



Projet de renforcement du Réseau Normand Artère du Cotentin II

Canalisation Ifs (14) – Gavrus (14)

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

VERSION FINALISEE

ARTELIA EAU & ENVIRONNEMENT

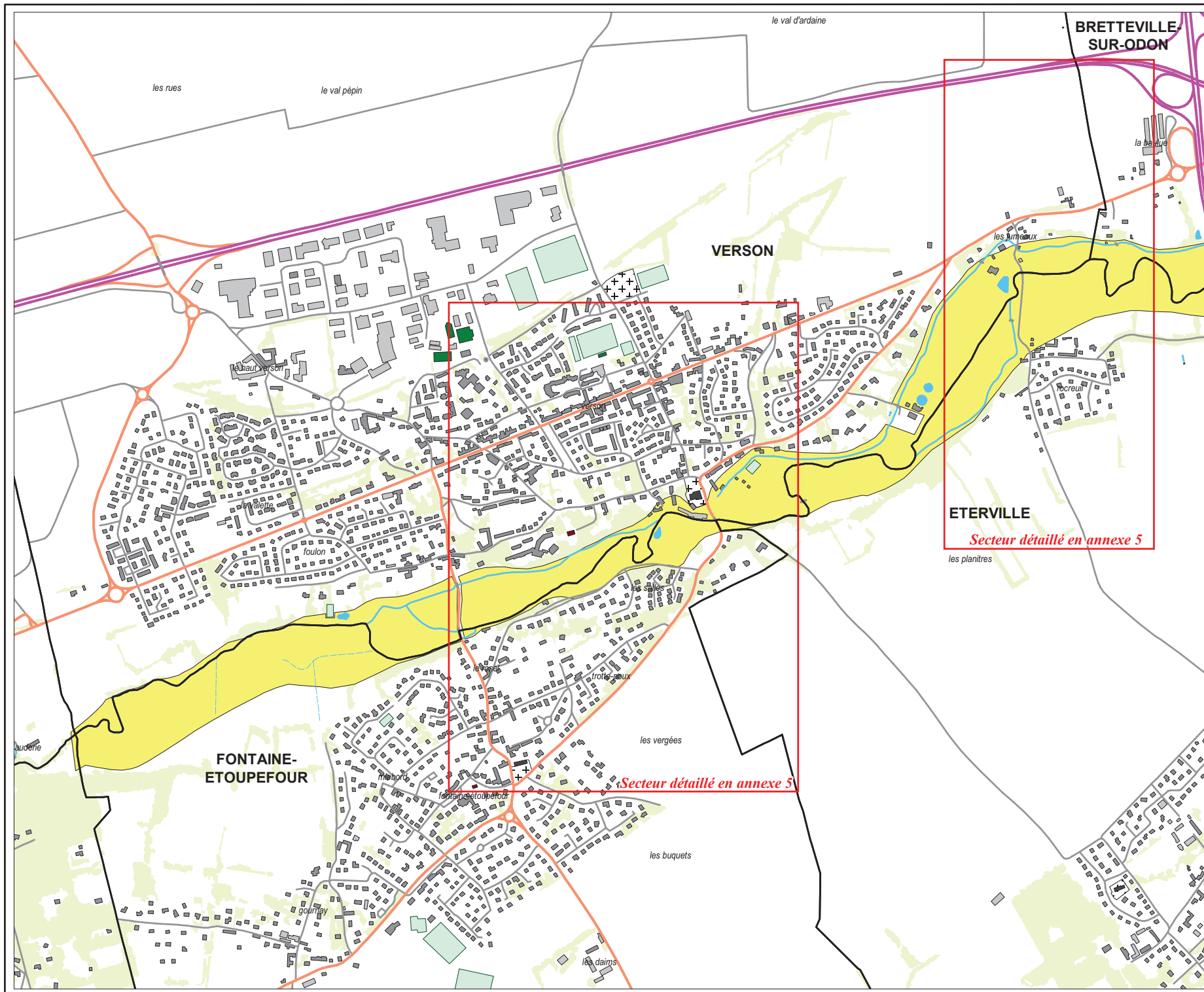
Unité Etudes Réglementaires France et Outre-mer

Immeuble Le First
2, avenue Lacassagne
69 425 LYON Cedex 03 - FRANCE
Tel. : +33 (0)4 37 65 38 00
Fax : +33 (0)4 37 65 38 01



ANNEXE 1

Plan de zonage et d'aléa du PPRi de la Basse Vallée de l'Orne





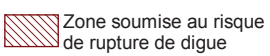
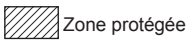


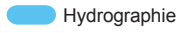
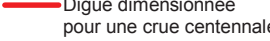



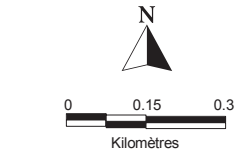
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA BASSE VALLEE DE L'ORNE

CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

PLANCHE 4
 Bretteville-sur-Odon
 Eterville
 Fontaine-Etoupefour
 Verson

LEGENDE:

-  Aléa faible
-  Aléa moyen
-  Aléa fort
-  Aléa très fort
-  Zone soumise au risque de rupture de digue
-  Zone protégée
-  6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale
-  Limite communale
-  Hydrographie
-  Digue dimensionnée pour une crue centennale
-  Ouvrage de protection



Juillet 2008

**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES D'INONDATION
DE LA BASSE VALLEE
DE L'ORNE**

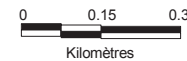
CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

PLANCHE 4b

Bretteville-sur-Odon
Caen
Eterville
Louvigny

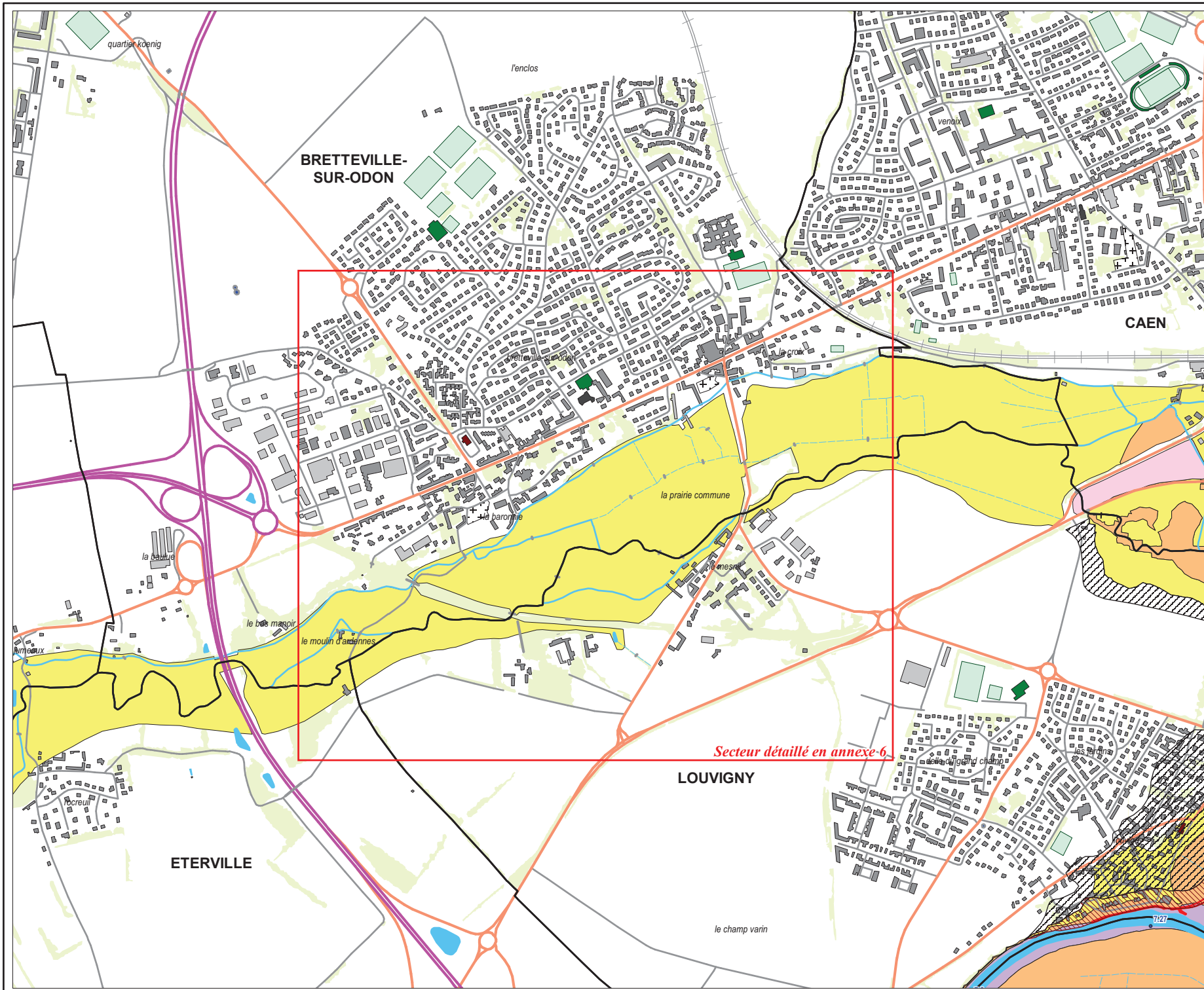
LEGENDE:

- Aléa faible
- Aléa moyen
- Aléa fort
- Aléa très fort
- Zone soumise au risque de rupture de digue
- Zone protégée
- 6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale
- Limite communale
- Hydrographie
- Digue dimensionnée pour une crue centennale
- Ouvrage de protection



Juillet 2008

REPRODUCTION INTERDITE
©IGN-BD TOPO@Pays - Edition 2006



Secteur détaillé en annexe 6






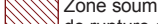





**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES D'INONDATION
DE LA BASSE VALLEE
DE L'ORNE**

CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

PLANCHE 4c

Caen
Fleury-sur-Orne
Louvigny

LEGENDE:

-  Aléa faible
-  Aléa moyen
-  Aléa fort
-  Aléa très fort
-  Zone soumise au risque de rupture de digue
-  Zone protégée
-  6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale
-  Limite communale
-  Hydrographie
-  Digue dimensionnée pour une crue centennale
-  Ouvrage de protection

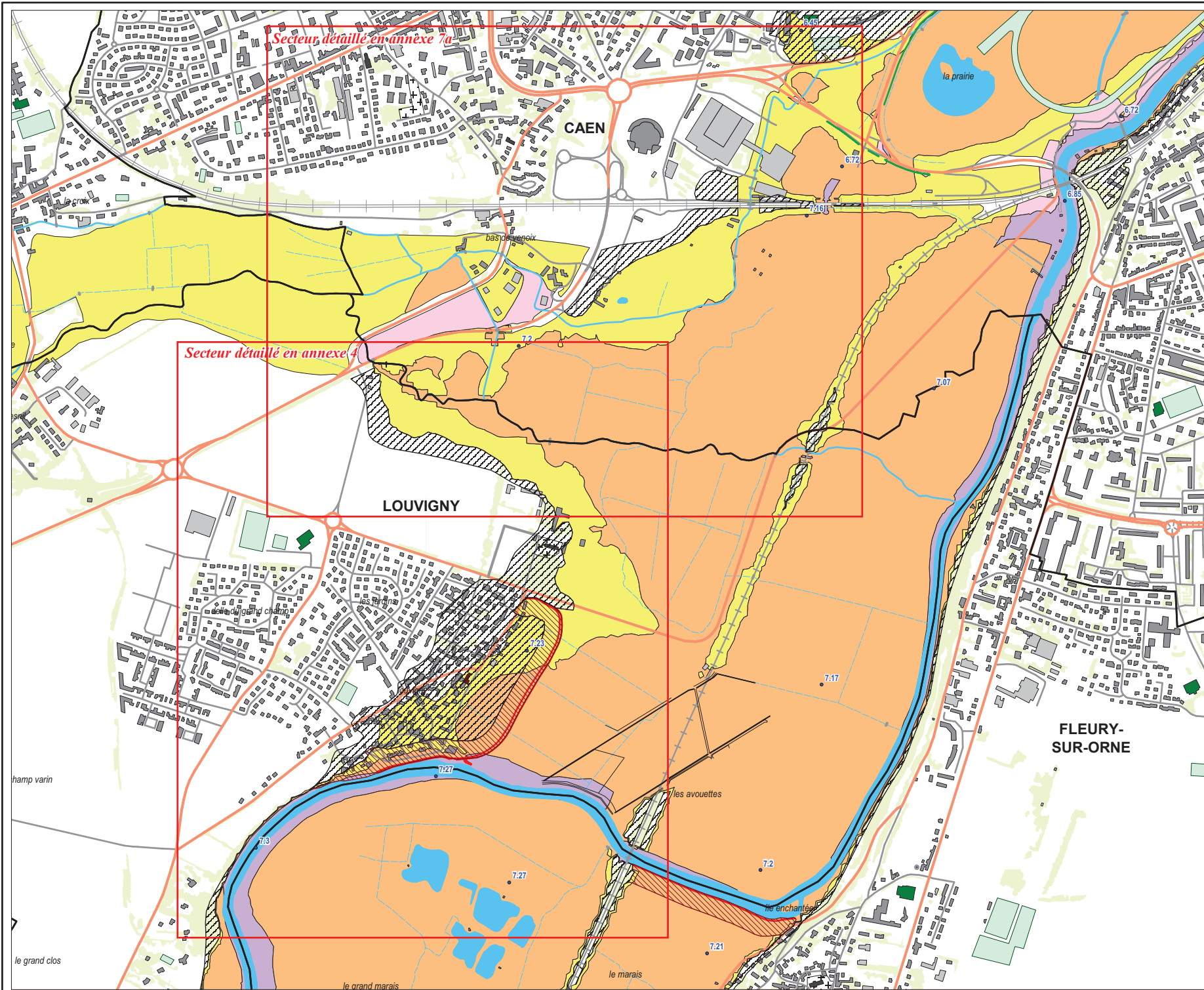


0 0.15 0.3
Kilomètres



Juillet 2008

REPRODUCTION INTERDITE
©IGN-SD TOPO®Pays - Edition 2008







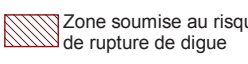

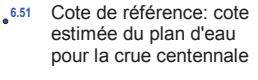
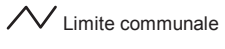
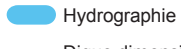
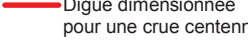

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA BASSE VALLEE DE L'ORNE

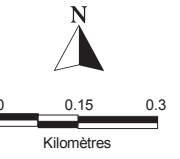
CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

PLANCHE 3

Louvigny
Fleury-sur-Orne
St-André-sur-Orne

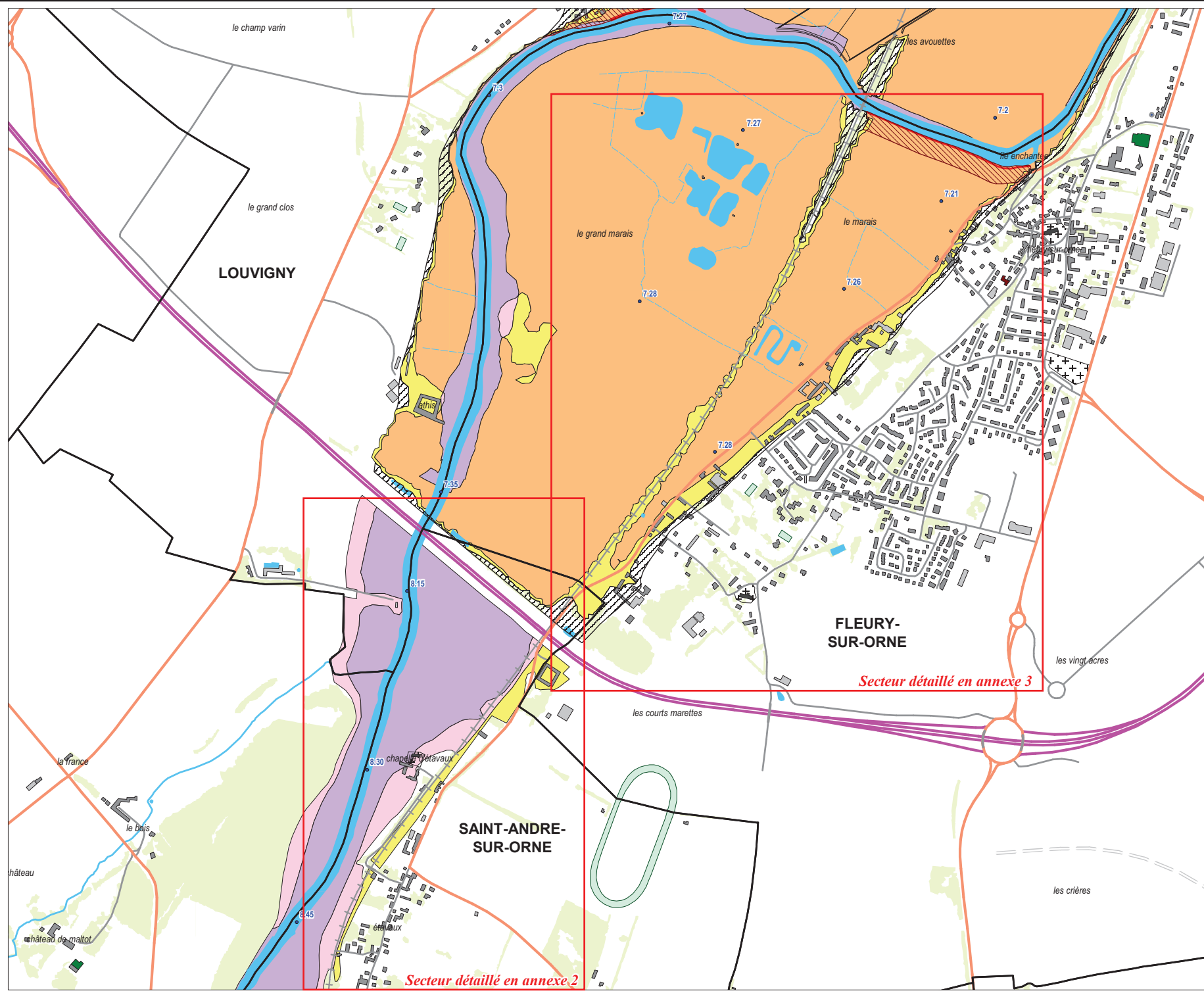
LEGENDE:

-  Aléa faible
-  Aléa moyen
-  Aléa fort
-  Aléa très fort
-  Zone soumise au risque de rupture de digue
-  Zone protégée
-  6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale
-  Limite communale
-  Hydrographie
-  Digue dimensionnée pour une crue centennale
-  Ouvrage de protection



Juillet 2008

REPRODUCTION INTERDITE
©IGN-BD TOPOIPays - Edition 2006







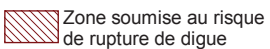
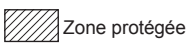


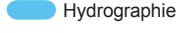
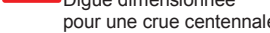

**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES D'INONDATION
DE LA BASSE VALLEE
DE L'ORNE**

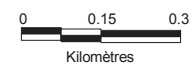
CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

PLANCHE 2

St-André-sur-Orne
Feuguerolles-Bully

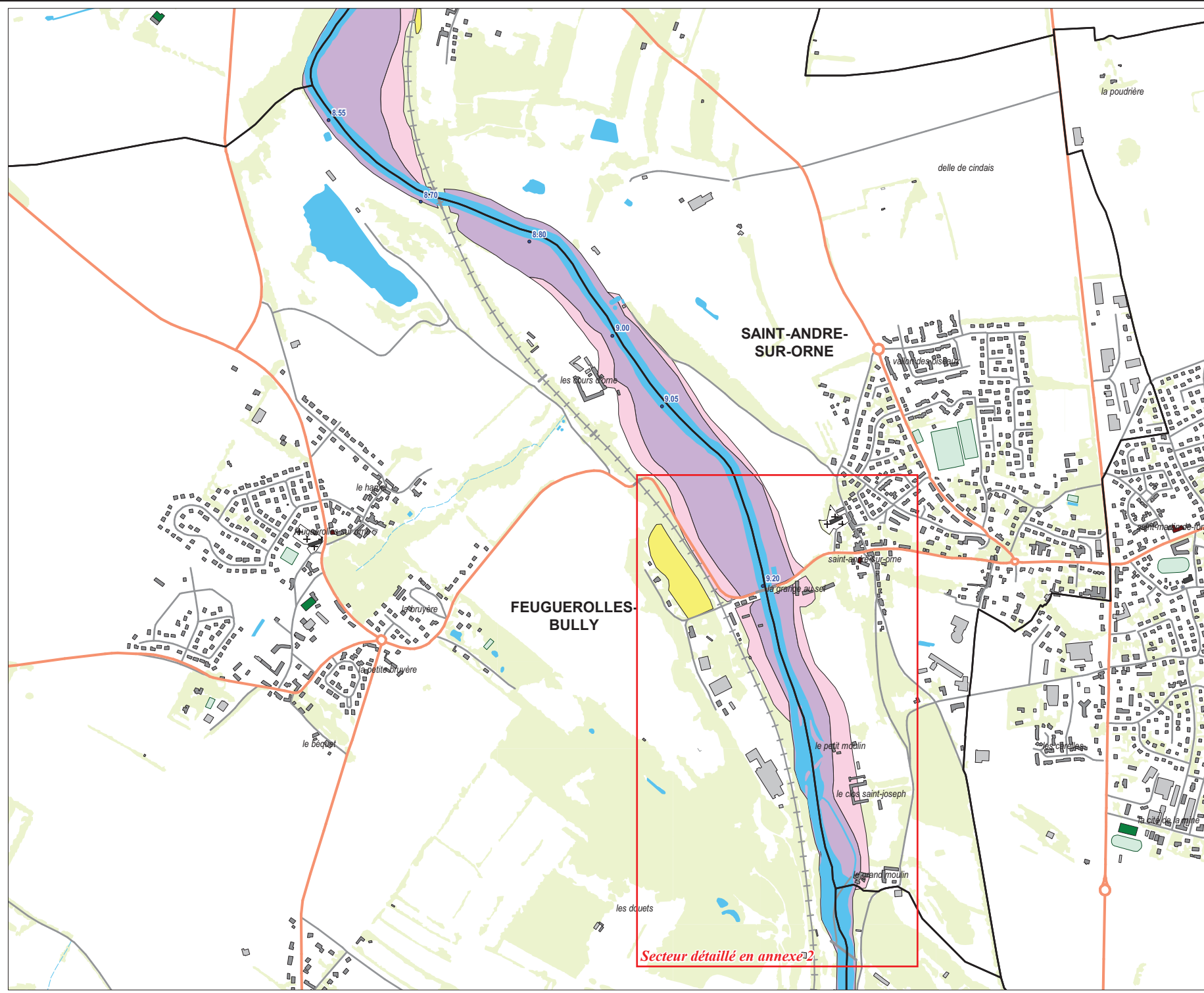
LEGENDE:

-  Aléa faible
-  Aléa moyen
-  Aléa fort
-  Aléa très fort
-  Zone soumise au risque de rupture de digue
-  Zone protégée
-  6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale
-  Limite communale
-  Hydrographie
-  Digue dimensionnée pour une crue centennale
-  Ouvrage de protection



Juillet 2008

REPRODUCTION INTERDITE
©IGN-BD TOPOIPays - Edition 2006







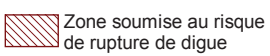
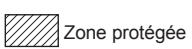


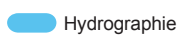
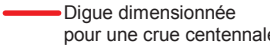

Secteur détaillé en annexe 2.

