

Atlas des Zones Inondables

even
CONSEIL

CITADIA
CONSEIL


Atlas des zones inondables des fleuves côtiers vendéens

Lot 6 : Le Payré Talmont

Dossier n° 43.06.85.103 - 2828

Août 2008



LRPC d'ANGERS	SYSTEME QUALITE «FICHE DE SYNTHESE»		Référence FO/04/C2/ind00 Ce document comporte 2 pages
--------------------------	--	---	--

FICHE DE SYNTHESE DE L'ETUDE

I - DEFINITION ET EXECUTION DE LA COMMANDE

Titre du dossier : Atlas des zones inondables des fleuves côtiers vendéens
Lot 6 : Le Payré Talmont

Date d'envoi : Mars 2008 (rapport provisoire) – Août 2008 (rapport définitif)

Maître d'ouvrage : DDE 85 - SMR

Interlocuteurs du Laboratoire : Mrs. AULLO et CARIO

Chargé d'étude : Gérald FOULON

Unité technique : Environnement - Géotechnique

Collaborateurs : Agnès GOMEZ, David HUPIN

Contrôle externe : NON [] OUI [X] [A GOMEZ]

Rappel sommaire de la commande et de sa forme :

Devis n°32 2006 D663 du 19/10/06
Acceptation écrite du devis reçue le 20/11/06

Difficultés particulières rencontrées dans l'étude (en particulier celles pouvant affecter la qualité de l'étude) :


Néant

Incertitudes laissées par l'étude et remèdes éventuels :

Néant

Prolongements souhaitables de l'étude (y compris au niveau du chantier) :

Néant

LRPC d'ANGERS	SYSTEME QUALITE «FICHE DE SYNTHESE»		Référence FO/04/C2/ind00 Ce document comporte 2 pages
--------------------------	--	---	--

FICHE DE SYNTHESE DE L'ETUDE

II - RESUME DU RAPPORT

L'atlas des zones inondables des fleuves côtiers vendéens s'inscrit dans la démarche menée par l'état en terme de prévention des risques d'inondation qui repose en priorité :

- sur l'information des populations,
- la maîtrise de l'urbanisation,
- et la préservation des zones naturelles d'expansion des crues.

Il s'inscrit dans le contexte réglementaire suivant :

- Circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables,
- Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, instituant les PPR, et loi sur l'eau du 2 janvier 1992 (articles L.110-1, L.125.2 à 8 du Code de l'Environnement – partie législative),
- Circulaire du 4 novembre 2003 relative à la politique de l'état en matière d'établissement des atlas des zones inondables.

Ce rapport concerne le lot n°6 qui s'intéresse à la rivière du Payré Talmont.

L'enveloppe ainsi définie selon une approche hydrogéomorphologique représente l'emprise des zones inondables pour les crues exceptionnelles. Afin de conforter les observations de terrain, des investigations historiques ont été menées. Le rendu cartographique résulte ainsi de la confrontation entre les caractéristiques morphologiques de la vallée et les données historiques.

Les informations issues de cet atlas fournissent ainsi une première connaissance du phénomène inondation sur les vallées du Gué Chatenay, du havre du Payré à Talmont et du marais du Payré.

C'est un premier document de référence pour les services gestionnaires leur permettant d'identifier les zones à préserver pour l'expansion des crues. Il permet également aux décideurs et aménageurs locaux de prendre en compte le risque inondation et ainsi de réaliser une urbanisation plus concertée.

La zone de marais salés est également soumise à un aléa de submersion marine, qui peut être combiné à l'aléa inondation. La méthode hydrogéomorphologique donne une emprise globale précise de la zone inondable, tous aléas confondus (marin et ruissellement), indépendamment, toutefois, des hauteurs d'eau concernées.

De plus, des modifications anthropiques plus ou moins récentes ont pu transformer la dynamique des cours d'eau et des marais, et ainsi modifier leur comportement vis à vis des crues. Les données sur des événements historiques sont donc limitées aux dernières décennies quand les données antérieures n'étaient plus représentatives du faciès actuel des cours d'eau et marais.

Historique des versions du document

Version	Auteur	Commentaires
1 mars 2008	Gérald FOULON	Hélène DOLIDON (SIG)
2 août 2008	Gérald FOULON	David HUPIN (levés repères de crue), Hélène DOLIDON, Noëllie HOREAU, Cécile VIGNAUD (SIG) Modifications réalisées dans le rapport : appel des planches cartographiques dans le sommaire, modification du tableau d'assemblage des planches, fiches repères de crues ; dans le SIG : intégration des fiches de repères de crue, légendes photographies

Affaire suivie par

Gérald FOULON – Unité 42 Environnement - Géotechnique

Tél. 02 41 79 13 32, fax 02 41 44 32 76

Mél : gerald.foulon@developpement-durable.gouv.fr

Référence Intranet

<http://>

Sommaire

1. Introduction.....	3
1.1 Objet de l'atlas.....	3
1.2 Contenu de l'atlas et échelle d'étude.....	3
1.3 Périmètre concerné.....	3
2. Présentation de la zone d'étude.....	4
2.1 Contexte général.....	4
2.1.1 Situation géographique.....	4
2.1.2 Contexte géologique, hydrogéologique et pédologique.....	4
2.1.3 Contexte hydrologique.....	5
2.1.4 Le réseau hydrographique.....	7
2.1.5 Aménagements hydrauliques.....	7
3. Approche hydrogéomorphologique.....	8
3.1 Méthodologie.....	8
3.2 Les cartes des zones inondables.....	8

3.2.1 Les unités hydrogéomorphologiques actives.....	8
3.2.2 Les structures secondaires.....	9
3.2.3 Les terrains encaissant.....	9
3.2.4 Les éléments influençant l'écoulement des eaux.....	9
3.3 Commentaire des cartographies.....	9
3.3.1 La zone amont.....	11
3.3.2 La zone littorale.....	13
4. Approche historique.....	14
4.1 Méthodologie.....	14
4.2 Résultats.....	14
5. Croisement des deux approches pour l'élaboration de l'atlas des zones inondables.....	17
6. Conclusion.....	17
7. Cartes d'inondabilité.....	18
7.1 Plan d'assemblage.....	19
7.2 Le Gué Chatenay 1/2 (1/25 000ème).....	20
7.3 Le Gué Chatenay 2/2 (1/25 000ème).....	21
7.4 Le Payré (1/25 000ème).....	22
7.5 Talmont-saint-Hilaire 1/2 (1/10 000ème).....	23
7.6 Talmont-saint-Hilaire 2/2 (1/10 000ème).....	24
7.7 Talmont-saint-Hilaire et Jard-sur-Mer (1/10 000ème).....	25
7.8 Jard-sur-Mer (1/10 000ème).....	26
8. Annexes.....	27
8.1 Annexe 1 : Fiches des repères de crues.....	27
8.2 Annexe 2 : Tableaux des cotes consultées aux archives départementales.....	31
8.3 Annexe 3 : Synthèse des archives départementales.....	33
8.4 Annexe 4 : Synthèse des questionnaires aux communes.....	34
8.5 Annexe 5 : Bibliographie.....	34

1. Introduction

1.1 Objet de l'atlas

L'atlas des zones inondables du Payré de Talmont, dans le département de la Vendée, s'inscrit dans la démarche menée par l'État en terme de prévention des risques d'inondation qui repose en priorité :

- sur l'information des populations,
- la maîtrise de l'urbanisation,
- la préservation des zones naturelles d'expansion des crues.

Il s'inscrit dans le contexte réglementaire suivant :

- Circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables,
- Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, instituant les Plans de Prévention des Risques (PPR), et loi sur l'eau du 2 janvier 1992 (articles L.110-1, L.125.2 à 8 du Code de l'Environnement – partie législative),
- Circulaire du 4 novembre 2003 relative à la politique de l'État en matière d'établissement des atlas des zones inondables.

D'après ce dernier document en date de novembre 2003, l'atlas des zones inondables constitue un outil de référence pour les services de l'État. Il doit en particulier :

- améliorer la pertinence des « porter à connaissance » opérés par les services de l'État, contribuant à la prise de conscience du risque par les opérateurs institutionnels dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme,
- guider les services dans la programmation des actions de l'État en matière d'établissement des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR),
- contribuer à une bonne prise en compte du risque d'inondations dans l'application du droit des sols,
- guider les services de l'État dans la programmation des aides aux travaux de protection,
- aider les services de l'État pour l'application de la police de l'eau et des milieux aquatiques,
- faciliter l'information préventive des populations,
- aider à la mise au point de plans de secours.

L'atlas des zones inondables doit par ailleurs guider les collectivités territoriales dans leurs réflexions sur le développement et l'aménagement du territoire, en favorisant l'intégration du risque d'inondations dans les documents d'urbanisme. Il peut faciliter l'identification des zones de rétention temporaires des eaux de crues ainsi que les zones de mobilité du lit mineur des cours d'eau. Il doit aider à la mise au point des plans communaux de sauvegarde. Enfin, il contribuera à l'information du public, des professionnels et des décideurs.

La méthodologie employée pour la réalisation de cet atlas est celle explicitée dans le guide « Atlas des zones inondables par analyse hydrogéomorphologique » de février 2002, de la Direction de Prévention des Pollutions et des Risques du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

1.2 Contenu de l'atlas et échelle d'étude

L'Atlas comporte :

- la présente note explicative,
- les cartes d'inondabilité au 1/25 000 sur l'ensemble du secteur d'étude et au 1/10 000 pour les zones à enjeux,
- les fiches de repères de crue,
- un extrait des données des stations de mesures gérées par la D.I.R.E.N.

Le fond de plan retenu pour cette étude est le SCAN 25 de l'IGN.

Malgré un rendu général au 1/25 000, l'ensemble des investigations ont été réalisées au 1/10 000.

1.3 Périmètre concerné

Le périmètre d'étude retenu concerne le bassin versant du Payré de Talmont. Sur la partie aval, le marais du Payré et le Marais de la Gibretière sont également concernés.

Le cours d'eau principal (le Gué Chatenay) est un cours d'eaux côtier et se jette directement dans la mer via le passage dans le chenal du Payré Talmont.

Le bassin versant étudié s'étend sur une superficie d'environ 153 km² qui occupe tout ou partie du territoire des communes présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1: communes concernées par l'atlas

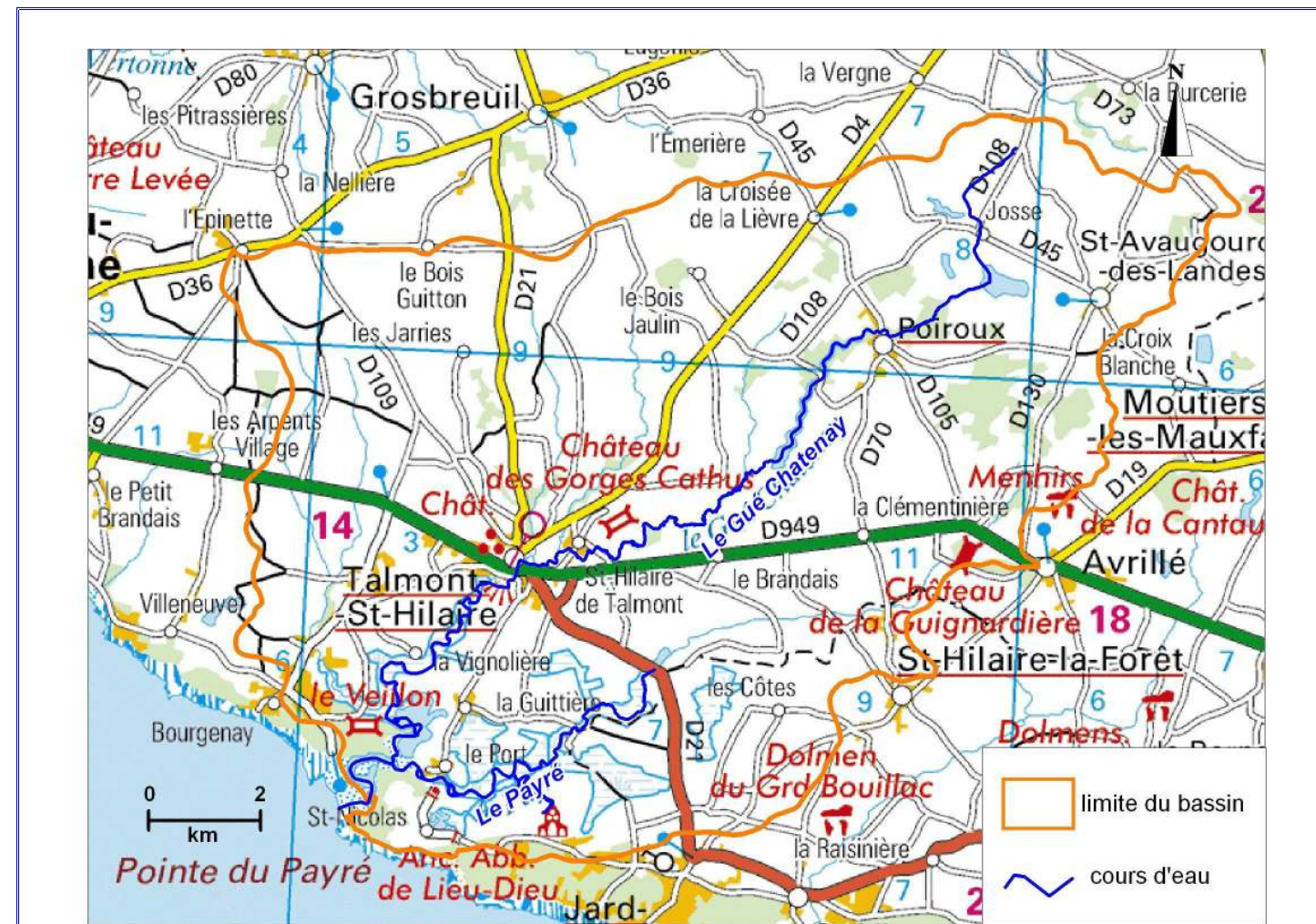
<i>Nom de la commune</i>	<i>Cours d'eau concerné</i>
JARD SUR MER	Le Payré
POIROUX	Le Gué Chatenay
SAINT AVAUGOURD DES LANDES	Le Gué Chatenay
TALMONT SAINT HILAIRE	Le Gué Chatenay, Le Payré et Le Payré Talmont

2. Présentation de la zone d'étude

2.1 Contexte général

2.1.1 Situation géographique

La zone d'étude est située au sud ouest de La Roche-sur-Yon. Même si les cours d'eau ne sont pas des affluents directs de la Loire (cours d'eaux côtiers), ils font partie administrativement du bassin versant de la Loire. L'ensemble de la zone d'étude est situé dans le département de la Vendée. La carte ci-après présente la situation géographique des cours d'eau.



Carte 1: Localisation géographique de la zone d'étude

2.1.2 Contexte géologique, hydrogéologique et pédologique

Géologie

L'intérêt d'un tel chapitre est d'essayer, d'après l'analyse de la géologie en place sur le bassin versant, d'apporter un début d'explication au comportement des cours d'eau en situation de crue.

La zone d'étude est située à la limite sud du socle granitique armoricain.

On rencontre ainsi des **roches métamorphiques** dont la formation remonte à l'époque post hercynienne.

Le Gué Chatenay est implanté dans une plaine d'érosion issue de l'arasement de la chaîne hercynienne (du massif armoricain). Cette région est alors devenue une plaine en pente douce vers l'océan. L'incision de la vallée est régie par la pente générale du support géologique et par d'éventuelles lignes de cassures. Du secondaire au quaternaire, le creusement de cette vallée est rythmé par les transgressions et les régressions au cours desquelles ont lieu le remblaiement et le déblaiement de cette vallée, ce qui a limité son approfondissement.

Le support géologique est majoritairement composé de schistes qui présentent une minéralogie différente selon leur localisation. On les rencontre principalement au niveau des versants du cours d'eau (là où les limons des plateaux sont absents). Ils sont présents en tant que roche mère sur la quasi totalité de l'aire d'étude.

Plus discrètement, on rencontre également des **roches éruptives** comme au nord est de la zone, en amont de Poiroux ou les granites d'Avrillé et d'Aubigny qui bordent les zones de roches métamorphiques.

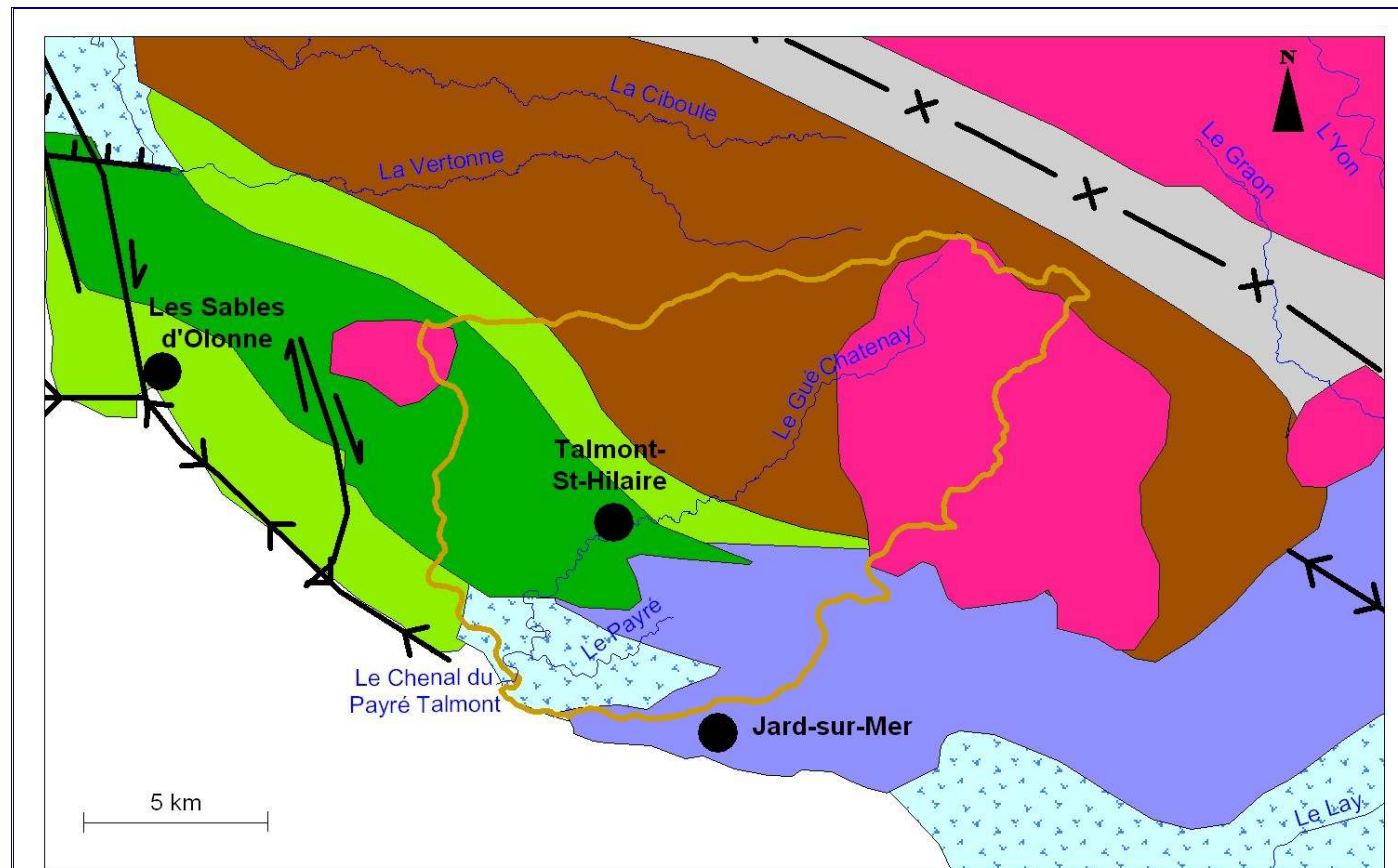
On distingue également au milieu de la zone schisteuse, au niveau du lac de Finfarine, des bancs de grès-quartzites qui affleurent sur les bords du lac.

