinement de la pollution accidentelle, par temps de pluie et par temps sec.

Conformément aux prescriptions du guide de conception des ouvrages de traitement (SETRA 2007), étant situés en zone très fortement vulnérables des eaux de surface et souterraines,

- ◆ les ouvrages sont conçus pour éviter une pollution du milieu récepteur par temps sec ainsi que pour une pluie de 2 heures et de période de retour de 2 ans ;
- ◆ le volume utile des bassins situé entre le fil d'eau de l'orifice de fuite et la cote de déversement correspond au moins au volume total de la pluie biennale de 2 heures ; pour des hauteurs de pluie supérieures, les moyens curatifs de dépollution seront mis en œuvre ;
- ◆ les bassins sont conçus pour un temps d'intervention pour fermer l'orifice de sortie du bassin d'une durée 1 h ;
- ◆ les bassins sont conçus pour permettre une vitesse de sédimentation de V_s de 1 m/h, permettant d'obtenir les taux d'abattement de la pollution précédemment indiqués.

Pour chaque bassin de rétention, la chaîne de traitement avant rejet comportera :

- ✓ un dispositif de by-pass, afin d'isoler une pollution accidentelle piégée dans le bassin en période pluvieuse,
- ✓ un ouvrage de régulation équipé :
 - ✗ d'un orifice calibré afin de limiter le débit de fuite aval et ainsi assurer un stockage maximal de la pollution, augmenter le temps de séjour et donc l'efficacité de la décantation,
 - ✗ d'une cloison siphonide disposé en amont de l'orifice de sortie permettant de retenir l'essentiel des surnageants (hydrocarbures et corps flottants) ;
 - ✗ d'un dispositif de vanne à fermeture manuelle pour le piégeage dans le bassin de rétention d'une éventuelle pollution accidentelle,

✗ d'une surverse intégrée pour l'évacuation des écoulements excédentaires, en cas de pluies de retour supérieures à celle retenue pour dimensionner le bassin

Les bassins de rétention assureront, de par leur conception (surface au sol, sur-profondeur dit « volume mort » par rapport au niveau de l'orifice de fuite, débit de fuite), une très forte décantation d'abord des particules les plus grossières (sables, ...), mais aussi des particules fines d'une taille de l'ordre de 50 µm.

Enfin, les bassins seront équipés:

- ✓ d'un chemin d'entretien de 4 m de largeur ceinturant l'ouvrage de contrôle des eaux et permettant d'accéder aux ouvrages d'entrée et de sortie, ainsi qu'aux berges (faucardage),
- ✓ d'une rampe d'accès au fond pour le curage et l'évacuation des boues,
- ✓ d'une clôture afin d'éviter tout vandalisme et assurer la sécurité des personnes.

Le rapport entre la longueur L et la largeur du miroir du bassin au volume mort (et au volume utile) est toujours supérieur à 6.

Ces ouvrages seront implantés en dehors des zones inondables des cours d'eau, afin de ne pas perturber l'écoulement des crues et de pouvoir fonctionner y compris lors de ces événements.

Les conclusions des études géotechniques et hydrogéologiques concluent à la non-réutilisation possible des déblais du chantier. Il faudra donc avoir recours à des remblais d'apport extérieur, qui permettront par la même occasion d'obtenir des pentes de talus de bassin de 3 (H) sur 2 (V) permettant de minimiser les emprises foncières de bassin. **Ces études concluent également à la nécessité de lester les bassins (présence de la nappe phréatique).**

Les figures suivantes présentent la localisation des 4 bassins. Le bassin 54(8) ne fait pas l'objet du présent avis.

Figure 1-1 : Localisation des captages du SMEPDED et des 4 bassins du projet

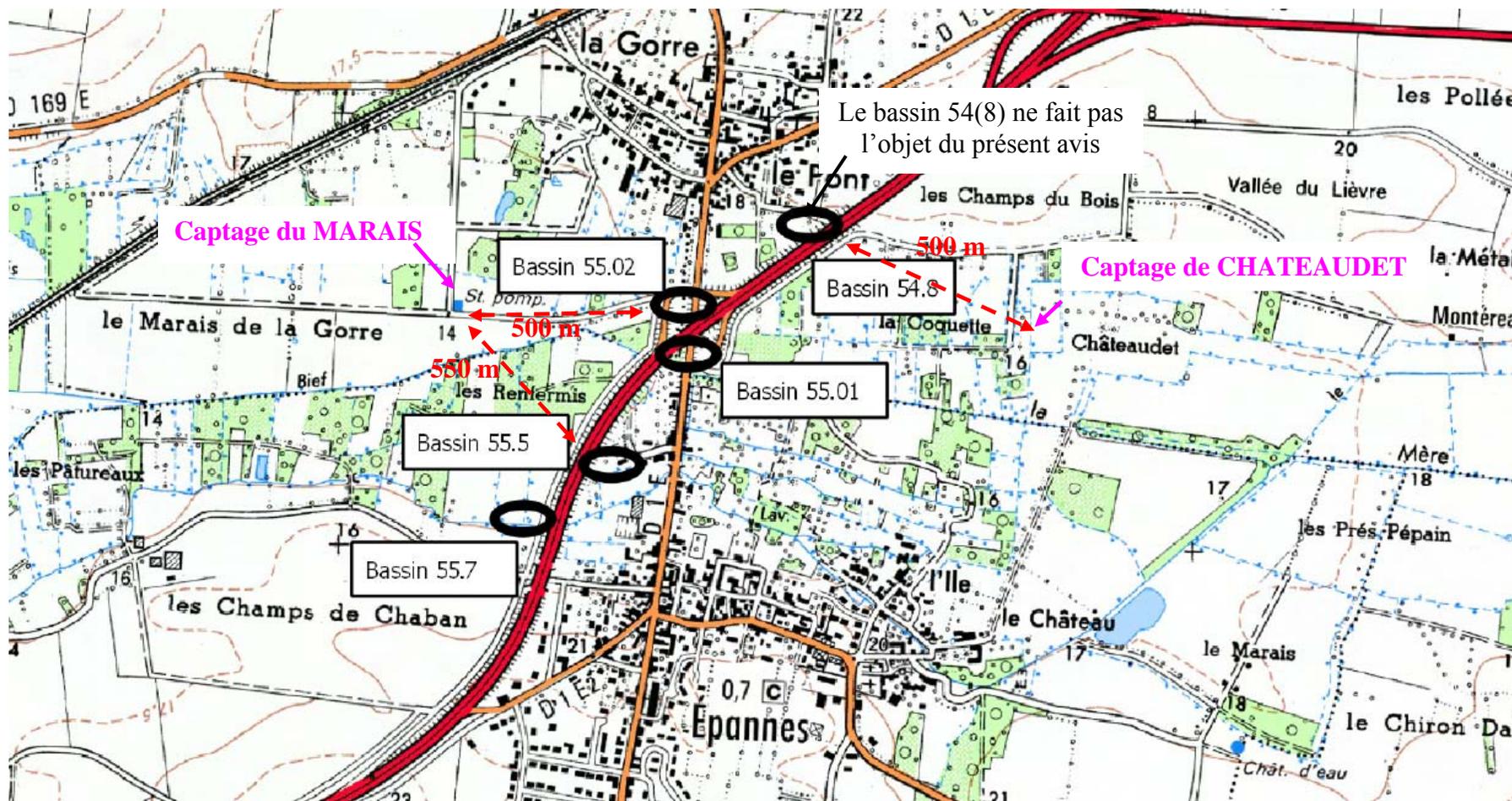
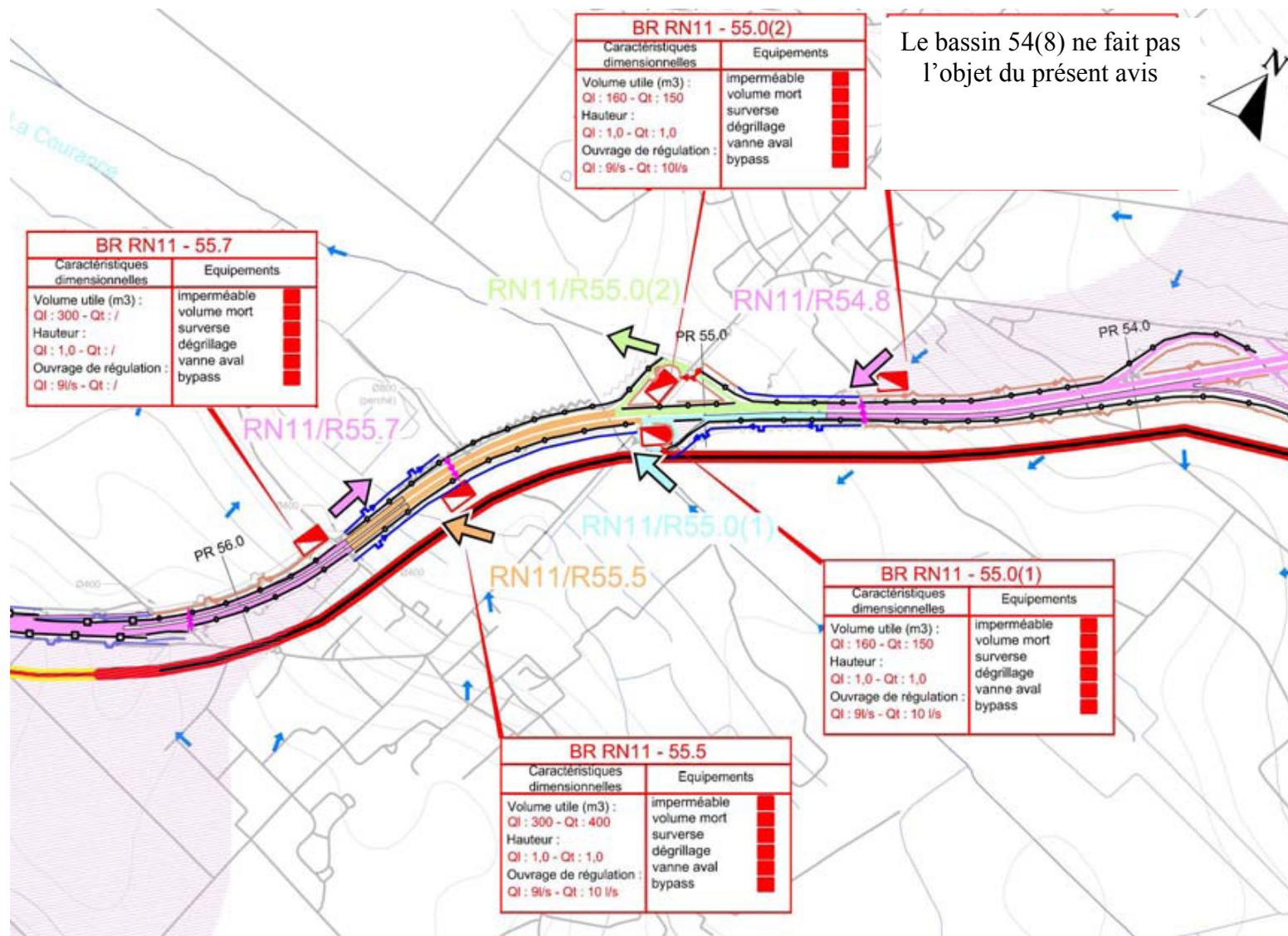