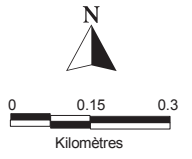
**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES D'INONDATION
DE LA BASSE VALLEE
DE L'ORNE**

CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

PLANCHE 1
May-sur-Orne
Feuquerolles-Bully

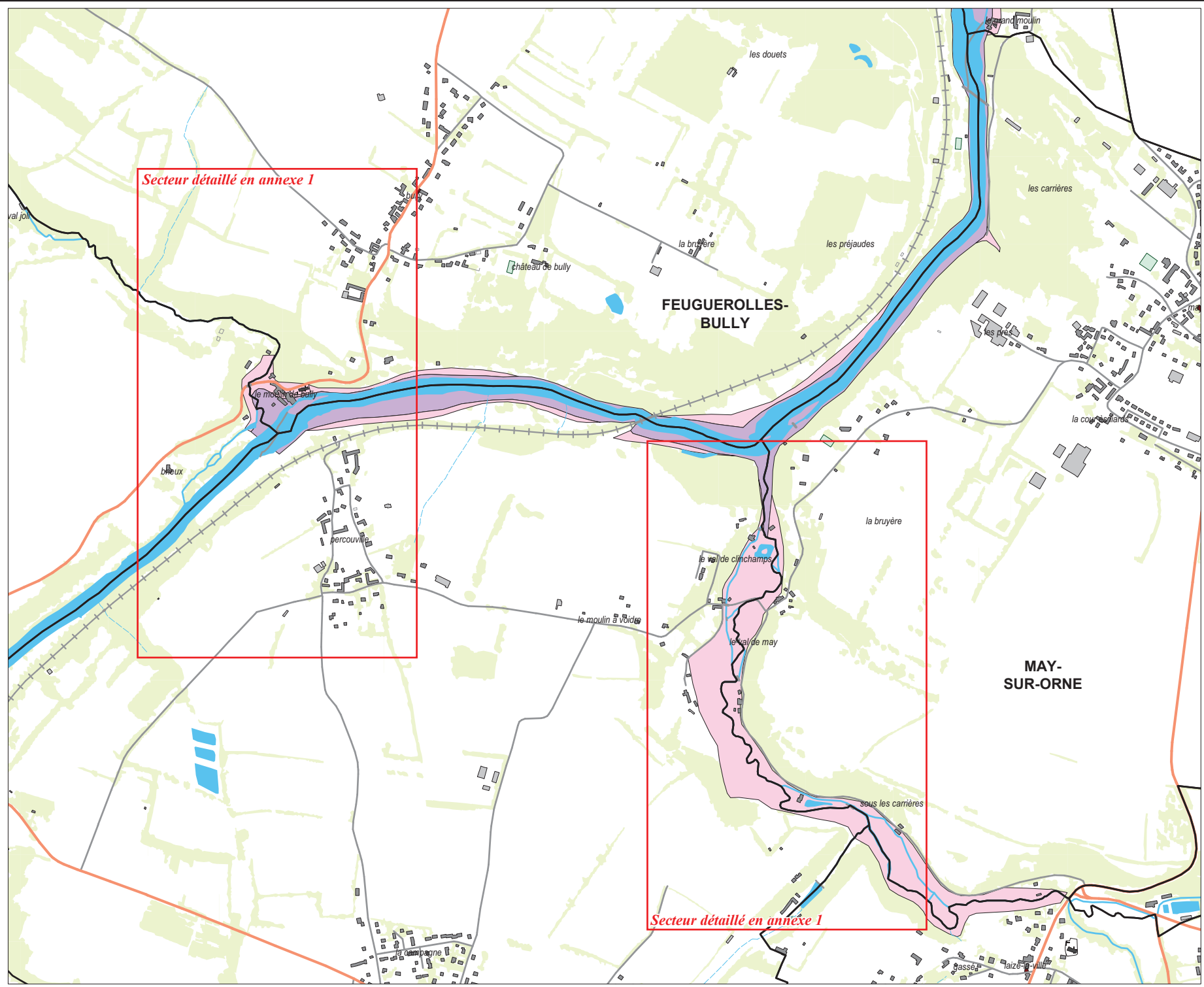
LEGENDE:

-  Aléa faible
-  Aléa moyen
-  Aléa fort
-  Aléa très fort
-  Zone soumise au risque de rupture de digue
-  Zone protégée
-  6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale
-  Limite communale
-  Hydrographie
-  Digue dimensionnée pour une crue centennale
-  Ouvrage de protection



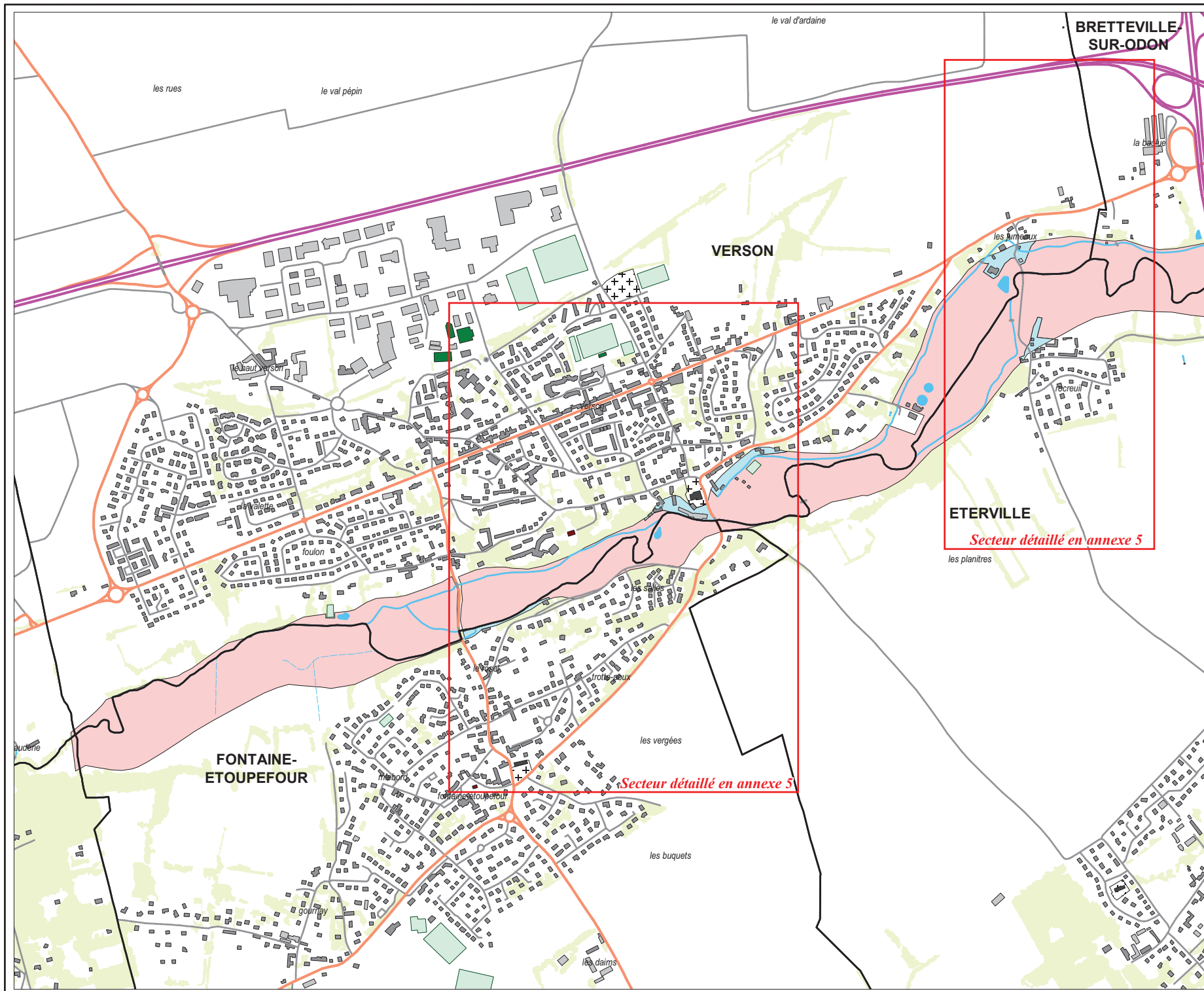
Juillet 2008

REPRODUCTION INTERDITE
©IGN-SD TOPO@Pays - Edition 2006



Secteur détaillé en annexe 1

Secteur détaillé en annexe 1



**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES D'INONDATION
DE LA BASSE VALLEE
DE L'ORNE**

ZONAGE REGLEMENTAIRE

PLANCHE 4

Bretteville-sur-Odon
Eterville
Fontaine-Etoupefour
Verson

LEGENDE:

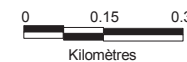
- Zone "rouge foncé"
- Zone "rouge clair"
- Zone "bleu"
- Zone "jaune"

P Secteur indicé

6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale

Limite communale

Hydrographie



Juillet 2008

**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES D'INONDATION
DE LA BASSE VALLEE
DE L'ORNE**

ZONAGE REGLEMENTAIRE

PLANCHE 4b
Bretteville-sur-Odon
Caen
Eterville
Louvigny

LEGENDE:

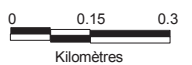
- Zone "rouge foncé"
- Zone "rouge clair"
- Zone "bleu"
- Zone "jaune"

P Secteur indicé

6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale

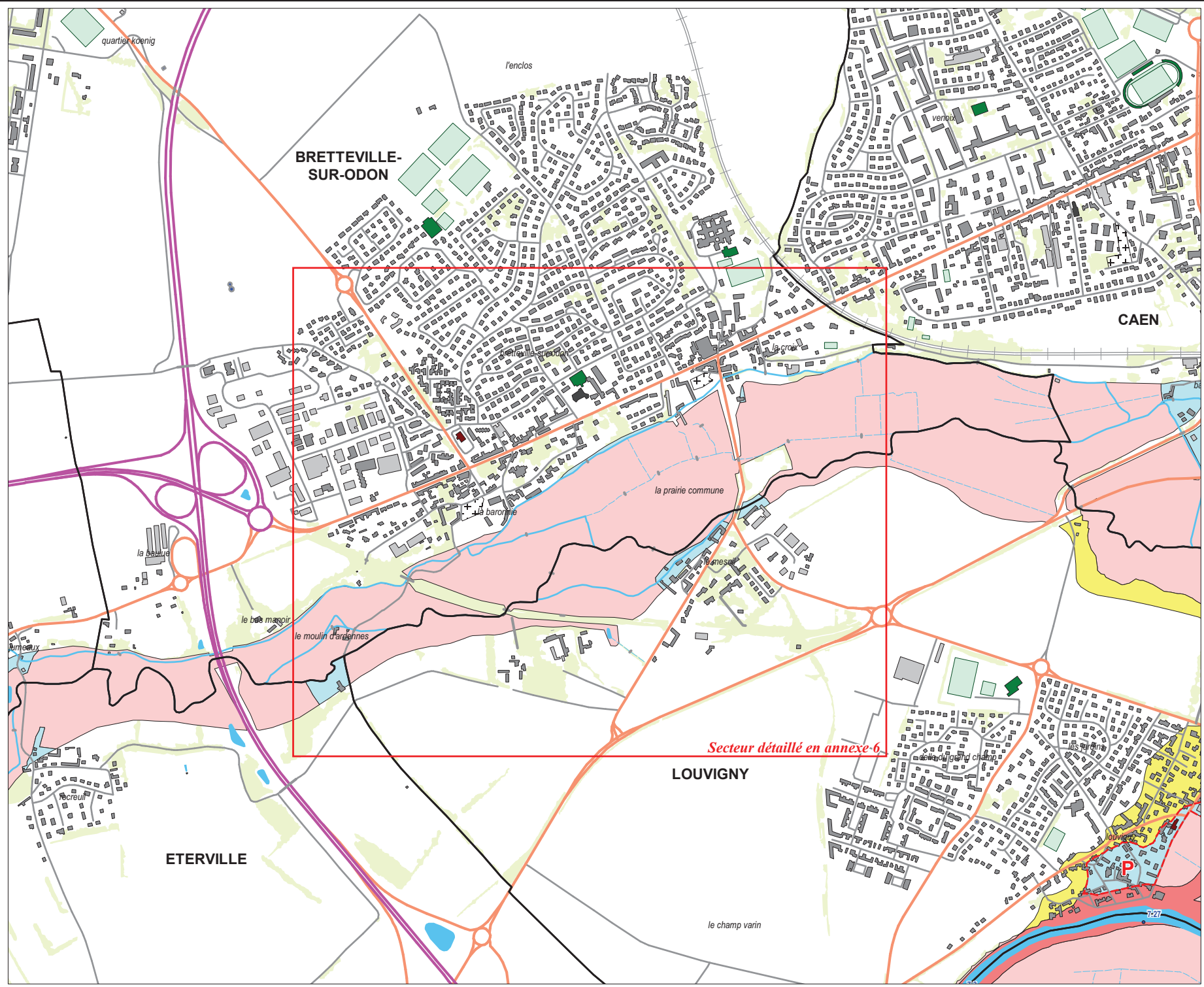
Limite communale

Hydrographie



Juillet 2008

REPRODUCTION INTERDITE
©IGN-SD TOPO@Pays - Edition 2008



**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES D'INONDATION
DE LA BASSE VALLEE
DE L'ORNE**

ZONAGE REGLEMENTAIRE

PLANCHE 4c
Caen
Fleury-sur-Orne
Louvigny

LEGENDE:

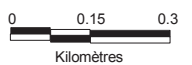
- Zone "rouge foncé"
- Zone "rouge clair"
- Zone "bleu"
- Zone "jaune"

P Secteur indicé

6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale

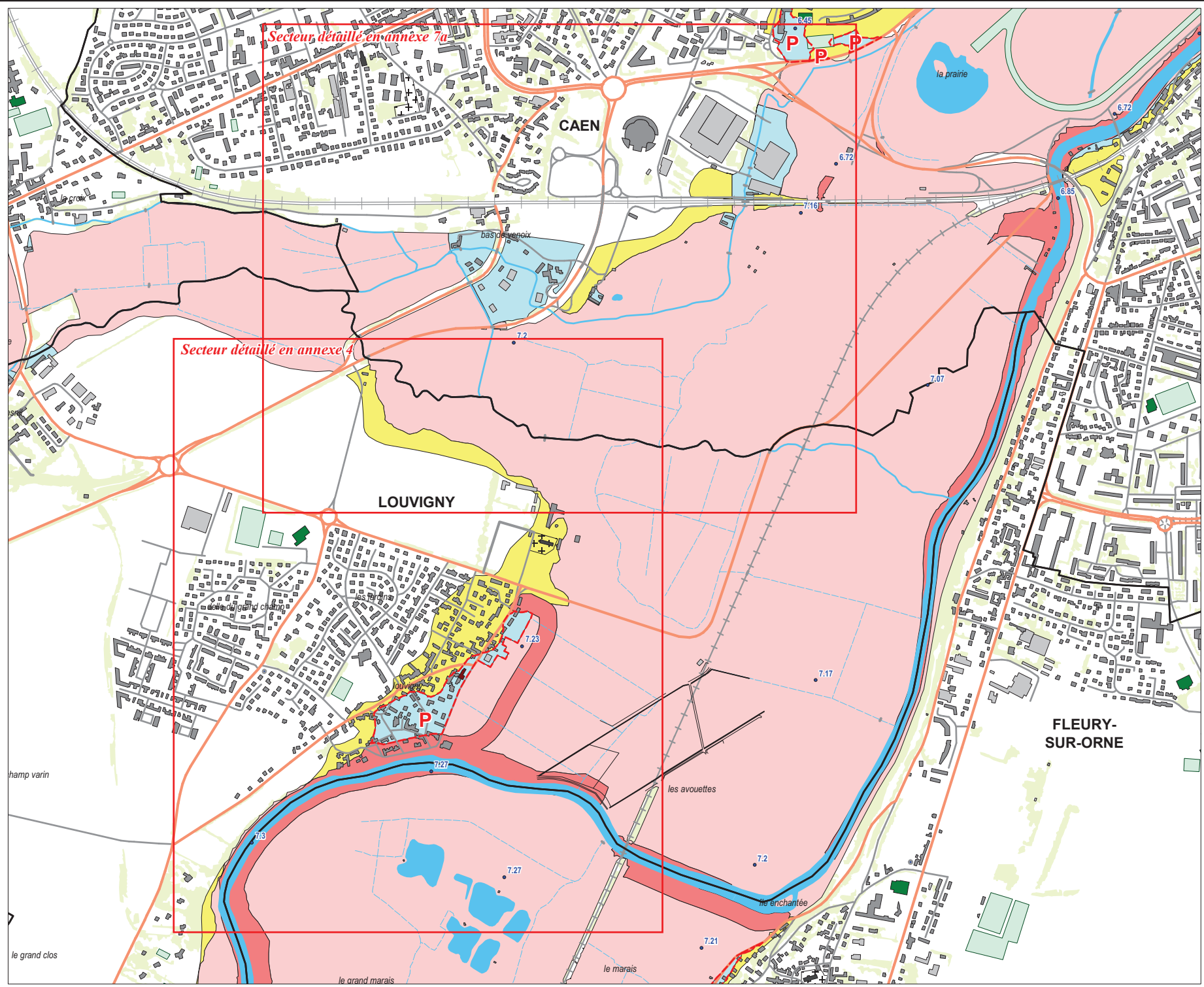
Limite communale

Hydrographie



Juillet 2008

REPRODUCTION INTERDITE
©IGN-SD TOPOIPays - Edition 2006



PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION DE LA BASSE VALLEE DE L'ORNE

ZONAGE REGLEMENTAIRE

PLANCHE 3
 Louvigny
 Fleury-sur-Orne
 St-André-sur-Orne

LEGENDE:

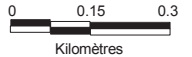
- Zone "rouge foncé"
- Zone "rouge clair"
- Zone "bleu"
- Zone "jaune"

P Secteur indicé

• 6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale

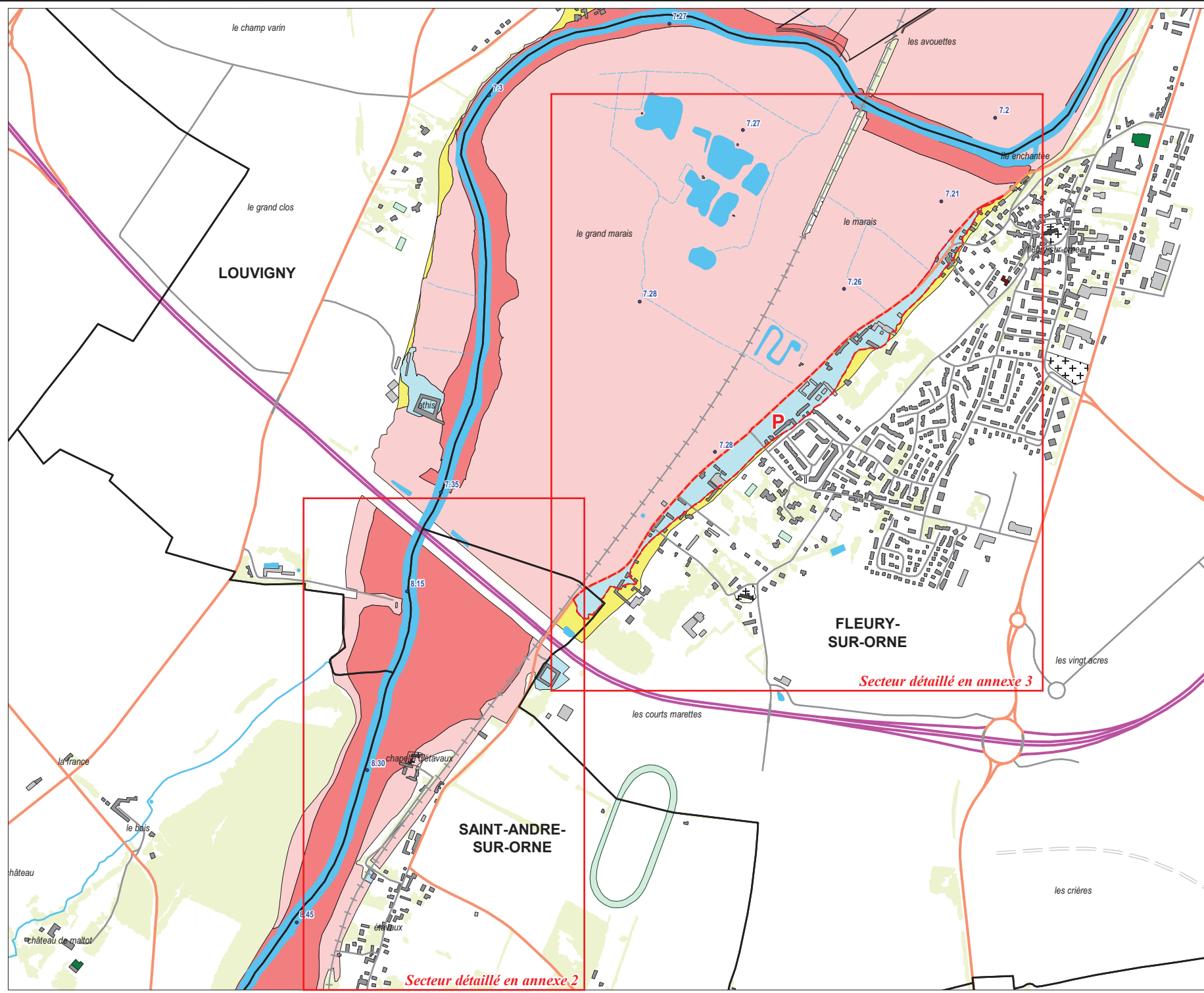
Limite communale

Hydrographie



Juillet 2008

REPRODUCTION INTERDITE
 ©IGN-SD TOPOIRPays - Edition 2008



**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES D'INONDATION
DE LA BASSE VALLEE
DE L'ORNE**

ZONAGE REGLEMENTAIRE

PLANCHE 2
St-André-sur-Orne
Feuguerolles-Bully

LEGENDE:

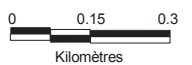
- Zone "rouge foncé"
- Zone "rouge clair"
- Zone "bleu"
- Zone "jaune"

P Secteur indicé

• 6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale

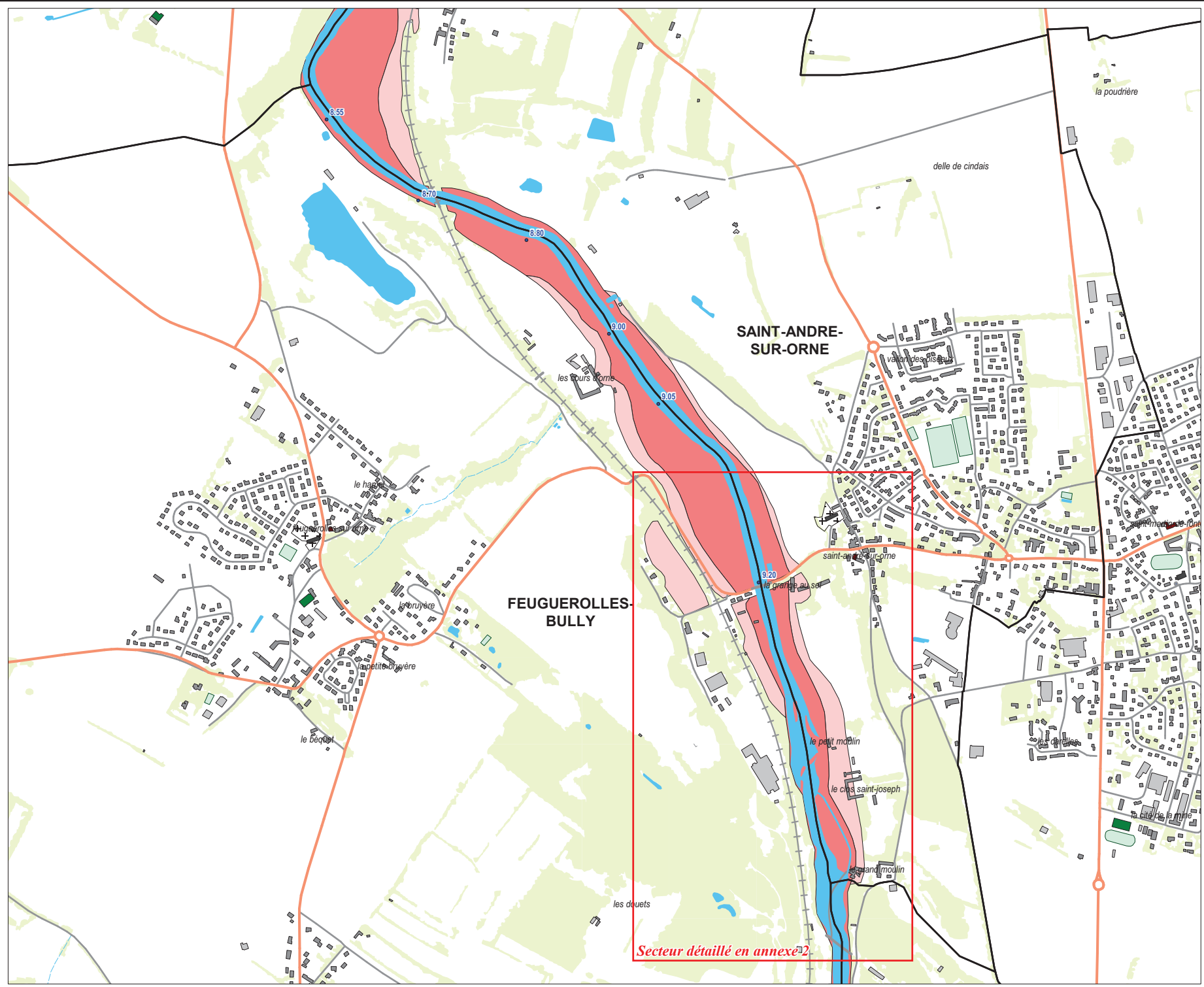
Limite communale

Hydrographie



Juillet 2008

REPRODUCTION INTERDITE
©IGN-SD TOPO/Pays - Edition 2006







Secteur détaillé en annexe 2.

**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES D'INONDATION
DE LA BASSE VALLEE
DE L'ORNE**


ZONAGE REGLEMENTAIRE


PLANCHE 1
May-sur-Orne
Feuquerolles-Bully


LEGENDE:

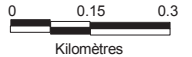
-  Zone "rouge foncé"
-  Zone "rouge clair"
-  Zone "bleu"
-  Zone "jaune"

 Secteur indicé

 6.51 Cote de référence: cote estimée du plan d'eau pour la crue centennale

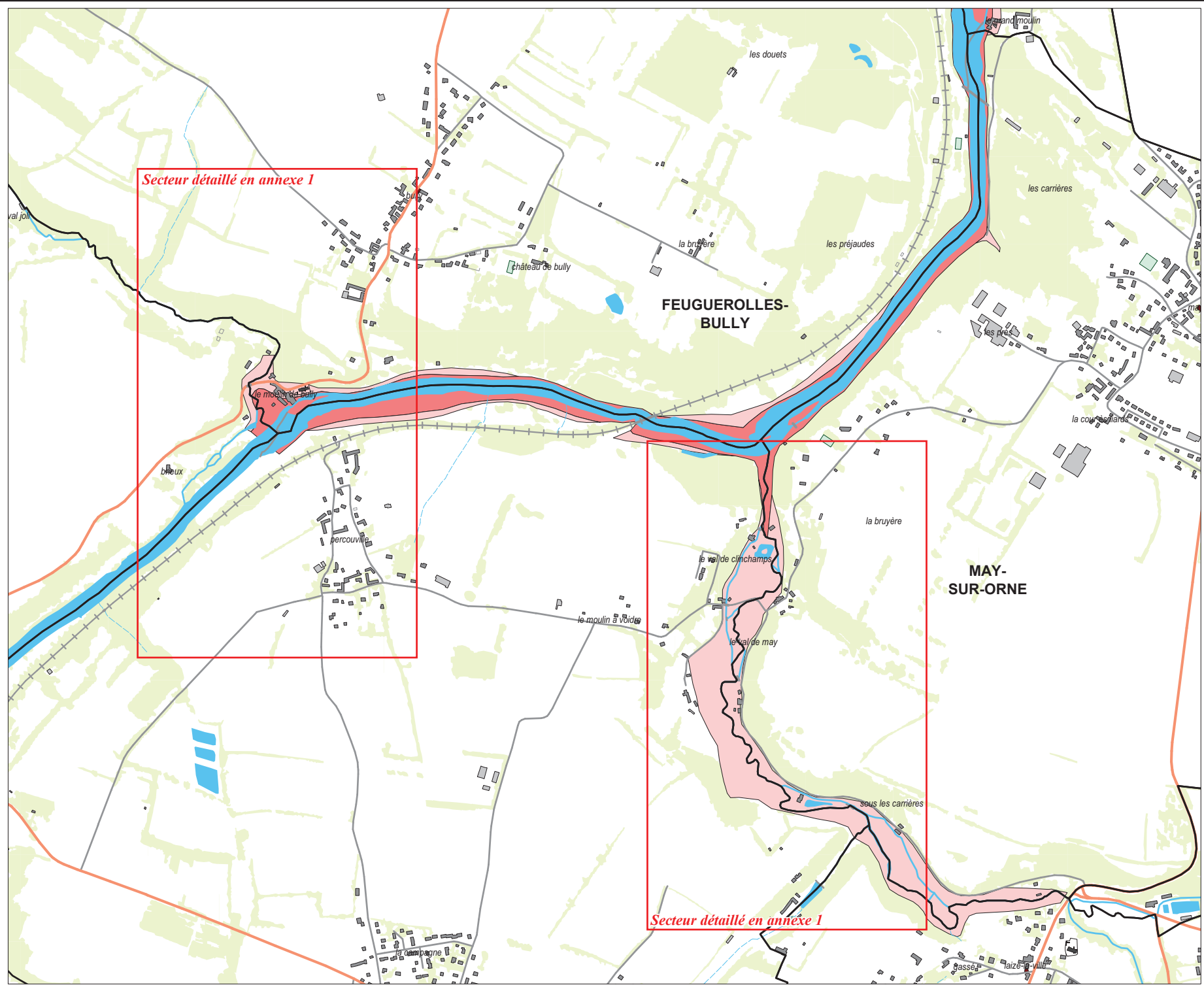
 Limite communale

 Hydrographie



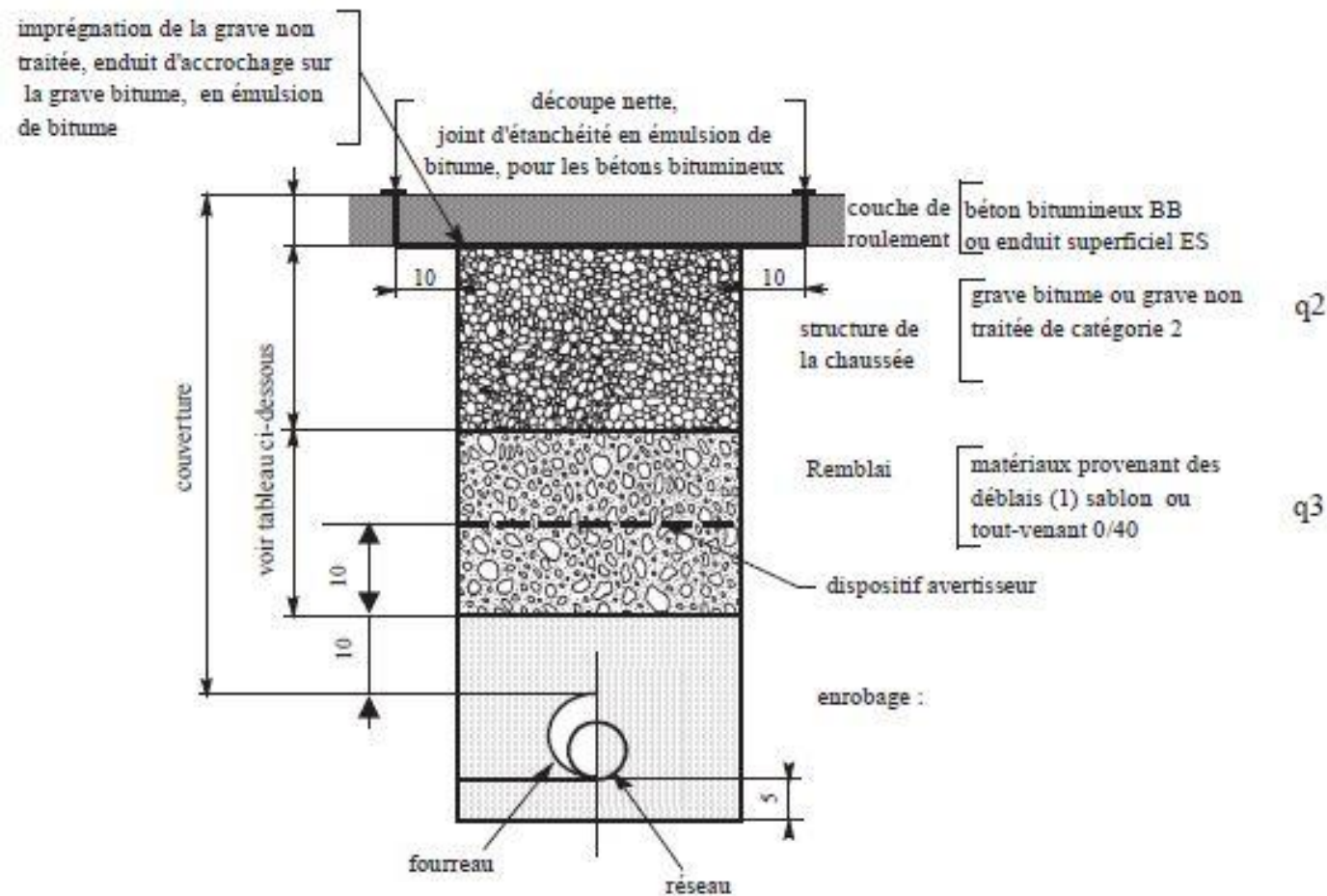
Juillet 2008

REPRODUCTION INTERDITE
(©IGN-BD TOP2000/Pays - Edition 2006)



ANNEXE 2

Charte qualité des travaux en tranchée

Coupes 0 à 5 ES**COUPES TYPES DES TRANCHEES OU FOUILLES SOUS
CHAUSSEES ET BANDES D'ARRET D'URGENCE**

numéro de la coupe type		épaisseur en cm des différentes couches								
		0	1	2	3+	3-	4 BB	4 ES	5 BB	5 ES
classe de trafic		T0	T1	T2	t3+	t3-	t4		t5	
couche de roulement	BB béton bitumineux	8	8	6	8	6	4		4	
	ES enduit superficiel							1		1
structure de la chaussée	GB grave bitume (3)	40	36	32						
	Grave non traitée cat. 2				35	35	30	45	20	30
partie sup. du remblai	matériaux provenant des déblais (1) ou sablon ou tout-venant 0/40	Selon couverture, structure de chaussée et couche de roulement								
couverture		Voir paragraphe 4.3.2								

Commentaires :

La couche de roulement, lorsqu'elle est en béton bitumineux, doit être retirée préalablement au terrassement.

Le dispositif avertisseur (Norme NF T 54 080) est posé sur une couche ou une sous-couche préalablement compactée. Sa situation par rapport à la partie supérieure du remblai est représentée dans le tableau ci-dessus par des tirets.

Les traversées des chaussées de trafic T0 et T1 et des routes nationales devront être réalisées, sauf impossibilité technique, par une technique sans tranchée.

(1) matériaux provenant des déblais : selon études de sols (article 5.4.1)

(2) BBSG : béton bitumineux semi grenus : pour les autres types de béton bitumineux, sous réserve de l'accord du gestionnaire de voirie.

(3) si différent, sous réserve de l'accord du gestionnaire de voirie.

ANNEXE 3
Dossier Natura 2000

PRÉFECTURE DE LA RÉGION BASSE-NORMANDIE

 <p>Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement BASSE-NORMANDIE</p>	<p>FORMULAIRE DE PRE-EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 Version du 3 mars 2011</p>	 <p>NATURA 2000</p>
--	--	--

AVERTISSEMENT PREALABLE : ce formulaire n'est pas adapté aux programmes, plans ou projets qui sont soumis à étude d'impact, notice d'impact ou autre rapport environnemental. La démarche d'évaluation des incidences Natura 2000 est à mener dans le cadre de ces procédures et fait l'objet d'un rapport en conformité avec les dispositions propres à chacune d'elle (exemple : étude d'impact ICPE, dossier loi sur l'eau...).

De même, un formulaire-type existe également pour les organisateurs de manifestations sportives soumis désormais au régime d'évaluation des incidences. Celui-ci est disponible sur le site internet de la DREAL de Basse Normandie : www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr , rubrique "biodiversité"

A quoi sert ce formulaire ?

Les projets qui ont lieu dans ou à proximité d'un site Natura 2000 ne doivent pas avoir d'incidences sur la biodiversité qui a justifié leur désignation.

Ce formulaire permet de répondre aux questions préalables suivantes : mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 ? Quels sont les points-clés de mon projet sur lesquels l'administration portera son attention ?

Ce formulaire est avant tout destiné aux porteurs de projets qui estiment pouvoir démontrer simplement à l'administration l'absence d'incidence prévisible de leur projet sur un site Natura 2000.

On entend ici par "projet" l'ensemble des documents de planification, les projets, les manifestations sportives, les travaux... soumis réglementairement à évaluation d'incidences. *Le formulaire permet, par une comparaison entre le projet et les enjeux du site Natura 2000, de réaliser une première évaluation de son incidence sur un site Natura 2000 et de s'affranchir d'une étude approfondie s'il peut être démontré par ce formulaire l'absence d'incidence.*

Par qui ce formulaire doit-il être renseigné ?

*Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, avec les informations qui lui sont accessibles. Vous trouverez des adresses utiles en page 8 pour vous aider. Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu.*

Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence, après évaluation des impacts et présentation d'un argumentaire étayé en ce sens

Pour qui ?

*Une fois complété, ce formulaire doit être fourni au **service administratif instruisant le projet** pour lui permettre de poursuivre l'instruction de la demande d'autorisation.*

! Joindre **obligatoirement** une carte de localisation précise du projet (emprise temporaire et définitive du projet, du chantier, des accès...) sur une carte au 1/25 000^e, un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc.). Le cas échéant, joindre une carte illustrant l'étendue géographique du territoire sur lequel les incidences peuvent se faire sentir.

Coordonnées du porteur de projet :

Intitulé du projet : Projet « Artère du Cotentin II » - Réalisation d'un gazoduc

Nom du demandeur : GRTgaz

Commune(s) et département (s) concernés par le projet : Département du Calvados - 21 communes concernées (détails disponibles dans le dossier d'étude d'impact)

Adresse du demandeur : GRTgaz – Direction de l'Ingénierie – 7 rue du 19 mars 1962 – 92622 Gennevilliers Cedex

Téléphone : +33 (0)1 56 04 04 45

Email : florence.brissay@grtgaz.com

1. Description du projet

a. Nature du projet

GRTgaz étudie la construction d'une canalisation DN400 en doublement d'une canalisation existante qui relie Ifs dans le Calvados à Saint-Lô dans la Manche. La canalisation entraînera une servitude *non aedificandi* et *non sylvandi* d'une largeur de 8 mètres de part et d'autre de la canalisation. Dans cette bande de servitude, seules sont interdites les constructions de bâtiments, les plantations d'arbres à hautes tiges (plus de 2.70m de hauteur), les façons culturales descendant à plus de 0.80m de profondeur et les modifications de profils de terrains. Toutes les autres pratiques agricoles (y compris les vignes), sont autorisées.

Le couloir d'investigation, correspondant à l'aire prospectée pour l'état initial du milieu naturel, représente un couloir de 100 m de part et d'autre du tracé. A noter que ce couloir est plus long (environ 19 km) que le tracé final du projet puisque suite à des évolutions de demande de fourniture en gaz, le projet d'extension de la canalisation existante a été raccourci et **le projet correspond désormais à un tracé d'environ 12 km.**

b. Localisation et cartographie

Département : Calvados

Commune(s) : Gavrus, Baron-sur-Odon, Fontaine-Etoupefour, Vieux, Eterville, Maltot, Louvigny, Saint-André-sur-Orne, Fleury-sur-Orne, Ifs, Saint-Martin-de-Fontenay.

Note : les communes de Vieux et d'Eterville sont concernées par le couloir d'investigation servant à l'étude faune-flore, mais pas par l'emprise du tracé.

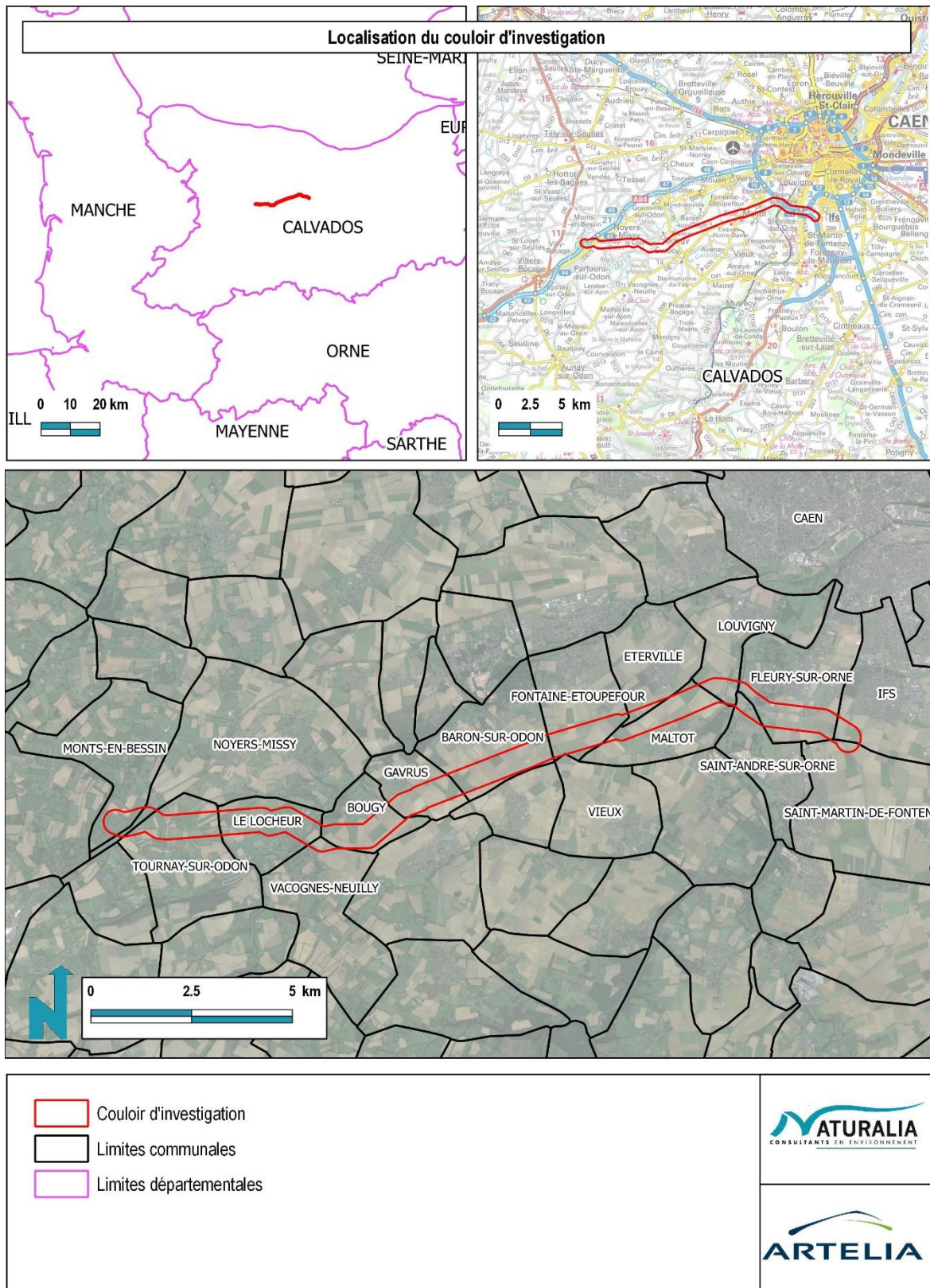
Le projet est situé sur un ou plusieurs site(s) Natura 2000 : Oui Non

Hors site Natura 2000 A quelle distance ?