Sur ce socle géologique ancien, on rencontre différents types de **terrains sédimentaires** dont, entre autre :














- Des calcaires argileux qui sont présents au sud de la zone étudiée et principalement en rive gauche de l'estuaire du Payré. Ces calcaires transgressent sur les micaschistes situés plus au nord. Ils indiquent également le début du bassin sédimentaire aquitain.
- Des limons éoliens : limons sableux, blancs, enrobant de très nombreux galets de quartz jaunis. Ils sont argilo-sableux et recouvrent l'ensemble des plateaux bocagés de la zone étudiée. Leur épaisseur varie entre 0,1 et 1,5 m. Ils sont appelés « terre douce » par les agriculteurs.
- Des alluvions récentes : elles sont situées naturellement en fond de vallée et s'étendent peu de part et d'autre du cours d'eau. Leur base est assez grossière et est recouverte d'alluvions fines (argiles sableuses, limons éoliens ruisselés). Cet horizon est humifère voir tourbeux à certains endroits avec un sol souvent saturé en eau.
- Des dunes : on les rencontre sur la quasi totalité de la frange littorale, à l'exception de quelques éperons rocheux. Elles proviennent de sables soufflés à partir du littoral et atteignent parfois 15 m de hauteur.
- Des alluvions marines qui bordent le lit des rivières et occupent le fond des marais. Elles sont le plus souvent argileuses. On les retrouve jusqu'à l'amont de la commune de Talmont-Saint-Hilaire.
- Des terrasses alluviales, on en rencontre que très ponctuellement sur les cours d'eau. A noter toutefois une zone d'alluvions anciennes assez importante au niveau de la plage du Veillon qui témoigne d'un rejet en mer situé plus au nord. En effet, au niveau de l'estuaire du Havre du Payré, on rencontre une formation de galets sur la rive droite (au nord) qui ferme l'estuaire. Ces galets proviennent de dépôts générés par un courant marin parallèle à la côte du nord vers le sud. Ceci a pour conséquence de décaler peu à peu le rejet en mer vers le sud.

D'après l'analyse assez générale du contexte géologique dans lequel s'inscrit le bassin versant étudié, on peut en conclure que la plupart des terrains rencontrés sont constitués de roches relativement dures au sens de leurs capacités d'infiltration des eaux météoriques. L'absence de porosité naturelle du socle implique que l'eau ne peut s'infiltrer et circuler qu'au niveau de zones de fracturation. Les infiltrations profondes étant assez limitées, les capacités d'absorption des eaux météoriques sont limitées aux sols en place et principalement aux limons éoliens assez présents.

Ceci a pour conséquence, une potentielle saturation du sol lors d'évènements pluvieux qui s'inscrivent dans le temps; mais également, une tendance à une évacuation des eaux météoriques par ruissellement vers les cours d'eau. Ce phénomène se confirme par la forte densité d'affluents sur les cours d'eaux principaux.



Légende :

	Bassins de risques	<i>Lias et Jurassique, transgressifs sur le socle :</i>		
	Bassins versants		Calcaires, marnes	
	Faille avec rejet	<i>Silurien :</i>		Grès, schistes, phanites
	Décrochement	<i>Ordovicien :</i>		Grès, schistes
	Axe des mégaplis synclinaux	<i>Briovérien :</i>		Schistes
	Axe des mégaplis anticlinaux		Micaschistes et gneiss à amphibolites	
	Marais	<i>Roches éruptives :</i>		Leucogranites hercyniens

Carte 2 : Principales formations géologiques rencontrées sur la zone d'étude

Hydrogéologie

D'après la variabilité des formations géologiques, on rencontre ainsi plusieurs types d'unités hydrogéologiques.

- Les sables dunaires sur le cordon littoral peuvent renfermer une nappe peu productive, alimentée au gré des précipitations efficaces ;
- La zone marécageuse renferme une nappe d'eau saumâtre non exploitable pour une production d'eau potable ;
- Les schistes, qui sont très présents sur la zone, sont peu favorables à la circulation d'eau, mis à part au niveau de quelques intercalations de grès fissurés ;
- Les granites dont les éventuels aquifères sont de type fissural ou au niveau des arènes granitiques, peu productifs et dépendant là encore de la pluie efficace.
- Les calcaires qui sont très argileux et relativement peu épais (11 m environ).

La ressource en eau souterraine est donc peu importante, en rapport direct avec la géologie en place.

La nappe alluviale du cours d'eau étudié sera ainsi uniquement constituée du drainage des sols présents sur le bassin versant. Les réserves aquifères profondes ne viendront que peu, voire pas, renforcer cette nappe. Les conséquences directes de ce phénomène sont d'une part une réponse assez rapide du bassin versant aux fortes pluies (peu d'infiltrations en profondeur et saturation des sols superficiels) et d'autre part un débit d'étiage non soutenu qui peut tendre vers zéro même pour des surfaces collectées assez conséquentes.

Des ressources en eau souterraines salées ont toutefois été découvertes en 1987 dans la nappe des calcaires du lias inférieur. Cette nappe présente une productivité non négligeable (entre 20 et 60 m³/h) mais un degré de salinité très variable.

Pédologie

La pédologie varie selon que l'on se trouve en zone littorale ou en zone bocagée.

On rencontrera, sur la partie amont du bassin versant, des sols issus de l'altération du substrat rocheux, conjugués aux dépôts de limons éoliens qui sont sableux, blancs. Ces sols argilo-sableux sont épais de 0,10 à 1,50 m. Ce type de sol est également appelé localement « terre douce ». Les sols sont évidemment beaucoup moins épais sur les versants des vallées que sur les plateaux.

En se rapprochant de la côte, on observe que ces limons sont beaucoup moins bien conservés et ont subi une érosion plus intense.

Sur la frange littorale, et plus particulièrement en fond de marais et de vallée, les sols en place sont issus des alluvions fluvio-marines appelées également « terre à bris ». Ce sont des terrains argileux et relativement imperméables.

Les sables dunaires constituent le dernier sol avant la mer. Ils sont recouverts par la forêt domaniale d'Olonne sur Mer. Ils renferment une petite nappe perchée d'eau douce alimentée par la pluie efficace. Sur deux zones, Abbaye du Lieu Dieu et St Nicolas, on rencontre des colluvions sableuses qui proviennent du fluage et du démantèlement partiel des édifices dunaires. Ces colluvions entraînent un comblement de la zone de marais.

Sur le bassin versant, on rencontre donc des sols relativement peu épais, situés sur une roche mère imperméable. Il y aura donc peu de nappe de soutien d'étiage du cours d'eau (le débit d'étiage est quasi nul aux stations limnigraphiques). En revanche, ces sols seront très réactifs en cas de pluie soutenue et la réponse entre l'évènement pluvieux et la potentielle crue sera rapide.

2.1.3 Contexte hydrologique

Climatologie

Les données de climatologie proviennent de statistiques des stations météorologiques de La Mothe-Achard et La Roche-sur-Yon.

La zone étudiée est soumise au climat océanique tempéré, comme l'est le département de la Vendée en général. Les grandes caractéristiques de ce climat sont une période hivernale douce, pluvieuse, venteuse et un été plus sec avec la possibilité d'orages.

Toutefois, la proximité de la côte accentue encore ces caractéristiques (principalement pour le vent et les températures).

En ce qui concerne les précipitations, on remarque qu'elles sont relativement homogènes tout au long de l'année avec toutefois un renforcement sur les mois d'automne et d'hiver (septembre à janvier). La frange littorale, marais compris, est un peu moins arrosée (620 à 720 mm/an) que les premiers contreforts du bas bocage (850 mm/an). Le printemps connaît un régime pluviométrique très variable suivant les années.

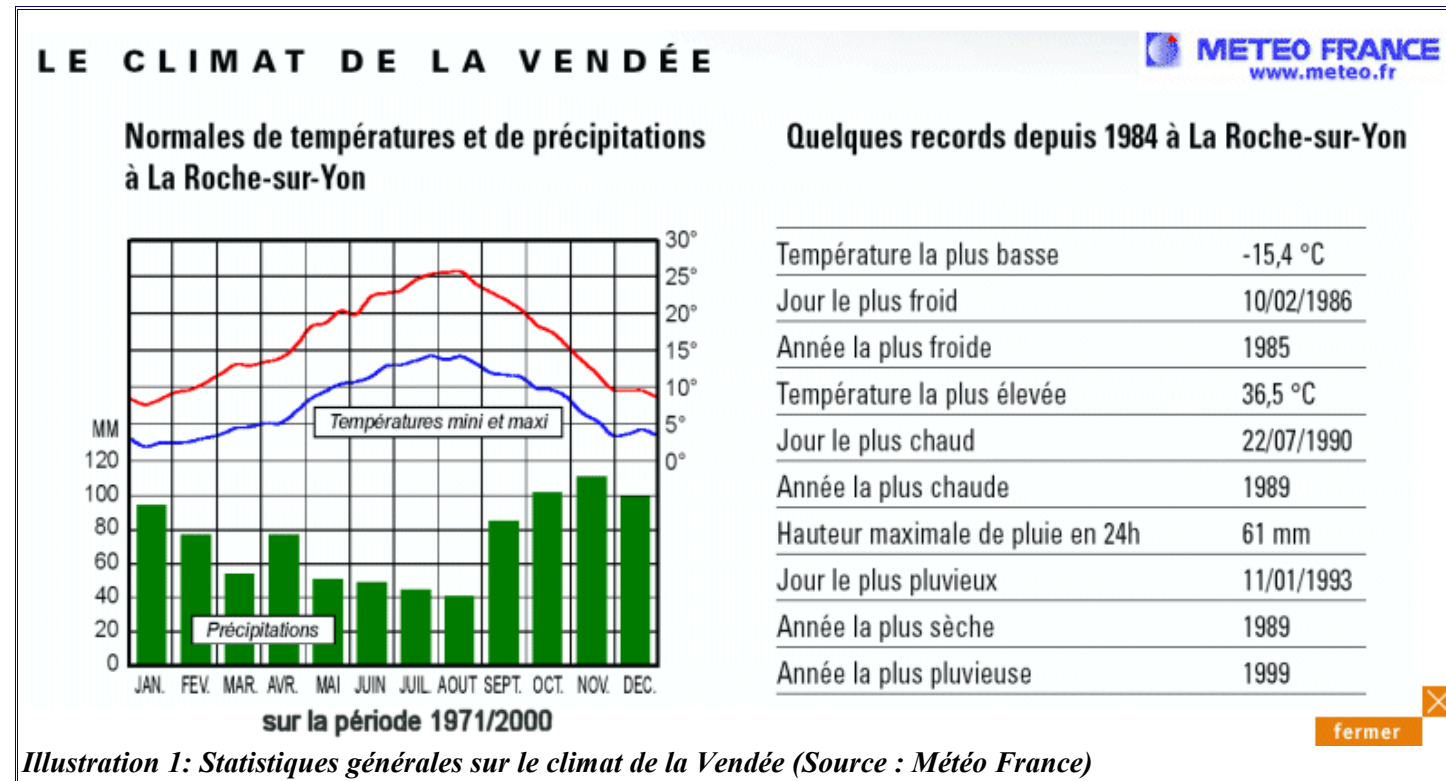
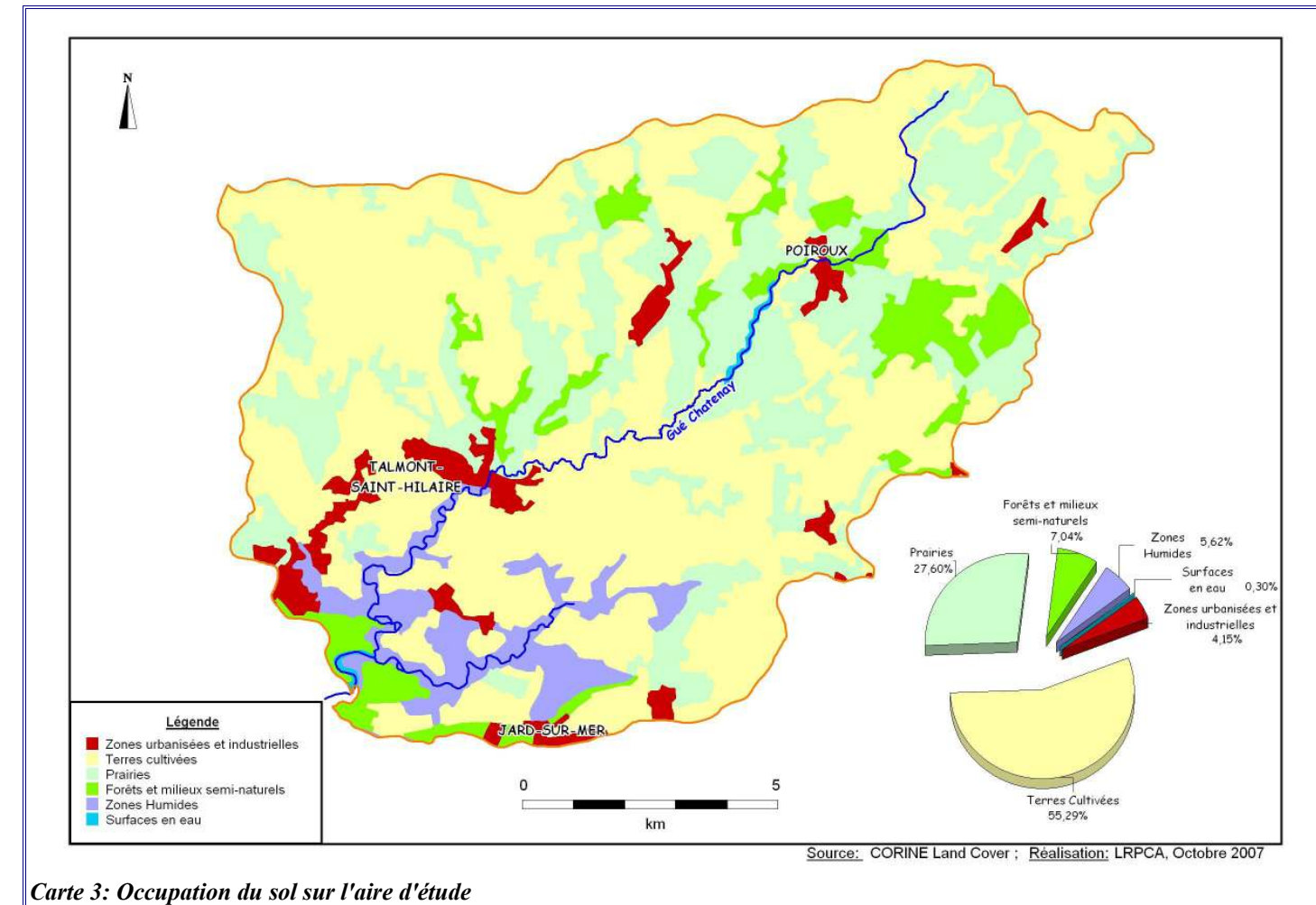


Illustration 1: Statistiques générales sur le climat de la Vendée (Source : Météo France)



Carte 3: Occupation du sol sur l'aire d'étude

Occupation du sol

On peut distinguer sur l'ensemble du bassin versant deux grandes zones où l'occupation du sol est relativement différente : le littoral et l'intérieur des terres.

La **partie côtière** est constituée principalement de zones marécageuses, urbanisées (Bourgenay et Talmont Saint Hilaire) et de forêts de pins implantées au 19^{ème} siècle sur les dunes. Sur cette partie, on remarque un développement assez soutenu d'activités touristiques balnéaires principalement situées sur Bourgenay. Malgré l'attrait touristique, la zone littoral n'est pas « surpeuplée » et conserve encore un caractère assez « naturel ». Le marais est exploité pour l'ostréiculture et la pisciculture.

La **partie amont** est beaucoup plus rurale, avec 55% de terres cultivées et 27% de prairies. On y rencontre principalement des zones bocagées, cultivées ou enherbées, avec une urbanisation très parsemée et peu abondante. Les villages et petites villes sont implantées en général sur les plateaux, aux carrefours d'un réseau routier assez dense, rarement à proximité du cours d'eau sauf pour Poiroux. Le lit majeur est en général transformé en prairie pour l'élevage. Malgré les politiques de remembrement, les haies restent assez présentes. Les forêts restent également assez présentes sur le territoire avec plus de 7 % d'occupation du sol et des bois importants tel que le bois de la Garde. A noter également la présence d'un lac artificiel sur le Gué Chatenay pour l'alimentation en eau potable (lac de Finfarine).

Hydrologie

D'un point de vue hydrologique, on remarque que la majeure partie du bassin versant est constituée de terres cultivées. Les eaux météoriques auront tendance à ruisseler en hiver où le sol est nu ; en revanche, au printemps, les cultures auront plus une action d'interception des eaux météoriques.

On remarque également que les zones urbanisées sont situées soit à l'aval du bassin versant, soit relativement éloignées des cours d'eau. Dans ces zones urbanisées où le ruissellement est favorisé, les eaux pourront être évacuées assez rapidement sur la partie aval (sauf en cas de très haute mer), ou être drainées par le sol avant d'arriver au cours d'eau dans les parties amont.

La taille du bassin versant concerné est de 153 km² d'un point de vue topographique. Cette taille est assez représentative du bassin versant hydrographique étant donné qu'aucun apport extérieur n'est connu à ce jour (canal, source, cours d'eaux souterrains).

Sur le bassin versant, on remarque d'après l'analyse des événements historiques que les crues sont de deux types différents :

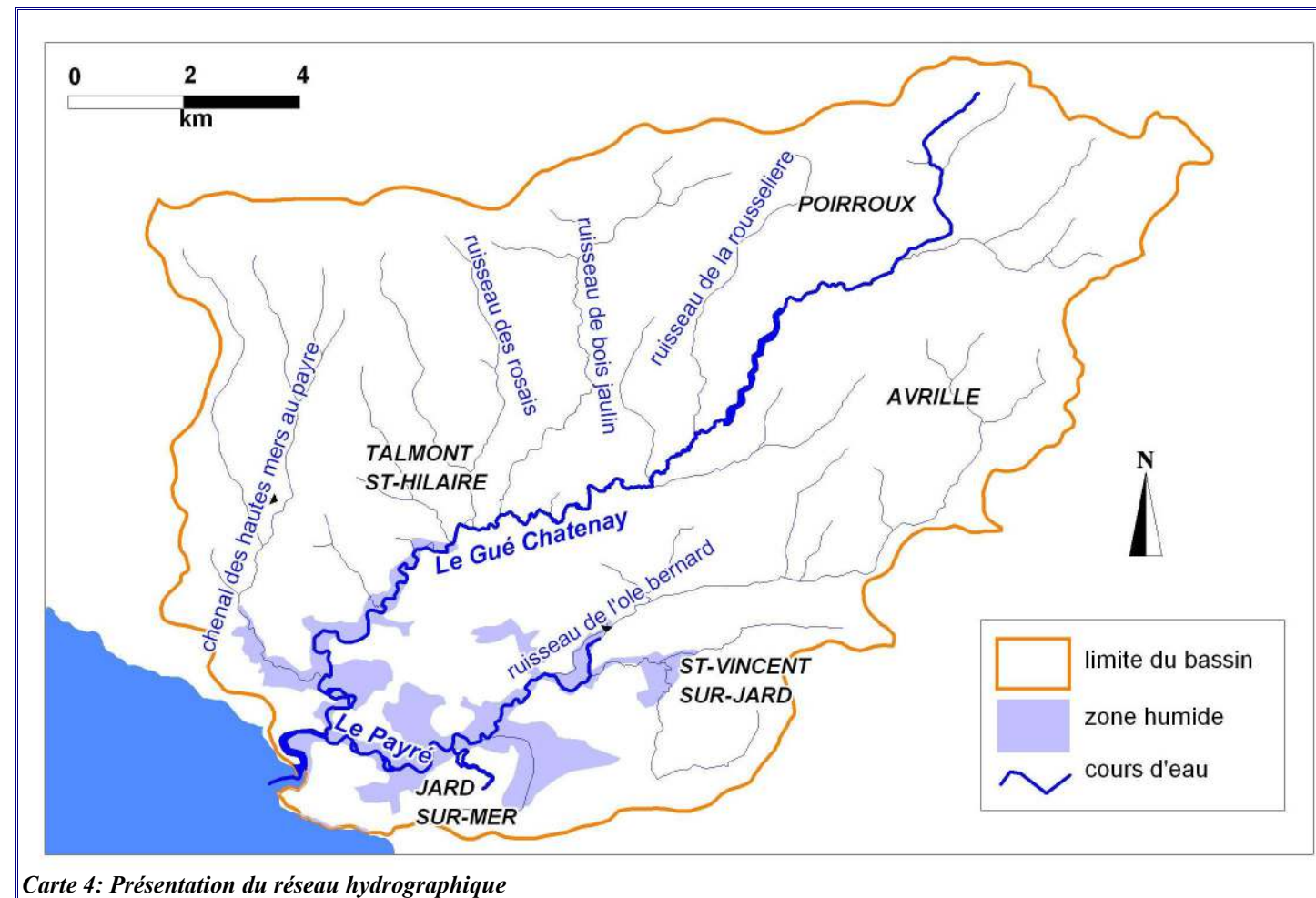
1. Les **crues océaniques**, les plus fréquentes, provoquées par des fronts pluvieux venant de l'océan qui s'étendent en général à l'ensemble du bassin. Suite à une saturation du sol, selon la durée et la répétition de l'épisode pluvieux et un renforcement de la nappe alluviale, le cours d'eau déborde. Ces crues sont d'intensité variable et surviennent en général en hiver.
2. Les **crues d'orages** sont relativement rares mais relativement brutales. Elles résultent de précipitations orageuses d'intensité assez exceptionnelle. Ces crues sont en général assez brèves. Aucun suivi des débits des cours d'eau n'est réalisé par la DIREN Pays de la Loire.

2.1.4 Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est constitué d'un cours d'eau principal (le Gué Chatenay) et d'un marais (marais du Payré). Le tableau ci-après présente les principales caractéristiques de ces cours d'eau.