Figure 1-2 : Description du fonctionnement hydraulique du projet



2**Contexte hydrogéologique et vulnérabilité****2.1 Géologie et Hydrogéologie**

D'après la carte géologique de Mauzé-sur-le-Mignon au 1/50 000, le site est constitué d'alluvions fluviales, récentes au nord (Fz), tourbeuses au droit du marais de la Gorre (Ftz) et sur « bri fluviale » au sud (Fzj). Ces alluvions surmontent un substratum marno-calcaire de l'Oxfordien Supérieur (j6a).

La coupe géologique du secteur d'étude présentée dans la figure 2-1. Les différentes coupes existantes montrent que chaque forage a tout d'abord traversé des alluvions argileuses et tourbeuses, voire graveleuses en rive droite (Bassée, Châteaudet et le Marais) et à galets et graviers calcaires en rive gauche (la Grève) sur une épaisseur de 2 à 3 mètres. Ensuite, les terrains atteints sont plus ou moins marno-argileux (marne grise sur les 2 ouvrages les plus à l'Est et niveaux marneux et argileux sur les 2 autres les plus à l'ouest) sur une épaisseur diminuant d'Est en Ouest de 7 à 4 mètres. Puis, des calcaires altérés plus ou moins marneux surmontent des calcaires beige gris. Ces bancs calcaires d'une dizaine de mètres d'épaisseur reposent sur des calcaires marneux à l'Est et des marnes grises à l'Ouest.

La coupe lithostratigraphique du captage du Marais (figure 2-2) indique la succession lithologique suivante :

Profondeur	Descriptif
De 0 à 2 m	Alluvions argileuses et tourbeuse voire graveleuses
De 2 à 6 m	Niveaux marneux et argileux
De 6 à 14 m	Calcaires altérés plus ou moins marneux surmontant des calcaires beige gris
De 14 à 38 m	Marnes grises

Figure 2-1 : Coupe géologique du secteur d'étude

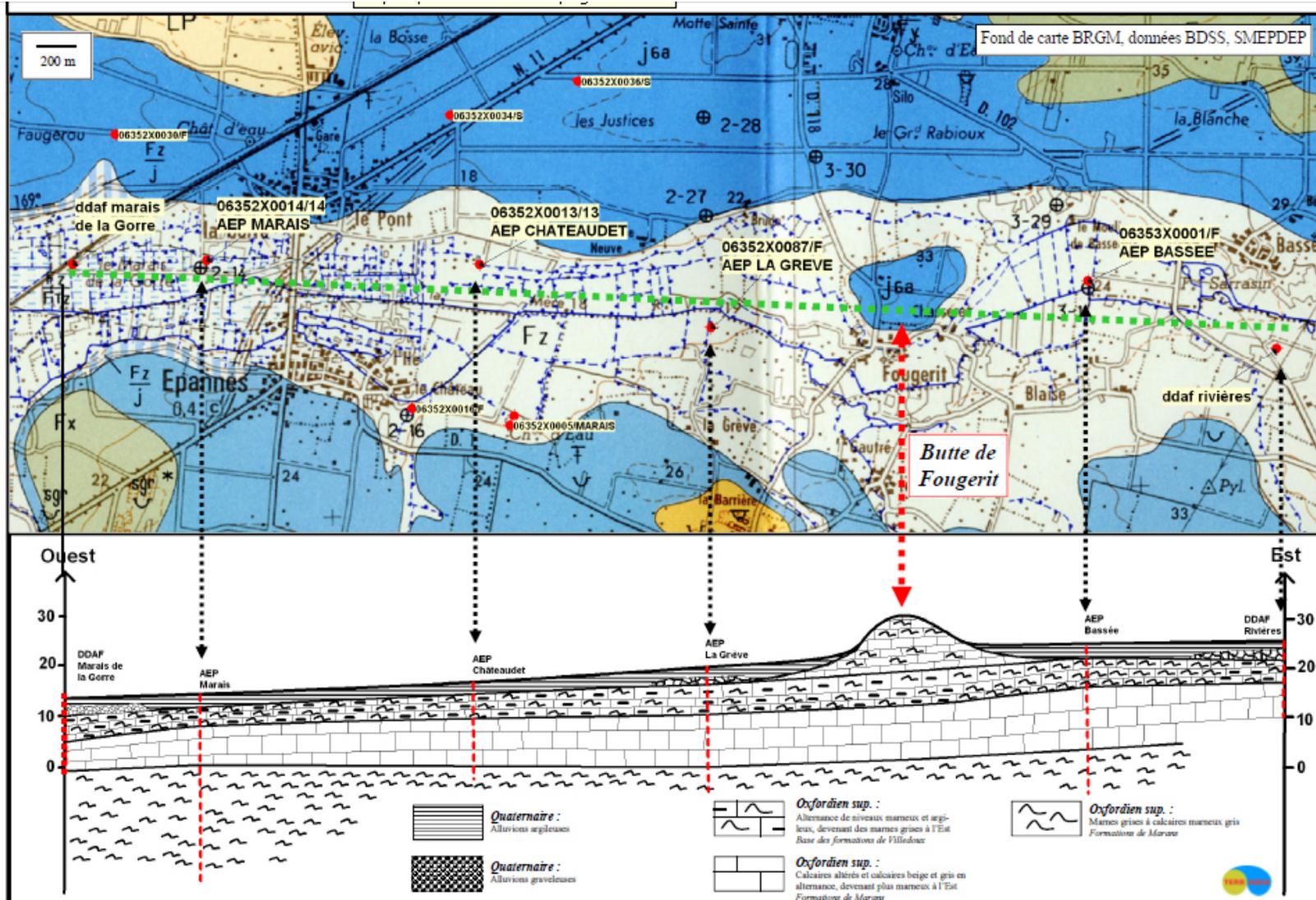
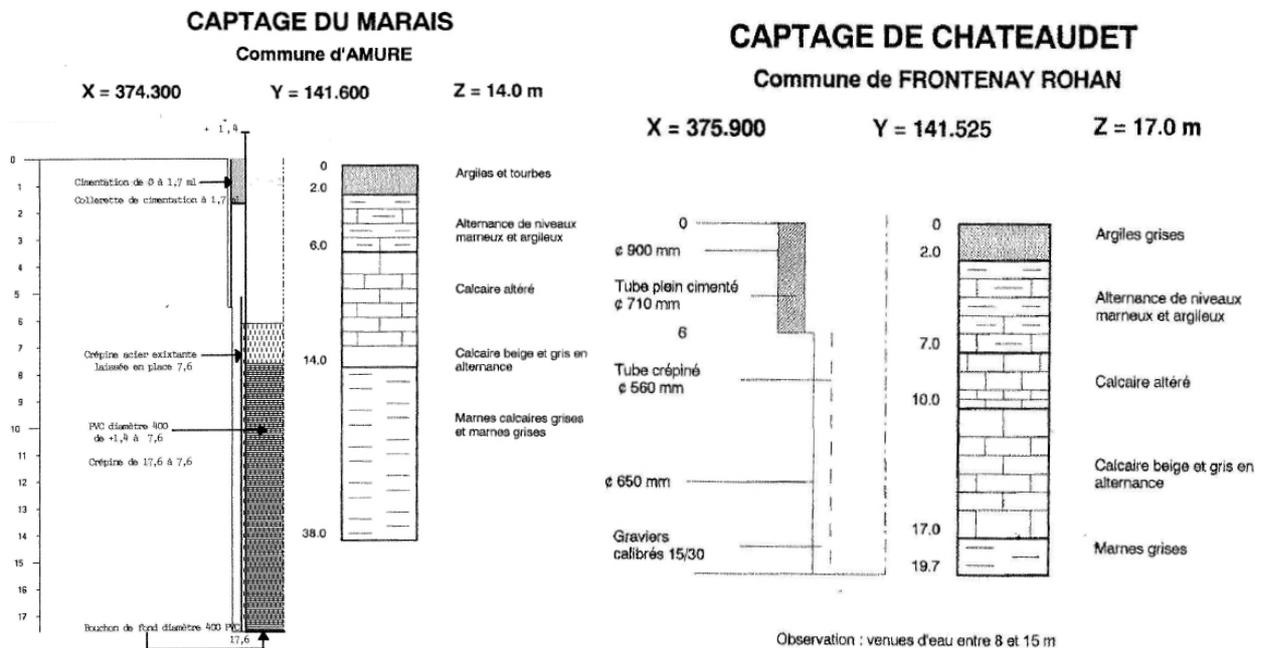