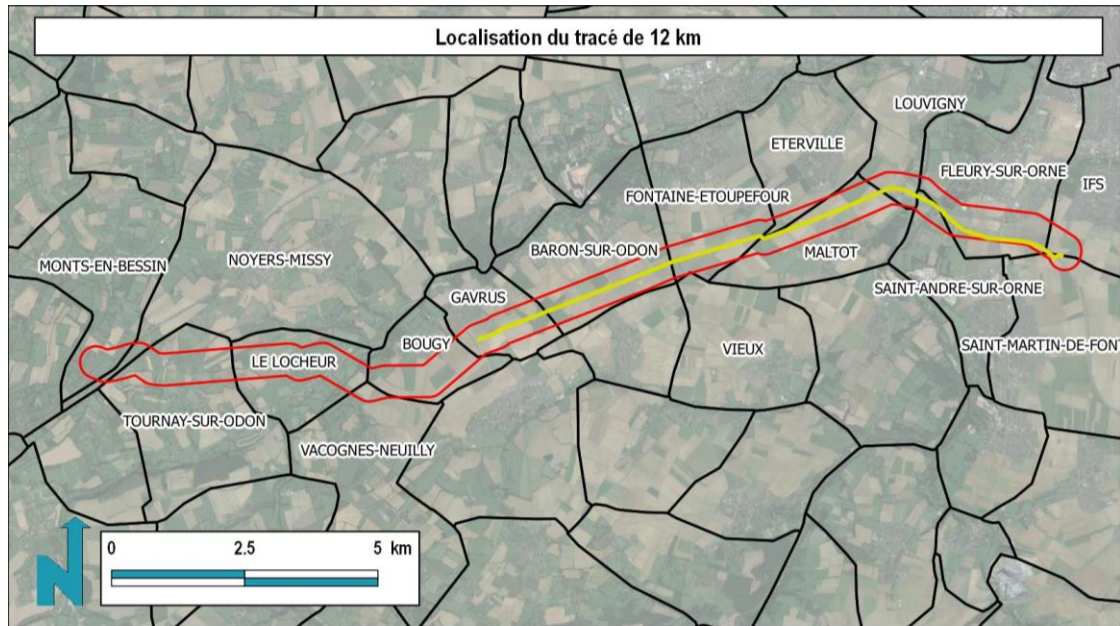
A **4,5 km** environ du site : **FR2502017 Combles de l'église d'Amayé-sur-Orne.**

A **6,7 km** environ du site : **FR2500091 Vallée de l'Orne et ses affluents.**

Cartes de localisation du projet :



IGN - Geofia, Google satellite / Naturalia Mars 2017 / Cartographe : LaBo

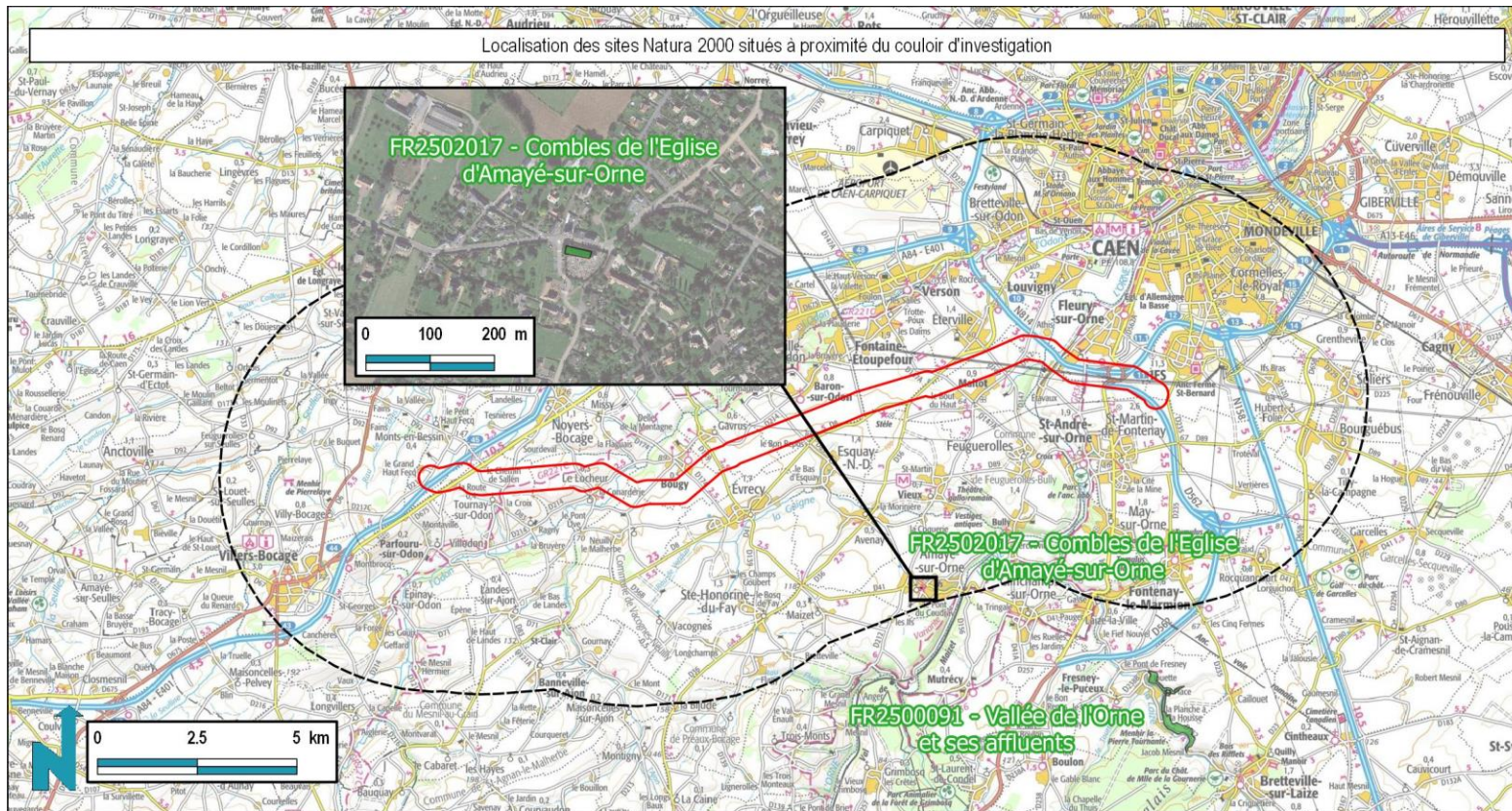


-  Tracé de la canalisation de transport de gaz
-  Couloir d'investigation
-  Limites communales



IGN - Geofia, Google satellite / Naturalia Février 2018 / Cartographe : LaBo

Carte de localisation des sites Natura 2000 par rapport au projet :



Natura 2000	
 Couloir d'investigation	 Directive Oiseaux (ZPS)
 Tampon de 5 km	 Directive Habitats (SIC et ZSC)





c. Etendue du projet

Emprise au sol du projet : **28 hectares**

Emprise linéaire en phase chantier : **12 kilomètres**

Emprise linéaire en phase d'exploitation ou de fonctionnement : **12 kilomètres**

Aucun aménagement connexe n'est envisagé hormis l'implantation de postes de demi-coupures aux extrémités de l'ouvrage. Chaque poste occupe une surface d'environ 100m².

d. Durée prévisible et période envisagée du projet :

- Projet, manifestation : diurne / nocturne

- Durée précise si connue : **8 mois**

- Période précise si connue : **de mars à octobre**

- Fréquence : chaque année

chaque mois

autre (préciser) : le projet sera réalisé en une fois

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Le projet nécessitera un entretien régulier sur l'ensemble du tracé de manière à maintenir le milieu ouvert (bande de servitude de 8 m). Des opérations de défrichement seront donc mises en place d'une année sur l'autre.

f. Budget

Coût global du projet : **plusieurs millions d'euros**

2. Caractérisation de la zone d'influence du projet

Rejets dans le milieu aquatique : épreuves hydrauliques des canalisations sur l'Orne

Émission de poussières, de vibrations

Pollutions chimiques

Réalisation de pistes de chantier, circulation

Réalisation de parkings, de stationnements

Gestion et circulation du public

Rupture de corridors écologiques

Perturbation d'une espèce

Bruits

Autres incidences

3. Milieux naturels et espèces Natura 2000

Photographies des principaux habitats à enjeu écologique recensés sur le couloir d'investigation :



Photo 1 : éboulis (Naturalia, sur site)



Photo 2 : prairie humide (Naturalia, sur site)



Photo 3 : haie bocagère (Naturalia, sur site)



Photo 4 : prairie fauchées et ruisseau (Naturalia, sur site)

HABITATS NATURELS D'INTERET COMMUNAUTAIRE LISTES AU FSD DU SITE FR2500091 « VALLEE DE L'ORNE ET SES AFFLUENTS » :

Catégorie d'habitats		Habitats d'intérêt communautaire
Milieux ouverts	Prairies naturelles	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) (6230), Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>) (6410), Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510).
	Prés maigres	-
	Landes sèches	Landes sèches européennes (4030), Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires (5130), Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i> (6110), Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (6210), Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> (6220). Aucune incidence n'est identifiée sur ces habitats.
	Haies	-
	Arbres têtards	-
	Autres :	-
Milieux forestiers	Forêt de feuillus	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robur-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>) (9120), Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i> (9130), Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> (9180).
	Landes boisées	-
	Autres :	-
Milieux rocheux	Falaises, escarpements	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (8210), Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (8220).
	Affleurements rocheux	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> (8230).
	Eboulis	Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes (8150).
	Cavité à chauve-souris	-
	Autre :	-
Milieux humides et aquatiques	Marais	-
	Landes humides	-
	Mares	-
	Fossés	-
	Cours d'eau	Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> (3260).
	Herbiers aquatiques	-
	Etangs	-
	Tourbières	-
	Gravières	-
	Prairies humides	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin (6430).
	Forêts alluviales	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (91E0).
Autre type de milieu	-	

Parmi ces différents habitats recensés sur le site FR2500091 « Vallée de l'Orne et ses affluents », seule la forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*, correspondant à la ripisylve de l'Orne, a été inventoriée sur le couloir d'investigation. Or **cet habitat ne sera pas impacté par le projet** étant donné que ces cours d'eau et la ripisylve seront franchis en sous-œuvre.

Le site FR2502017 « Combles de l'église d'Amayé-sur-Orne » ne recense quant à lui **aucun habitat d'intérêt communautaire**.

ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE LISTEES AUX FSD DES SITES FR2500091 « VALLEE DE L'ORNE ET SES AFFLUENTS » ET FR2502017 « COMBLES DE L'EGLISE D'AMAYE-SUR-ORNE » :

GROUPES D'ESPÈCES	Nom de l'espèce	Présence sur l'emprise du projet		Commentaires sur l'incidence du projet
		ScA	ScB	
Plantes	<i>Spergula morisonii</i>	-	-	-
	<i>Galeopsis segetum</i>	-	-	-
	<i>Asplenium septentrionale</i>	-	-	-
Crustacés	<i>Margaritifera margaritifera</i>	-	-	-
	<i>Austropotamobius pallipes</i>	X	-	Aucune incidence du projet sur l'espèce, les cours d'eau favorables sont franchis par forage dirigé souterrain.
Insectes	<i>Oxygastra curtisii</i>	X	X	Aucune incidence du projet sur l'espèce, l'Orne est franchis par forage dirigé souterrain.
	<i>Lucanus cervus</i>	X	-	Au regard de la distance du projet (plus de 6 km) les incidences du projet ne nuiront pas au maintien de la population du site Natura 2000.
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	X	-	Au regard de la distance du projet (plus de 6 km) l'incidence ne nuiront pas au maintien de la population du site Natura 2000.
Poissons	<i>Petromyzon marinus</i>	X	X	L'Orne étant franchi par forage dirigé souterrain, le projet n'aura aucune incidence sur l'espèce Des essais hydrauliques sont cependant susceptibles d'impacter les individus migrateurs comme le Saumon atlantique.
	<i>Lampetra planeri</i>	-	-	
	<i>Salmo salar</i>	X	X	
	<i>Cottus gobio</i>	-	-	
Reptiles	<i>Lacerta bilineata</i>	-	-	-
Oiseaux	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-
Mammifères	<i>Myotis myotis</i>	X	X	Au regard de la distance du projet (plus de 4 km et 6 km) les incidences du projet ne nuiront pas au maintien des populations des sites Natura 2000.
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	Au regard de la distance du projet (plus de 6 km) les incidences du projet ne nuiront pas au maintien de la population du site Natura 2000.
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	Au regard de la distance du projet (plus de 6 km) les incidences du projet ne nuiront pas au maintien de la population du site Natura 2000.
	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	Au regard de la distance du projet (plus de 6 km) les incidences du projet ne nuiront pas au maintien de la population du site Natura 2000.
	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	Au regard de la distance du projet (plus de 6 km) les incidences du projet ne nuiront pas au maintien de la population du site Natura 2000.
	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X	Au regard de la distance du projet (plus de 6 km) les incidences du projet ne nuiront pas au maintien de la population du site Natura 2000.
	<i>Lutra lutra</i>	X	X	Au regard de la distance du projet (plus de 6 km) les incidences du projet ne nuiront pas au maintien de la population du site Natura 2000.

Nota : Seule le site Natura 2000 FR2502017 est concerné par l'ensemble des espèces présentées ci-dessus, à l'exception de *Myotis myotis* qui a été désigné sur les deux sites FR2502017 et FR2500091.

4. Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles de votre projet sur les espèces et sur les habitats naturels d'intérêt européen, en phase chantier et en fonctionnement.

Destruction ou détérioration d'habitat naturel (indiquer type d'habitat et surface) :

Aucun habitat naturel d'intérêt européen présent sur le site FR2500091 n'est soumis à une quelconque destruction ou détérioration, cela en raison de la distance au projet supérieure à 7 km.

En conclusion, y-a-t-il un risque de destruction d'habitat naturel : Oui Non

Destruction d'espèces ou d'habitat d'espèces (indiquer ces espèces) :

Des essais hydrauliques vont être réalisés au niveau de l'emprise du projet avec un pompage/relâché d'eau de 2500 m³ dans l'Orne, à une vitesse de pompage de 1300m³/h (soit 15% du QMNA5 de l'Orne). Les espèces de poissons migrateurs peuvent potentiellement être impactées. Néanmoins, le volume d'eau utilisé pour les essais est relativement faible au regard du débit moyen de l'Orne, cette incidence sera donc négligeable. Les autres espèces et habitats d'espèces recensés sur les sites Natura 2000 concernés ne seront ni touchés directement, ni indirectement par le projet. En effet, la distance entre l'aire d'emprise du projet et le périmètre du site Natura 2000 est suffisamment importante pour qu'il n'y ait pas de destruction d'individus au regard des habitats favorables et de la nature du projet (respectivement 4,5 km et 6,7 km entre le projet et les sites Natura 2000).

En conclusion, y-a-t-il un risque de destruction d'espèces ou d'habitat d'espèce :

Oui Non

Perturbations d'espèces (reproduction, repos, alimentation, migration...):

L'unique perturbation d'espèce s'attache à l'impact des essais hydrauliques sur les espèces migratrices de poisson. Néanmoins, le volume d'eau utilisé pour les essais est relativement faible au regard du débit moyen de l'Orne, cette incidence sera donc négligeable. Aucun autre risque de perturbation n'a été identifié en raison d'une distance suffisamment éloignée du projet. A noter que les Chiroptères et Oiseaux peuvent utiliser les haies bocagères comme corridors écologiques, mais au vu du faible linéaire impacté par le projet, les impacts sur ces habitats d'espèces sont considérés comme négligeables.

En conclusion, y-a-t-il un risque de perturbation d'espèces : Oui Non

5. Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- un habitat naturel d'intérêt européen risque d'être détruit ou dégradé dans un site Natura 2000.
- une population ou un habitat d'espèce d'intérêt européen risque d'être détruit ou perturbé dans un site Natura 2000.

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 ?

NON : ce formulaire accompagné de ses pièces, est remis au service instructeur avec la demande d'autorisation ou avec la déclaration. Si le service instructeur valide cette conclusion, il ne vous sera pas demandé d'évaluation d'incidences plus détaillée.

OUI : ce formulaire doit être complété par une évaluation d'incidences plus étayée qui sera remise au service instructeur avec la demande d'autorisation ou avec la déclaration. Cette évaluation d'incidence devra détailler les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'incidence du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt européen.

A (lieu) :
(date) :

Nom, fonction et signature : Le

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

Informations de base :

Site Internet www.natura2000.fr

Informations sur la procédure d'évaluation d'incidences Natura 2000

Demandez « L'Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000 » à la DREAL

Fiches descriptives des sites Natura 2000 de Basse-Normandie, Document d'objectifs de chaque site Natura 2000 :

Site Internet de la DREAL : www.basse-normandie.developpement-durable.gouv.fr

Carte des sites Natura 2000

Site de cartographie en ligne de la DREAL (**CARMEN, onglet Patrimoine naturel**) :

Carte d'identité officielle des sites Natura 2000 (Formulaires Standards de Données) :

Site du Muséum d'Histoire Naturelle <http://inpn.mnhn.fr/isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp>

Conseils et expertise pour chaque site :

Liste des opérateurs Natura 2000 de Basse-Normandie sur le site internet de la DREAL.