Tableau 2: caractéristiques du réseau hydrographique

Cours d'eau	Bassin versant (km ²)	Longueur (km)	Dénivellation (m)	Pente moyenne (‰)	Longueur des affluents (km)	Coefficient de drainage (km/km ²)
Le Gué Chatenay	75,6	17,48	65	3,7	42,73	0,79
Le Payré de Talmont	29,5	5,95	2	0,34	15,25	0,72
Le Payré	47,9	8,2	4	0,49	22,16	0,63



Carte 4: Présentation du réseau hydrographique

1. Le **Gué Chatenay** : Il prend sa source à proximité du lieu dit « La Philippière » à une altitude de 65m. Il caractérise la limite administrative entre les communes de Poiroux et Saint-Avaugourd-des-Landes. Ses principaux affluents sont :

- Le ruisseau de Rousselière, long de 6,5 km, il prend sa source au lieu dit « Bois Groland » à une altitude de 56 m et rejoint le Gué Chatenay en aval du barrage de Finfarine.
- Le ruisseau du Bois Jaulin, long de 9,4 km, il conflue avec le Gué Chatenay en aval du bourg de Saint-Hilaire-de-Talmont.

- Le ruisseau du Rosais, prend sa source à une altitude de 45 m et parcourt 5,8 km avant de rejoindre le Gué Chatenay en amont de Talmont-Saint-Hilaire, au niveau de l'étang de loisir.

Tous ces affluents sont situés en rive droite du Gué Chatenay.

2. Le **Chenal du Payré de Talmont** : il s'agit en fait de la continuité du Gué Chatenay, en aval de Talmont-Saint-Hilaire. La jonction correspond à la limite de l'influence des marées sur le cours d'eau. Il reçoit également comme affluents, le ruisseau de l'île Bernard en rive gauche et le chenal des hautes mers du Payré.

2.1.5 Aménagements hydrauliques

Sur la zone étudiée, les aménagements hydrauliques en vue de l'exploitation de la force hydraulique de l'eau sont peu fréquents. En effet, les cours d'eau n'ont pas un débit d'étiage assez important pour permettre une exploitation à l'année de la force hydraulique.

Les aménagements susceptibles de perturber les cours d'eau en période de crue sont les ouvrages d'art de franchissement de la vallée, dont les remblais sont présents dans le lit majeur. On observe ainsi le pont de la RD45 situé très en amont du cours d'eau et n'a par conséquent que peu d'impact sur les inondations. Le pont de la RD70 à Poiroux présente une section assez importante et la vallée est relativement encaissée à cet endroit. D'une manière générale, ces remblais d'infrastructures sont situés en zone rurale et même s'ils peuvent entraîner une augmentation de l'aléa à l'amont, ceci n'entraîne pas une augmentation du risque étant donné que la vulnérabilité est quasi nulle (inondation de prairies). Précisons toutefois une exception, au niveau de la traversée de Talmont-Saint-Hilaire, avec le pont de la RD 949. Cet ouvrage ainsi qu'une partie du village sont implantés dans le lit majeur du cours d'eau. On observe d'ailleurs des problématiques d'inondations d'enjeux sur ce secteur.

D'autres remblais dans le lit majeur viennent perturber le régime hydraulique du **Gué Chatenay**. Il s'agit :

- Des barrages de Sorin et de Finfarine dont le but est de stocker de l'eau pour l'alimentation en eau potable. Ces barrages augmentent artificiellement le niveau du lit mineur. Toutefois, en période de crue, une hauteur de marnage suffisante permet d'écrêter les ondes de crues les plus fréquentes. Pour les crues exceptionnelles un déversoir d'orage est prévu sur le barrage. A noter que le barrage de Finfarine reste continuellement ouvert et que seul le barrage de Sorin (agrandissement des capacités de stockage) est en fonction.
- Au niveau du lieu dit « le petit Marais » (commune de Poiroux), un barrage est également présent et forme ainsi une retenue d'eau en amont. Cet étang sert pour la pêche et la chasse au gibier d'eau. A cet endroit, il devait y avoir très certainement une zone humide auparavant. Vu la taille de la retenue d'eau et sa position en amont du bassin versant, il y a peu de chance de surverse en temps de crue. Il y a en revanche un risque de rupture de la digue qui est en terre. Il n'y a toutefois pas d'enjeux à l'aval de l'ouvrage.



Photo 1: étangs en remblai dans le lit majeur à l'amont de Talmont-Saint-Hilaire

- En amont de Talmont-Saint-Hilaire, il y a deux étangs de loisir situés en remblais dans le lit majeur qui limitent les capacités d'expansion des crues. Ces ouvrages sont situés toutefois en amont de la zone vulnérable.

Sur le **marais du Payré**, il n'y a pas d'ouvrage principal de régulation. Quelques vannes de régulation sont présentes sur des chenaux secondaires. Des problématiques de dynamique sédimentaire sont présentes et ont entraîné un envasement assez général du marais dans le début des années 80 ce qui a porté préjudice aux activités dans le marais. Un programme de travaux a été réalisé qui a consisté en un recalibrage des principaux chenaux, une protection localisée des berges et une stabilisation des sables dunaires des passes. Ces travaux ont eu un impact sur la dynamique hydraulique du marais et ont permis une meilleure évacuation des ondes de crues vers la mer.

3. Approche hydrogéomorphologique

3.1 Méthodologie

Cet atlas des zones inondables a été réalisé selon la méthode explicitée dans le guide « Atlas des zones inondables par analyse hydrogéomorphologique » de février 2002, de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

Cette méthode s'appuie sur deux outils complémentaires : l'analyse stéréoscopique de photographies aériennes et les observations de terrain.

Elle se passe en deux temps : d'abord la photo-interprétation qui permet, à partir des vues aériennes, d'avoir une vision d'ensemble du secteur étudié et de réaliser une première cartographie. Ensuite les investigations de terrain, avec la recherche d'indices hydrogéomorphologiques (talus, végétation, traces d'inondation...), permettent de vérifier cette première analyse et de préciser la cartographie sur les zones peu favorables comme les zones encaissées ou les zones remaniées par l'homme (urbanisation, cultures ...).

Ces observations doivent être recoupées avec les témoignages de riverains, mairies, syndicats de rivière, l'étude des archives départementales, le relevé des repères de crues. Ces éléments sont décrits dans la chapitre suivant.

Il faut noter que cette méthode, qui s'appuie sur une analyse naturaliste du secteur étudié, ne fournit que des informations qualitatives. Elle ne peut en aucun cas donner des indications sur les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement.

Elle permet néanmoins d'avoir une cartographie précise et homogène sur l'ensemble du secteur étudié, qui tient compte de la dynamique naturelle des écoulements et de l'histoire du secteur.

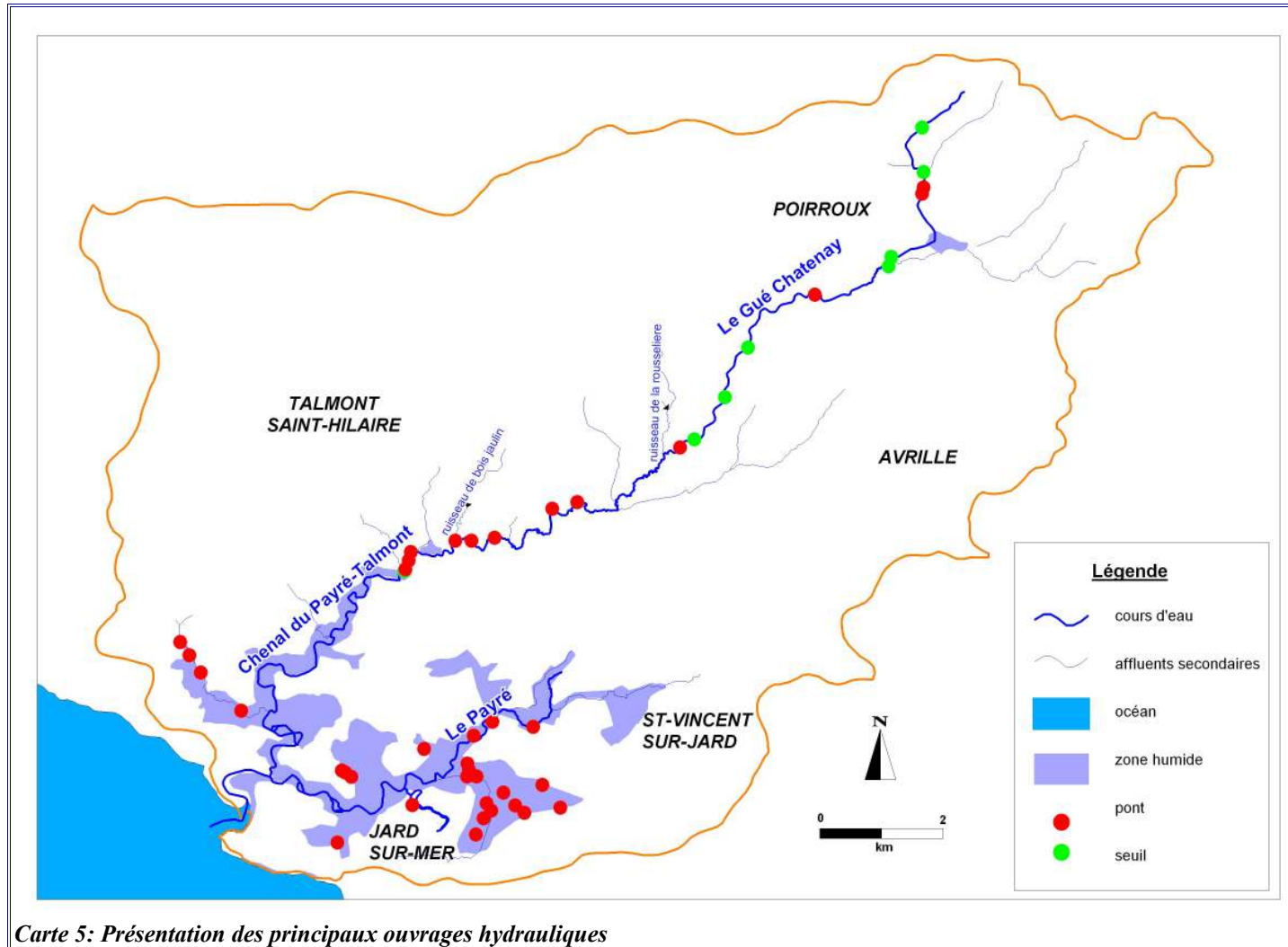
3.2 Les cartes des zones inondables

3.2.1 Les unités hydrogéomorphologiques actives

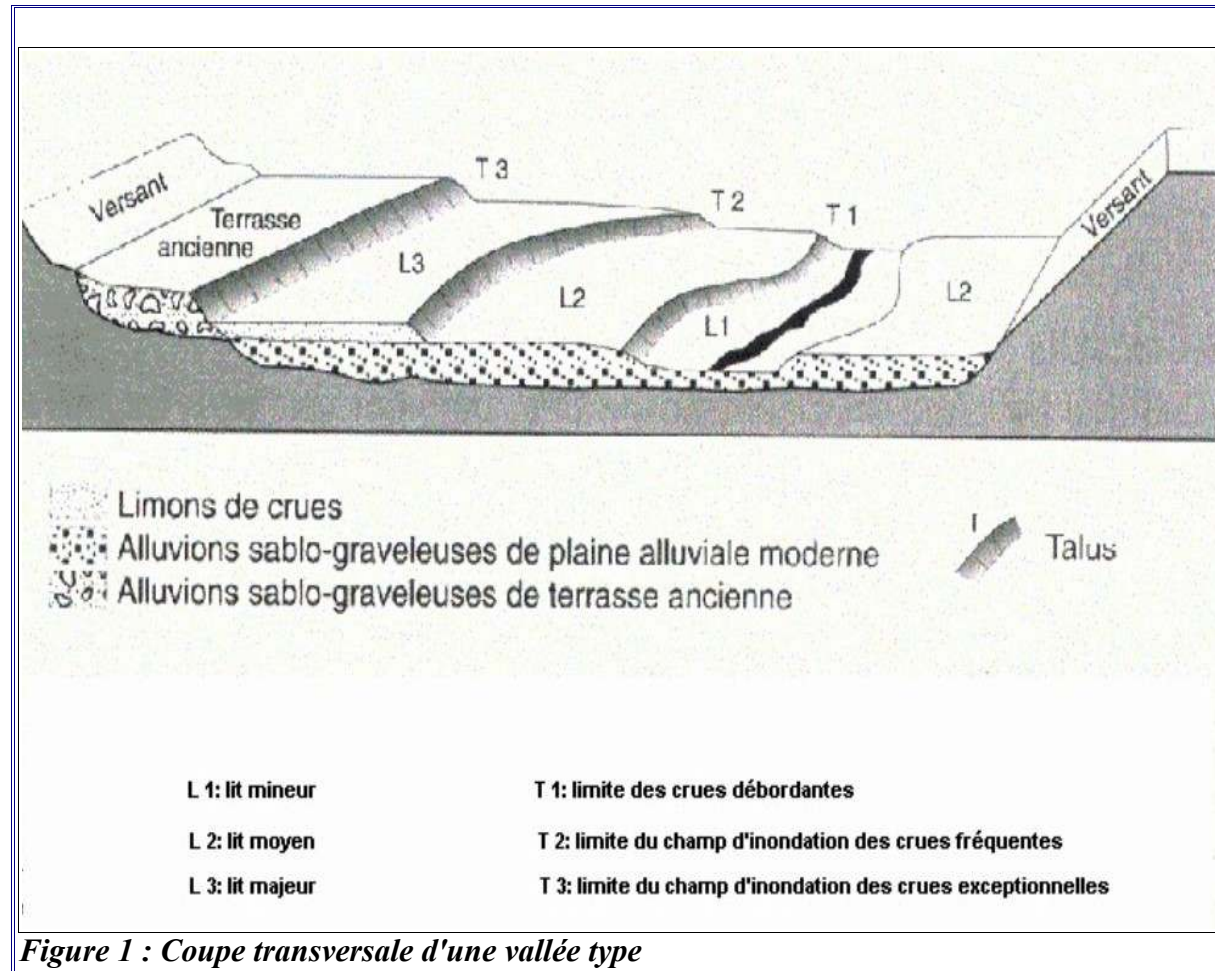
La cartographie hydrogéomorphologique est basée sur l'identification des unités spatiales homogènes modelées par les crues au sein de la plaine alluviale.

Les unités actives correspondent à la zone inondable, on peut distinguer trois zones différentes :

- **Le lit mineur**, c'est le lit emprunté par des crues très fréquentes jusqu'à la crue annuelle, il correspond généralement au chenal d'écoulement,
- **Le lit moyen**, c'est le lit d'inondation fréquente (avec une période de retour de 5 à 15 ans),
- **Le lit majeur**, c'est l'ensemble des terrains susceptibles d'être submergés par des crues rares à exceptionnelles.



Carte 5: Présentation des principaux ouvrages hydrauliques



3.2.2 Les structures secondaires

Les structures secondaires correspondent à des structures influençant directement le fonctionnement de la plaine alluviale.

On peut distinguer différentes structures :

- **Les bras secondaires de décharge et chenaux de crue** : les bras secondaires correspondent à d'anciens lits du cours d'eau encore bien marqués qui sont réactivés lors de crues; les chenaux de crues correspondent à des axes préférentiels d'écoulement des eaux lors des crues, ils sont représentés par des flèches localisant la ligne de courant,
- **Les points de débordement** : ils correspondent à des secteurs privilégiés de débordement. Ils sont souvent à l'origine d'un bras de décharge ou d'un chenal de crue,
- **L'érosion de berge** : il s'agit de talus présentant des traces d'érosion, comme des sous-cavages, indiquant la tendance d'un cours d'eau à venir saper ce talus,
- **Les dépressions du lit majeur** : ce sont des points bas dans le lit majeur qui restent inondés plus longtemps après la décrue,
- **Les talwegs secondaires** : ce sont des talwegs existants qui peuvent créer des apports latéraux.

3.2.3 Les terrains encaissant

Les terrains encaissant sont des unités sans rôle hydrodynamique particulier. Il s'agit principalement des terrasses alluviales du quaternaire et des colluvions de pentes ou de vallées. Les limites de ces formations ont été reportées sur la base des cartes géologiques, complétées par les observations de terrain.

3.2.4 Les éléments influençant l'écoulement des eaux

Les aménagements anthropiques, l'urbanisation et certains éléments du milieu naturels peuvent avoir une influence non négligeable sur la dynamique des crues. Il a ainsi pu être cartographié différents éléments :

- Recalibrage du lit, seuils, barrages, digues, ...
- Ouvrages de franchissement,
- Gravières,
- Campings,
- Bâtiments isolés absents du scan 25,
- Fronts d'urbanisation,
- Stations d'épuration,
- Zones boisées, ripisylve.

3.3 Commentaire des cartographies

Les cartes de zones inondables présentées au chapitre 7, ont été réalisées avec la méthode hydrogéomorphologique (présentée ci-dessus). Les enveloppes ainsi définies ont été confortées par les témoignages recueillis sur le terrain et les résultats des enquêtes sur les crues historiques.

Les zones inondables ainsi restituées sont le résultat de la synthèse des investigations historiques, hydrogéomorphologiques et des témoignages de riverains.

Ces cartes sont dressées sur le fond de plan SCAN 25 de l'IGN. L'ensemble des investigations de terrain ont été réalisées sur le même support mis à une échelle de 1/10 000.

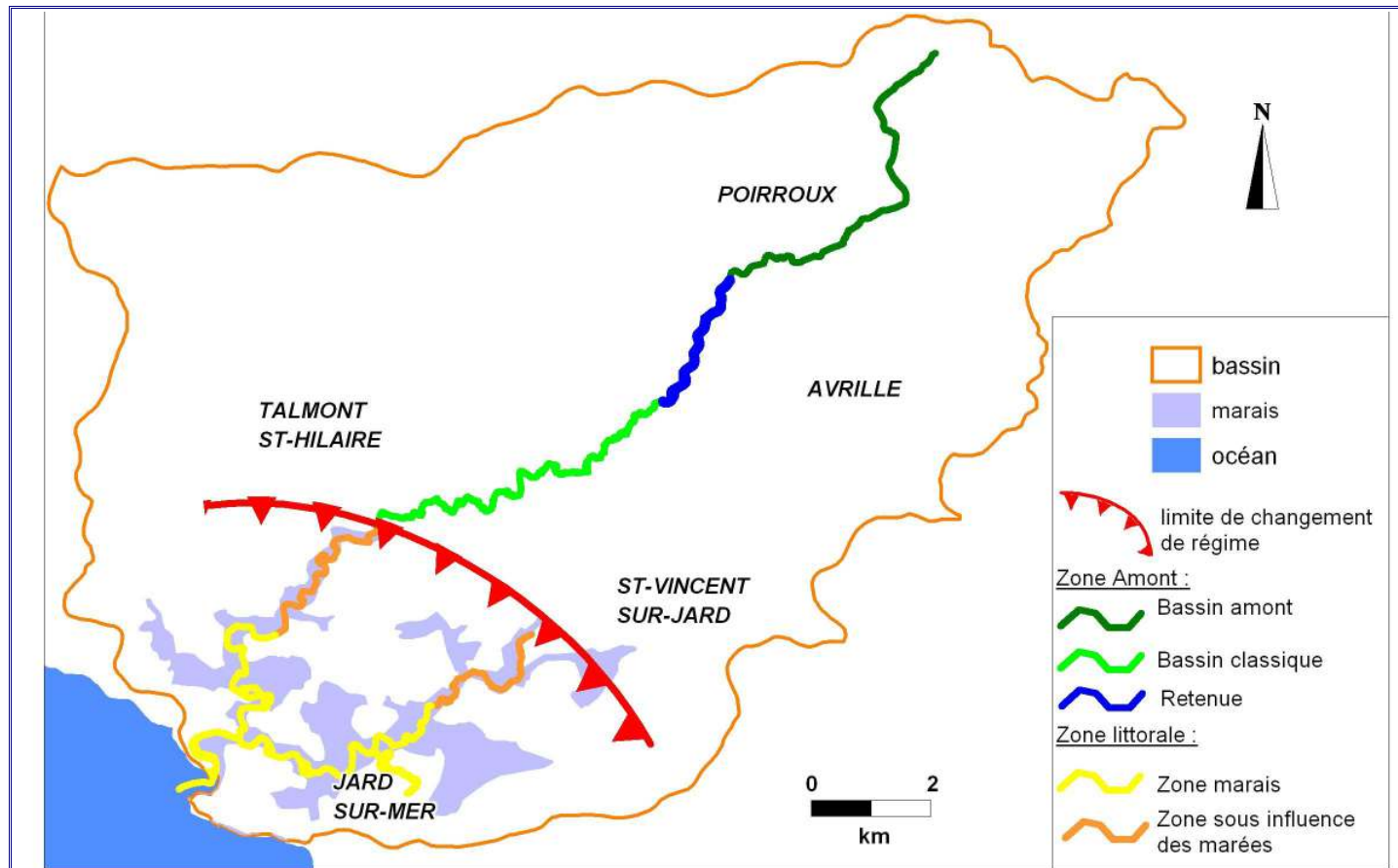
L'échelle de 1/25 000ème a été retenue pour l'ensemble du bassin de risque. Lorsque la vulnérabilité était plus accrue (habitations situées dans le lit majeur, zones à enjeux) un rendu au 1/10 000, similaire à l'échelle de travail, a été choisi afin d'accroître la précision.