Figure 2-2 : Coupes lithostratigraphiques des forages du Marais et de Châteaudet



2.1.1 Evolution de la piézométrie au droit du secteur d'Epannes

Le piézomètre du Marais est situé en limite de commune entre Vallans et Epannes, à proximité de l'ancien captage d'Alimentation en Eau Potable et de l'ancien château d'eau de la commune. Il est situé à proximité du fond de vallée de la Courance, dans le secteur de la basse vallée.

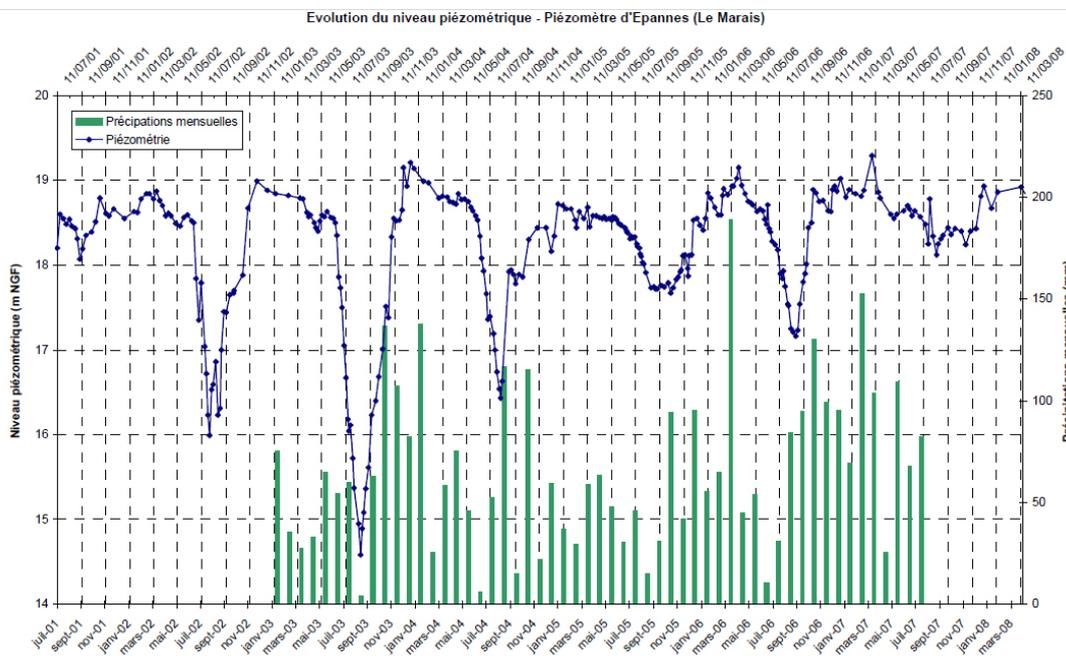
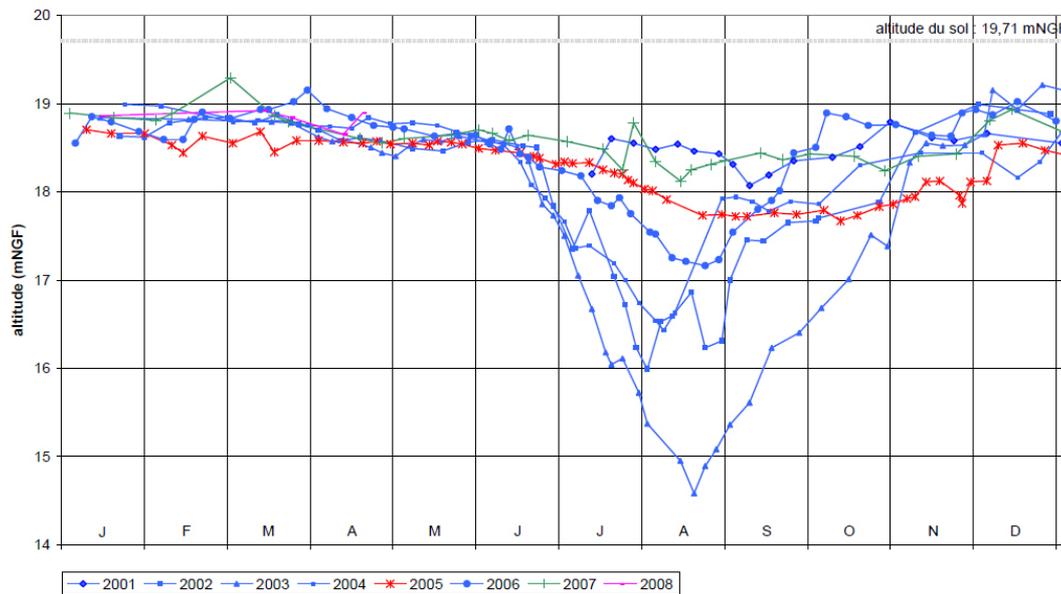
Les niveaux de hautes eaux sont stabilisés entre le mois de décembre et la mi-juin, entre 18,5 et 19 m NGF (voir figure 2-3). Au-delà, une baisse plus ou moins rapide, selon les années, se met en place entre mi-juin et mi-août.

La remontée des niveaux s'opère avant l'arrivée des précipitations automnales sur l'ensemble des cycles hydrologiques où les données pluviométriques sont connues. De plus, les données observées à l'étiage 2005 (année atypique de par la faible recharge et les prélèvements quasiment limités à l'usage AEP) montrent des niveaux de basses eaux supérieurs aux années 2006, 2002, 2004 et 2003 et un niveau de hautes eaux comparables aux autres années.

Les niveaux d'étiages observés sur cet ouvrage sont donc surtout influencés par les prélèvements estivaux se mettant en place principalement entre mi-juin et mi-août. Ainsi, l'année 2003, où la plus forte baisse est observée, correspond à l'année où les plus forts prélèvements ont été effectués sur le bassin versant. Les niveaux enregistrés en mai/juin 2005 sont comparables à ceux des autres années. La baisse des niveaux de nappes liée aux prélèvements estivaux peut donc être estimée par

comparaison entre le niveau d'été 2005 et celui des autres années. Ainsi, les baisses de niveau imputables aux prélèvements, sur ce secteur, peuvent varier de 0,5 m (2006) à plus de 3 m (2003).