ANNEXE 4

Volet Faune Flore

STRUCTURES ET PERSONNES RESSOURCES

Organisme / Structure	Références et données	Données attendues	Pertinence des résultats
Association Aeshn Haute-Normandie	Atlas entomologiques régionaux http://www.asehn.fr/projets	Connaissance d'enjeux entomologiques	Données entomologiques obtenues
GRETIA	Cartographie de l'atlas des orthoptères de Normandie http://www.gretia.org/dossiers_liens/assoc/Orthopteres/docs/cartes2011%2004%2013.pdf	Connaissance d'enjeux sur les orthoptères	Données obtenues à la maille
INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel	Base de données en ligne www.inpn.mnhn.fr	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques	Données entomologiques herpétologique et mammalogique obtenues Données obtenues concernant les poissons et mollusques
Naturalia Environnement	Base de données interne	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques	Aucune donnée entomologique herpétologique et mammalogiques obtenue Aucune donnée concernant les poissons et mollusques
Observado	Base de données en ligne http://observado.org/	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques	Aucune donnée entomologique herpétologique et mammalogiques obtenue Aucune donnée concernant les poissons et mollusques
Tela Orthoptera	Base de données en ligne http://tela-orthoptera.org/	Connaissance d'enjeux sur les orthoptères	Aucune donnée obtenue
CBN Brest	Base de données e-calluna http://www.cbnbrest.fr/ecalluna/	Connaissance des enjeux floristiques	Données obtenues
Tela Botanica	Carnets en ligne http://www.tela-botanica.org/	Connaissance des enjeux floristiques	Données obtenues
ONEMA	Base de données en format SIG	Connaissance d'enjeux ichtyologiques	Données obtenues concernant les poissons
Eau-france	Base de données en ligne http://carmen.carmencarto.fr/66/ka_roe_current_metropole.map	Connaissance d'obstacles à l'écoulement des eaux	Données obtenues concernant les poissons
Image (information sur les milieux aquatiques pour al Gestion environnementale)	Base de données en ligne concernant le résultat des suivis piscicoles par stations http://www.image.eaufrance.fr/poisson/cours/p-ce-listesta.htm	Connaissance d'enjeux ichtyologiques	Données obtenues concernant les poissons
BRGM Bureau de Recherches Géologiques et Minières	Base de données en ligne http://infoterre.brgm.fr/viewerlite/MainTileForward.do	Localisation des cavités géoréférencées	Données obtenues
MNHN Muséum National d'Histoire Naturelle	Base de données en ligne www.ecureuils.mnhn.fr/enquete-nationale/ecureuil-roux.html#	Connaissance d'enjeux liés à l'Ecureuil roux	Données obtenues
Observatoire Batracho-Herpétologique Normand	Atlas herpétologiques régionaux http://cpiecotentin.wixsite.com/obhen/espces-de-normandie	Connaissance d'enjeux herpétologiques	Aucune donnée herpétologique obtenue
ONCFS Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage	Cartographie en ligne www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Le-portail-cartographique-de-donnees-ar291	Connaissance d'enjeux faunistiques	Données mammalogique obtenues
SFEPM Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères	Cartographie en ligne www.sfepm.org	Distribution de l'espèce sous format	Données obtenues pour le Campagnol amphibie
DREAL Normandie		Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques	Données obtenues pour les oiseaux
INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel	Base de données en ligne www.inpn.mnhn.fr	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques	Données obtenues pour les oiseaux
Groupe Ornithologique de Normandie	Base de données en ligne http://clcnat.gonm.org/ Atlas des oiseaux nicheurs de Normandie	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques	Données obtenues pour les oiseaux

LISTE D'ESPECES OBSERVEES

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Plantes	<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore
	<i>Agrimonia sp.</i>	
	<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante
	<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire
	<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux
	<i>Anacamptis sp.</i>	
	<i>Anemone nemorosa</i>	Anémone sylvie
	<i>Anisantha diandra</i>	Brome raide
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante
	<i>Apium nodiflorum</i>	Ache faux-cresson
	<i>Arenaria sp.</i>	
	<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie
	<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté
	<i>Asplenium scolopendrium</i>	Langue de cerf
	<i>Asplenium sp.</i>	
	<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette
	<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux
	<i>Bryonia dioica</i>	Bryone
	<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia
	<i>Caltha palustris</i>	Populage des marais
	<i>Cardamine flexuosa</i>	Cardamine des bois
	<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée
	<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés
	<i>Carex pendula</i>	Laiche à épis pendants
	<i>Carex sylvatica</i>	Laiche des bois
	<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun
	<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré
	<i>Chelidonium majus</i>	Grande Chélidoine
	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Dorine à feuilles opposées
	<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais
	<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun
	<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
	<i>Cruciata laevipes</i>	Gaillet croisettes
	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle vulgaire
	<i>Daphne laureola</i>	Laurier des bois
	<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
	<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois
	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil-matin
	<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre
	<i>Ficaria verna</i>	Renoncule ficaire
	<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage
	<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé
	<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale
	<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron
	<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé
	<i>Geranium lucidum</i>	Géranium luisant
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à robert	
<i>Hedera helix</i>	Lierre	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune - Patte d'ours	
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	
Plantes	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Jacinthe des bois
	<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
	<i>Iris pseudacorus</i>	Iris jaune
	<i>Lamium album</i>	Lamier blanc
	<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire
	<i>Lonicera xylosteum</i>	Camérisier
	<i>Luzula sp.</i>	
	<i>Mentha sp.</i>	Menthe sp.
	<i>Mercurialis perennis</i>	Mercuriale vivace
	<i>Narcissus sp.</i>	
	<i>Nuphar sp.</i>	
	<i>Phleum sp.</i>	
	<i>Pisum sp.</i>	
	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé
	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Sceau de Salomon commun
	<i>Polypodium sp.</i>	
	<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
	<i>Primula elatior</i>	Primevère élevée
	<i>Primula veris</i>	Primevère officinale
	<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune
	<i>Prunus avium</i>	Cerisier des oiseaux
	<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes
	<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
	<i>Ranunculaceae sp.</i>	
	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'ophioglosse
	<i>Ribes sp.</i>	
	<i>Rumex acetosa</i>	Oseille sauvage
	<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon
	<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
	<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
	<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon vulgaire
	<i>Silene sp.</i>	
	<i>Sonchus asper</i>	Laiteron épineux
	<i>Stellaria holostea</i>	Stellaire holostée
	<i>Symphytum officinale</i>	Consoude officinale
	<i>Teucrium scorodonia</i>	Germandrée scorodone
	<i>Trifolium nigrescens</i>	Trèfle noirissant
	<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe
	<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre
	<i>Umbilicus rupestris</i>	Nombril-de-Vénus commun
	<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie, Ortie dioïque
	<i>Urtica urens</i>	Petite ortie, Ortie brûlante
	<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit chêne
	<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre
	<i>Vinca major</i>	Grande pervenche
<i>Viola arvensis</i>	Pensée des champs	
<i>Viola riviniana</i>	Violette de Rivinus	
<i>Viscum album</i>	Gui	
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur
	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun
	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre
	<i>Hyla arborea</i>	Rainette arboricole
	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé
	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué
	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée
	Reptiles	<i>Anguis fragilis</i>
<i>Natrix natrix</i>		Couleuvre à collier
<i>Zootoca vivipara</i>		Lézard vivipare
Mammifères (hors chiroptères)	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre
	<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie
	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil Européen
	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe
	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	
	<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Europe	
	<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	
	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	
	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	
	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	
	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	
	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	
	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	
	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	
	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	
	Coléoptères	<i>Timarcha tenebricosa</i>	Crache-sang
Lépidoptères	Rhopalocères	<i>Aglais io</i>	Paon du jour
		<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue
		<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore
		<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail
		<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns
		<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun
		<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil
		<i>Pararge aegeria</i>	Tircis
		<i>Pieris napi</i>	Piérède du navet
		<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun
		<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis
		<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain
		<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame
	Hétérocères	<i>Autographa gamma</i>	Gamma
		<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée
	Odonates	<i>Lasiocampa quercus</i>	Bombyx du chêne
		<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant
		<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge
		<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure
<i>Cordulegaster boltonii</i>		Cordulégastré annelé	
<i>Enallagma cyathigerum</i>		Agrion porte-coupe	
<i>Ischnura elegans</i>		Agrion élégant	
<i>Orthetrum cancellatum</i>		Orthétrum réticulé	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		Nymphe au corps de feu	
Orthoptères		<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé
	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée	
	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	
	<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	
	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	
	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	
Mollusques	<i>Discus rotundatus</i>	Bouton commun	
	<i>Cepaea nemoralis</i>	Escargot des Bois	
	<i>Merdigera obscura</i>	Bulime boueux	
	<i>Oxychilus sp.</i>	-	
	<i>Helix pomatia</i>	Escargot de Bourgogne	
	<i>Succinea putris</i>	Ambrette amphibie	
	<i>Cochlicopa lubrica</i>	Brillante commune	
	<i>Vallonia sp.</i>	-	

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire
Oiseaux	<i>Ancylus fluviatilis</i>	Patelline des fleuves
	<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Hydrobie des antipodes
	<i>Stagnicola sp.</i>	-
	<i>Anisus spirorbis</i>	Planorbe de Linné
	<i>Radix balthica</i>	Limnée commune
	<i>Cepaea hortensis</i>	Escargot des jardins
	<i>Helix aspersa</i>	Escargot Petit-Gris
	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet
	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise
	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine
	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune
	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer
	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
	<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette
	<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours
	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte
	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet
	<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire
	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette
	<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule
	<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau
	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes
	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins
	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine
	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne
	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse
	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe
	<i>Turdus merula</i>	Merle noir
	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue
	<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue
	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière
	<i>Parus palustris</i>	Mésange nonnette
	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique
	<i>Alectoris rufa</i>	Perdrix rouge
	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche
	<i>Picus viridis</i>	Pic vert
	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre	
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	

BIBLIOGRAPHIE

Flore et habitats naturels

- BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.
- BISSARDON M. et GUIBAL L., 1997 – CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.
- BOUSQUET T., MAGNANON S., BRINDEJONC O., DISSEZ C., 2016 - Liste rouge de la flore vasculaire de Basse-Normandie. Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. Brochure.
- CONSEIL GENERAL DU CALVADOS, 2010 – Les haies bocagères, guide technique. 29 p.
- CONSERVATION NATURE, 2017 – Défricher un bois. www.conservation-nature.org
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST, 2006 – Liste hiérarchisée des espèces menacées de Basse-Normandie. 16 p. + 94 (fiches et annexes).
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST, 2009 – Eléments d'appréciation des enjeux habitats pour les sites Natura 2000 bas-Normands. 75 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST, 2013 – Liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie. 39 p.
- CRONK, Q. C. B., and J. L. FULLER. 2001 - Plant Invaders: the Threat to Natural Ecosystems. Earthscan Publications, London, UK.
- DIREN BASSE-NORMANDIE, 1995 – Vallée de la Soule – Inventaire botanique, cartographie de la végétation, Evaluation patrimoniale. 15 p.
- DREAL Normandie, 2015 – Profil environnemental de la Basse-Normandie – la biodiversité. 119 p.
- DREAL Normandie, 2015 – Profil environnemental de la Basse-Normandie – les paysages. 55 p.
- EUROPEAN NETWORK ON INVASIVE ALIEN SPECIES, 2010 - NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Acer pseudoplatanus*. 11 p.
- JULVE P., 1998 - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 13/06/2012. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE - Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE – Arrêté du 27 avril 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Basse-Normandie complétant la liste nationale.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE – Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, 2016 – Banque Hydro. www.hydro.eaufrance.fr
- POITOU-CHARENTE NATURE, 2016 - Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes. www.poitou-charentes-nature.asso.fr/
- POM'HAIES Poitou Charentes, 2013 - L'entretien des haies champêtres. 19 p.
- SERVICE PUBLIC PRO, 2017 – Autorisation de défrichement. www.service-public.fr/professionnels-entreprises
- TELA BOTANICA, 2016 - e-Flore. www.tela-botanica.org
- TISON J. M., DE FOUCAULT B. (Coords), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

Arthropodes

- BELLMANN H., LUQUET G., 2009 – Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale (Delachaux et Niestlé)

- BRUSTEL H. 2004 – Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Collection dossiers forestiers, n°13, février 2004, 289p.
- CHARLES J., MERIT X. & MANIL L., 2008 – Les Hespérides de France (Association des Lépidoptéristes de France)
- DEFAUT B., 2009 _ Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 1. Les synusies du bioclimat méditerranéen (*Oedipodetalia charpentierii*). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 2010, 14 (2009) : 111-116
- DEFAUT B., 2010 _ Présentation synthétique des synusies orthoptériques de France. 2. Les synusies du bioclimat subméditerranéen tempéré (*Chorthippetalia binotati*). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 2010, 14 (2009) : 117-122
- DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y., 2009 – Catalogue permanent de l'entomofaune française – Orthoptera : Ensifaera et Caelifera, fasc. N°7, ASCETE, Bédailhac-et-Aynat. 95 p.
- DIJKSTRA, BENEDIKTUS K-D.; LEWINGTON R. et JOURDE P., 2007 - Guide des libellules de France et d'Europe, Delachaux et Niestlé, Paris. Réimpression 2011, 320 p.
- DOUCET G., 2011 – Clé de détermination des Exuvies des Odonates de France. 2ème édition – Société Française d'Odonatologie, 68 pages
- DUPONT, P. coordination, 2010 - Plan national d'actions en faveur des Odonates. Office pour les insectes et leur environnement / Société Française d'Odonatologie – Ministère de l'Énergie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, 170 pp.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 pages
- HERES A., 2008 – Les Zygènes de France (Association des Lépidoptéristes de France)
- JAMET J., 2010 - Suivi des populations d'écrevisses de Californie et à pattes blanches, PNR du Perche. Département de l'Orne, Bassins versants de la Corbionne et de la Commeauche. Fédération départementale de pêche. 48p. + annexes
- LAFRANCHIS, T., 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles, (Mèze France Biotope)
- LAFRANCHIS, T., 2014 - Papillons de France, Guide de détermination des papillons diurnes, (Diatheo). 351 p.
- ROBERT L., AMELINE M., HOUARD X. & MOUQUET C., 2011 – Liste rouge des odonates de Basse-Normandie. CERCION
- ROBINEAU R., et al., 2007 – Guide des papillons nocturnes de France (Delachaux et Niestlé)
- SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.
- STALLEGGER P., 2011 – Liste rouge des orthoptères et espèces proches de Basse-Normandie (Orthoptera, Dermaptera, Dictyoptera, Phasmatodea).
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016 – Liste rouge des espèces d'Odonates menacées de France métropolitaine.
- Fiche espèce *Austropotamobius pallipes* issue du Cahier des habitats Natura 2000 : <https://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/1092.pdf>

Reptiles et Amphibiens

- ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI F. ED., 2003 – Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- COCHARD P.O., 2002 – Amphibiens et Reptiles de Normandie. Lettre de Liaison n°4, SHF Normandie, 9p.
- VACHER J.-P. & GENIEZ M. (COODS), 2010. – Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum d'Histoire naturelle, Paris, 544p.
- DODD K., 2010. – Amphibian ecology and conservation, a Handbook of techniques; Techniques in ecology and conservation series; Oxford biology, 527p.
- LEBLANC E., 2014. – Optimisation des techniques d'inventaires des amphibiens grâce à l'acoustique, Naturalia environnement, Université de Montpellier II, 20p.

FEDERATION DE PECHE DU CALVADOS, 2011 – Suivi des populations de poissons migrateurs au niveau de l'Observatoire piscicole de Feuguerolles-Bully

FEDERATION DE PECHE DU CALVADOS, 2012 – Suivi des populations de poissons migrateurs au niveau de l'Observatoire piscicole de Feuguerolles-Bully

FEDERATION DE PECHE DU CALVADOS, 2013 – Suivi des populations de poissons migrateurs au niveau de l'Observatoire piscicole de Feuguerolles-Bully

FEDERATION DE PECHE DU CALVADOS, 2014 – Suivi des populations de poissons migrateurs au niveau de l'Observatoire piscicole de Feuguerolles-Bully

FEDERATION DE PECHE DU CALVADOS, 2011 – Suivi des populations de poissons migrateurs au niveau de la station de contrôle de Breuil-en-Auge

FEDERATION DE PECHE DU CALVADOS, 2012 – Suivi des populations de poissons migrateurs au niveau de la station de contrôle de Breuil-en-Auge

FEDERATION DE PECHE DU CALVADOS, 2013 – Suivi des populations de poissons migrateurs au niveau de la station de contrôle de Breuil-en-Auge

FEDERATION DE PECHE DU CALVADOS, 2014 – Suivi des populations de poissons migrateurs au niveau de la station de contrôle de Breuil-en-Auge

FEDERATION DE PECHE DU CALVADOS, 2013 – Evaluation de l'état de la population d'Anguille sur les bassins de l'Orne et de la Vire en 2013

<http://federation-peche14.fr/>

DATES D'INVENTAIRES

Groupes	Intervenants	Dates de prospection	Conditions météorologiques
Arthropodes	Stéphane BERTHELOT	09/06/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		10/08/2016	Assez favorable : ciel nuageux, temps sec, vent faible/modéré
		11/08/2016	Assez favorable : ciel nuageux, temps sec, vent faible/modéré
Mollusques	Elise Leblanc	14/03/2016	Favorable : nuageux, humide, pas de vent
		15/03/2016	Favorable : couvert, pluvieux, vent faible
		16/03/2016	Favorable : couvert, pluvieux, vent faible
		17/03/2016	Favorable : nuageux, humide, pas de vent
		18/03/2016	Favorable, nuageux, humide, pas de vent
Poissons	Elise Leblanc	14/03/2016	Favorable : nuageux, humide, pas de vent
		15/03/2016	Favorable : couvert, pluvieux, vent faible
		16/03/2016	Favorable : couvert, pluvieux, vent faible
		17/03/2016	Favorable : nuageux, humide, pas de vent
		18/03/2016	Favorable, nuageux, humide, pas de vent
Flore – habitats naturels	Romain SAUVE	02/05/2016	Favorable : couvert, pluvieux, vent faible
		03/05/2016	Favorable : couvert, temps sec, vent faible
		05/05/2016	Favorable : Ensoleillé, vent faible
Chiroptères	Lionel BRUHAT	08/06/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		09/06/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		10/08/2016	Favorable : ciel nuageux, temps sec, vent modéré
		11/08/2016	Favorable : ciel nuageux, temps sec, vent modéré
Mammifères	Lionel BRUHAT	04/05/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		05/05/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		08/06/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		09/06/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		10/08/2016	Favorable : ciel nuageux, temps sec, vent modéré
		11/08/2016	Favorable : ciel nuageux, temps sec, vent modéré
Reptiles	Lionel BRUHAT	04/05/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		05/05/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		08/06/2016	Assez favorable : ciel nuageux, temps sec, vent modéré
		09/06/2016	Assez favorable : ciel nuageux, temps sec, vent modéré
Amphibiens	Lionel BRUHAT	04/05/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		05/05/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
Oiseaux	Benjamin ALLEGRINI Mathieu GARCIA Stéphane BERTHELOT	16/02/2016	Favorable : ciel nuageux, temps sec, vent faible
		16/03/2016	Mitigé : couvert, pluvieux, vent faible
		17/03/2016	Favorable, nuageux, humide, pas de vent
		18/03/2016	Favorable, nuageux, humide, pas de vent
		04/05/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		05/05/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		06/05/2016	Favorable : ciel clair, temps sec, vent faible
		08/06/2016	Favorable : ciel nuageux, temps sec, vent modéré
		09/06/2016	Favorable : ciel nuageux, temps sec, vent modéré
		10/08/2016	Favorable : ciel nuageux, temps sec, vent modéré
		11/08/2016	Favorable : ciel nuageux, temps sec, vent modéré

ANNEXE 5

Arrêté préfectoral du captage AEP de l'Orme

DEPARTEMENT DU CALVADOS

Direction de l'Equipement
Travaux d'Alimentation en Eau Potable

- : -

Syndicat Mixte pour la construction et
a gestion d'une usine de captage d'eau
de l'Orne

- : -

ARRETE PREFECTORAL PORTANT DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
DES TRAVAUX PROJETES PAR LE SYNDICAT MIXTE POUR LA CONSTRUCTION
ET LA GESTION D'UNE USINE DE CAPTAGE D'EAU DE L'ORNE EN VUE DE
LA DERIVATION DES EAUX SUPERFICIELLES DE L'ORNE

LE PREFET DE LA REGION DE BASSE-NORMANDIE, PREFET DU CALVADOS,
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,

Vu, l'avant-projet des travaux d'alimentation en eau potable à entreprendre par
le Syndicat Mixte pour la construction et la gestion d'une usine de captage d'eau
de l'Orne.

Vu, le plan des lieux et notamment le plan des périmètres de protection
de la source d'eau.

Vu, la délibération du Conseil Syndical adoptant le projet, créant les ressources
nécessaires à l'exécution des travaux et portant engagement d'indemniser les
usagers des eaux lésés par la dérivation.

Vu, la conférence inter-services du 21 novembre 1973.

Vu, l'avis du Conseil Départemental d'hygiène en date du 24 novembre 1973.

Vu, l'avis du Conseil Supérieur d'hygiène publique de France en date du 22 Avril 1974.

Vu, le dossier de l'enquête à laquelle il a été procédé, conformément à l'arrêté
préfectoral en date du 26 novembre 1974 dans les communes de : CAEN, AMAYE-sur-ORNE,
AMPREVILLE, AVENAY, BENOUVILLE, BLAINVILLE-sur-ORNE, BRETTEVILLE-sur-ODON, CARPIQUET
CLINCHAMPS-sur-ORNE, COLOMBELLES, CORMELLES-le-ROYAL, FEUGUEROLLES-BULLY,
FLEURY-sur-ORNE, HEROUVILLE-SAINT-CLAIR, IPS, LAIZE-la-VILLE, LOUVIGNY, MALTOT,
MAY-sur-ORNE, MONDEVILLE, OUISTREHAM, RAVVILLE, SALLENELLES, SAINT-ANDRE-sur-ORNE
SAINT-GERMAIN-la-BLANCHE-HERBE, SAINT-MARTIN-de-FONTENAY, VIEUX en vue de la
déclaration d'utilité publique des travaux.

Vu, l'avis du Commissaire-Enquêteur,

Vu, le rapport de la Direction Départementale de l'Équipement, Service Maritime en date du 23 Juin 1975 sur les résultats de l'enquête.

Vu, l'avis de la Commission Régionale des opérations immobilières de l'architecture et des espaces protégés en date du 17 Décembre 1974.

Vu, l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniales.

Vu, le Code de l'Administration Communale et notamment ses articles 14 et 152.

Vu, l'ordonnance modifiée n° 58-997 du 23 Octobre 1958 portant réforme des règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Vu, le décret n° 59-701 du 6 Juin 1959 sur le règlement d'administration publique relatif à la procédure d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique

Vu, les articles L 20 et L 20-1 du Code de la Santé Publique.

Vu, le décret n° 61-859 du 1er Août 1961 complété et modifié par le décret n° 67-1093 du 15 décembre 1967 portant règlement d'administration publique pris pour l'application de l'article L20 du Code de la Santé Publique.

Vu, la circulaire interministérielle du 10 Décembre 1968 relative aux périmètres de protection des points de prélèvement d'eau destinés à l'alimentation des Collectivités.

Vu, la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

Vu, le décret 67-1094 du 15 Décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

Vu, le décret modifié n° 55-22 du 4 Janvier 1955 portant réforme de la publicité foncière (article 36-2) et le décret d'application modifié n° 55-1350 du 14 Octobre 1955.

- Considérant que les travaux projetés n'entrent pas dans la catégorie de ceux prévus par le décret n° 72-195 du 29 Février 1972.

- Considérant que l'avis du Commissaire-Enquêteur est favorable.

- Sur les propositions du Directeur Départemental de l'Équipement en date du

A R R E T E

ARTICLE 1er : Sont déclarés d'utilité publique les travaux à entreprendre par le Syndicat Mixte pour la construction et la gestion d'une usine de captage d'eau de l'Orne en vue de la dérivation des eaux superficielles de l'Orne.

ARTICLE 2 - Le syndicat est autorisé à dériver une partie des eaux superficielles recueillies par l'usine de captage d'eau de l'Orne située sur la commune de LOUVIGNY au lieu-dit "La ferme d'Athis" à proximité de la limite communale de MALTOT.

ARTICLE 3 - Le prélèvement par pompage opéré par le Syndicat Mixte pour la construction et la gestion d'une usine de captage d'eau de l'Orne ne pourra excéder :

- 30 000 m³/jour en première phase à la cadence maximale de 1 500 m³/heure.
- 50 000 m³/jour en deuxième phase à la cadence de 2 500 m³/heure.

Il devra être conservé en tout temps en aval de la prise d'eau un débit de 40 000 m³/jour en première phase et 20 000 m³/jour en seconde phase, ou à défaut le débit naturel de la rivière pour la sauvegarde des intérêts généraux.

Par ailleurs, l'intégralité du débit prélevé devra être restitué après traitement :

- soit à la rivière l'Orne en aval du barrage de CAEN,
- soit au canal de CAEN à la mer lorsque les Ingénieurs du Service Maritime chargés du Service Maritime en feront la demande pour la maintien du plan d'eau de ce canal en période d'étiage de la rivière.