L'atlas se compose ainsi de 10 planches au 1/25 000 couvrant l'ensemble des cours d'eau concernés et de 6 planches au 1/10 000 couvrant les zones à enjeux.

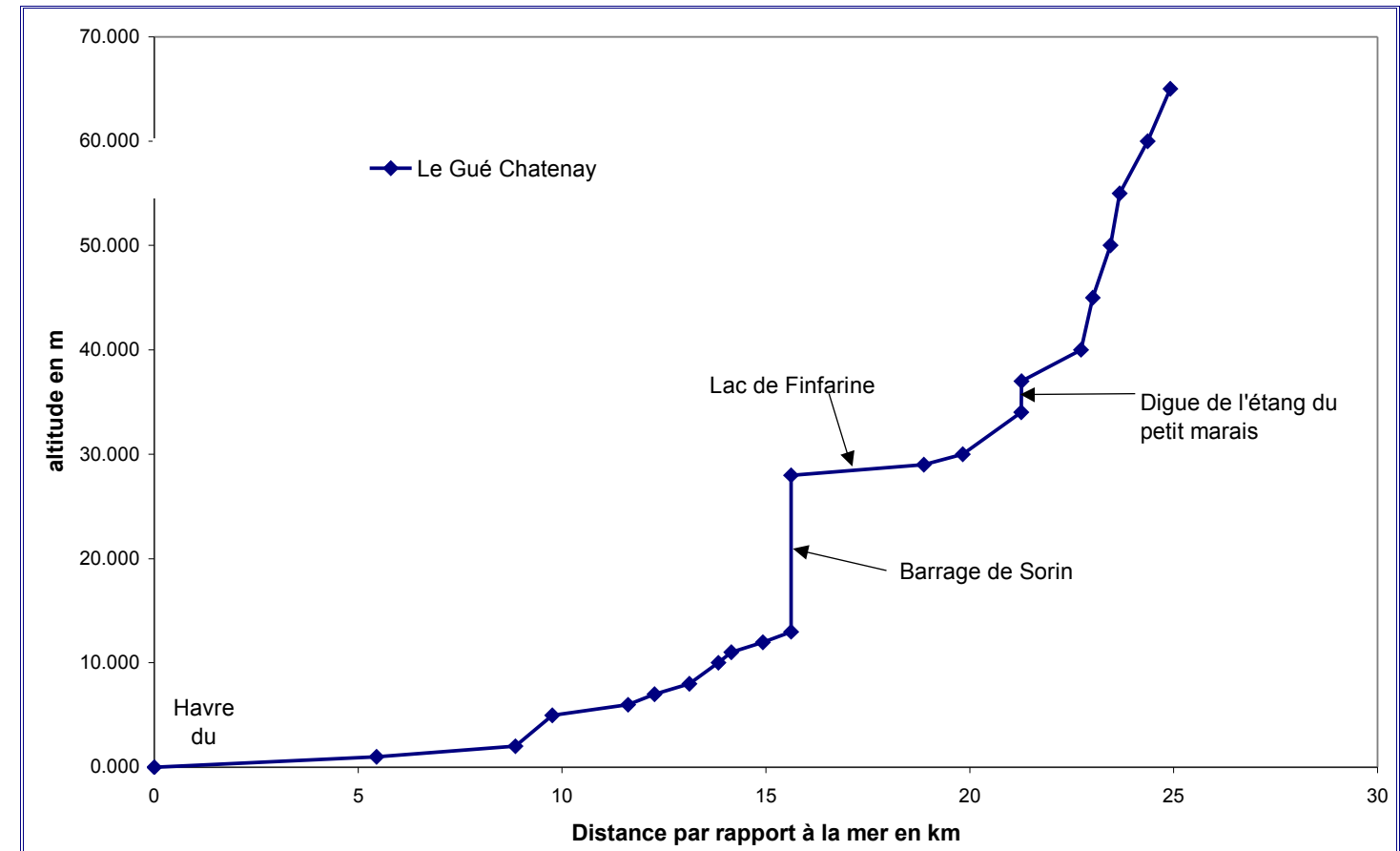
D'après l'analyse générale du bassin versant drainé par les trois cours d'eau, on remarque deux grandes unités à comportement différent :

- la zone amont, qui va de la source des cours d'eau jusqu'à leur arrivée dans une zone de marais, (voir, à la limite de l'influence des marées) ;
- la zone littorale, constituée principalement par le marais du Payré et dont le régime est dépendant d'une part des cours d'eau et d'autre part des marées ;

Au sein de ces grandes unités, on a également recoupés les cours d'eau en tronçons homogènes d'un point de vue comportement hydrogéomorphologique. Ce découpage a été réalisé sur la base de la morphologie de la vallée, du cours d'eau, de leur profil en long (voir graphe 1), du substrat géologique et de son régime hydraulique (apports d'affluents).



Carte 6: secteurs hydrogéomorphologiquement homogènes sur la zone d'étude



Graph 1: Profils en long du Gué Chatenay et du Havre du Payré

3.3.1 La zone amont

Sur cette zone amont, le cours d'eau peut se différencier en tronçons homogènes :

- Le **Gué Chatenay** entre sa source et la commune de Poiroux (*tronçon 1*) :



Photo 2: Le Gué Chatenay à proximité de sa source

Le Gué Chatenay prend sa source sur la commune de Poiroux au niveau d'un bassin relativement plat et dont le socle géologique est constitué de granite. La vallée est peu encaissée.

Le lit mineur représente la limite administrative entre les communes de Poiroux et Saint-Avaugourd-des-Landes.

Le bocage est resté très présent sur cette partie amont ainsi qu'une ripisylve assez dense.

Sur cette zone, le Gué Chatenay fait relativement peu de méandres, son cours est assez rectiligne et son lit est peu encaissé, témoignant d'un socle géologique peu érodable.



Photo 3: altération en boule granitique dans le lit mineur du cours d'eau

La géologie présente sur ce tronçon est de nature granitique dont on remarque des altérations en boule granitique dans le lit mineur (voir Photo 3).

On remarque beaucoup d'étangs implantés sur le bassin versant, voir même directement dans le lit du cours d'eau comme par exemple l'étang situé à proximité du « petit marais », lieu dit de la commune de Poiroux. Sur une zone assez plane, une digue a ainsi été créée formant à l'amont une retenue qui sert pour la pêche et la chasse au gibier d'eau (voir Photo 4)



Photo 4: Vue aérienne de l'étang du « petit marais »

Sur ce tronçon, le lit mineur est peu sinueux mais représente une pente assez prononcée (voir graphe 1). Etant donné sa position amont et la pente, la zone inondable est assez restreinte. Mis à part en aval de l'étang du « Petit Marais » où on observe une zone inondable assez conséquente, entre le Gué Chatenay et un ruisseau affluent. Cette zone peut être classée comme lit moyen. Également, en bordure de l'étang du « petit marais », une zone humide est présente et peut être caractérisée comme lit moyen.

- Le **Gué Chatenay** entre Poiroux et Le barrage de Sorin (*tronçon 2*) :



Photo 5: Le lac de Finfarine vu de l'ancien barrage et d'un affleurement massif représentant probablement un banc de grès quartziques

Ce tronçon apparaît lorsque l'on change de support géologique, à la transition entre les granites et les schistes.

On remarque une transition assez nette avec un encaissement de la vallée lorsqu'elle rentre dans les schistes à l'aval de la commune de Poiroux.

Le support géologique change. Le lac est situé dans des schistes sériciteux et subardoisiers avec quelques passages de grès. Sur la Photo 5, on remarque ainsi un affleurement de roche dure témoignant très certainement d'un banc de grès quartziques.

Sur ce tronçon, l'unité hydrogéomorphologique est perturbée par un aménagement anthropique du cours d'eau avec la création du lac de Finfarine.

Ce lac situé dans le lit du cours d'eau provient de la création d'un barrage en 1969. L'utilité de ce lac est uniquement l'alimentation en eau potable de la région avec une usine de production située au lieu dit « Finfarine ».

Les berges du lac sont assez encaissées ce qui, en cas de montée des eaux, n'entraînera pas de débordements du lac mis à part au niveau du barrage.

La zone inondable est donc quasi inexistante sur ce tronçon et se limite à la hauteur de marnage du lac.



Photo 6: Vue aérienne du lac de Finfarine

- Le **Gué Chatenay** entre le barrage de Sorin et l'aval du bourg de Saint Hilaire de Talmont (**tronçon 3**):



Photo 7: Vallée à l'aval du lac de Finfarine, plus large avec un talus net boisé

Sur ce secteur, le Gué Chatenay évolue dans une géologie composée de schistes subardoisiers et sériciteux.

Sur ce secteur, la rivière montre une sinuosité beaucoup plus marquée dans une vallée qui réalise également plusieurs méandres. Ce constat témoigne d'un substrat beaucoup plus érodable comparativement aux granites du tronçon 1.

Les méandres de la vallée présentent un talus très net en partie concave, pouvant présenter des affleurements ponctuels et une pente plus douce en partie convexe.

Le lit mineur s'élargit au fur et à mesure de l'arrivée des principaux affluents tel que le ruisseau de la Rousselière.

Le lit majeur s'élargit également par rapport au tronçon 1 avec une largeur moyenne de 150 m.

On ne dénombre pas d'enjeux majeurs sur ce tronçon.

- Le **Gué Chatenay** dans la traversée de Talmont (**tronçon4**):



Photo 8: Etang en remblais dans le lit majeur à l'amont de Talmont Saint Hilaire

Dans ce secteur, la géologie ne change pas fondamentalement par rapport au tronçon précédent mais l'anthropisation et surtout l'artificialisation du cours d'eau permet de justifier une différenciation. Nous sommes également à la limite supérieure d'influence des marées.

Le cours d'eau a subi en effet plusieurs recalibrages, ainsi qu'une modification de son tracé originel.

Sans modifications humaines, nous serions au début de la zone de marais telle qu'on la retrouve à l'aval de Talmont. La vallée s'élargit et la pente du cours d'eau diminue. Le cours d'eau par le biais de méandres occupait très certainement toute la largeur de la vallée.

La vallée a donc été sur ce tronçon aménagée,

comblée et le cours d'eau ressemble aujourd'hui à un canal calibré (Photo 10).

A l'amont de Talmont-Saint-Hilaire le lit majeur a été partiellement comblé avec la création d'un étang en remblais (voir Photo 8). Dans la traversée de Talmont le lit mineur a été complètement recalibré et est très rectiligne. Plusieurs habitations sont implantées dans le lit majeur du cours d'eau. On dénombre ainsi outre des habitations particulières: la bibliothèque, deux restaurants bar, la mairie (qui a été depuis surélevée) et quelques commerces.

On remarque à l'aval du bourg, un seuil (voir Photo 11), implanté dans le lit mineur qui permet de maintenir un niveau acceptable dans le bourg de Talmont en période d'étiage ou lors des marées basses.



Photo 9: "zone inondable" située à l'amont de Talmont

Les enjeux sont assez nombreux sur ce secteur. Le centre bourg de Talmont-Saint-Hilaire est ainsi situé en zone inondable. Il a en effet subi plusieurs inondations historiques (voir chapitre sur les enquêtes historiques).

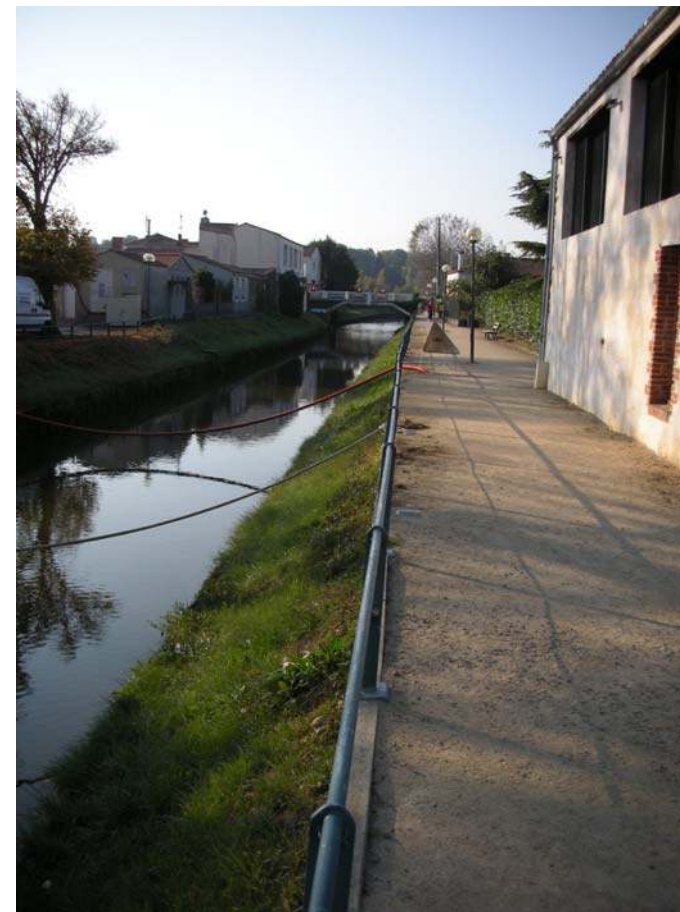


Photo 10: Traversée de Talmont canalisée



Photo 11: Seuil à l'aval de Talmont permettant de maintenir un niveau en période d'étiage

3.3.2 La zone littorale

Cette zone débute à l'aval de la commune de Talmont-Saint-Hilaire, où la mer a une influence et se termine au niveau du rejet dans l'océan. Là encore, on distingue différents tronçons.

- Le **Payré Talmont** à l'aval de Talmont Saint Hilaire et la confluence avec le Petit Chenal des Hautes Mers (*tronçon 1*) :



Photo 12: Le Payré Talmont, vallée large mais encaissée

Sur ce tronçon, la vallée du Payré Talmont est recouverte par des alluvions marines. Ce sont en fait des vases qui se déposent lorsque l'eau salée rencontre l'eau douce des rivières. La proportion d'argile dépasse en général 50%, le reste étant constitué par des intercalations sablo-limoneuse.

Au niveau du substrat géologique, on retrouve les micascistes très présents sur la zone d'étude.

Sur la partie aval du tronçon, le cours d'eau évolue entre les micascistes en rive droite et le bassin sédimentaire calcaire en rive gauche.

La vallée s'élargit encore sur ce secteur. Le lit majeur atteint environ 500 m de large. La limite reste toutefois assez nette entre l'encaissant et le lit majeur.

Le marais est très compartimenté et possède plusieurs noms (marais brûlé, marais raboutet, marais du Treil, marais neuf).



Photo 13: illustration du marais compartimenté et des quelques enjeux

- Le **Payré** entre le Chenal des Hautes Mers et le rejet en mer (*tronçon 2*) :

Sur ce tronçon le cours d'eau évolue dans le bassin sédimentaire Aquitain, soit dans des calcaires argileux. Le substrat bien que sédimentaire (calcaire) reste toutefois assez imperméable et ne favorisera donc pas non plus les infiltrations en profondeur. Dans le fond de vallée on rencontre également des alluvions marines riches en sables qui proviennent principalement du dépôt de sédiments marins lorsqu'ils sont en contact avec les eaux douces. A noter également en bordure de mer les dunes de sable. On trouve également au pied de ces dunes, des colluvions situées côté terre. Au niveau du rejet en mer du havre du Payré, il y a un banc de sable et galets appelé la « plage du Veillon ». Ce banc de sable et galets est situé au nord et dévie ainsi le rejet en mer vers le sud. Ce banc ou « Poulis » provient de dépôts marins issus d'un courant marin orienté nord/sud.

Là encore la vallée s'élargit et est renforcée par l'arrivée du Chenal des Hautes Mers (en rive droite). Sur ce tronçon l'influence de la mer sur les inondations est grande.

Les enjeux sont assez peu présents si ce n'est quelques ateliers d'ostréiculteurs situés derrière le camping « les Dunes ».

Sur le chenal des Hautes Mers, on rencontre également quelques enjeux dans la partie basse du lieu dit « les hautes mers ».

Ces enjeux sont également soumis à l'aléa submersion marine.

- Le **Marais du Payré** jusqu'au rejet sur le Havre du Payré

La zone considérée ici correspond à la partie ouest du marais du Payré, soit tout ce qui provient de la rive gauche du chenal du Payré.

La géologie présente est la même que pour le Payré, soit les calcaires argileux.

La pente du marais est quasiment nulle et l'altitude moyenne oscille entre 1 et 3 mètres.

Le bassin du marais du Payré est très compartimenté. Ce marais a été exploité jusqu'au XIXème siècle comme salant et marais à poissons. Avec le déclin des salines, le marais a continué à être exploité comme terres pour l'élevage, le maraîchage, l'ostréiculture et également quelques marais à poissons.

D'un point de vue inondation, le marais est soumis à deux aléas : la submersion marine et l'inondation par apport d'eau douce (cours d'eau, ruissellement).

Ce qui est dessiné sur les cartes représente l'enveloppe maximale possible de l'inondation. Cette enveloppe ne sera atteinte qu'en cas de conjugaison des deux aléas (fort coefficient de marée haute et crue importante des cours d'eau).

La pression foncière reste modérée sur ce secteur par rapport à ce que l'on rencontre habituellement sur le littoral. Voici toutefois une liste de hameaux dont tout ou partie se situe en zone inondable :

- ◆ Les Dunes du Port ;
- ◆ Le Port ;
- ◆ l'Ilaude ;
- ◆ Le Plumet ;

Toutefois, seules quelques habitations sont touchées à chacun des hameaux signalés.

4. Approche historique

4.1 Méthodologie

L'approche historique est indissociable de l'approche hydrogéomorphologique. En effet, cette approche permet de connaître les crues historiques survenues sur le secteur d'étude afin de compléter la cartographie hydrogéomorphologique de manière à être le plus exhaustif possible. Les sources documentaires sont nombreuses et variées :

- **Les études** fournies par le comité de pilotage et les organismes contactés,
- **Les archives départementales** de la Vendée : les cotes consultées appartiennent aux séries S (travaux publics et transports), O (administration, et comptabilité communales) et E (archives communales déposées). La liste complète des cotes consultées est fournie en annexe 2; Il est également possible de consulter des périodiques pour retrouver des coupures de presse relatives aux inondations. Toutes les données recueillies sont classées dans un tableau fourni en annexe 3,
- **Les enquêtes auprès des mairies** : à partir d'un questionnaire type, toutes les mairies des communes traversées par les cours d'eau étudiés sont interrogées. Les données recueillies sont classées dans le tableau fourni en annexe 4,
- **Les enquêtes auprès des organismes** tels que syndicats de rivière, syndicats de marais... : un questionnaire est également envoyé à ces organismes, une rencontre peut éventuellement suivre si cela est nécessaire,
- **Les témoignages des riverains** : lors des investigations de terrain, les riverains sont questionnés à propos des crues survenues sur leurs terrains. A cette occasion ils peuvent fournir des repères de crues,
- **Les repères de crues** : ils sont établis par rapport à des témoignages de riverains ou des marques portées sur des infrastructures ; les différents niveaux ont été relevés par rapport à une borne IGN, ces informations étant reportées sur les fiches de repères de crues jointes en annexe 1,
- **Les arrêtés de catastrophes naturelles** : ils permettent d'avoir une source officielle et fiable concernant les crues passées.

L'analyse de toutes les informations recueillies permet de lister les crues historiques sur le secteur étudié et de connaître en partie leur importance et leur extension.

4.2 Résultats

Une recherche d'information sur les crues historiques a été réalisée à partir :

- des études hydrauliques ou hydrologiques existantes ;
- des enquêtes auprès des communes présentes sur le bassin versant ;
- d'investigations auprès des archives départementales de la Vendée ;
- d'enquêtes auprès des riverains ;
- Des arrêtés de catastrophes naturelles.

Pour les enquêtes auprès des communes un questionnaire type a été envoyé aux communes riveraines, suite aux retours de ces questionnaires, des visites ont été réalisées sur les cas les plus intéressants. Le tableau présenté en annexe dresse une synthèse des données collectées.

Au sein des archives départementales, il a été consulté différents documents, tels que les séries S, O, mais également les coupures de presses locales (principalement « presse océan » et « le courrier de la Vendée »).