Figure 2-3 : Evolution pluriannuelle des niveaux piézométriques au droit du secteur d'étude



2.1.2 Positionnement du projet par rapport à la nappe

En avril-mai 2014, les niveaux de nappe ont été repérés entre 0,60 m/TN et 2,05 m/TN pour les différentes implantations des bassins. À noter que les sites d'études

sont placés en périmètre de protection rapprochée de captages AEP (voir paragraphe 3-2). Le régime des nappes est susceptible d'être influencé par les captages.

Les forages P2 à P5 ont été équipés de piézomètres afin de suivre le niveau de la nappe. Le tableau ci-dessous donne le détail des mesures de niveau d'eau pour chaque bassin.

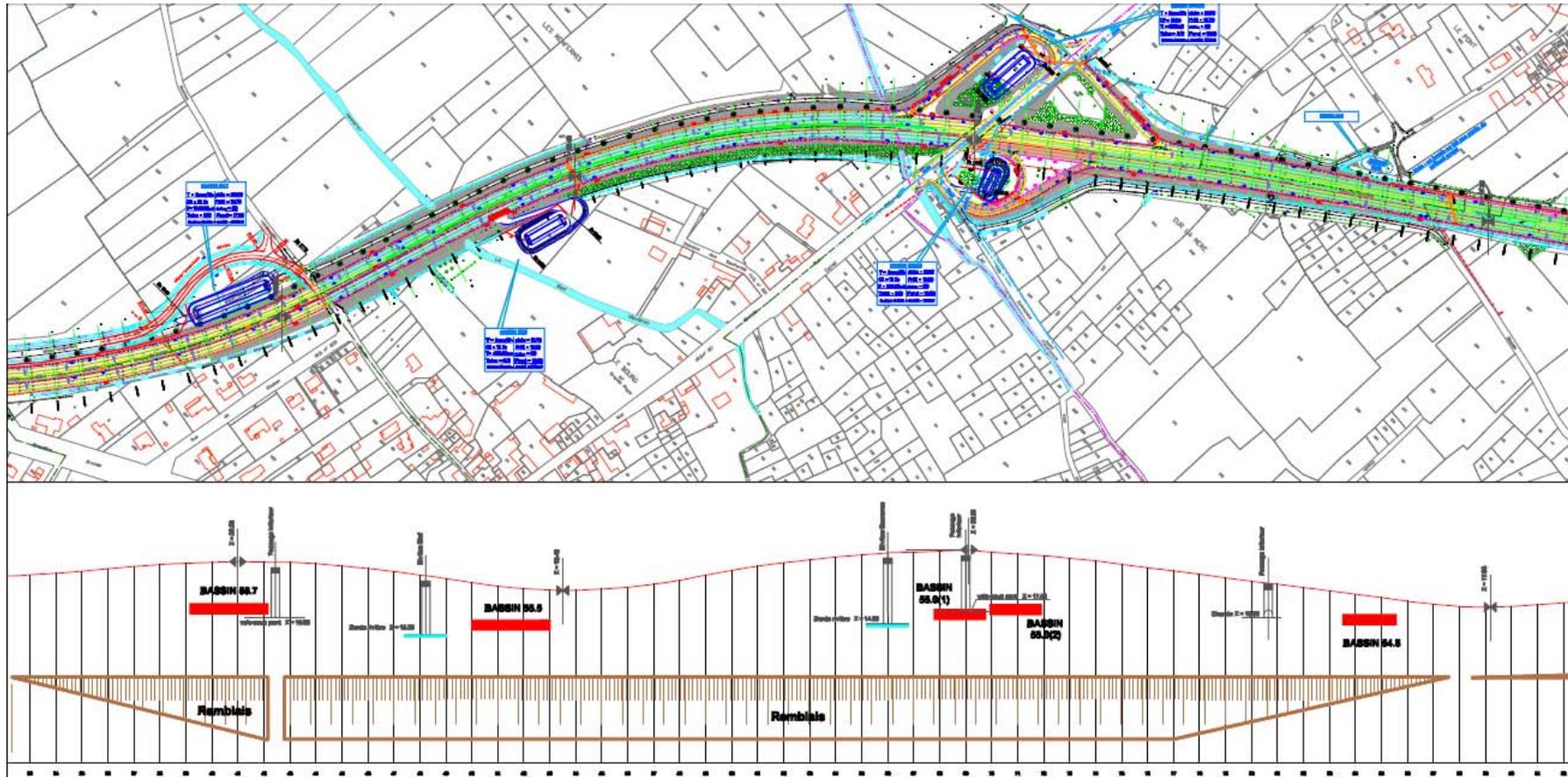
Tableau 2-1 : Mesures piézométriques réalisées le 05/06/2014

Bassin	Piézomètre	TN (mNGF)	Radier (mNGF)	ZNS (m/TN)
55.0 (1)	P2	18,3	16,5	1,85
55.0 (2)	P3	17	15,3	0,57
55.5	P4	18,7	16,5	0,97
55.7	P5	20,05	17,25	1,60

Les mesures de niveau d'eau ont mis en évidence la présence d'une nappe à très faible profondeur, à priori au-dessus du fond des futurs bassins, qui doit impérativement être prise en compte dans la conception du dispositif d'étanchéité et des travaux de terrassement ; elle générera des sous-pressions hydrostatiques par poussée d'Archimède en fond de bassin et pourrait ainsi conduire à des soulèvements pour un dispositif d'étanchéité de type géomembrane. Compte-tenu de la perméabilité relativement faible du terrain encaissant, il peut être par exemple envisagé un drainage des eaux du terrain naturel, en fonction des possibilités d'exutoire du site et/ou un dispositif de clapets.

En période de hautes eaux, il existe un risque que le bassin 55.0 (2) soit déjà partiellement remplis d'eau ce qui limiterait sa capacité de stockage. Le dispositif de drainage doit être dimensionné en conséquence, afin de rabattre efficacement la nappe au droit de l'ouvrage et ainsi ne pas limiter le volume utile du bassin.

Figure 2-4 : Coupe transversale du projet

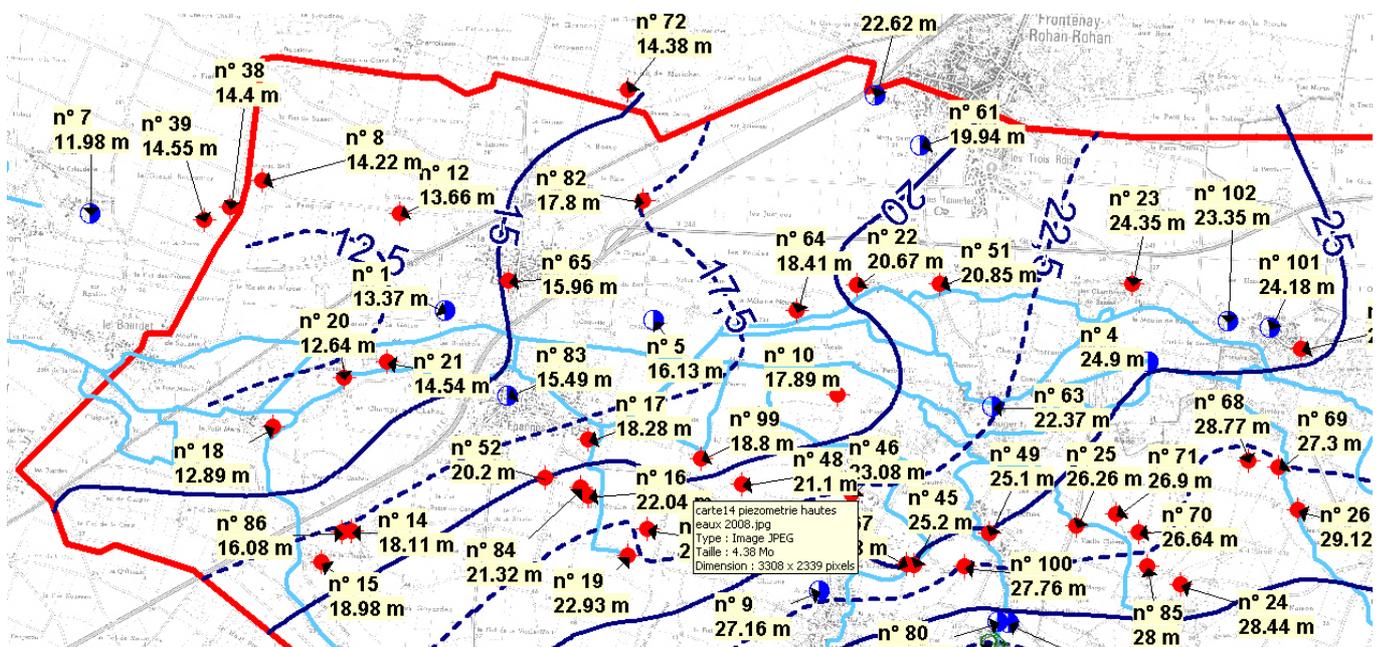


2.2 Alimentation des captages

Le captage du Marais (Amuré) est équipé d'une pompe de 40 m³/h. Actuellement, le débit moyen d'exploitation de ce captage est de 700 m³/j. Aujourd'hui, ce captage ne dispose pas d'une seconde pompe, mais un raccordement est prévu à cet effet sur l'installation de production de cet ouvrage. Le volume annuel de prélèvement autorisé sur cet ouvrage est fixé à 365 000 m³. Les arrivées d'eau sont rencontrées entre 6 et 14 mètres de profondeur.