Le syndicat devra prendre à sa charge les modifications qui s'avèreraient nécessaires, et qui seraient acceptées par le service maritime aux ouvrages du Port de CAEN du fait de la prise d'eau ou du rejet, notamment pour éviter les remontées de sel éventuelles.

Le Syndicat devra laisser toutes autres collectivités dûment autorisées par arrêté préfectoral utiliser les ouvrages visés par le présent arrêté en vue de la dérivation à leur profit de tout ou partie des eaux surabondantes. Ces dernières collectivités prendront à leur charge tous les frais d'installation de leurs propres ouvrages, sans préjudice de leur participation à l'amortissement des ouvrages empruntés ou aux dépenses de première installation. L'amortissement courra à compter de la date d'utilisation de l'ouvrage.

ARTICLE 4 - Les dispositions prévues pour que les diverses prescriptions de l'article précédent soient régulièrement observées, ainsi que les appareils de jaugeage et de contrôle nécessaires, devront être soumis par le Syndicat à l'agrément de l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur Départemental de l'Équipement, avant leur mise en service.

ARTICLE 5 - Dès que les besoins à satisfaire pour l'alimentation en eau potable approcheront les possibilités maximales de prélèvement au fil de l'eau, la solidarité entre les collectivités concernées sera appelée à jouer sur le plan technique et sur le plan financier de façon que les populations d'amont ne soient pas pénalisées dans la satisfaction de leurs besoins légitimes par l'auto-risation donnée au Syndicat Mixte pour l'alimentation en eau de l'agglomération caennaise. En particulier, si des travaux sont à entreprendre pour soutenir le débit d'étiage de l'Orne, la dépense correspondante devra être répartie entre les différentes collectivités, dont le syndicat Mixte, dans la mesure où elles en tirent profit ou auront au contraire, rendu ceux-ci nécessaires. La création d'un établissement public pour l'aménagement du bassin de l'Orne (article 16 de la loi du 16 décembre 1964) sera un moyen de mettre en application cette solidarité.

ARTICLE 6 - Pour mettre la prise d'eau à l'abri des rétentions qui pourraient être pratiquées par les usines en période d'étiage, la Direction Départementale de l'Équipement du Calvados chargée de la police des eaux de l'Orne devra examiner l'incidence des autorisations données aux usines fonctionnant par éclusées.

ARTICLE 7 - Conformément à l'engagement pris par le Conseil Syndical dans sa séance du 22 Mars 1974, le syndicat devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

.../...

ARTICLE 8 - Il est établi autour de la prise d'eau des périmètres de protection immédiate et rapprochée, conformément aux indications du plan ci-annexé, à l'échelle 1/10000 et en application des dispositions de l'article L 20 du Code de la Santé Publique et du décret n° 61-859 du 1er Août 1961 complété et modifié par le décret n° 67-1093 du 15 Décembre 1967.

ARTICLE 9 - Le périmètre de protection immédiate dont les terrains doivent être acquis en pleine propriété sera clôturé à la diligence et aux frais du Syndicat. Le Directeur Départemental de l'Équipement dressera procès-verbal de l'opération.

Le périmètre de protection immédiate est constitué par un rectangle ayant pour dimensions : 25m à l'amont de la prise d'eau et 5m de large à partir de la berge rive gauche.

À l'intérieur de ce périmètre, toutes activités seront interdites, en dehors de celles nécessitées par l'exploitation de la prise d'eau.

ARTICLE 10 - À l'intérieur du périmètre de protection rapprochée, certaines activités sont interdites ou réglementées.

Dans ce périmètre seront interdits :

- les dépôts d'ordures, de déchets industriels et de produits radioactifs,
- les stockages nouveaux d'hydrocarbures liquides ou gazeux à usage commercial. Seules pourront être autorisées les extensions d'installations existantes à la condition qu'elles entraînent une amélioration de la sécurité générale du dépôt.
- les campings hormis les campings à la ferme, villages de vacances et lotissements non raccordés à une station d'épuration communale.
- les puits perdus absorbants ou filtrants.

Il sera aussi interdit de procéder sur les rives de la rivière l'Orne et de ses affluents compris dans le périmètre :

- a) au lavage des véhicules automobiles et de tous engins à moteur;
- b) à la vidange des huiles de moteur de tous engins mécaniques,
- c) à la vidange et au nettoyage des équipements sanitaires des caravanes,
- d) au rinçage des citernes et des appareils ou engins ayant contenu des produits polluants ou toxiques,
- e) à la manipulation et à la préparation de tous produits toxiques notamment ceux utilisés en agriculture tels que : composés organochlorés, organophosphorés, etc...

Dans ce périmètre sont réglementés :

- 1 - tous les rejets d'effluents dans la rivière l'Orne et dans ses affluents compris dans le périmètre.
- 1.1 - Pour les stations d'épuration communales, la désinfection de l'effluent traité sera exigé.

L'effluent traité devra satisfaire aux normes de proximité définies par la circulaire du 7 Juillet 1970 et par les textes qui seront susceptibles d'y apporter ultérieurement modifications.

Dans certains cas particuliers, un traitement complémentaire de l'effluent épuré pourra être exigé de façon que dans le milieu naturel de l'Orne à une distance de 50m à l'aval du déversement et à 2m de la berge, le mélange des eaux satisfasse aux critères suivants :

- matières en suspension de toutes nature 25mg/litre
- demande biochimique en oxygène DBO₅ 5mg/litre
- demande chimique en oxygène DCO 20mg/litre
- test de putrescibilité négatif
- concentration en matières organiques (azote total) 10mg/litre
- substances toxiques ou indésirables exprimé en azote absence de substances capables d'entraîner la destruction du poisson

1.2 - Pour tous les autres rejets (industriels et agricoles) les normes à respecter pour l'effluent après traitement devront satisfaire aux dispositions prévues au tableau ci-annexé.

D'une façon générale, tous les rejets devront satisfaire aux normes qui seront mises en vigueur par les décrets prescrivant l'amélioration des cours d'eau, en vue d'obtenir des objectifs de qualité.

- 2 - Les dépôts de produits chimiques à usage industriel ou commercial : ils seront soumis à autorisation préfectorale.
- 3 - Les dépôts d'hydrocarbures à usage domestique et agricole. Ceux-ci seront autorisés à condition qu'ils soient installés sur des aires étanches et dans un cuvelage d'une contenance égale à leur volume.
- 4 - Les épandages de lisiers et purins qui pourront être autorisés par arrêté préfectoral après avis du Conseil Départemental d'Hygiène.

ARTICLE 11 - Sont soumis aux mêmes dispositions que celles définies dans l'article 10, paragraphe 1, 1.1, 1.2.

- tous les rejets dans la rivière la Guigee, situés entre la limite amont du périmètre de protection rapprochée et son intersection avec le chemin départemental n° 36 sur le territoire de la commune d'AVENAY.
- les rejets des stations d'épuration prévues pour les communes d'AMAYE-sur-ORNE et de LAIZE-LA-VILLE.

ARTICLE 12 -

- les dépôts d'ordures, de déchets industriels et de produits industriels,
- les épandages de lisiers et purins,
- tous les rejets visés aux paragraphes 1.1 et 1.2 de l'article 10 ci-dessus,
- les dépôts de produits chimiques à usage industriel ou commercial,

existants à la date de publication du présent arrêté devront satisfaire aux obligations de l'institution desdits périmètres dans un délai de 12 mois maximum à compter de la mise en service des installations de pompage.

ARTICLE 13 - Les eaux livrées à la consommation publique devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique. Lorsque cette exigence nécessitera leur épuration, le procédé d'épuration, son installation, son fonctionnement et la qualité des eaux épurées seront placés sous le contrôle du Conseil Départemental d'Hygiène.

6
ARTICLE 14 - Le Syndicat est autorisé à acquérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation en vertu de l'ordonnance n° 58-997 du 23 Octobre 1958, les terrains nécessaires à la réalisation du projet et à la constitution du périmètre de protection immédiate.

Les expropriations éventuellement nécessaires devront être réalisées dans un délai de 5 ans à compter de la publication du présent arrêté.

ARTICLE 15 - Quiconque aura contrevenu aux dispositions des articles 10, 11 et 12 du présent arrêté, sera passible de peines prévues par le décret 67-1094 du 15 Décembre 1967 pris pour l'application de la loi n° 64-1245 du 16 Décembre 1964.

ARTICLE 16 - Il sera pourvu à la dépense au moyen de subvention de l'Agence Financière de Bassin Seine-Normandie et d'emprunts.

ARTICLE 17 - Le présent arrêté sera publié par les soins et à la charge du Syndicat à la conservation des hypothèques du Département du Calvados et au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture.

ARTICLE 18 - Le syndicat fera publier le présent arrêté et le plan annexé dans les journaux régionaux et locaux diffusés dans la zone intéressée par les périmètres de protection à raison de :

- 3 fois dans les quotidiens
- 1 fois dans les autres journaux

avec avis à la rubrique de chaque commune concernée renvoyant à la page de publication de l'arrêté.

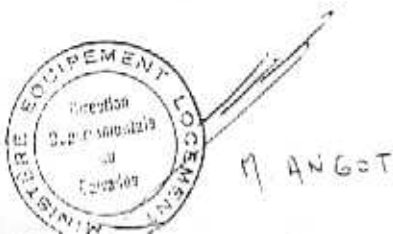
ARTICLE 19 - Ampliation du présent arrêté sera adressée pour affichage aux Maires de AMAYE-sur-ORNE, AMPREVILLE, AVENAY, BENOUVILLE, BLAINVILLE-sur-ORNE, BRETTEVILLE-sur-ODON, CARPIQUET, CAEN, CLANCHAMPS-sur-ORNE, COLOMBELLES, CORNELLES-le-ROYAL, FEUGUEROLLES-BULLY, FLEURY-sur-ORNE, HEROUVILLE-SAINT-CLAIR, IFS, LAIZE-la-VILLE, LOUVIGNY, MALTOT, MAY-sur-ORNE, MONDEVILLE, OUISTREHAM, RANVILLE, SALLENELLES, SAINT-ANDRE-sur-ORNE, SAINT-GERMAIN-la-BLANCHE-HERBE, SAINT-MARTIN-de-FONTENAY, VIEUX,

ARTICLE 20 - Le Secrétaire Général de la Préfecture, Le Président du Syndicat Mixte pour la construction et la gestion d'une usine de captage d'eau de l'Orne, Messieurs les Maires de AMAYE-sur-ORNE, AMPREVILLE, AVENAY, BENOUVILLE, BLAINVILLE-sur-ORNE, BRETTEVILLE-sur-ODON, CARPIQUET, CAEN, CLANCHAMPS-sur-ORNE, COLOMBELLES, CORNELLES-le-ROYAL, FEUGUEROLLES-BULLY, FLEURY-sur-ORNE, HEROUVILLE-SAINT-CLAIR, IFS, LAIZE-la-VILLE, LOUVIGNY, MALTOT, MAY-sur-ORNE, MONDEVILLE, OUISTREHAM, RANVILLE, SALLENELLES, SAINT-ANDRE-sur-ORNE, SAINT-GERMAIN-la-BLANCHE-HERBE, SAINT-MARTIN-de-FONTENAY, VIEUX. Le Directeur Départemental de l'Agriculture, le Directeur de l'Action Sanitaire et Sociale, le Directeur Départemental de l'Équipement sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à CAEN, le 23 JUIL 1975

POUR COPIE CONFORME
Pour le Directeur Départemental
de l'Équipement
Le Chef du GAC

LE PRÉFET,
Pour le Préfet
Le Secrétaire Général
signé: U. GUYON



ANNEXE 1 à l'arrêté préfectoral du 23 JUIL 1975

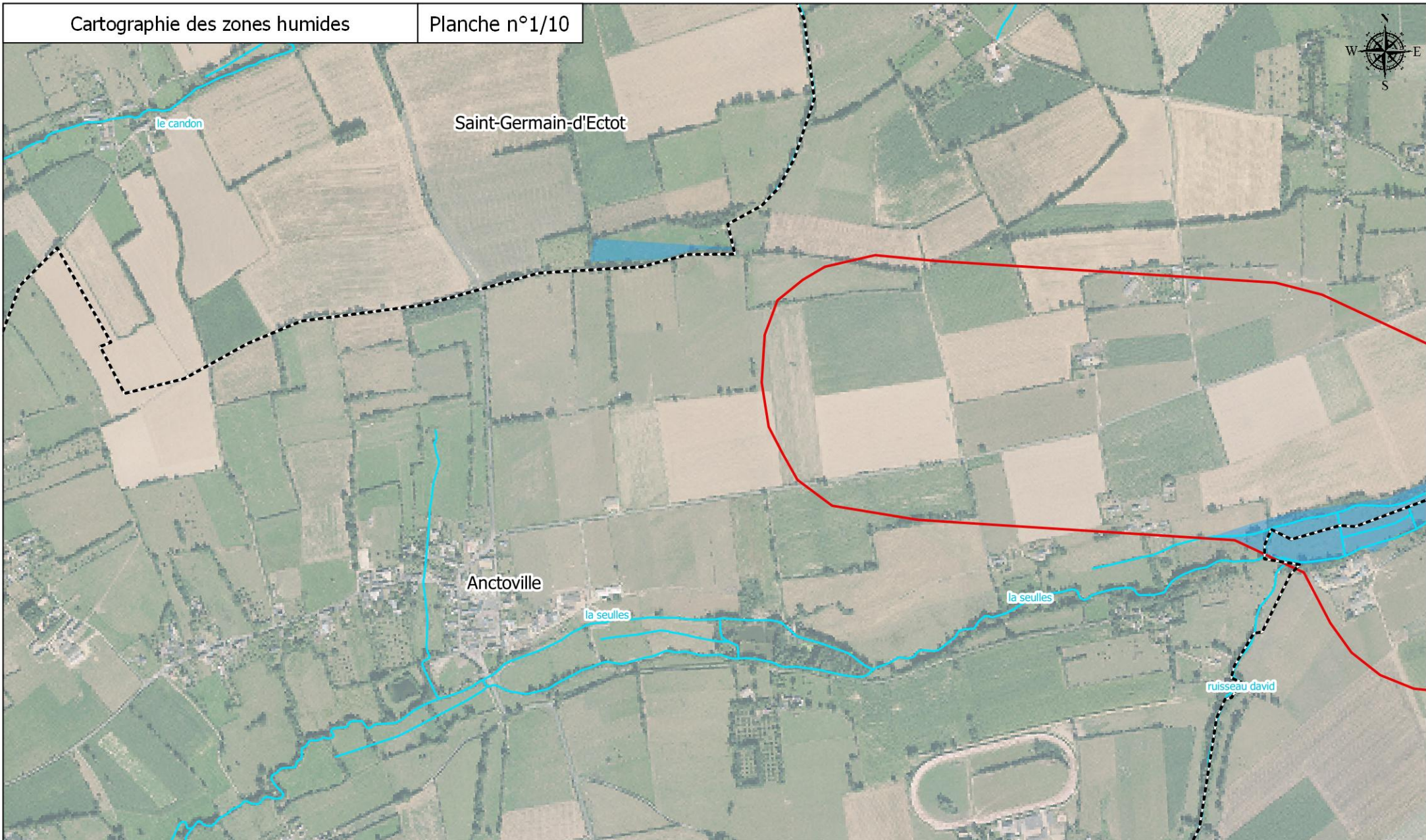
Normes des rejets industriels ou agricoles

dans l'Orne et ses affluents





	Paramètres	Pour un rejet maximum de 1000m ³ par jour et pour tout rejet \leq 100 150 l/s en débit de pointe	par tranche de 1000 m ³ /jour supplémentaires
Caractères physiques	P.H. M.E.S. totales température conductivité	$\geq 6,5 - < 8,5$ ≤ 30 mg/l $\leq 30^{\circ}\text{C}$ $\leq 3\ 500$ $\mu\text{S/cm}$	$\geq 6,5 - < 8,5$ -10% $\leq 30^{\circ}\text{C}$ ≤ 3500 $\mu\text{S/cm}$
Substances comportant un risque pour la santé	nitrates (NO ₃)	≤ 100 mg/l	-10%
Substances influant sur la potabilité	Fer + Manganèse Cuivre Zinc Sulfates SO ₄ Phosphates P ₂ O ₅ Chlorures	≤ 2 mg/l ≤ 1 mg/l ≤ 15 mg/l ≤ 500 mg/l ≤ 10 mg/l ≤ 200 mg/l	≤ 2 mg/l ≤ 1 mg/l ≤ 15 mg/l - 10 % - 10% - 10%
Substances indicatrices d'une pollution	S.E.C. D.C.O. D.B.O.5 Azote Kjeldhal sans nitrates	≤ 2 mg/l ≤ 500 mg/l ≤ 40 mg/l ≤ 2 mg/l	≤ 2 mg/l - 20 % - 20 % ≤ 2 mg/l
Toxiques	Phénols Arsenic Cadmian Chrome VI Cyanure Plombs Sélénium Mercure Baryum	$\leq 0,10$ mg/l $\leq 0,05$ mg/l $\leq 0,01$ mg/l $\leq 0,05$ mg/l $\leq 0,05$ mg/l $\leq 0,10$ mg/l $\leq 0,05$ mg/l non dosable non dosable	$\leq 0,10$ mg/l $\leq 0,05$ mg/l $\leq 0,01$ mg/l $\leq 0,05$ mg/l $\leq 0,05$ mg/l $\leq 0,10$ mg/l $\leq 0,05$ mg/l non dosable non dosable

ANNEXE 6

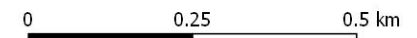
Cartographie des zones humides au droit du projet

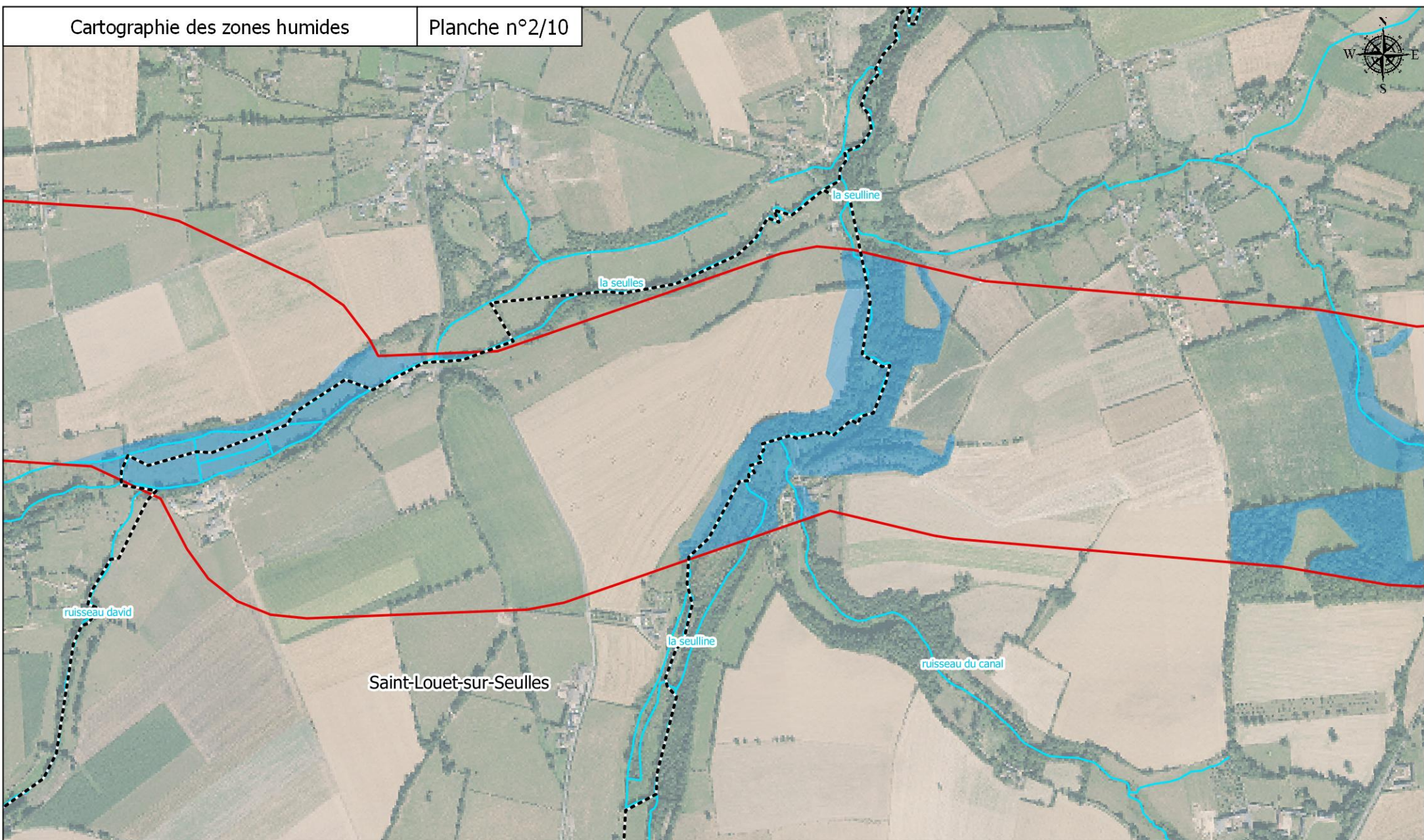


Légende :

-  Couloir d'investigation faune-flore
-  Cours d'eau
-  Limites communales
-  Zones humides effectives

Sources : BD ORTHO® 5 m / Copyright IGN – PARIS 2016 / Naturalia / Cartographe : AV / Qgis 2.16.2






Légende :

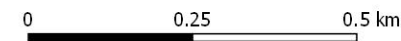
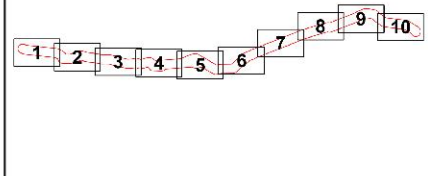
 Couloir d'investigation faune-flore