Il ressort de ces investigations, plusieurs dates de crues :

- **Crues des 8 et 15 décembre 1886 ;**

Ces crues sont mentionnées dans un rapport de l'ingénieur ordinaire parlant de la problématique des crues sur Talmont. En voici quelques passages parmi les plus intéressants :

« les crues surviennent en hiver lorsque les terrains sont déjà bien gorgés d'eau »... « les habitants oublient les rigueurs de l'hiver et ont établi des constructions jusque sur le bord du chenal et c'est ainsi que les habitations sont envahies par les eaux. »... « les inondations des 8 et 15 décembre 1886 se sont produites au moment où la mer était basse, laissant le chenal entièrement libre à l'aval »... « Les eaux douces avaient recouvert les berges bien avant d'avoir rencontré les eaux salées »... « On pourrait attribuer ces inondations à l'insuffisance des débouchés des ponts, le calcul nous a démontré qu'il n'en était rien, ces ponts peuvent fournir un débit de 26 m³ pour une capacité du canal de 18 m³ au plus avant de déborder »... « les crues sont dues à la disproportion qui existe entre la quantité d'eau produite par une forte pluie et les dimensions auxquelles on a restreint le cours d'eau. »... « les habitations étant construites sur le lit que doivent occuper exceptionnellement les eaux au moment de la crue ».

- **Crue du 26 octobre 1909 ;**

C'est certainement la crue qui a marqué le plus les esprits en Vendée. Malgré l'ancienneté de cette crue (un siècle), elle reste présente dans les esprits et les témoignages se sont transmis à travers les générations. Ce qui a marqué le plus les gens c'est que cette crue avait emporté avec elle la plupart des ponts.

Un article récent a également été écrit dans le DI ME ZOU, journal local du pays des Achard. Cette article relate les faits décrits dans la presse de l'époque. On peut ainsi y lire : « mer démontée, orage épouvantable, vallées inondées, routes et ponts coupés, maisons écroulées, la pluie torrentielle n'a cessé qu'entre minuit et 4 heures du matin ».

On peut également lire dans un rapport du subdivisionnaire une demande de subventions vis à vis des dégâts causés par les inondations survenues dans la basse ville de Talmont.

- **Crue du 8 novembre 1925 ;**

Cette crue est mentionnée dans une délibération du conseil municipal relatant une crue brusque survenue le 8 novembre 1925 avec une intensité encore inconnue par suite de l'écroulement d'un mur destiné à retenir les crues.

- **Crues de l'hiver 1929-1930 ;**

Cette crue est relatée dans une plainte du sous préfet adressée au préfet indiquant une montée des eaux de 1m à 1 m40 dans l'école des garçons.

- **Crues de l'hiver 1935-1936 ;**

Ces crues sont mentionnées dans une plainte adressée à l'inspecteur de l'académie de Vendée (voir Illustration 2).

Les Parents des élèves de l'Ecole publique de garçons de TALMONT soussignés, à Monsieur l'Inspecteur primaire des Sables d'Olonne, pour transmettre à Monsieur l'Inspecteur d'Académie à la Roche sur Yon,

Monsieur l'Inspecteur,

Nous avons l'honneur d'attirer votre bienveillante attention sur les faits suivants qui sont préjudiciables à l'instruction et à la santé de nos enfants, et, qui nous semblent contraires aux bonnes lois de l'hygiène et aux intérêts de l'Ecole laïque.

En effet, depuis le 9 novembre 1935 le quartier de l'Ecole de garçons de TALMONT a été inondé 14 fois.

-Chaque fois les routes d'accès à l'Ecole ont été coupées.

-7 fois les parquets des classes et la cour ont été submergés.

-Les journées des: 9 novembre 35, 18 novembre 35, 17 et 18 décembre 35, 3 et 4 janvier 36, 10 et 11 janvier 36, 31 janvier 36 et 11 février 36 ont été les plus marquantes.

Pendant ces journées les cours ont été suspendus pour procéder au nettoyage et au séchage des classes.

-13 cas de grippe se sont déclarés parmi nos enfants à la suite de ces inondations.

Illustration 2: Extrait d'une plainte adressée à l'académie de Vendée sur les inondations survenues à répétition dans l'école des garçons

- Janvier 1961 ;

Nous n'avons que peu d'informations sur cette inondation. Plusieurs articles de presse ont été retrouvés aux archives mais aucun ne parlait de problématiques sur les communes de la zone d'étude.

- Crue du 20 décembre 1982 ;

**Sur le littoral :
retour à la normale**

Sur le littoral, la situation était redevenue normale dès lundi soir, dans la région des Sables-d'Olonne, de La Mothe-Achart et de Talmont-St-Hilaire : les routes étaient praticables en soirée. Les pluies de mardi après-midi n'ont eu aucune nouvelle conséquence importante.

A Olonne-sur-Mer, cependant, l'école Ste-Marine du Port a dû fermer ses portes lundi soir, la chaufferie de l'établissement étant inondée.

Tout sera réparé pour la rentrée du second trimestre et les élèves ne se plaindront sans doute pas de ces quelques jours de vacances supplémentaires.

Illustration 3: Crue du 20 décembre 1982 relatée dans les journaux locaux

la rue du puits doux, le rue du château et la rue de l'hôtel de ville. Cette crue a fait l'objet du premier arrêté de catastrophe naturelle pour « inondations et coulées de boues » sur la commune de Talmont-Saint-Hilaire (arrêté du 11 janvier 1983).

Cette crue correspond aux plus hautes eaux connues sur Talmont-Saint-Hilaire. Elle résulte d'une pluviométrie soutenue entre le 10 et le 20 décembre (141 mm) avec un pic le 19 (19,8 mm). Les sols étaient donc saturés, les pluies plus soutenues du 19 et 20 décembre ont entraîné une crue.

On dispose ainsi sur cette crue de nombreuses photos prises lors de l'évènement sur la commune de Talmont-Saint-Hilaire, ainsi que des témoignages. Tout le centre bourg de Talmont a été touché lors de cette crue

Les photos présentées ci-après précisent quelques rues touchées plus particulièrement, comme la rue du centre,



Photo 14: rue du centre, crue du 20 décembre 1982



Photo 16: rue du château, crue du 20 décembre 1982



Photo 18: rue du puits doux, crue du 20 décembre 1982



Photo 15: rue du centre, en 2008, inondable



Photo 17: rue du château, en 2008



Photo 19: rue du puits doux, en 2008

- **Crue d'avril 1983 ;**

Cette crue a également fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle pour « inondations et coulées de boues » sur la commune de Talmont-Saint-Hilaire (arrêté du 16 mai 1983).

- **Crue du 30 septembre 1999 ;**

Nous n'avons pas d'autre témoignage sur cette crue que la photo affichée dans la bibliothèque de Talmont-Saint-Hilaire (voir Photo 20).



Photo 20: Photographie présente dans la bibliothèque de Talmont illustrant la crue survenue le 30 septembre 1999

5. Croisement des deux approches pour l'élaboration de l'atlas des zones inondables

Le croisement des informations issues de l'analyse hydrogéomorphologique avec les données historiques et les témoignages permettent de conforter les limites de la zone inondable ainsi définie.

Sur la commune de Talmont-Saint-Hilaire, on peut ainsi confirmer que le centre bourg s'est développé dans le lit majeur du Gué Chatenay et les endiguements et remblais n'empêchent pas le cours d'eau de déborder en période de crue. Cette information est largement confirmée par les crues historiques qui ont présenté des débordements dans ce secteur à enjeux.

L'analyse comparée permet également de mieux connaître les facteurs qui augmente l'aléa inondation. Comme par exemple un mauvais entretien du havre du Payré qui limitait l'écoulement des eaux vers la mer et a entraîné la forte crue de 1982 sur Talmont.

La submersion marine est également un aléa à prendre en considération avec en 1999 des « paquets » de mers qui passaient au dessus des parcs d'affinages des huîtres prévus à l'origine à une cote théoriquement insubmersible (témoignage d'un ostréiculteur situé au « port »).

6. Conclusion

Les cartes des zones inondables ont été établies sur le terrain sur la base du fond de plan IGN agrandi au 1/10000. Le rendu est fait au 1/25000 sur la totalité du bassin de risque et des zones ont été conservées au 1/10000 dans les secteurs à enjeu. Il est recommandé de n'utiliser ces cartes qu'aux échelles mentionnées en raison de l'imprécision du fond de plan utilisé.

L'enveloppe ainsi définie selon une approche hydrogéomorphologique représente l'emprise des zones inondables pour les crues exceptionnelles. Afin de conforter les observations de terrain, des investigations historiques ont été menées. Le rendu cartographique résulte ainsi de la confrontation entre les caractéristiques morphologiques de la vallée et les données historiques.

Les informations issues de cet atlas fournissent ainsi une première connaissance du phénomène inondation sur les vallées du Gué Chatenay, du havre du Payré à Talmont et du marais du Payré. C'est un premier document de référence pour les services gestionnaires leur permettant d'identifier les zones à préserver pour l'expansion des crues. Il permet également aux décideurs et aménageurs locaux de prendre en compte le risque inondation et ainsi de réaliser une urbanisation plus concertée.

La zone de marais salés est également soumise à un aléa de submersion marine, qui peut être combiné à l'aléa inondation. La méthode hydrogéomorphologique donne une emprise globale précise de la zone inondable, tous aléas confondus (marin et ruissellement), indépendamment, toutefois, des hauteurs d'eau concernées. De plus, des modifications anthropiques plus ou moins récentes ont pu transformer la dynamique des cours d'eau et des marais, et ainsi modifier leur comportement vis à vis des crues. Les données sur des événements historiques sont donc limitées aux dernières décennies quand les données antérieures n'étaient plus représentatives du faciès actuel des cours d'eau et marais.

22 AOUT 2008

r / Le Chargé d'Études,


Gérald FOULON *S. WENNE*

Le Directeur Adjoint,


Robert GUINEZ

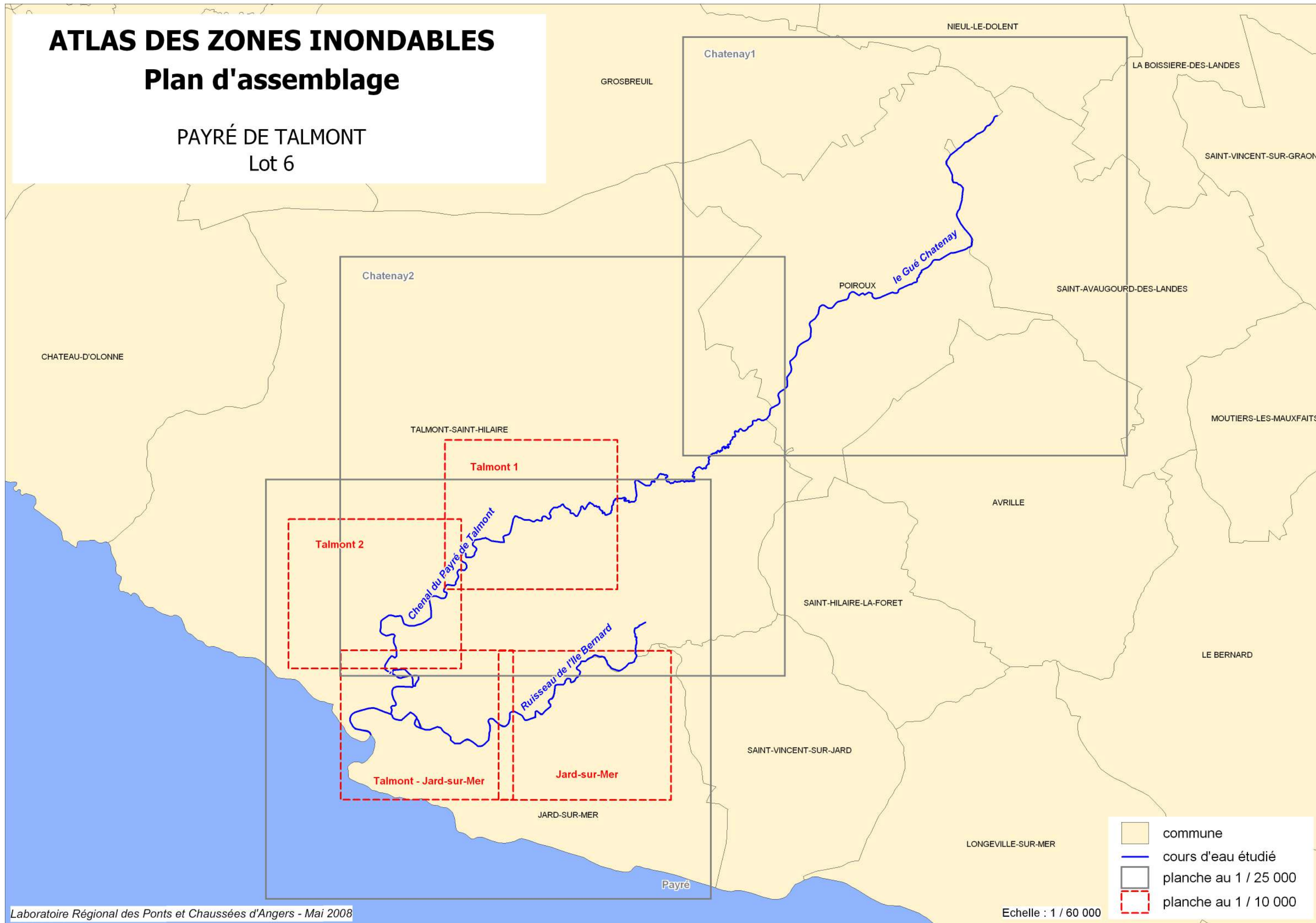
7. Cartes d'inondabilité

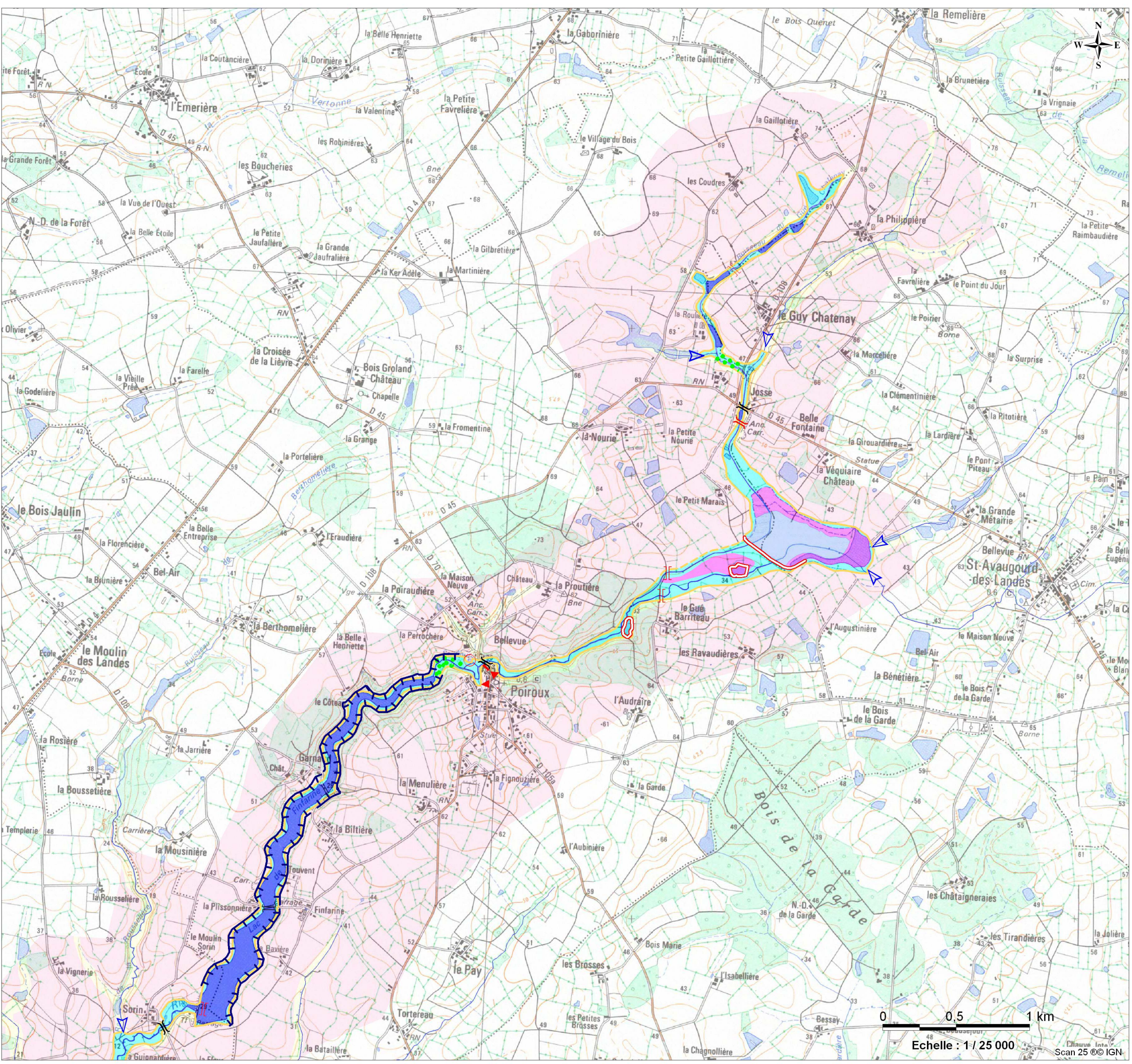
L'atlas se compose de 3 planches au 1/25 000 couvrant l'ensemble des cours d'eau concernés et de 4 planches au 1/10 000 couvrant les zones à enjeux.

ATLAS DES ZONES INONDABLES

Plan d'assemblage

PAYRÉ DE TALMONT
Lot 6





Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit moyen
- lit majeur

Structures secondaires :

- axe d'écoulement préférentiel
- affluent secondaire

Encaissants :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Limites morphologiques :

- talus

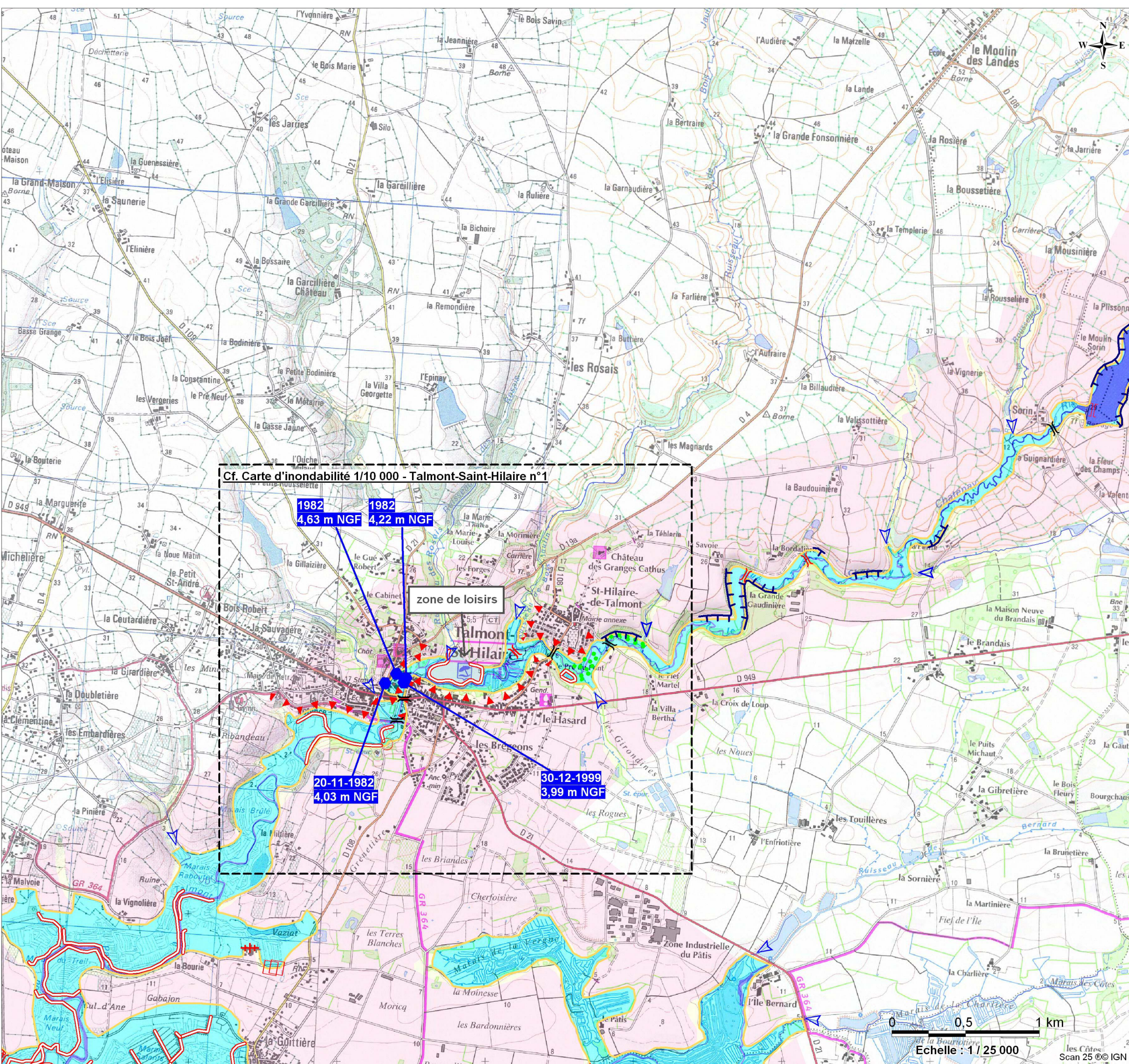
Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- ouvrage hydraulique hors zone inondable
- station d'épuration
- digue
- peupleraie
- front d'urbanisation