La figure suivante montre les écoulements piézométriques au droit du secteur d'étude en condition de hautes eaux 2008. De manière générale, les écoulements de la nappe de l'Oxfordien supérieur suivent l'axe de la vallée de la Courance (écoulement général de l'Est vers l'Ouest).

Figure 2-5 : Piézométrie Hautes Eaux 2008



Sur la base des écoulements piézométriques, l'incidence potentielle par rapport au projet porte principalement sur le forage du Marais et dans une moindre mesure sur celui de Châteaudet. Les 2 autres forages du SMEPDEP (Grève et Bassée) semblent moins concernés car ils sont situés en amont hydraulique du projet.

2.3 Vulnérabilité des captages

L'exutoire des différents bassins est le réseau de surface (la Courance et ses affluents). Il est nécessaire de préciser les relations entre les eaux de surface et les captages AEP.

Sur le secteur de la basse vallée de la Courance (entre le secteur des Pâturaux et du Marais à l'Est et le secteur de Bassée à l'Ouest), les coupes des forages AEP mettent en évidence la présence d'un niveau de marnes sus-jacent aux calcaires productifs de l'Oxfordien. Son épaisseur varie de 4 à 7 mètres d'Est en Ouest, il empêche la relation directe entre le cours d'eau et la nappe de l'Oxfordien supérieur. La captivité de la nappe sur ce secteur est d'ailleurs confirmée par les indices actuels ou passés de l'artésianisme sur plusieurs ouvrages ainsi que par des mesures des teneurs en oxygène dissous très faibles (mesures de mai/juin 2008). La relation nappe/rivière reste néanmoins existante de par l'apport à la Courance de la vidange du flanc Sud du bassin.

Une campagne géophysique a été réalisée en 2008. La figure suivante montre l'épaisseur de couverture des marnes surmontant l'aquifère oxfordien. Au droit du forage du Marais l'épaisseur moyenne est de l'ordre de 4 à 5 m ; Elle est de l'ordre de 5 à 7 m au droit du forage de Châteaudet.

L'étude des ressources en eaux souterraines dans le Sud des Deux-Sèvres réalisée par la CPGF en 1978 présente les résultats d'une campagne de jaugeages réalisée à la fin du mois d'août 1977 sur différents secteurs de la Courance. Il ressort que la Courance perd 60 l/s entre Epannes et le Bourdet.

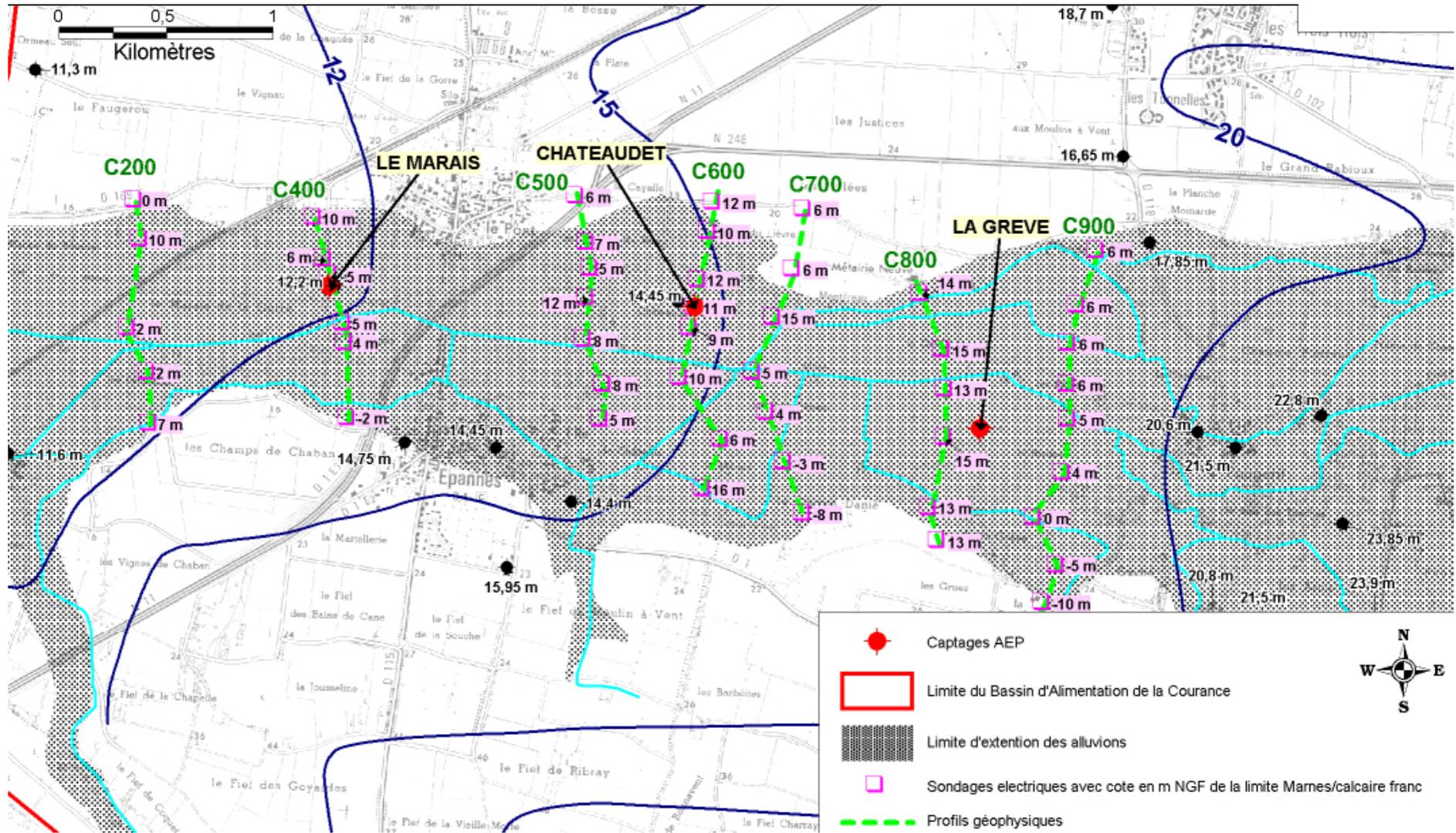
Les captages du Marais et de Châteaudet peuvent être alimentés pour partie par le réseau de surface (Courance) en période de basses eaux ce qui peut les rendre vulnérables à une pollution accidentelle ayant rejoint le réseau hydrographique.

Les marnes sus-jacentes aux calcaires productifs de l'Oxfordien constituent une bonne protection pour les formations aquifères qui sont exploitées par les captages du Marais et de Châteaudet. Cette protection peut néanmoins potentiellement être limitée en conditions sèches en raison de l'apparition de fentes de dessiccation profondes facilitant la migration verticale des polluants lors d'une reprise des précipitations.

Les différents bassins vont être créés par creusement. Il est nécessaire de vérifier que les bassins ainsi créés ne constituent pas une entrée directe vers la nappe subaffleurante. Les coupes lithostratigraphiques ont mis en évidence la présence d'un niveau de marnes sus-jacent aux calcaires productifs de l'Oxfordien. Son épaisseur est de l'ordre de 4 m au droit du projet. Par ailleurs les différents bassins multifonctions seront étanches avec la pose d'un géomembrane.

Au de ces considérations les risques de migration directe de solutés depuis les bassins vers la nappe apparaissent limités.

Figure 2-6 : Epaisseur du recouvrement par les marnes



2.4 Estimation des temps de transfert

La réaction des niveaux piézométriques à des phénomènes pluvieux est variable selon le captage étudié. Elle s'échelonne de 3 jours pour Bassée à 16 jours pour la Grève. Ce temps de réaction peut s'apparenter à un transfert de pression entre la surface et la nappe sur les secteurs de recharge à proximité des captages.