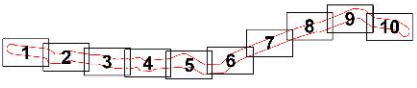
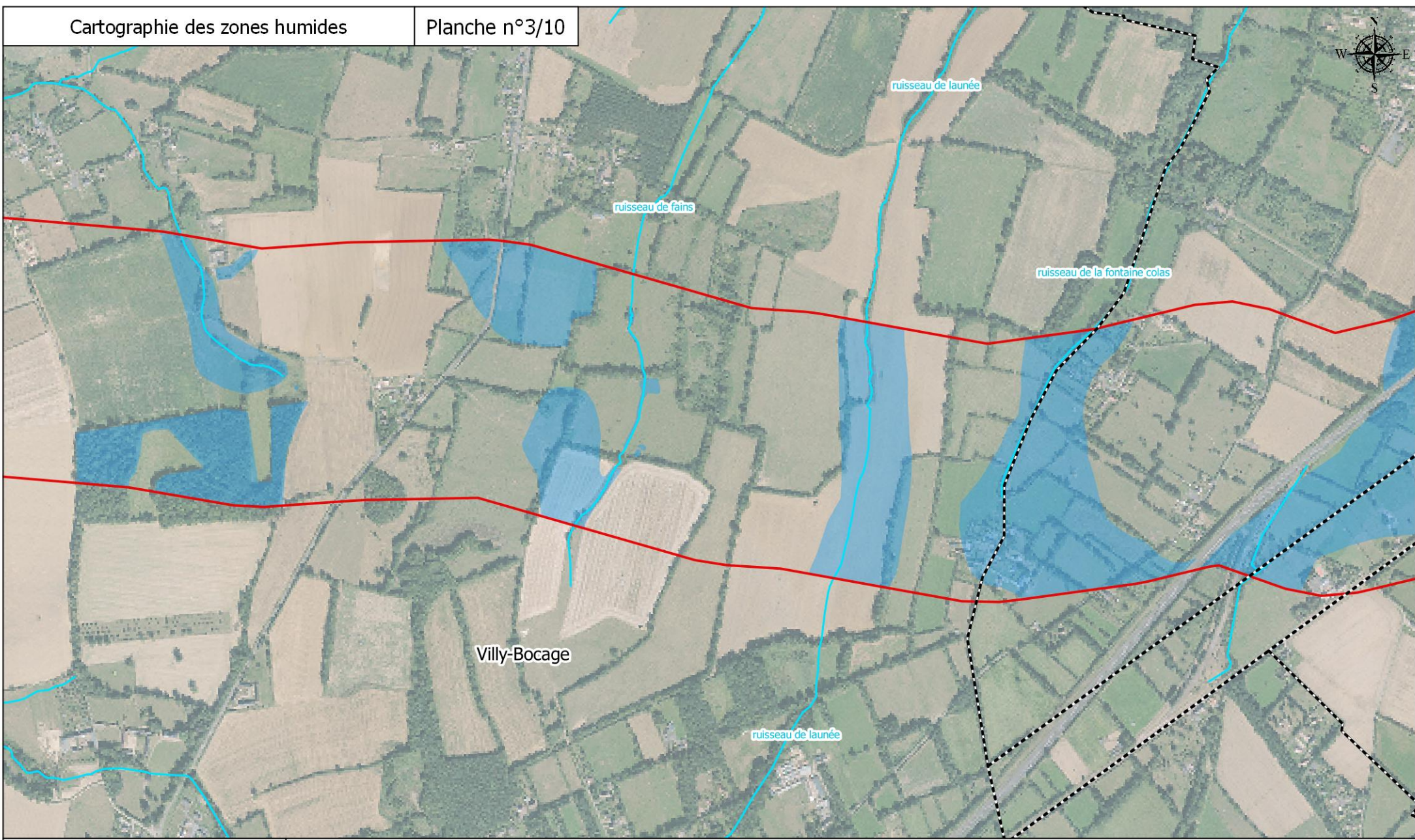
 Cours d'eau

 Limites communales





 Zones humides effectives

Sources : BD ORTHO® 5 m / Copyright IGN – PARIS 2016 / Naturalia / Cartographe : AV / Qgis 2.16.2

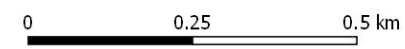


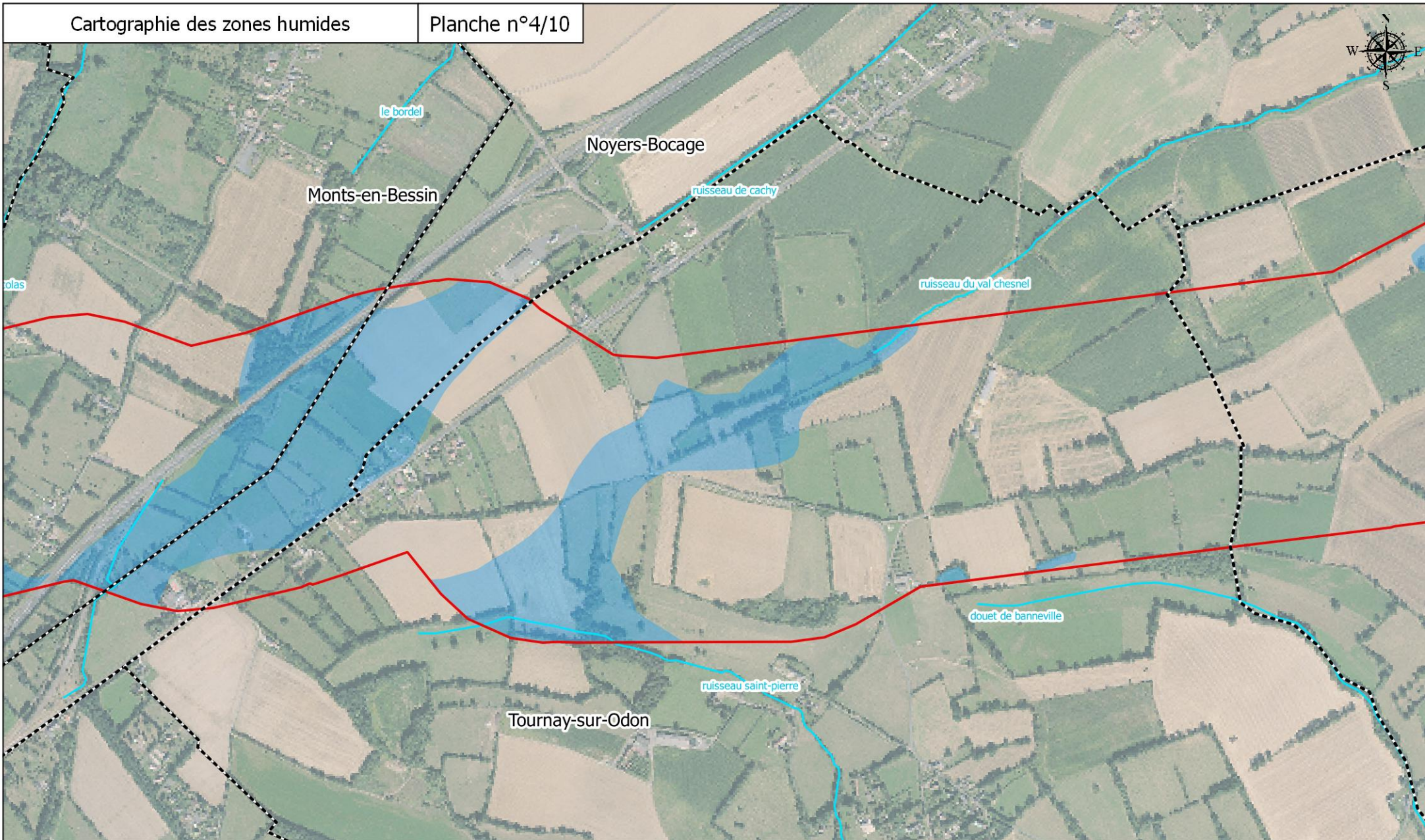


Légende :





-  Couloir d'investigation faune-flore
-  Cours d'eau
-  Limites communales
-  Zones humides effectives

Sources : BD ORTHO® 5 m / Copyright IGN – PARIS 2016 / Naturalia / Cartographe : AV / Qgis 2.16.2

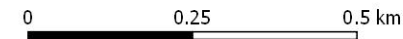
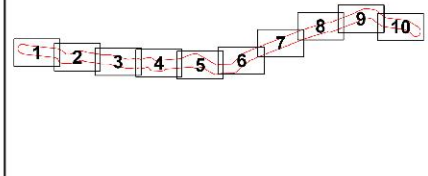


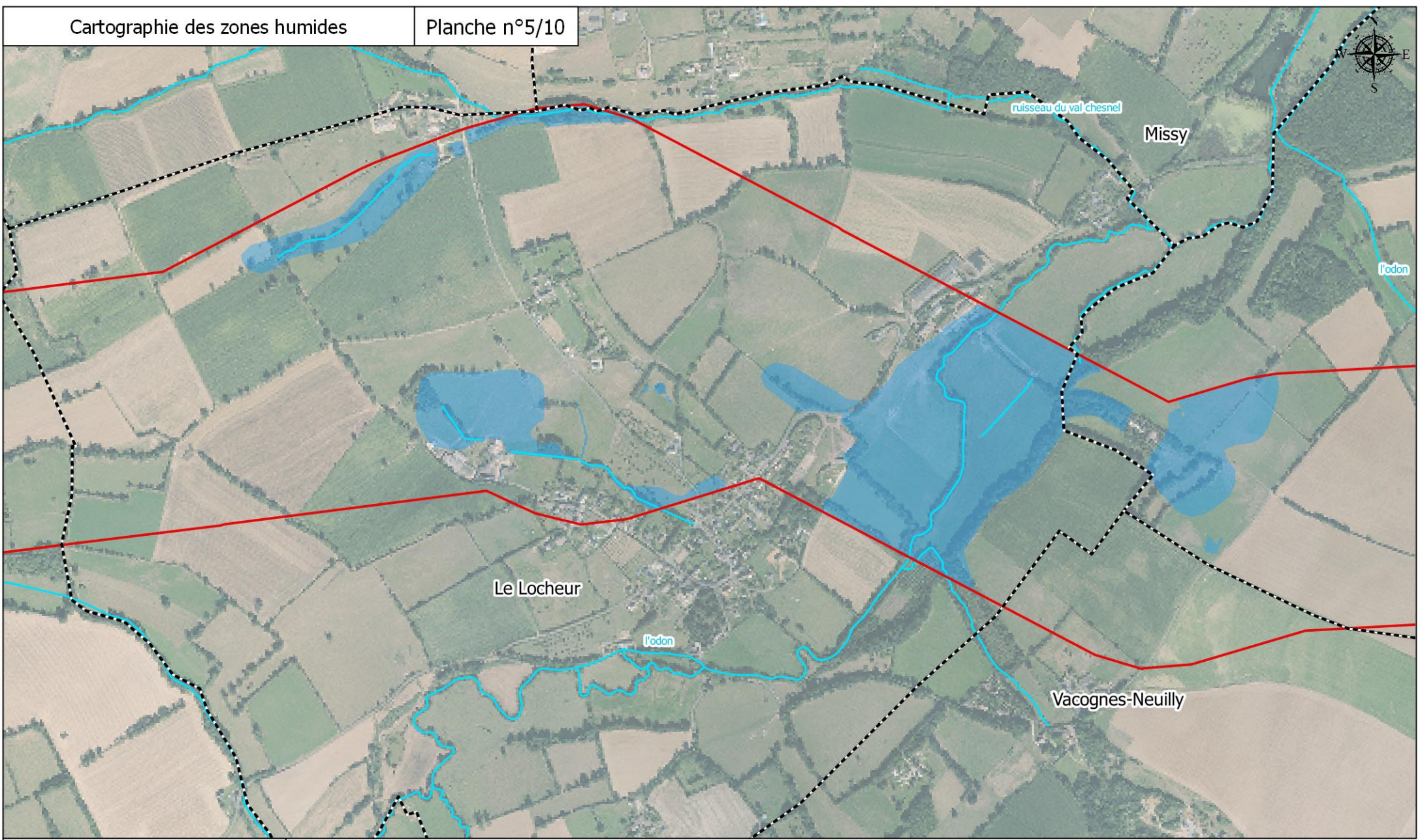


Légende :





-  Couloir d'investigation faune-flore
-  Cours d'eau
-  Limites communales
-  Zones humides effectives

Sources : BD ORTHO® 5 m / Copyright IGN – PARIS 2016 / Naturalia / Cartographe : AV / Qgis 2.16.2

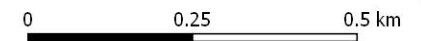
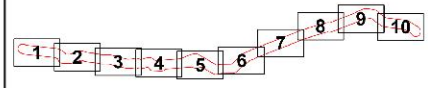


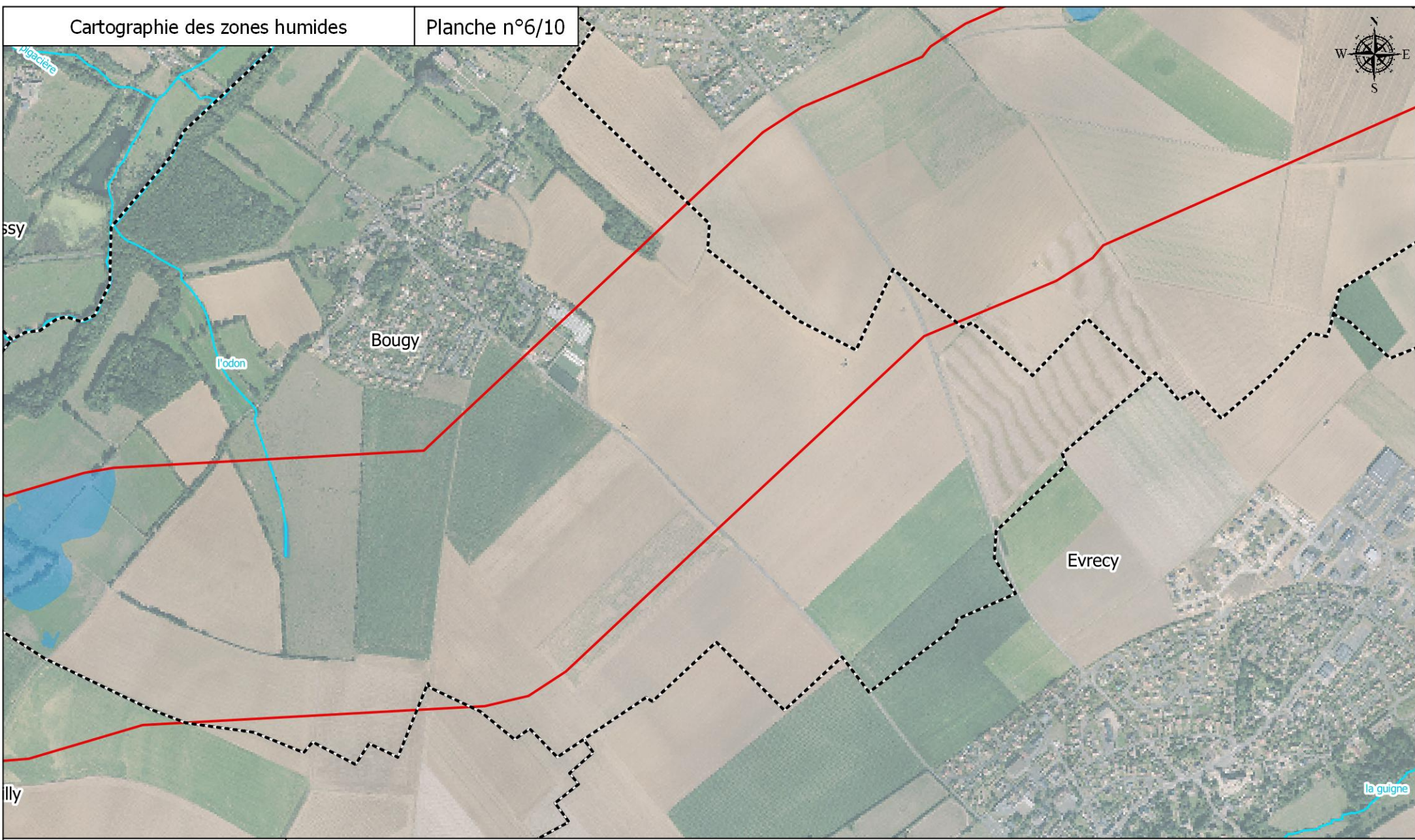
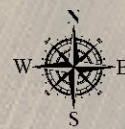


Légende :





-  Couloir d'investigation faune-flore
-  Cours d'eau
-  Limites communales
-  Zones humides effectives

Sources : BD ORTHO® 5 m / Copyright IGN – PARIS 2016 / Naturalia / Cartographe : AV / Qgis 2.16.2

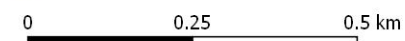
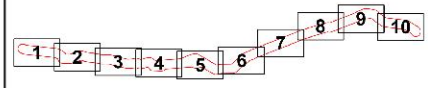


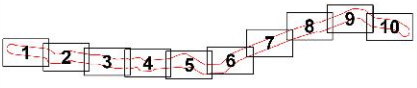
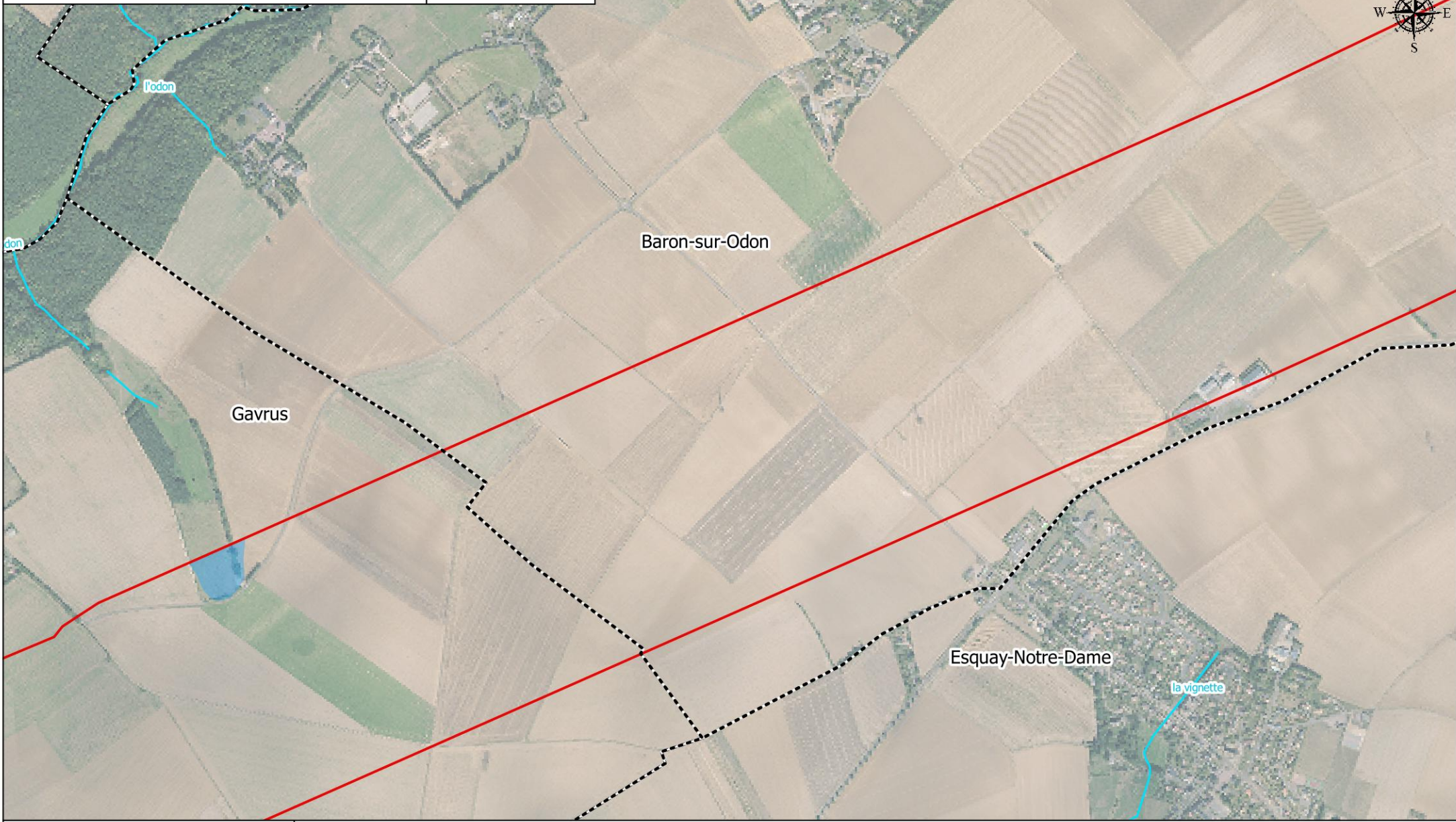


Légende :





-  Couloir d'investigation faune-flore
-  Cours d'eau
-  Limites communales
-  Zones humides effectives

Sources : BD ORTHO® 5 m / Copyright IGN – PARIS 2016 / Naturalia / Cartographe : AV / Qgis 2.16.2