0 0,5 1 km

Echelle : 1 / 25 000
Scan 25 © IGN





Cf. Carte d'inondabilité 1/10 000 - Talmont-Saint-Hilaire n°1

1982 4,63 m NGF 1982 4,22 m NGF

20-11-1982 4,03 m NGF 30-12-1999 3,99 m NGF

zone de loisirs

Talmont-Saint-Hilaire

Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- affluent secondaire

Encaissants :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Limites morphologiques :

- talus

Modifications de l'hydrodynamisme :

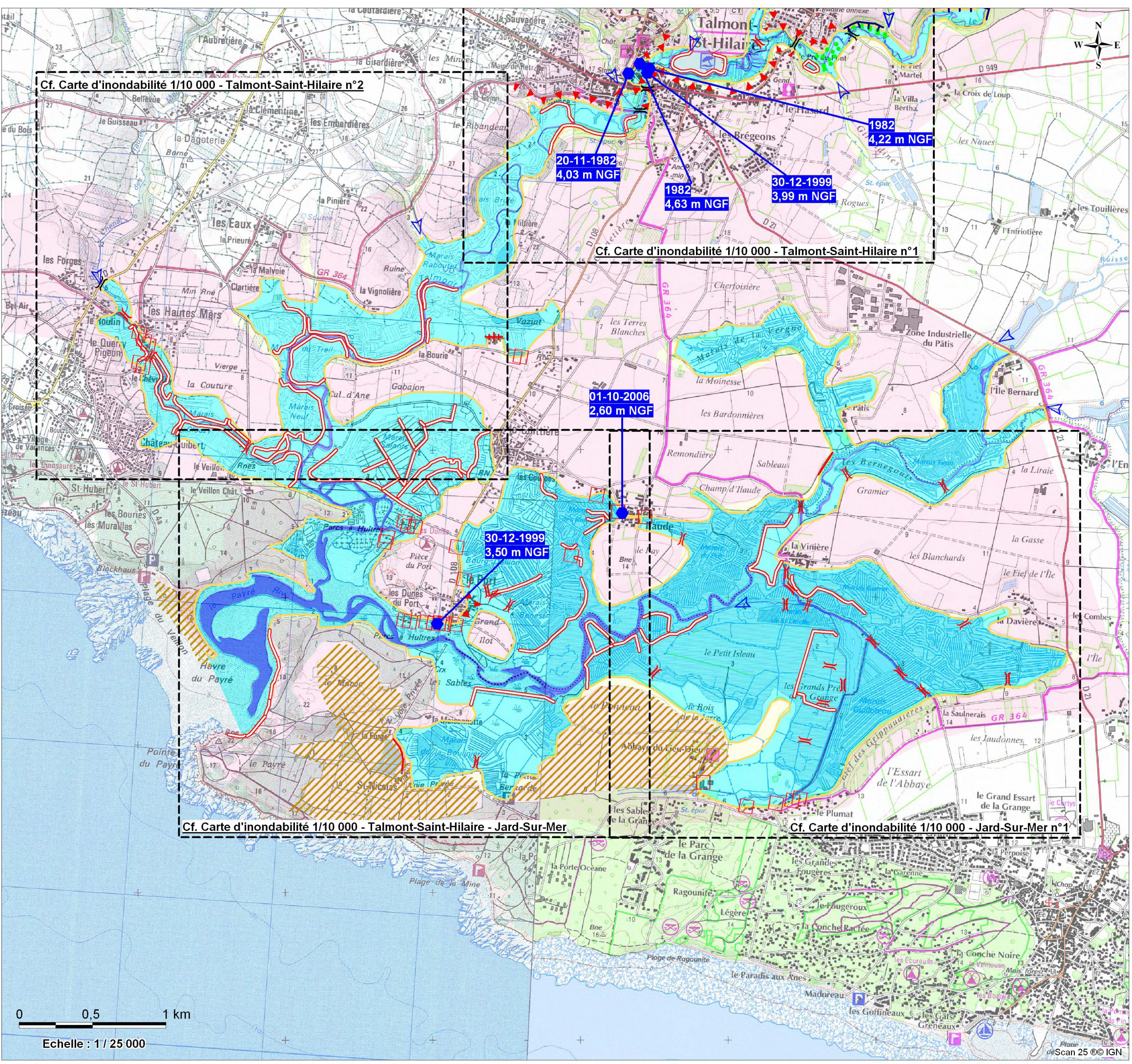
- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- station d'épuration
- bâti
- remblais
- digue
- peupleraie
- front d'urbanisation

Points représentatifs :

- repère de crue

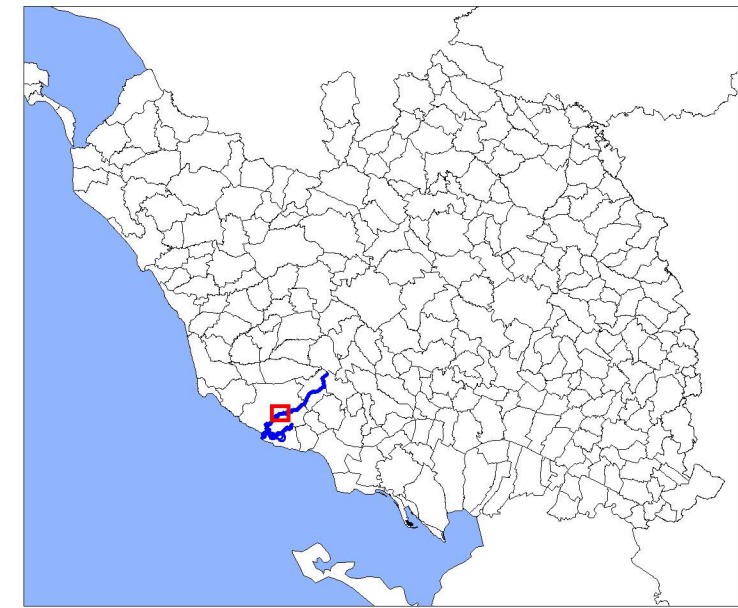
0 0,5 1 km
Echelle : 1 / 25 000
Scan 25 © IGN





- Unités géomorphologiques :**
- lit mineur
 - lit majeur
- Structures secondaires :**
- affluent secondaire
 - colluvions
- Encaissants :**
- versant
 - terrasse alluviale
- Limites encaissant - plaine alluviale :**
- limite nette
 - limite imprécise
- Limites morphologiques :**
- talus
- Modifications de l'hydrodynamisme :**
- ouvrage aérien (pont, passerelle)
 - ouvrage hors zone inondable
 - ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
 - station d'épuration
 - bâti
 - remblais
 - remblais d'infrastructure
 - digue
 - peupleraie
 - front d'urbanisation
- Points représentatifs :**
- repère de crue

0 0,5 1 km
Echelle : 1 / 25 000



Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- affluent secondaire

Encaissants :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Limites morphologiques :

- talus

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- station d'épuration
- bâti
- remblais d'infrastructure
- digue
- peupleraie
- front d'urbanisation

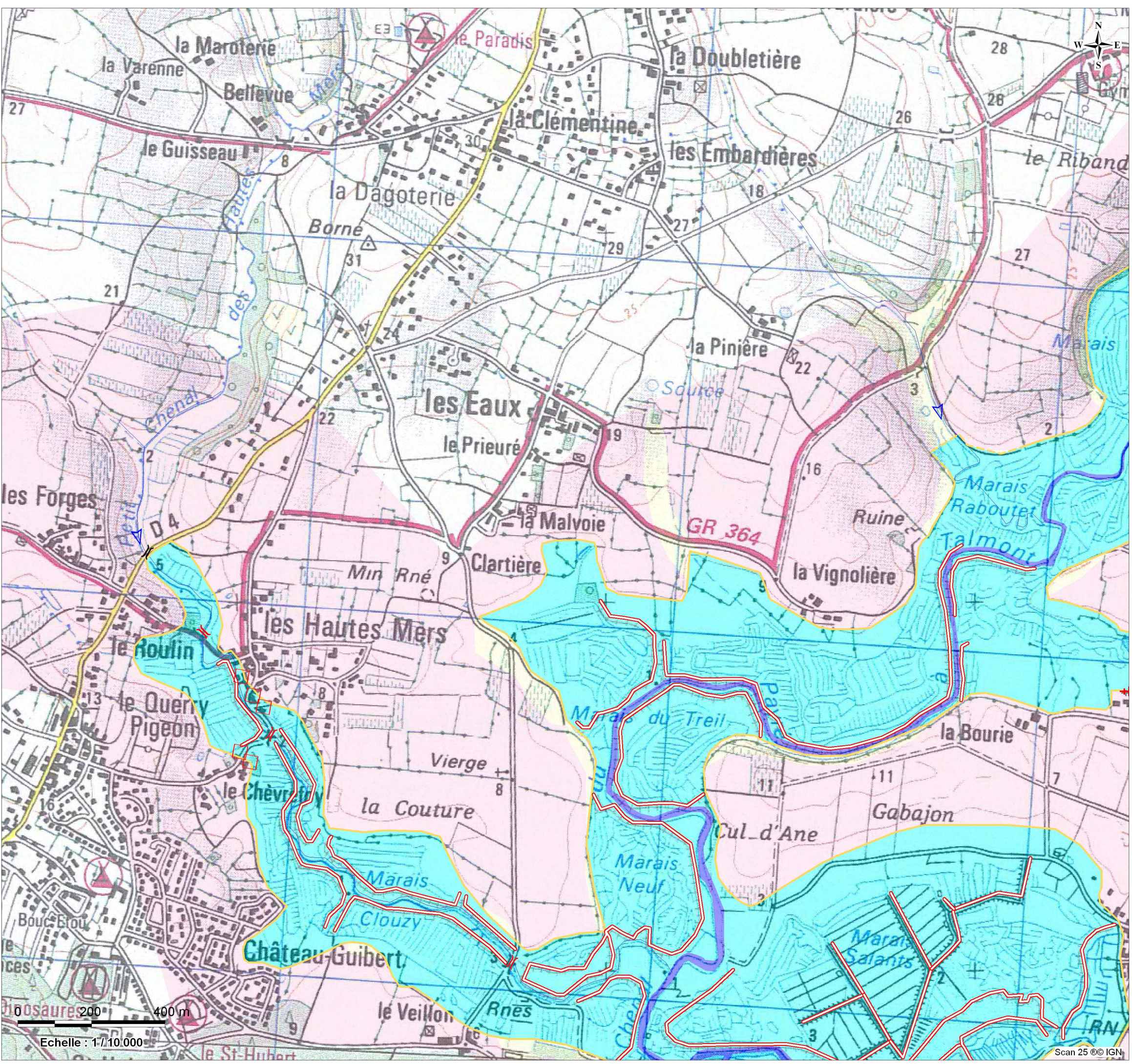
Points représentatifs :

- repère de crue

Echelle : 1 / 25 000

Scan 25 © IGN





Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- affluent secondaire

Encaissements :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissement - plaine alluviale :

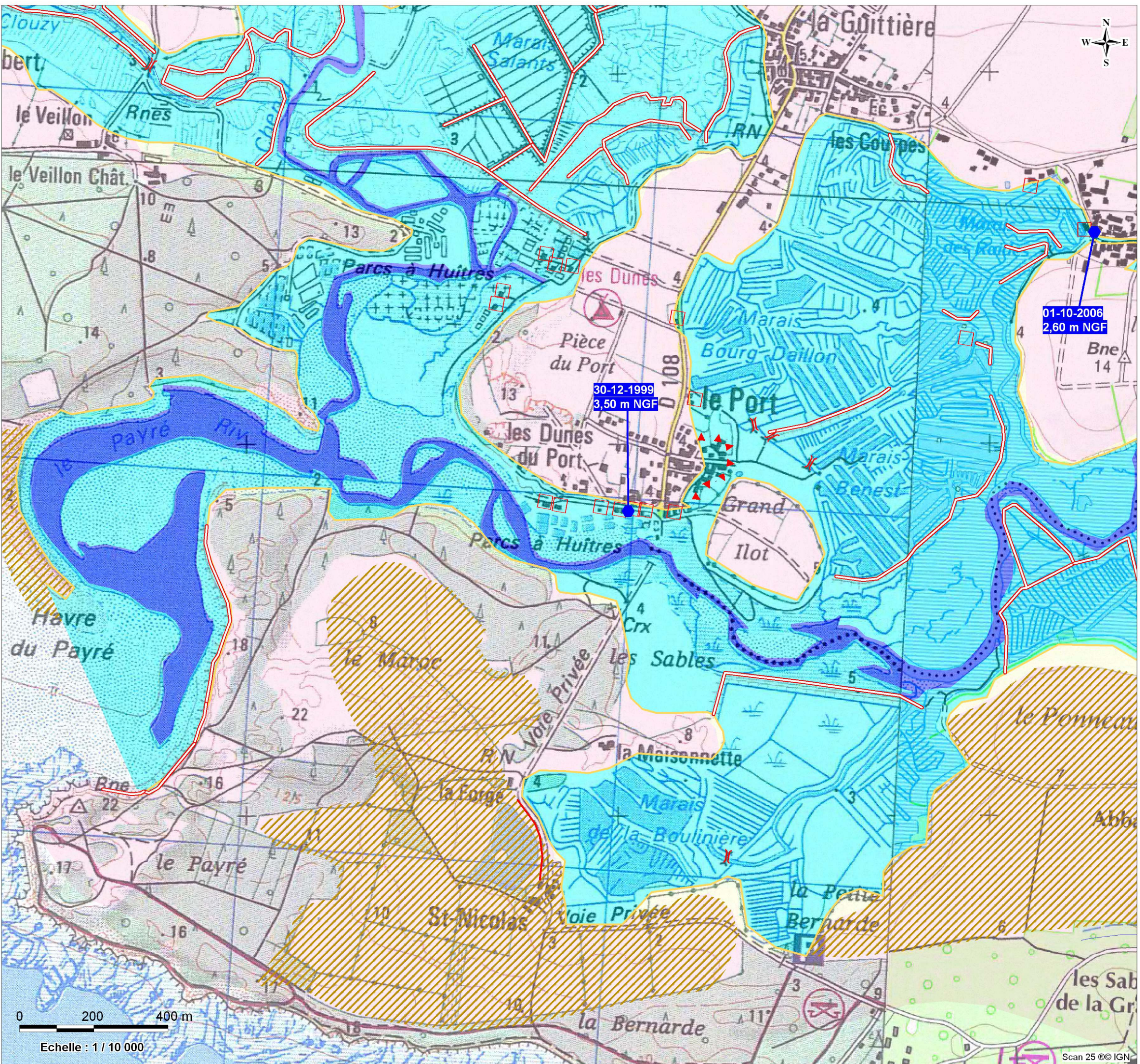
- limite nette
- limite imprécise

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- bâti
- digue

0 200 400 m
Echelle : 1/710.000

Scan 25 © IGN



Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- colluvions

Encaissants :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- bâti
- remblais d'infrastructure
- digue

Points représentatifs :

- repère de crue

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire

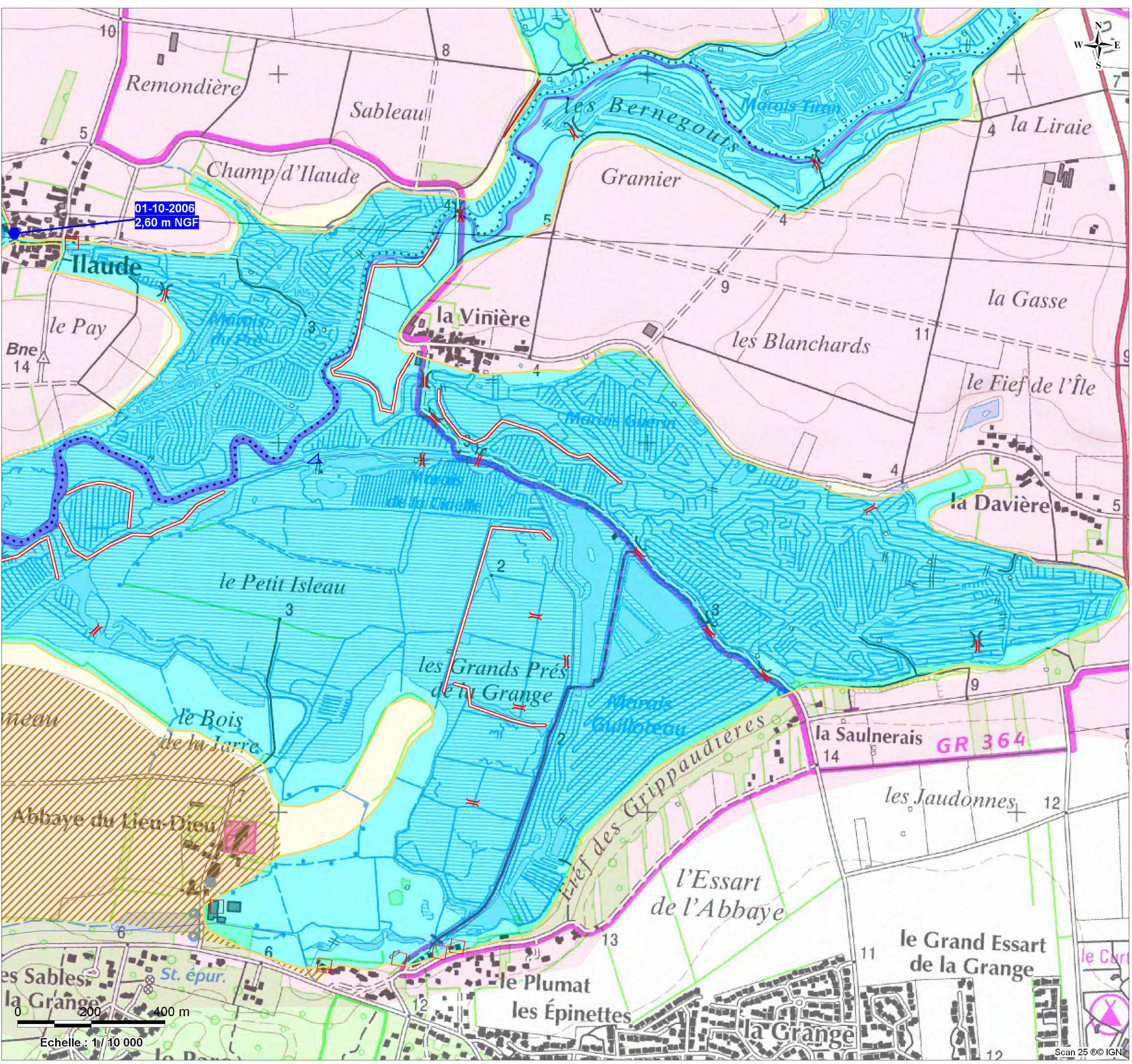
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Scan 25 © IGN

direction
départementale
de l'Équipement
Vendée

Atlas des Zones Inondables Payré de Talmont

Carte d'inondabilité
Jard-sur-Mer



Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- affluent secondaire
- colluvions

Encaissants :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- bâti
- remblais d'infrastructure
- digue

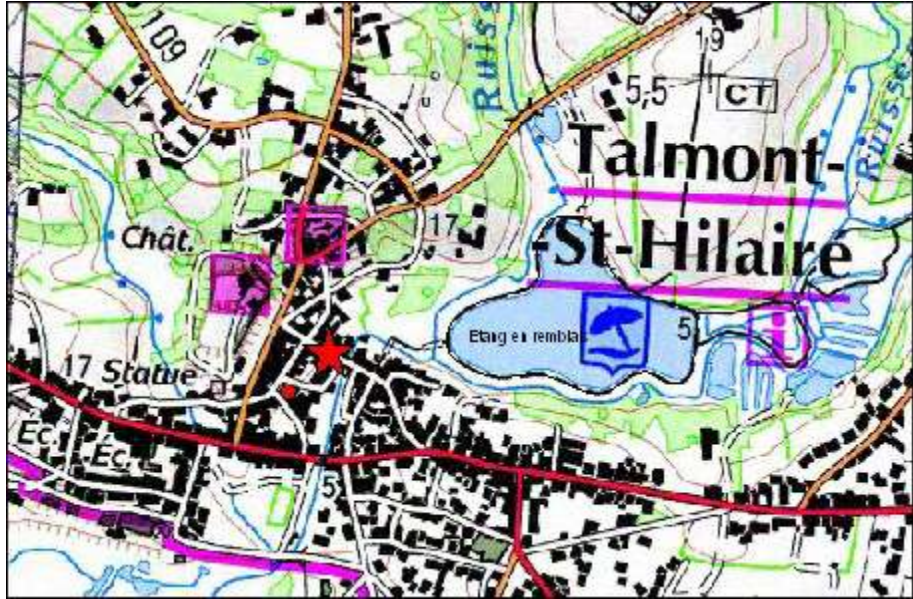

Points représentatifs :