Le temps de transfert moyen des masses d'eau entre la surface du BAC et la nappe est plus élevé. Il reste cependant inférieur à un an. Mais il ne s'agit là que d'ordre de grandeurs.

La figure 1-1 montre la localisation des captages AEP et des 4 bassins du projet. Les distances à parcourir en nappe vont de 500 à 650 m. Le bassin 54(8) ne fait pas l'objet du présent avis.

Pour une distance à parcourir de l'ordre de 500 mètres, une perméabilité de 10^{-3} m/s, un gradient hydraulique de 4.10^{-3} (gradient naturel plus 1 m de rabattement) et une porosité cinématique de 5.10^{-2} , les temps de transfert en nappe est de l'ordre de 70 jours. Cette estimation est toutefois très peu précise et devrait être confirmée par le biais d'un traçage d'essai en nappe.

3

Risques liés au projet

La pollution par déversement accidentel de substances chimiques pouvant migrer directement dans la nappe, soit via le réseau de surface, constitue le risque principal lié au projet.

3.1 Définition des risques pour la ressource en eau

Le site du projet présente une forte sensibilité du point de vue des eaux superficielles et souterraines.

Les polluants susceptibles d'aboutir dans le milieu récepteur sont liés aux eaux pluviales ainsi qu'aux eaux de ruissellement durant la phase de terrassement.

3.1.1 Impact pendant travaux

Durant les travaux de terrassement, des matières en suspension risquent d'être évacuées dans le réseau hydrographique via les fossés et les réseaux d'eaux pluviales du fait de l'instabilité des aires décapées lors d'épisodes pluvieux.

La circulation des engins et le stockage de divers produits nécessaires à la réalisation du chantier (ciments, hydrocarbures, ..) augmentent les risques de pollution des eaux.

3.1.2 Impact après travaux

Les impacts sont limités aux pollutions routières accidentelles (déversement matières dangereuses) et saisonnières (entretien hivernal des voiries).

Le projet améliore significativement la gestion des eaux pluviales routières d'un point de vue quantitatif. L'objectif est de significativement diminuer les actuels débits de pointes de rejet direct des eaux pluviales de la plate-forme routière au milieu naturel récepteur

La mise aux normes de l'assainissement de la RN 11 est importante, notamment pour réduire la pollution chronique susceptible d'atteindre les milieux récepteurs et aussi pour réduire les risques de pollution accidentelle. A terme, après la mise en

service des ouvrages, le projet aura une incidence positive sur les eaux superficielles et souterraines.

3.1.3 Précautions à prendre

Cependant, des précautions s'imposeront pendant les travaux qui devront être rigoureusement respectées, afin d'éviter toute pollution des eaux superficielles et souterraines et toute incidence sur la qualité des eaux et sur les milieux sensibles situés à proximité.

On peut citer notamment :

- ✓ Précautions lors des terrassements afin d'éviter la pollution des eaux superficielles par les fines (ruissellement sur terrassements à nu)
- ✓ Pollution éventuelle par les hydrocarbures lors du ravitaillement des engins en carburant, lors du lavage des engins de terrassement, lors du stockage de produits polluants...

Les précautions à prendre seront principalement :

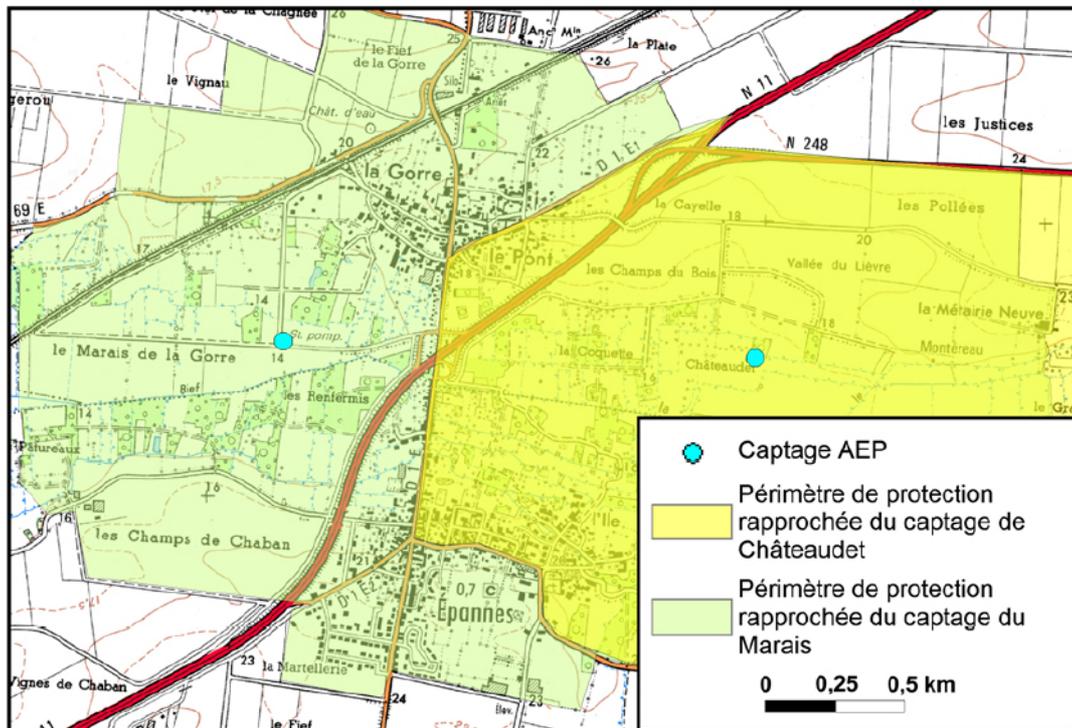
- ✓ Mise en place de filtres provisoires pour arrêter les fines
- ✓ Végétalisation et engazonnement le plus rapidement possible
- ✓ Ravitaillement en carburant éloigné des milieux sensibles et des cours d'eau
- ✓ Stockage d'hydrocarbures sur bac de rétention étanche
- ✓ Aire de lavage spécifique étanche raccordée à un bassin de décantation et à un décanteur déshuileur...

3.2 Compatibilité avec les périmètres de protection

L'alimentation en eau de 19 communes, dont les trois concernées par l'étude, est gérée par le SMEPDEP (Syndicat mixte d'études, de production et de distribution d'eau potable) de la vallée de la Courance. Cinq captages sont utilisés, dont deux sont situés sur la commune de Frontenay-Rohan-Rohan, et deux autres sur les communes d'Amuré et de Vallans. La nappe captée est celle des calcaires oxfordiens supérieurs, elle est profonde d'environ 20 m. Le secteur étudié est situé dans l'aire d'alimentation des captages.

Les captages de Bassée, de la Grève, de Châteaudet et du Marais ont été déclarés d'utilité publique (dernier arrêté préfectoral datant du 2 juillet 2004). Leurs périmètres de protection ont été définis : par un périmètre de protection rapprochée qui leur est propre et un périmètre de protection éloignée commun pour les 4 captages puisqu'il s'agit du bassin d'alimentation.

Figure 3-1 : Carte des captages de la vallée de la Courance



Carte des captages AEP et des périmètres de protection ; source : SMEPDEP vallée de la Courance

Deux de ces captages sont situés de part et d'autre de la RN 11, le plus proche étant le captage du Marais, à l'Ouest. Tous les sites de projet de bassin se trouvent dans un périmètre de protection rapprochée de captage (voir carte ci-dessus).

Les captages du Marais et de Châteaudet sont des captages prioritaires du Grenelle de l'environnement. Ils font partie de la liste des 507 captages nationaux prioritaires issus de l'article 24 du Grenelle I (qui définit les objectifs pour « assurer la protection des 507 captages les plus menacés [en France] par les pollutions diffuses, notamment les nitrates »).

Les principales prescriptions associées aux périmètres rapprochés, concernant le projet, sont résumés ci après :

A – activités interdites :

- ✓ L'ouverture d'excavations autres que celles nécessaires à la réalisation des travaux temporaires liés à la construction d'ouvrages et au passage de canalisations. Les excavations devront rester superficielles et ne devront pas générer de pollution des eaux souterraines.
- ✓ L'infiltration des eaux pluviales par bassin ou puisards dans la nappe de l'Oxfordien.

B – Activités réglementées :

- ✓ Le radier des constructions souterraines ne devra pas atteindre la nappe d'eau souterraine (alluvions ou oxfordien).
- ✓ Les fossés d'évacuation des eaux pluviales devront être aménagés et régulièrement entretenus pour faciliter l'écoulement des eaux, sans débordement sur les routes et chemins (profils et busages adaptés aux volumes d'eau évacués même en période de forte pluie).