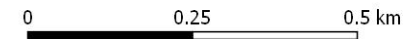


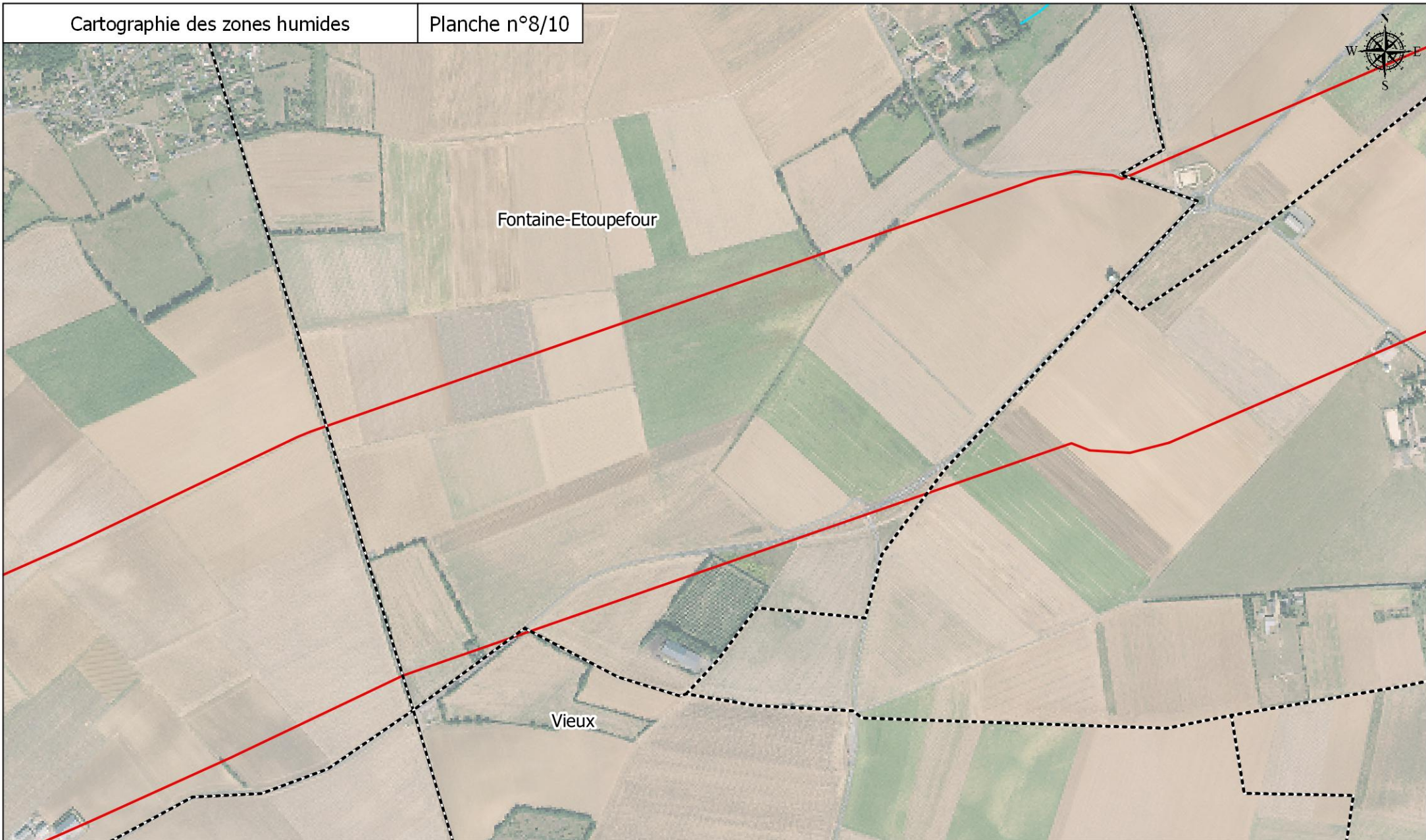


Légende :





-  Couloir d'investigation faune-flore
-  Cours d'eau
-  Limites communales
-  Zones humides effectives

Sources : BD ORTHO® 5 m / Copyright IGN – PARIS 2016 / Naturalia / Cartographe : AV / Qgis 2.16.2

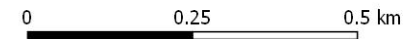
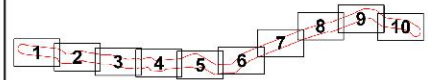


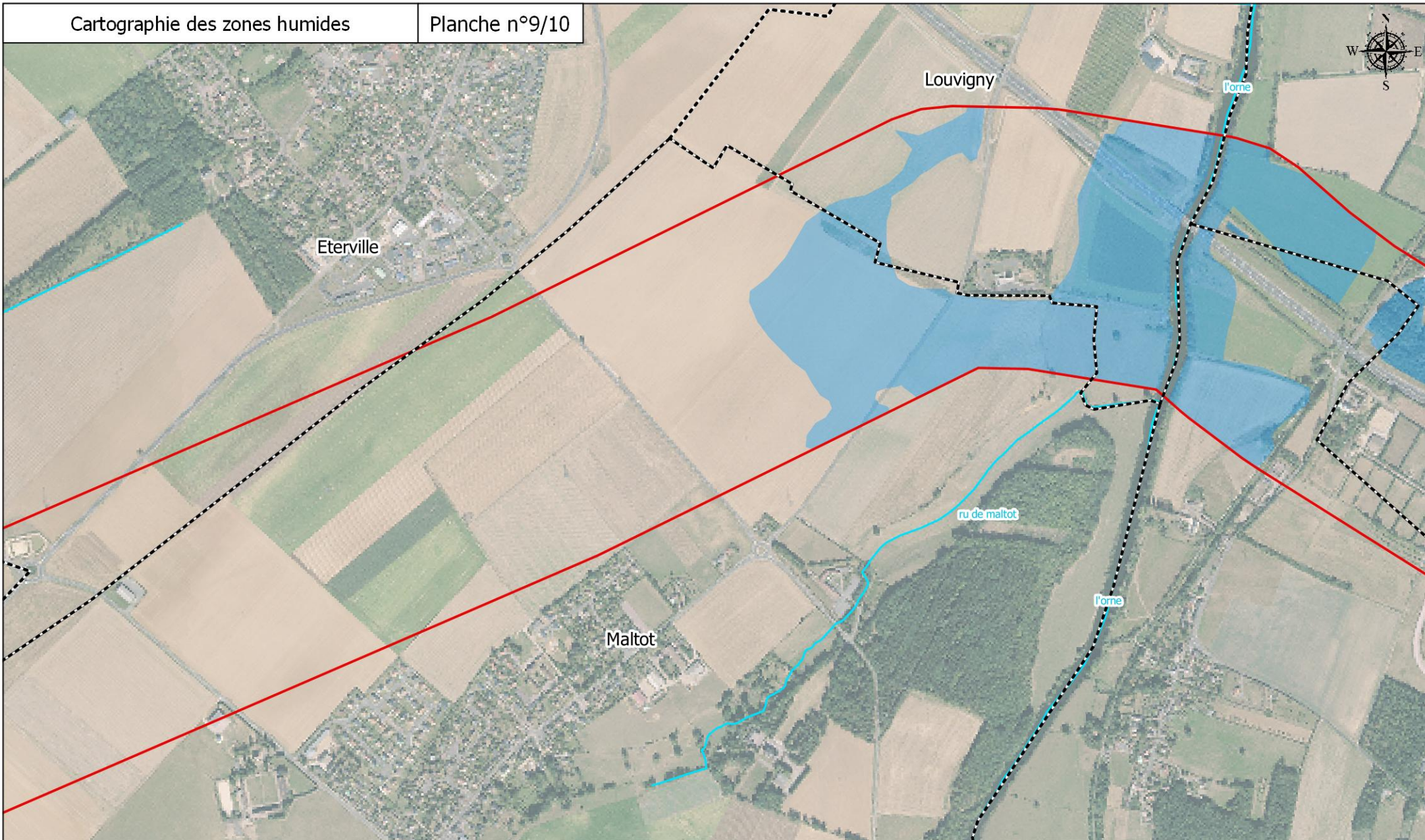


Légende :





-  Couloir d'investigation faune-flore
-  Cours d'eau
-  Limites communales
-  Zones humides effectives

Sources : BD ORTHO® 5 m / Copyright IGN – PARIS 2016 / Naturalia / Cartographe : AV / Qgis 2.16.2

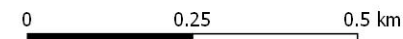
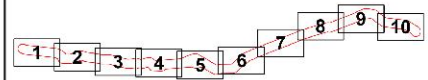


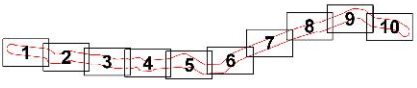
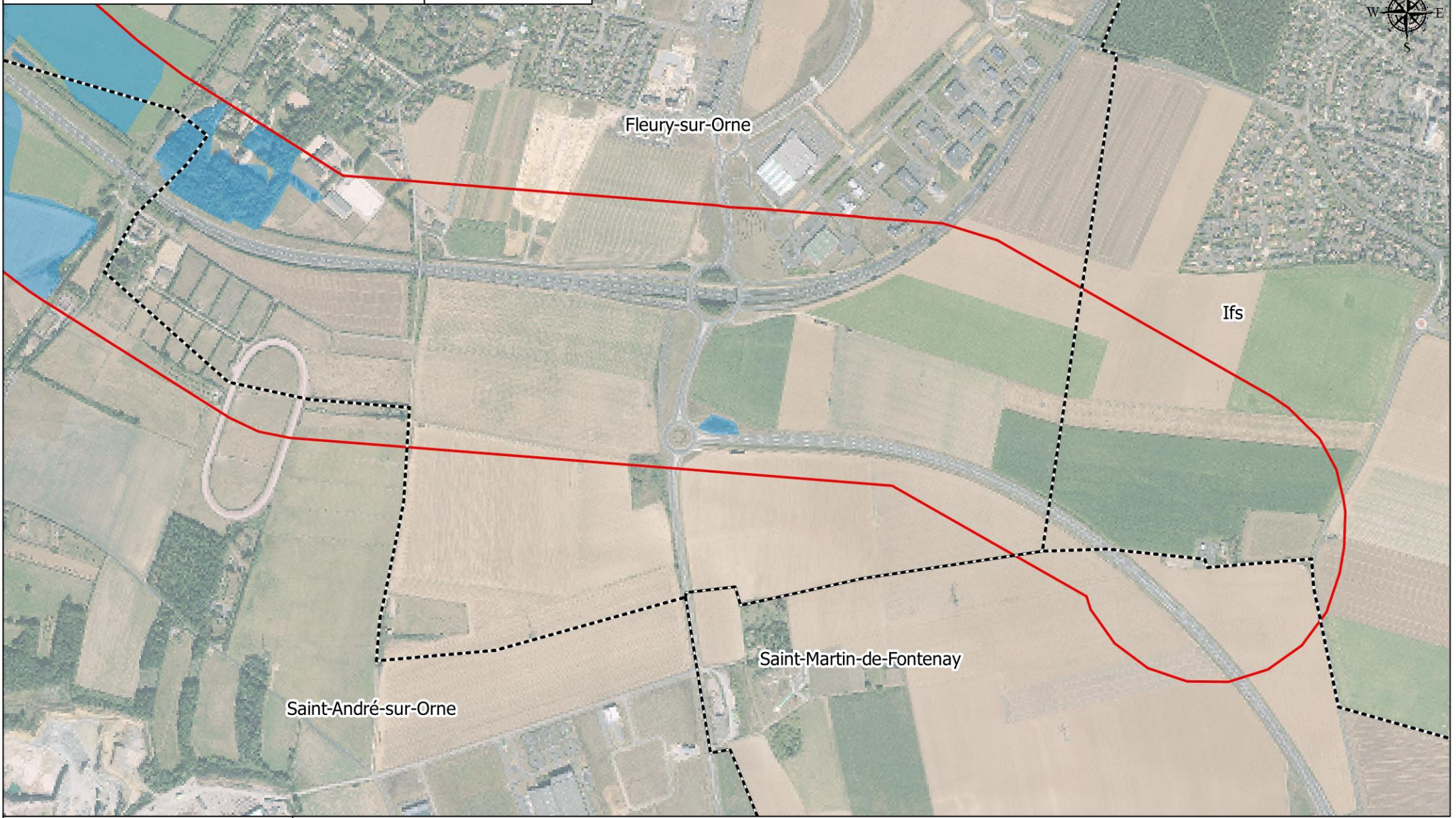


Légende :





-  Couloir d'investigation faune-flore
-  Cours d'eau
-  Limites communales
-  Zones humides effectives

Sources : BD ORTHO® 5 m / Copyright IGN – PARIS 2016 / Naturalia / Cartographe : AV / Qgis 2.16.2

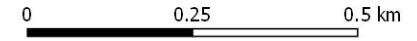




Légende :

-  Couloir d'investigation faune-flore
-  Cours d'eau
-  Limites communales
-  Zones humides effectives

Sources : BD ORTHO® 5 m / Copyright IGN – PARIS 2016 / Naturalia / Cartographe : AV / Qgis 2.16.2



ANNEXE 7

Compatibilité du projet avec les plans et programmes

COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE SDAGE SEINE-NORMANDIE

L'aire d'étude s'intègre dans le périmètre du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 arrêté le 20 décembre 2015 et dont la mise en œuvre effective était à compter du 1er janvier 2016.

Le SDAGE Seine Normandie fixe les objectifs fondamentaux à respecter dans le domaine de l'eau et qui relèvent essentiellement :

Les objectifs de qualité des eaux de surface continentales et côtières :

Pour les masses d'eau naturelles, l'objectif de bon état prend en compte à la fois :

- L'objectif de bon état chimique des masses d'eau déterminé à partir d'une liste de 41 substances dans l'eau ;
- L'objectif de bon état écologique des masses d'eau : déterminé par l'ensemble des éléments de qualité biologiques (macro-invertébrés, diatomées et poissons et, depuis 2012, macrophytes) et est sous-tendu par les éléments physico-chimiques (bilan de l'oxygène, température, nutriments, acidification) et par la concentration dans l'eau des polluants spécifiques (métaux et pesticides). A noter que les conditions hydromorphologiques sont susceptibles de déclasser un très bon état écologique en bon état écologique.

Pour les masses d'eau fortement modifiées (MEFM) et les masses d'eau artificielles (MEA), cet objectif comprend :

- l'objectif de bon état chimique (identique à celui des masses d'eau naturelles) ;
- l'objectif de bon potentiel écologique.

Dans le cadre de ce projet, des mesures d'évitement et de réduction seront mises en œuvre lors de la phase de travaux pour éviter la dégradation de la qualité des eaux notamment lors du pompage et du rejet des eaux pour les tests d'étanchéité de la canalisation mais également par la mise en place de mesures préventives liés aux risques de déversement accidentels. D'autre part, les mesures d'évitement comme le passage en sous-œuvre de l'Orne éviteront les impacts sur la qualité de ces cours d'eau et donc indirectement sur la faune et la flore associée.

Les objectifs de quantité des eaux de surface

De façon générale, le bassin Seine-Normandie ne connaît pas de déséquilibre marqué entre les prélèvements en eau et la ressource disponible. Cependant, du fait des effets du changement climatique, les perspectives d'évolution à l'horizon 2050 montrent que les situations d'étiages sévères des cours d'eau pourraient s'intensifier du fait de l'augmentation des températures et de la réduction des précipitations estivales.

Des objectifs de quantité en période d'étiage sont définis dans le SDAGE aux principaux points de confluence du bassin et autres points stratégiques pour la gestion de la ressource en eau appelés « points nodaux ». Même si l'Orne et l'Odon ne sont pas considérés comme des points nodaux, ils sont indirectement associés à cet objectif quantitatif.

En phase de chantier, les prélèvements d'eau sont associés aux épreuves hydrauliques. Un volume d'environ 2 500m³ d'eau sera prélevé dans l'Orne pour réaliser ces tests de sécurité. Néanmoins, ce volume d'eau sera ensuite rejeté (après traitement) dans l'Orne. D'autre part, en phase d'exploitation, aucun prélèvement d'eau n'est anticipé sur les cours d'eau de la zone de projet.

Le projet dans son ensemble est compatible avec les objectifs de quantité des eaux de surface du SDAGE Seine-Normandie.

Les objectifs liés aux zones protégées

Le SDAGE reprend les exigences liées aux zones faisant l'objet de dispositions législatives ou réglementaires particulières en application d'une législation communautaire spécifique qui doivent être respectées.

Ces zones correspondent à trois registres :

- un registre santé comprenant les zones désignées pour le captage d'eau destiné à la consommation humaine (directive 98/83/CE abrogeant la directive 90/778/CEE), les zones conchylicoles (directive 2006/113/CE et règlement 854/2004/ CE), les zones de baignades (directive 2006/7/CE abrogeant la directive 76/160/CEE sur les eaux de baignade) ;
- un registre de protection des habitats et des espèces comprenant les zones Natura 2000 (directives 79/409/CEE sur les oiseaux sauvages et 92/43/CEE habitats) et les cours d'eau désignés au titre de la directive vie piscicole ;
- un registre sur les nutriments : zones sensibles (directive 91/271/CEE sur le traitement des eaux urbaines résiduaires) et zones vulnérables (directive 91/676/CEE sur les nitrates).

La zone de projet évite les périmètres de protection associés au captage en eau souterraine ainsi que les zones classées Natura 2000 ou toute autre zone protégée. Il passe néanmoins sur le périmètre rapproché du captage AEP de l'Orne. Néanmoins, le projet est situé à l'aval du point de captage et GRT Gaz réalisera les travaux en sous-œuvre évitant ainsi les impacts sur la ressource en eau. Par ailleurs, en phase d'exploitation, aucun impact de la canalisation de gaz n'est attendu sur les masses d'eau destinées à la consommation humaine, sur les espaces protégés et zones Natura 2000.

Le projet est donc conforme aux objectifs du SDAGE en matière de zones protégées.

Les objectifs relatifs aux exigences particulières de réduction du traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine pour certaines zones

Les arguments développés dans le chapitre 8.3.1.5.1 concernant les périmètres de protection AEP s'appliquent également pour cet objectif du SDAGE.

Les objectifs de réduction des rejets, pertes et émissions de micropolluants et de leur surveillance

Le terme « micropolluants » regroupe les substances minérales et organiques, synthétiques ou naturelles, résultant notamment d'usages industriels, domestiques ou agricoles, présentes dans l'eau et les milieux aquatiques, susceptibles d'induire des effets négatifs (toxiques...) pour ces milieux et la santé humaine à de faibles ou très faibles concentrations.

Le projet dans son ensemble (phase de chantier et d'exploitation) avec la mise en place des mesures de réduction et d'évitement précédemment évoquées n'est pas susceptible d'émettre des micropolluants dans l'eau. Il est compatible avec les objectifs fixés dans le SDAGE concernant ces substances.

Ainsi, le projet de renforcement du réseau normand est compatible avec les objectifs du SDAGE Seine Normandie.

COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SAGE ORNE AVAL-SEULLES

L'aire d'étude intègre le SAGE Orne aval - Seullles approuvé le 18 janvier 2013. D'une superficie de 1 242 km², le territoire du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Orne aval-Seullles comprend l'aval du bassin versant de l'Orne du Pont-du-Coudray sur la commune d'Amayé-sur-Orne, le

bassin versant de la Seulles et quelques bassins versants de petits fleuves côtiers. Il héberge un linéaire de 82 kilomètres de cours d'eau et ruisseaux, et s'étend sur 40 kilomètres de façade littorale, de Longues-sur-mer à Merville-Franceville.

Le SAGE actuellement mis en œuvre fixe 5 objectifs :

- préserver et mieux gérer la qualité des ressources en eau ;
- assurer un équilibre quantitatif entre les prélèvements et la disponibilité de la ressource en eau ;
- agir sur l'hydromorphologie des cours d'eau et la gestion des milieux aquatiques et humides pour améliorer leur état biologique ;
- renforcer la prise en compte de la biodiversité côtière, estuarienne et marine ;
- limiter et prévenir le risque d'inondations.

COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le tableau ci-dessous liste les règlements associés aux zones traversées par la conduite de gaz en fonction de la commune concernée. Ces informations proviennent de la base de données de la DDTM du Calvados consultée en date du 03 novembre 2016. Une mise à jour a été effectuée à partir des éléments à disposition en mai 2018.

Demandes de compatibilités à effectuer en fonction des communes traversées

Commune traversée	Document d'urbanisme en vigueur	Règlement de la zone traversée	Demande de compatibilité nécessaire
Gavrus	RNU	-	Pas de demande de compatibilité à effectuer. PLU en cours d'élaboration et en attente d'approbation.
Baron-sur-Odon	PLU	A	Pas de haies classées dans la zone d'emprise Mise en compatibilité nécessaire.
Fontaine-Etoupefour	PLU	A	Mise en compatibilité nécessaire.
Eterville	PLU	Ap	Pas de haies classées dans la zone d'emprise. Mise en compatibilité du règlement nécessaire.
Maltot	RNU	-	Pas de haies classées dans l'emprise du projet. PLU en cours d'élaboration.
Louvigny	PLU	A Air Nir Np Npir	Mise en compatibilité nécessaire.
Saint-André-sur-Orne	PLU	N	Traverse un espace boisé classé et un emplacement réservé : chemin piétonnier en bordure de l'Orne. Demande de compatibilité à effectuer.
Fleury-sur-Orne	PLU	N Nv A	Mise en compatibilité nécessaire.

Commune traversée	Document d'urbanisme en vigueur	Règlement de la zone traversée	Demande de compatibilité nécessaire
Ifs	PLU	A	Pas de haies classées dans la zone d'emprise a priori. Pas de demande de compatibilité nécessaire.
Saint-Martin-de-Fontenay	RNU		PLU en cours d'élaboration. Il devrait être disponible fin 2017. Pas de demande de compatibilité à demander.

Naturel : N : Zone naturelle à protéger – 2AU : Zone naturelle destinée à l'expansion résidentielle- ND : Zone naturelle à protéger incluant des périmètres de protection

Agricole : NC : Zone agricole à protéger – A : Zone agricole équipée ou non à protéger

COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

Le projet apparaît en compatibilité avec les Plan de Prévention du Risque Inondation et les zonages N2000 : pour plus de détails se reporter aux sections correspondantes, les sections 8.3.1.8.3 et 8.3.2.1.1 respectivement.

- ADEME. (2013). *Les plans climat volontaires en Basse Normandie*.
- BRGM. (s.d.). *BRGM*. Consulté le 03 21, 2017, sur <http://www.brgm.fr/publication-presse/impact-changement-climatique-basse-normandie-vulnerabilite-intrusions-salines>
- Eau France. (s.d.). *Eau France - Les zones humides*. Consulté le 03 21, 2017, sur Eau France: <http://www.zones-humides.eaufrance.fr/les-milieux-humides-amortisseurs-du-changement-climatique>
- impact changement climatique basse normandie vulnerabilite face aux intrusions salines*. (s.d.). Consulté le 03 21, 2017, sur BRGM: <http://www.brgm.fr/publication-presse/impact-changement-climatique-basse-normandie-vulnerabilite-intrusions-salines>
- SIGES Seine Normandie. (s.d.). Consulté le 03 21, 2017, sur <http://sigessn.brgm.fr/spip.php?rubrique70#5>

ANNEXE 8

Bibliographie