- repère de crue





8. Annexes

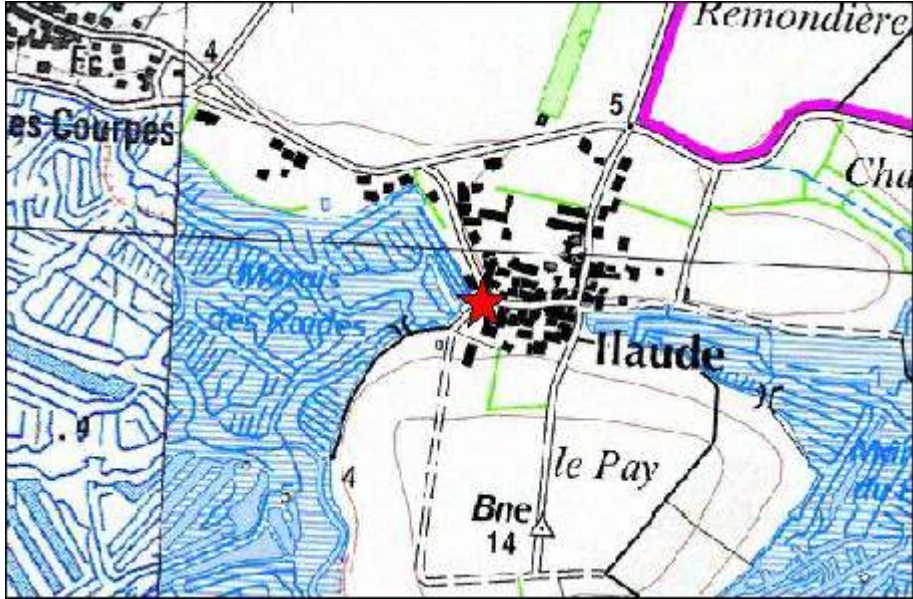

8.1 Annexe 1 : Fiches des repères de crues

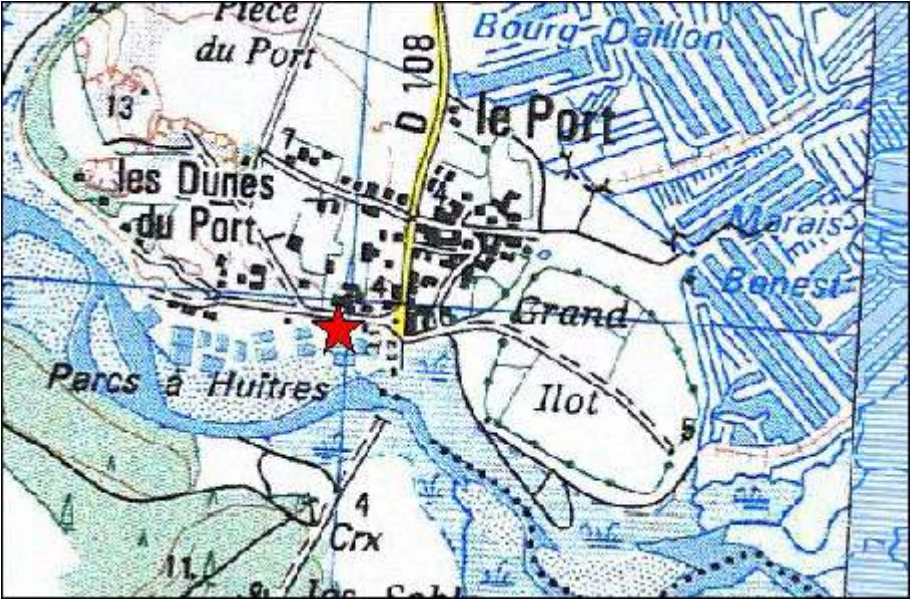

AZI DES FLEUVES COTIERS VENDEENS LOT 6 : LE GUE CHATENAY			Fiche de repère de crue Repère n°1
Date de la CRUE	1982	Cote de la crue Système d'altitude : NGF – IGN1969 – Altitude normale	4,22 m.NGF
Commune	Talmont-Saint-Hilaire	Position du repère	Pont inondé
Date de l'enquête	01/04/08	Repère dressé par	D.HUPIN
Source	Photographie historique	Fiabilité du repère	Bonne
Carte de localisation (Extrait du scan 25 de l'IGN)			
Photographie du repère			
Commentaire	L'eau est également passée par la fenêtre de la maison aux volet bleus		
Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers Direction Départementale de l'équipement de Vendée			

AZI DES FLEUVES COTIERS VENDEENS LOT 6 : LE GUE CHATENAY			Fiche de repère de crue Repère n°2
Date de la CRUE	30/12/99	Cote de la crue Système d'altitude : NGF – IGN1969 – Altitude normale	3,99 m.NGF
Commune	Talmont-Saint-Hilaire	Position du repère	Bibliothèque inondée
Date de l'enquête	19/12/07	Repère dressé par	D.HUPIN
Source	Photographie historique	Fiabilité du repère	Bonne
Carte de localisation (Extrait du scan 25 de l'IGN)			
Photographie du repère			
Commentaire	La photographie est affichée dans la bibliothèque		
Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers Direction Départementale de l'équipement de Vendée			

AZI DES FLEUVES COTIERS VENDEENS LOT 6 : LE GUE CHATENAY		Fiche de repère de crue Repère n°3	
Date de la CRUE	Crue de 1982	Cote de la crue Système d'altitude : NGF – IGN1969 – Altitude normale	4,63 m.NGF
Commune	Talmont-Saint-Hilaire	Position du repère	Mur de l'hôtel du centre
Date de l'enquête	19/12/07	Repère dressé par	D.HUPIN
Source	Témoignage riverain	Fiabilité du repère	Moyenne
Carte de localisation (Extrait du scan 25 de l'IGN)			
Photographie du repère			
Commentaire	Niveau atteint lors de la crue de 1982. Repère situé sur le mur de l'hôtel du centre situé rue de l'Hôtel de Ville		
Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers Direction Départementale de l'équipement de Vendée			

AZI DES FLEUVES COTIERS VENDEENS LOT 6 : LE GUE CHATENAY		Fiche de repère de crue Repère n°4	
Date de la CRUE	20/11/82	Cote de la crue Système d'altitude : NGF – IGN1969 – Altitude normale	4,03 m.NGF
Commune	Talmont-Saint-Hilaire	Position du repère	Trottoir de la supérette
Date de l'enquête	19/12/07	Repère dressé par	D.HUPIN
Source	Photographie historique	Fiabilité du repère	Bonne
Carte de localisation (Extrait du scan 25 de l'IGN)			
Photographie du repère			
Commentaire	La supérette est située Rue du Château		
Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers Direction Départementale de l'équipement de Vendée			

AZI DES FLEUVES COTIERS VENDEENS LOT 6 : LE GUE CHATENAY		Fiche de repère de crue Repère n°5	
Date de la CRUE	01/10/06	Cote de la crue Système d'altitude : NGF – IGN1969 – Altitude normale	2,60 m.NGF
Commune	Talmont-Saint-Hilaire	Position du repère	Haude
Date de l'enquête	19/12/07	Repère dressé par	D.HUPIN
Source	Photographie historique	Fiabilité du repère	Bonne
Carte de localisation (Extrait du scan 25 de l'IGN)			
Photographie du repère			
Commentaire	<p>Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers Direction Départementale de l'équipement de Vendée</p>		

AZI DES FLEUVES COTIERS VENDEENS LOT 6 : LE GUE CHATENAY		Fiche de repère de crue Repère n°6	
Date de la CRUE	30/12/99	Cote de la crue Système d'altitude : NGF – IGN1969 – Altitude normale	3,50 m.NGF
Commune	Talmont-Saint-Hilaire	Position du repère	Dessus du parc à huitre
Date de l'enquête	19/12/07	Repère dressé par	D.HUPIN
Source	Témoignage riverain	Fiabilité du repère	Bonne
Carte de localisation (Extrait du scan 25 de l'IGN)			
Photographie du repère			
Commentaire	<p>L'eau est passée par dessus les parcs à huitres lors de la tempête de décembre 1999</p> <p>Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers Direction Départementale de l'équipement de Vendée</p>		

8.2 Annexe 2 : Tableaux des cotes consultées aux archives départementales

Série S (travaux publics et transports)					
S 498	S 536	S 680	S 725	S 1116	S 1232
S 499	S 537	S 686	S 726	S 1123	S 1233
S 500	S 538	S 687	S 727	S 1128	S 1234
S 501	S 542	S 688	S 728	S 1136	S 1238
S 502	S 543	S 689	S 729	S 1139	S 1240
S 503	S 566	S 690	S 730	S 1140	S 1244
S 504	S 567	S 691	S 733	S 1141	S 1246
S 505	S 568	S 692	S 734	S 1142	S 1248
S 507	S 569	S 693	S 735	S 1144	S 1249
S 508	S 570	S 696	S 740	S 1146	S 1251
S 509	S 571	S 699	S 741	S 1150	S 1252
S 510	S 572	S 700	S 742	S 1151	S 1253
S 511	S 573	S 701	S 745	S 1152	S 1254
S 512	S 574	S 702	S 746	S 1154	S 1255
S 513	S 575	S 703	S 854	S 1155	S 1256
S 514	S 576	S 704	S 855	S 1156	S 1257
S 515	S 577	S 705	S 856	S 1157	S 1259
S 516	S 580	S 706	S 861	S 1159	S 1260
S 517	S 584	S 709	S 863	S 1164	S 1261
S 518	S 591	S 710	S 1099	S 1166	S 1262
S 519	S 641	S 712	S 1100	S 1167	S 1266
S 520	S 642	S 713	S 1105	S 1168	S 1272
S 522	S 642-1	S 714	S 1108	S 1169	S 1273
S 525	S 674	S 716	S 1110	S 1170	S 1274
S 530	S 675	S 717	S 1112	S 1192	
S 533	S 676	S 722	S 1113	S 1193	
S 534	S 678	S 723	S 1114	S 1197	
S 535	S 679	S 724	S 1115	S 1198	

Tableau 3: Liste des cotes S consultées aux archives départementales

Série O (administration et comptabilité communales)					
1O-20	1O-107	1O-404	1O-692	1O-871	1O-1126
1O-21	1O-109	1O-424	1O-719	1O-874	1O-1184
1O-22	1O-148	1O-426	1O-728	1O-894	1O-1210
1O-50	1O-193	1O-494	1O-763	1O-926	1O-1216
1O-58	1O-242	1O-515	1O-775	1O-960	1O-1250
1O-85	1O-258	1O-533	1O-786	1O-961	1O-1327
1O-78	1O-264	1O-640	1O-789	1O-994	1O-1345
1O-98	1O-345	1O-647	1O-799	1O-1005	1O-1403
1O-99	1O-365	1O-656	1O-805	1O-1081	1O-1421
1O-105	1O-388	1O-671	1O-838	1O-1118	
1O-106	1O-411	1O-688	1O-839	1O-1124	

Tableau 4: Liste des cotes O consultées aux archives départementales

Série E dépôt (archives communales déposées)
E dépôt 20-boîtes 4 à 6
E dépôt 36-163
E dépôt 50-329
E dépôt 50-343
E dépôt 52-22
E dépôt 99-31
E dépôt 138-20
E dépôt 177-1e3
E dépôt 177-3e1
E dépôt 201-58
E dépôt 206-144
E dépôt 206-82

Tableau 5: Liste des cotes E consultées

Série BIB	JOURNAUX
PE3/26	Courrier français du dimanche : Vendée : l'hebdomadaire chrétien du département (1945-1992) : 1977
PE3/27	Courrier français du dimanche : Vendée : l'hebdomadaire chrétien du département (1945-1992) : 1978
PE3/31	Courrier français du dimanche : Vendée : l'hebdomadaire chrétien du département (1945-1992) : 1982
PE3/32	Courrier français du dimanche : Vendée : l'hebdomadaire chrétien du département (1945-1992) : 1983
PE19/47	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juillet 1977
PE19/53	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Janvier 1978
PE19/54	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Février 1978
PE19/55	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Mars 1978
PE19/56	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Avril 1978
PE19/57	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Mai 1978
PE19/58	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juin 1978
PE19/59	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juillet 1978
PE19/60	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Août 1978
PE19/61	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Septembre 1978
PE19/62	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Octobre 1978
PE19/63	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Novembre 1978
PE19/64	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Décembre 1978
PE19/111	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : sept 1973 : nov 1982
PE19/112	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : sept 1973 : déc 1982
PE19/113	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Janvier 1983
PE19/116	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Avril 1983
PE19/119	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juillet 1983
PE19/130	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juin 1984
PE19/149	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Janvier 1986
PE19/150	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Février 1986
PE19/151	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Mars 1986
PE19/152	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Avril 1986
PE19/153	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Mai 1986
PE19/154	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juin 1986
PE19/155	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juillet 1986
PE19/156	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Août 1986
PE19/157	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Septembre 1986
PE19/158	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Octobre 1978
PE19/173	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Janvier 1988
PE19/174	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Février 1988
PE19/234	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Août - Septembre 1997
PE19/260	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... :
PE19/288	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... :
PE19/289	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... :

Tableau 6 : Liste des cotes BIB consultées aux archives départementales – 1er tableau

Série BIB	JOURNAUX
PE20/39	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : sept 1960
PE20/241	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : juillet 1977
PE20/305	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : nov 1982
PE20/306	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : déc 1982
PE20/307	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : janv 1983
PE20/310	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : avril 1983
PE20/515	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ...
PE20/551	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ...
PE20/633	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ...
PE29	Sud-Loire presse, hebdomadaire, 1972-1975
PE45/5	Les Sables, Vendée : 1961
PE45/12	Les Sables, Vendée : 1983
PE46/24	La Vendée agricole : 1983
PE54/3	Ouest-dimanche - la Vendée nouvelle, hebdomadaire, 1972-1985
PE54/4	Ouest-dimanche - la Vendée nouvelle, hebdomadaire, 1972-1985
PE54/6	Ouest-dimanche - la Vendée nouvelle, hebdomadaire, 1972-1985
PE64/1	le phare hebdomadaire : l'hebdomadaire de la vie locale du Nord-Ouest de la Vendée, 1993-1995, : 03-06/1993-1994 ; 01-06/1995
PE64/2	le phare hebdomadaire : l'hebdomadaire de la vie locale du Nord-Ouest de la Vendée, 07-12/1995
PE65/1	le journal des pays de la Loire, Oct-Nov 1993 ->...
PE74/3	le courrier Vendéen : hebdomadaire (Nord Ouest Vendéen + îles), 1996 - juin 1998 : 03/01/97-02/07/1997
PE74/4	le courrier Vendéen : hebdomadaire (Nord Ouest Vendéen + îles), 1996 - juin 1998 : 03/07/97-30/12/1997
PE74/6	le courrier Vendéen : hebdomadaire (Nord Ouest Vendéen + îles), 1996 - juin 1998 : 28/12/00-28/06/2001
PF1/59	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->...
PF1/61	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->...
PF1/192	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->... : 16/06-31/07/1977
PF1/196	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->... : 16/12-31/12/1977, janvier 1978
PF1/242	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->...
PF1/245	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->... : 11/03-11/04/1983
PF1/246	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->... : 12/04-15/05/1983
PF10/20	l'avenir et l'indicateur de la Vendée, tri-hebdomadaire, 1885-1905 : 01/01/1903-01/01/1904
PF15/12	le nouveau messager de la Vendée, hebdomadaire, 1949-1996 : 1982-1983
PF15/14	le nouveau messager de la Vendée, hebdomadaire, 1949-1996 : 1988-1990
PF15/16	le nouveau messager de la Vendée, hebdomadaire, 1949-1996 : 1993-1994
PF27/38	L'étoile de Vendée : 20/05-déc. 1934, janv-juin 1935
PF41/3	Ouest Dimanche : 1957-1958
PF41/4	Ouest Dimanche : 1959-1960
PF41/5	Ouest Dimanche : 1961-1962

Tableau 7 : Liste des cotes BIB consultées aux archives départementales – 2e tableau

8.3 Annexe 3 : Synthèse des archives départementales

rivière	commune	date crue			commentaires	source
Canal du perray	Talmont st hilaire	08 et 15	12	1886	"dans une deliberation en date du 14 aout 1883, le conseil municipal de la commune de talmont signalant les graves inconvenients dont souffre la partie basse de la ville par suite des inondations...les circonstances dans lesquelles se sont reproduites les inondations pendant la derniere saison pluvieuse..."	S 1151, rapport de l'IO
Canal du perray	Talmont st hilaire			1889	"...M. le Président expose que dernièrement encore le bas de la ville de talmont était sous l'eau."	S 1151, Délibération du Conseil municipal, demande de projets et devis pour travaux pour enrayer les inondations
Canal du perray	Talmont st hilaire		hiver	1909	"...inondation dans la basse ville de talmont de l'hiver dernier..."	S 1151, Rapport du subdivionnaire : demande de subventions vis à vis des dégâts causés par les inondations
marais mauxfaits, ruisseau du Goulet	St Vincent sur jard	22	06	1853	crue suite à un orage ; construction d'une digue pour relier 2 dunes pour écoulement de l'eau douce et empêcher les remontées d'eaux salées	S 1157, Rapport de l'IOPC : construction d'une digue
payré	talmont				construction d'une digue sur le canal	S1254
			avril	1983	inondation	PF15/12
payré	talmont		dec	1982	le chenal de talmont déborde	PE20/306
			dec	1982		PE20/306
			dec	1982		PE20/306
			janvier	1978		PF1/196
Gué Chatenay	Poiroux	-	-	-	moulin à farine des sieurs Chusseau et Chevalier. Barrage remonté de 78 cm en 1846 (construit en 1844)	S 534

Canal du perray	L'île Bernard	-	-	-	avis favorable vis à vis la pétition de M. Faivre pour construire une digue sur la rive droite du canal du Payré à L'île Bernard	S 1151, rapport du conducteur subdivisionnaire
marais mauxfaits, ruisseau du Goulet	St Vincent sur jard	-	-	-	" écoulement pas suffisant avec ruisseau du Goulet, ..., les eaux séjournent plusieurs mois de l'année dans ce marais..."	S 1157 Rapport de l'IOPC sur projet du dessèchement des marais Mauxfaits
Gué Chatenay	Talmont st hilaire		hiver	1929 - 1930	"1m à 1m40 d'eau dans l'école à sept ou huit reprises"	1 O 1126
Gué Chatenay	Talmont st hilaire	8	novembre	1925	"inondation (...) survenue brusquement, avec une intensité encore inconnue..."	1 O 1126
Payré	Talmont st hilaire				Endigué => voir plan	S 1249
Payré	St-Hilaire de Talmont				Construction d'une digue sur le canal.	S 1254
Tous					Rapport général présentant les différents cours d'eau et les mesures et moyens à mettre en oeuvre pour l'irrigations.	S 1253 Rapport Agent voyer en chef au Préfet
Gué Chatenay	Poiroux					S 1259 : Dossier Moulin
Gué Chatenay	Poiroux				Règlement d'eau – PV visite (12/05/1869) – extrait description des lieux	S 1259 : Dossier Moulin de Garnaud
				1982	inondation	PE 19/112
				1982	inondation	PE 19/112
				1982	inondation	PE 19/112
				1982	inondation	PE 20/306
					Rapport général présentant les différents cours d'eau et les mesures et moyens à mettre en oeuvre pour l'irrigations.	S 1253 Rapport Agent voyer en chef au Préfet
		7	janvier	1961	Inondations en Vendée	PF1/61
					syndicat	PC403-1
	talmont		janvier	1978	decrue	PE19/53

8.4 Annexe 4 : Synthèse des questionnaires aux communes

<i>Nom de la commune</i>	<i>Commentaires</i>
JARD-SUR-MER	La partie de la commune située sur le bassin du Payré est sans enjeux. Ne se sentent pas concernés à juste titre par le Payré
POIROUX	Pas de réponse au questionnaire. Relance effectuée le 30/03/2007 par téléphone, ils n'ont pas de problématique inondations sur la commune, raison pour laquelle ils n'ont pas renvoyé le questionnaire.
SAINT-AVAUGOURD-DES-LANDES	Questionnaire renvoyé le 28/02/2007, pas de problématiques inondation sur la commune
TALMONT-SAINT-HILAIRE	Pas de réponse au questionnaire. Relance le 30/03/2007 puis prise de contact direct et fourniture de photographies illustrant la crue de décembre 1982. Quelques témoignages ont également été recueillis sur le terrain.