Les prescriptions des périmètres rapprochés n'interdisent pas la réalisation du projet mais nécessite de s'assurer que le projet ne va pas porter atteinte à la qualité de la ressource exploitée. Des précautions seront donc à prendre, elles sont précisées au chapitre 4.

Il n'y a pas de prescriptions particulières au droit des périmètres éloignés concernant le projet.

4

Aménagements préventifs et mesures particulières

4.1 Aménagements préventifs

A l'issue de la réalisation projet, les mesures d'exploitation suivantes seront mises en œuvre par l'exploitant DIR Atlantique:

- ✓ abords des bassins et des fossés: enlèvement des déchets et encombrants; fauchage des berges; contrôle de l'état des bassins, des fossés, de leurs abords et des équipements (bipasse, grilles de prétraitement, ouvrage de sortie, ...)
- ✓ curage de bassin et évacuation et traitement via la filière ad-hoc

Le projet prévoit qu'aucune infiltration directe ne soit réalisée. Les écoulements de surface devront obligatoirement être récupérés par le dispositif de traitement avant rejet dans le milieu naturel. Les aménagements nécessaires devront être mis en œuvre afin d'éviter les écoulements directs vers le réseau de surface.

Les ouvrages de collecte et de transport des eaux pluviales seront rendus totalement étanches. Ainsi, les fossés de la RN 11 et de ces aménagements (bretelles) devront être rendus étanches.

Les bassins de rétention seront dimensionnés au besoin pour une pluie de projet. Lors d'événements pluvieux à caractère exceptionnel, les eaux transiteront par la surverse des ouvrages et seront directement dirigées vers le réseau de surface.

Les ouvrages de la RN 11 (bassin de rétention des eaux de ruissellement, séparateur d'hydrocarbures ...) devront être régulièrement entretenus.

En période de hautes eaux, il existe un risque que le bassin 55.0 (2) soit déjà partiellement remplis d'eau ce qui limiterait sa capacité de stockage. Le dispositif de drainage doit être dimensionné en conséquence, afin de rabattre efficacement la nappe au droit de l'ouvrage et ainsi ne pas limiter le volume utile du bassin.

4.2 Précautions en cas de pollution

En cas de pollution accidentelle, différentes mesures sont à prendre de manière à éviter l'étalement de la pollution. On peut citer :

- ✓ Bloquer les rigoles d'écoulement (barrages dans les fossés)
- ✓ Organiser en coopération avec les autorités intéressées le ramassage et l'élimination des produits à l'aide d'équipements tels que pompes, réservoirs, matériaux absorbants et feuilles de matière plastique.

En cas de déversement d'hydrocarbures, la présence d'eau dans les fossés permettra d'empêcher la pénétration du polluant dans le sol.

Le polluant ne doit pas être étalé, par aspersion d'eau ; les produits dispersants ne doivent pas être utilisés, ceux-ci favorisant la pénétration des hydrocarbures dans le sol.

4.3 Plan d'alerte en cas de pollution ponctuelle

Un plan d'alerte devra être établi afin de minimiser l'impact d'une pollution accidentelle, survenue à proximité des captages du Marais et de Châteaudet.

Ce dispositif devra permettre, d'une part de prévenir les plus rapidement possible l'exploitant, et d'autre part, de proposer des scénarii d'intervention, qui préciseront en fonction du risque encouru par les captages, quelles sont les actions à entreprendre pour préserver la ressource en eau et ainsi la qualité de l'eau distribuée. Ce plan d'alerte devra également définir les solutions de secours en cas d'arrêt prolongé des pompes.

4.4 Entretien des bassins

Les accès aux bassins de traitement depuis des voies secondaires (bretelle, RD ou VC) sont à privilégier.

A l'issue de la réalisation du nouveau système de traitement, des dossiers d'interventions ultérieures sur les ouvrages (DIUO) seront établis et remis à l'exploitant. Les mesures d'exploitation suivantes y seront décrites et devront être mises en œuvre par l'exploitant (DIR Atlantique):

- ✓ abords des bassins : enlèvement des déchets et encombrants: 1 fois par an ;
- ✓ fauchage des berges : 1 à 2 fois par an;
- ✓ contrôle état clôtures ; vérification de la bonne inclusion de la géomembrane dans les tranchées d'ancrage ; contrôle visuel des structures et enrochements, vérification de la non prolifération des rongeurs, fossés (amont, aval, bipasse) : 1 fois par an ;

- ✓ fauchage, enlèvement des encombrants : 2 fois par an ;
- ✓ contrôle et enlèvement des terres et sédiments pouvant faire obstacle aux écoulements : 1 à 2 fois par an ;
- ✓ dispositif d'étanchéité (géomembrane) :
 - relever les signes extérieurs d'altération (vandalisme, fissuration, bulle, végétation, volume mort...): 1 fois par an ;
 - fond du bassin : enlèvement de la végétation des ouvrages à fond (en béton ou en géomembrane) : tous les 2 ans ;
- ✓ bipasse : contrôler et nettoyer le bipasse, vérifier par manœuvre le bon fonctionnement des vannes ou clapets : 2 fois par an ;
- ✓ grilles de prétraitement - nettoyage des grilles et récupération des obstacles : 2 fois par an et après une forte pluie ;
- ✓ ouvrage de sortie : vérification du fonctionnement de la vanne ou du clapet, graissage, vérification de l'absence d'obturation, enlèvement de flottant : 2 fois par an ;
- ✓ curage de bassin et évacuation et traitement via la filière ad-hoc (selon résultats de l'analyse des matériaux issus du curage) : tous les 10 ans ;

5 Conclusions

Le projet de création de 4 bassins d'assainissement est inclus dans les Périmètres de Protection Rapprochée des captages du Marais et de Châteaudet. Les risques éventuels de transfert de substances polluantes en direction de l'aquifère doivent être évalués.

La pollution par déversement accidentel de substances chimiques pouvant migrer directement dans la nappe, soit via le réseau de surface, constitue le risque principal lié au projet.

Les marnes sus-jacentes aux calcaires productifs de l'Oxfordien constituent une bonne protection pour les formations aquifères qui sont exploitées par les captages du Marais et de Châteaudet. Cette protection peut néanmoins potentiellement être limitée en conditions sèches en raison de l'apparition de fentes de dessiccation profondes facilitant la migration verticale des polluants lors d'une reprise des précipitations.

Par ailleurs, les captages du Marais et de Châteaudet peuvent être alimentés pour partie par le réseau de surface (Courance) en période de basses eaux ce qui peut les rendre vulnérables à une pollution accidentelle ayant rejoint le réseau hydrographique.

La mise aux normes de l'assainissement de la RN 11 est importante, notamment pour réduire la pollution chronique susceptible d'atteindre les milieux récepteurs et aussi pour réduire les risques de pollution accidentelle.

A terme, après la mise en service des ouvrages, le projet aura donc une incidence positive sur les eaux superficielles et souterraines.

Sous réserve de réaliser les aménagements préventifs énoncés au chapitre 4 de cet avis, j'émet un **avis favorable** à la réalisation du projet.

Maître d'Ouvrage :



**Ministère de l'Écologie
du Développement Durable
et de l'Énergie**

**Direction Interdépartementale
des Routes Atlantique**

19 allée des Pins 33073 BORDEAUX Cedex

Téléphone 05.57.81.64.90

Télécopie 05.57.81.64.90

Mise aux normes de l'assainissement de la RN11 dans les Deux-Sèvres

Communes d'Épannes, Amuré et Frontenay-Rohan-Rohan

Dossier de Plans

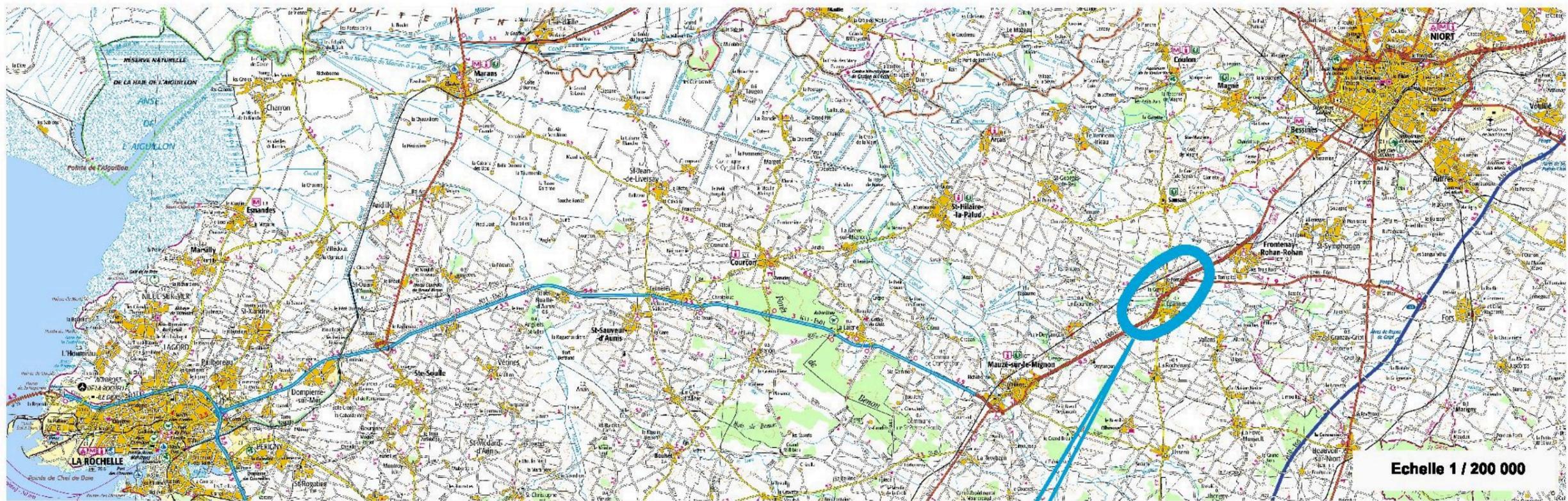
Maître d'œuvre:

Direction Interdépartementale des Routes Atlantique

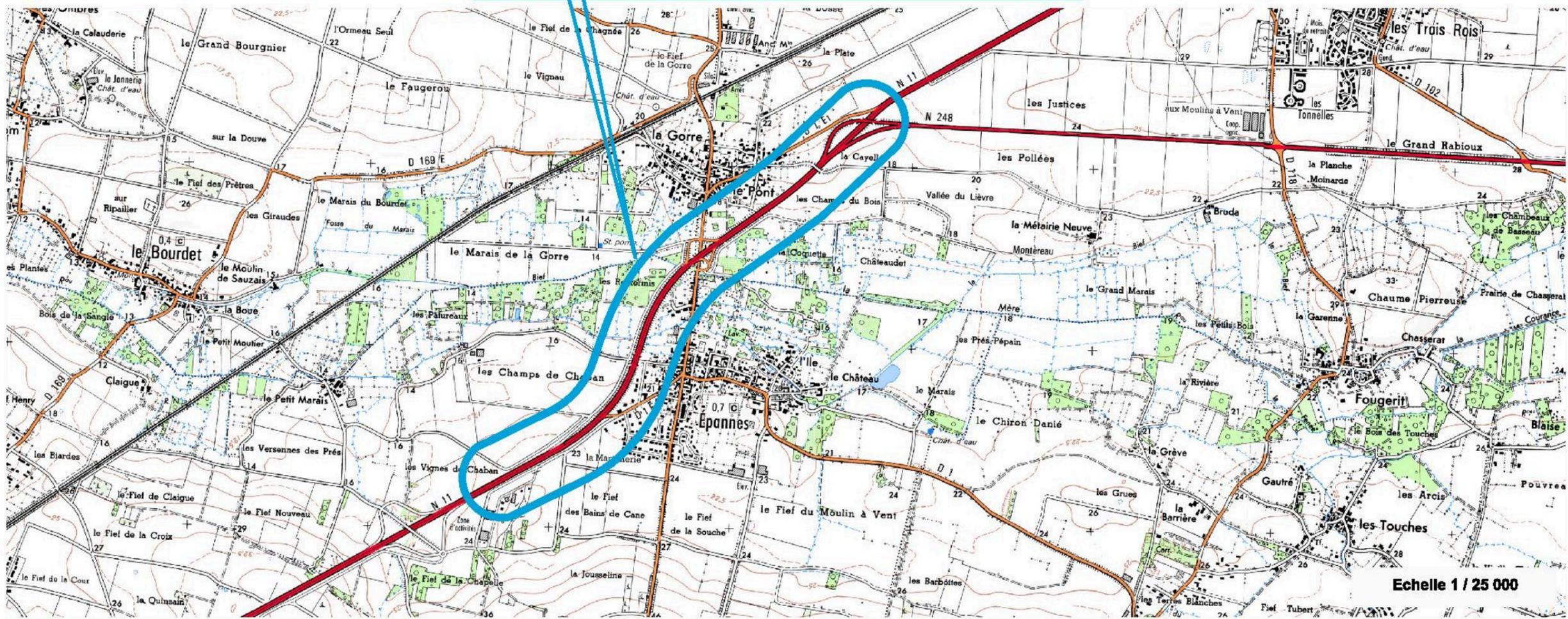
SIR PC

46 rue de Québec – CS 82505 – 16025 ANGOULEME Cedex

Téléphone : 05 45 61 95 56 - Télécopie : 05 45 61 56 43



**R.N. 11 MISE AUX NORMES ASSAINISSEMENT
Section Epannes - Frontenay-Rohan-Rohan (79)**



Maître d'Ouvrage :
 Ministère de l'Écologie,
 du Développement Durable
 et de l'Énergie
 Direction Interdépartementale
 des Routes Atlantique
 19 allée des Pins 33073 BORDAUX Cedex
 Téléphone 05.57.81.64.99 - Télécopie 05.57.81.64.91

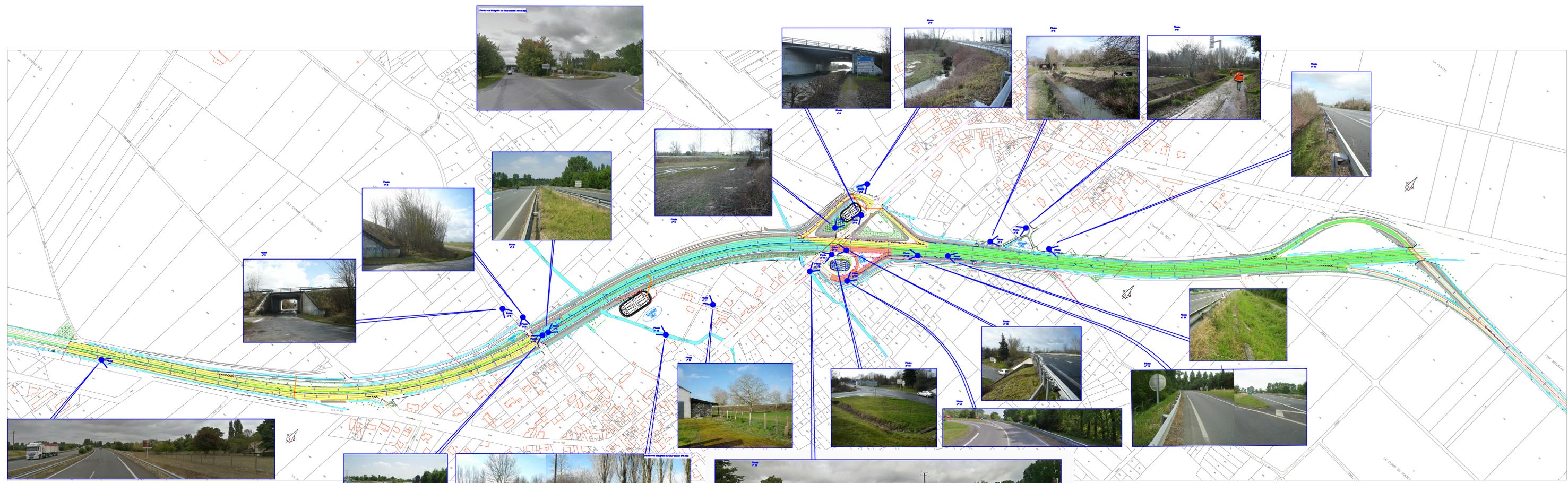
R.N. 11
MISE A NIVEAU ASSAINISSEMENT
 Entre
 Epannes et Frontenay-Rohan-Rohan
 (79)

DOSSIER CGEDD
 - Plan synoptique de l'opération -

Maître d'Œuvre :
 Direction Interdépartementale
 des Routes Atlantique
 19 allée des Pins 33073 BORDAUX Cedex
 Téléphone 05.57.81.64.99 - Télécopie 05.57.81.64.91

VERSION	DATE	DESCRIPTION	ÉLABORÉ	COORDONNÉ	VALIDÉ
1	Janvier 2014	Étude de faisabilité	S. Bouchard	A. Lapeyre	C. Guichard

Echelle 1/2000



- LEGENDE -

- Photos
- Impluvium 55.7
- Impluvium 55.5
- Impluvium 55.0(2)
- Impluvium 55.0(1)
- Impluvium 54.8

VUES EPANNES
 photos 2014