8.5 Annexe 5 : Bibliographie

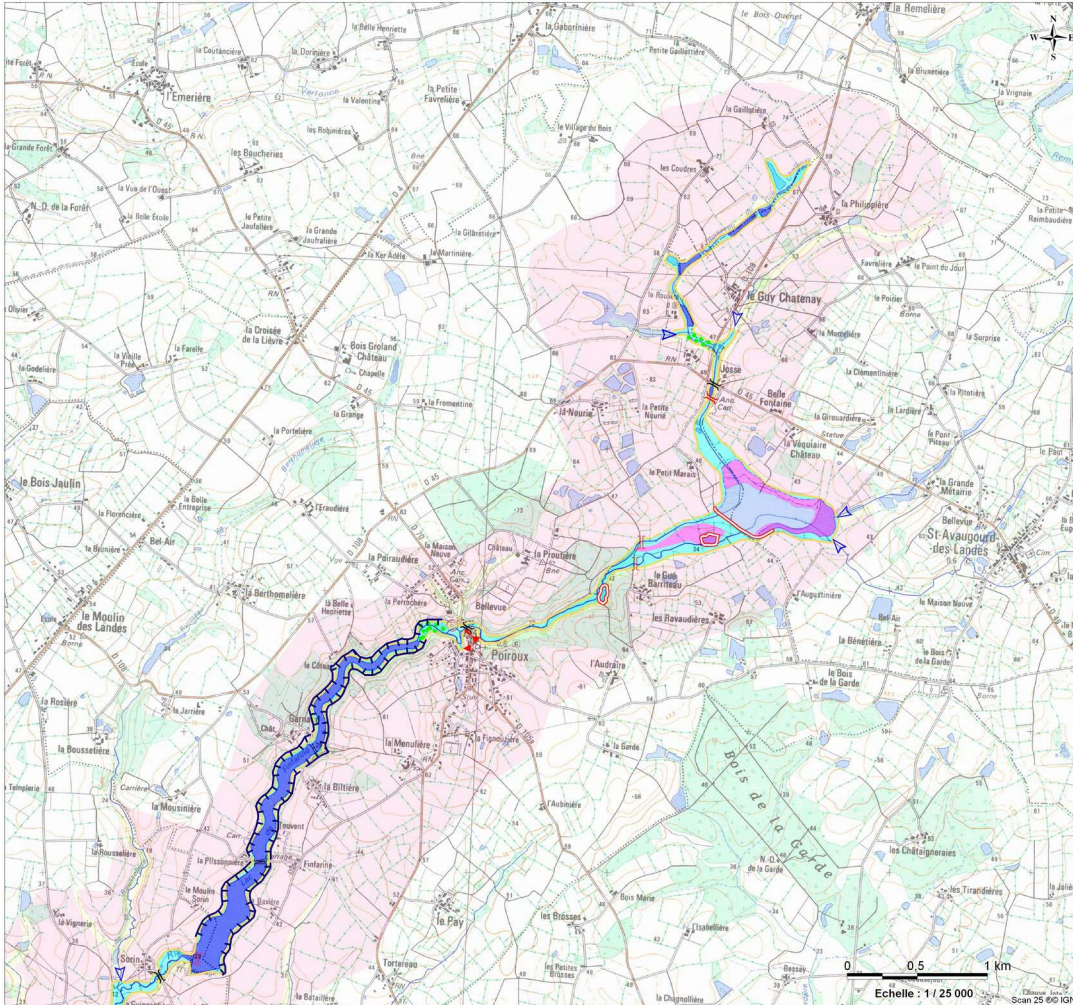
- Atlas des zones inondables de la vallée de l'Erdre, Société d'Ingénierie Eau et Environnement (Aix en Provence), août 2005 ;
- SAGE Auzance Vertonne – Phase état des lieux ;
- Thèse de Sylvain CHAVE : Elaboration d'une méthode intégrée de diagnostic du risque hydrologique (Université Aix Marseille 1) ;
- « Les bases techniques de la méthode inondabilité » de Olivier Gilard (éditions du Cémagref) ;



LRPCA
23 avenue de l'Amiral
Chauvin
BP 69
49136 Les Ponts de Cé
Cédex
téléphone :
02 41 79 xx xx
télécopie :
02 41 44 32 76
courriel :
lrpc-angers.cete-ouest
@equipement.gouv.fr

Le CETE de l'Ouest
appartient au Réseau
Scientifique et Technique
de l'Équipement





direction
départementale
de l'Équipement
Vendée

Atlas des Zones Inondables
Payré de Talmont

Carte d'inondabilité
Le Gué Chatenay 1/2



Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit moyen
- lit majeur

Structures secondaires :

- axe d'écoulement préférentiel
- affluent secondaire

Encasements :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

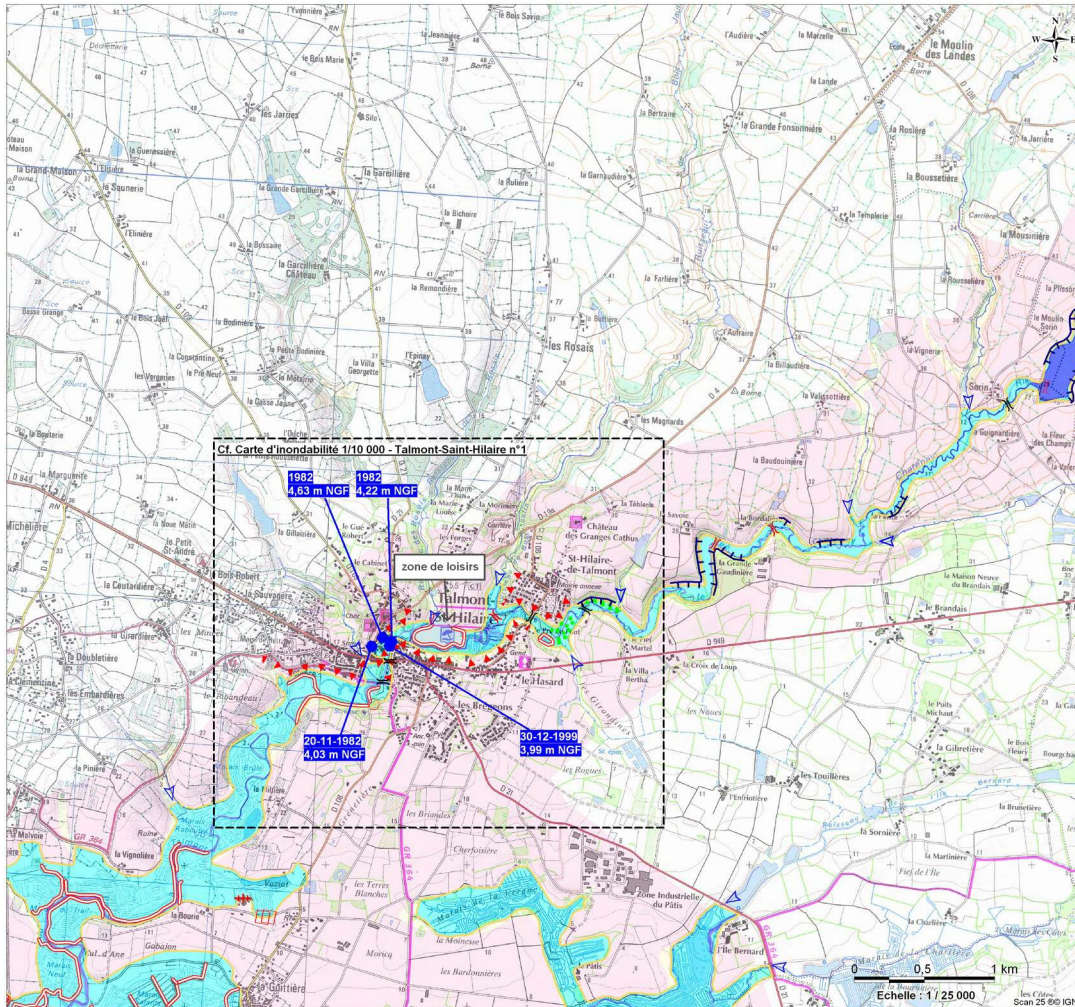
Limites morphologiques :

- talus

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- ouvrage hydraulique hors zone inondable
- station d'épuration
- digue
- peupleraie
- front d'urbanisation





direction
départementale
de l'Équipement
Vendée

Atlas des Zones Inondables
Payré de Talmont

Carte d'inondabilité
Le Gué Chatenay 2/2



Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- affluent secondaire

Encaissants :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Limites morphologiques :

- talus

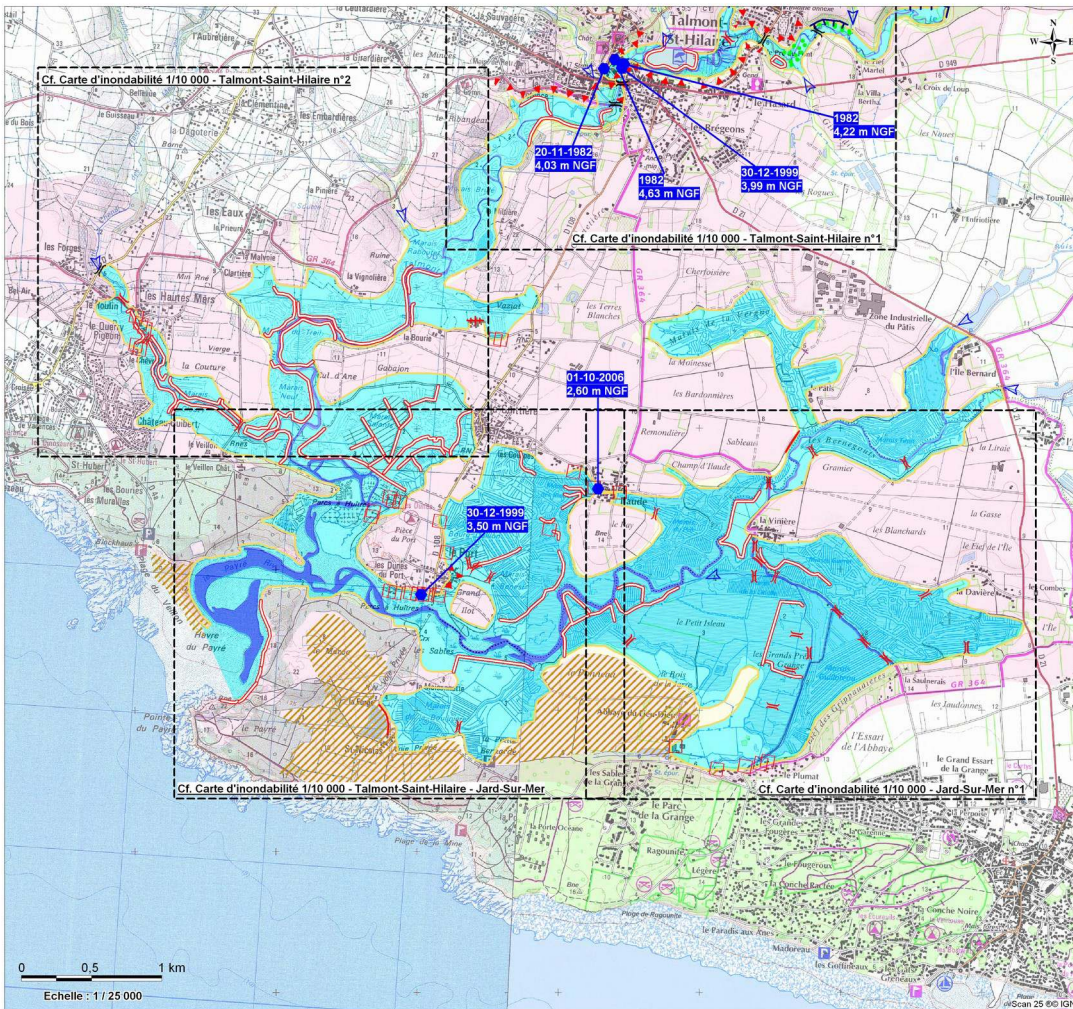
Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- station d'épuration
- bâti
- remblais
- digue
- peupleraie
- front d'urbanisation

Points représentatifs :

- repère de crue





Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- affluent secondaire
- colluvions

Encaissements :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Limites morphologiques :

- talus

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- station d'épuration
- bâti
- remblais
- remblais d'infrastructure
- digue
- peupleraie
- front d'urbanisation

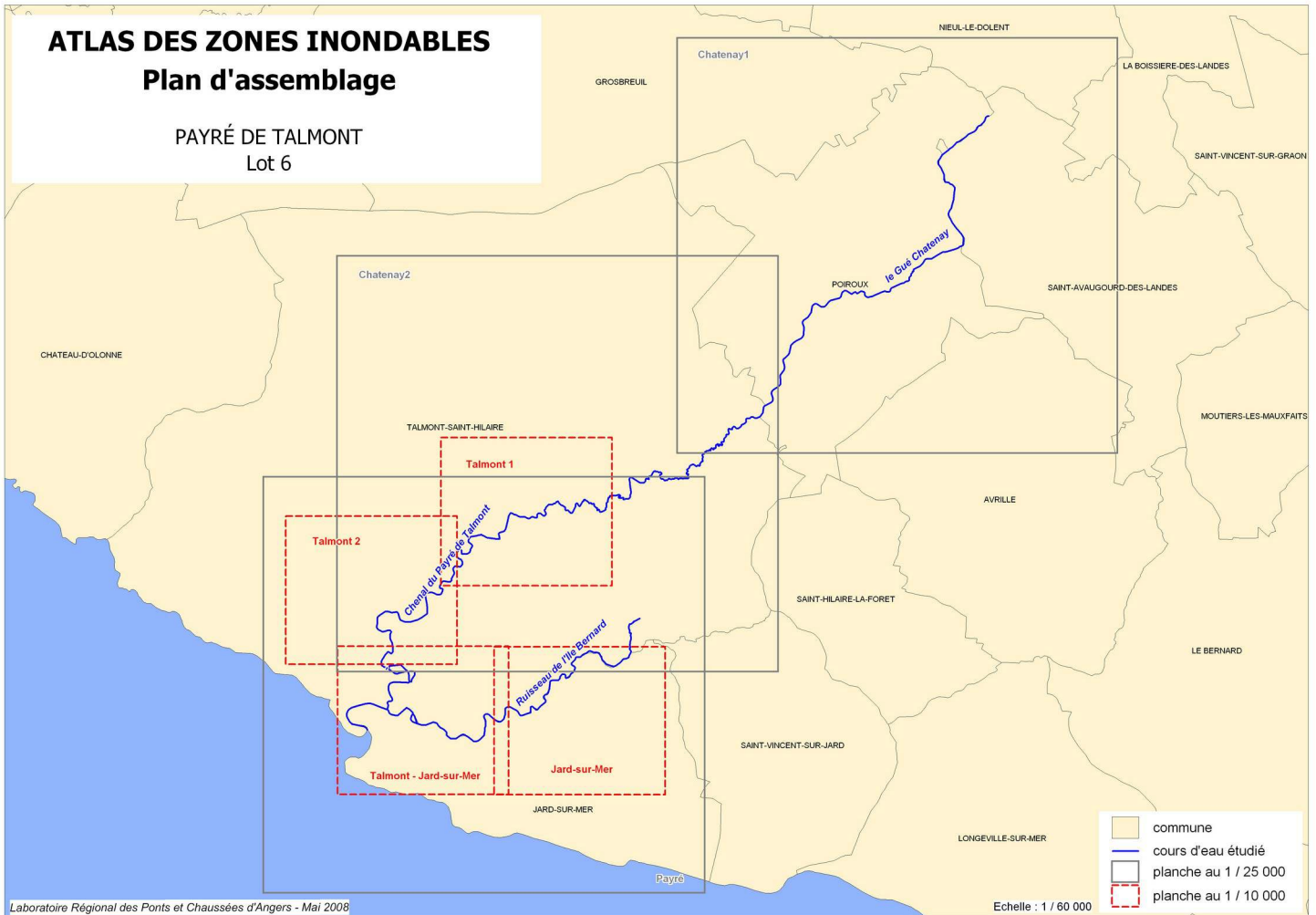
Points représentatifs :

- repère de crue



ATLAS DES ZONES INONDABLES Plan d'assemblage

PAYRÉ DE TALMONT
Lot 6




Atlas des zones inondables des fleuves côtiers vendéens

Lot 4 : L'Auzance, la Ciboule et la Vertonne

Dossier n° 43.06.85.103 - 2828

Août 2008



LRPC d'ANGERS	SYSTEME QUALITE «FICHE DE SYNTHESE»		Référence FO/04/C2/ind00 Ce document comporte 2 pages
--------------------------	--	---	--

FICHE DE SYNTHESE DE L'ETUDE**I - DEFINITION ET EXECUTION DE LA COMMANDE**

Titre du dossier : Atlas des zones inondables des fleuves côtiers vendéens
Lot 4 : L'Auzance, la Ciboule et la Vertonne

Date d'envoi : Mars 2008 (rapport provisoire) – Août 2008 (rapport définitif)

Maître d'ouvrage : DDE 85 - SMR

Interlocuteurs du Laboratoire : Mrs. AULLO et CARIO

Chargé d'étude : Gérald FOULON

Unité technique : Environnement - Géotechnique

Collaborateurs : Agnès GOMEZ, David HUPIN

Contrôle externe : NON [] OUI [X] [A GOMEZ]

Rappel sommaire de la commande et de sa forme :

Devis n°32 2006 D663 du 19/10/06
Acceptation écrite du devis reçue le 20/11/06

Difficultés particulières rencontrées dans l'étude (en particulier celles pouvant affecter la qualité de l'étude) :


Néant

Incertitudes laissées par l'étude et remèdes éventuels :

Néant

Prolongements souhaitables de l'étude (y compris au niveau du chantier) :

Néant

LRPC d'ANGERS	SYSTEME QUALITE «FICHE DE SYNTHESE»		Référence FO/04/C2/ind00 Ce document comporte 2 pages
--------------------------	--	---	--

FICHE DE SYNTHESE DE L'ETUDE**II - RESUME DU RAPPORT**

L'atlas des zones inondables des fleuves côtiers vendéens s'inscrit dans la démarche menée par l'état en terme de prévention des risques d'inondation qui repose en priorité :

- sur l'information des populations,
- la maîtrise de l'urbanisation,
- et la préservation des zones naturelles d'expansion des crues.

Il s'inscrit dans le contexte réglementaire suivant :

- Circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables,
- Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, instituant les PPR, et loi sur l'eau du 2 janvier 1992 (articles L.110-1, L.125.2 à 8 du Code de l'Environnement – partie législative),
- Circulaire du 4 novembre 2003 relative à la politique de l'état en matière d'établissement des atlas des zones inondables.

Ce rapport concerne le lot n°4 qui s'intéresse aux rivières de l'Auzance, de la Ciboule et de la Vertonne.

L'enveloppe définie selon une approche hydrogéomorphologique représente l'emprise des zones inondables pour les crues exceptionnelles. Afin de conforter les observations de terrain, des investigations historiques ont été menées. Le rendu cartographique résulte ainsi de la confrontation entre les caractéristiques morphologiques de la vallée et les données historiques.

Les informations issues de cet atlas fournissent ainsi une première connaissance du phénomène inondation sur les vallées de l'Auzance, de la Ciboule, de la Vertonne et du marais de la Gachère.

C'est un premier document de référence pour les services gestionnaires leur permettant d'identifier les zones à préserver pour l'expansion des crues. Il permet également aux décideurs et aménageurs locaux de prendre en compte le risque inondation et ainsi de réaliser une urbanisation plus concertée.

La zone de marais salés est également soumise à un aléa de submersion marine, qui peut être combiné à l'aléa inondation. La méthode hydrogéomorphologique donne une emprise globale précise de la zone inondable, tous aléas confondus (marin et ruissellement), indépendamment, toutefois, des hauteurs d'eau concernées.

De plus, des modifications anthropiques plus ou moins récentes ont pu transformer la dynamique des cours d'eau et des marais (remblais, déviation de chenal, creusement du canal de la Bauduère), et ainsi modifier leur comportement vis à vis des crues. Les données sur des événements historiques sont donc limitées aux dernières décennies quand les données antérieures n'étaient plus représentatives du faciès actuel des cours d'eau et marais.

Historique des versions du document

Version	Auteur	Commentaires
1 mars 2008	Gérald FOULON	Collaborateurs : David HUPIN, Guy BARA (reconnaitances terrain, levés repères crue), Guy BARA (SIG)
2 août 2008	Gérald FOULON	Collaborateurs : Hélène DOLIDON, Noëlle HOREAU, Cécile VIGNAUD (SIG) Modifications réalisées dans le rapport : appel des planches cartographiques dans le sommaire, prise en compte remarques DDE, modification du tableau d'assemblage des planches, fiches repères de crues ; dans le SIG : intégration des fiches de repères de crue, légendes photographies

Affaire suivie par

Gérald FOULON – Unité 42 Environnement - Géotechnique

Tél. 02 41 79 13 32, fax 02 41 44 32 76

Mél : gerald.foulon@developpement-durable.gouv.fr

Référence Intranet

<http://>

Sommaire

1. Introduction.....	3
1.1 Objet de l'atlas.....	3
1.2 Contenu de l'atlas et échelle d'étude.....	3
1.3 Périmètre concerné.....	3
2. Présentation de la zone d'étude.....	4
2.1 Contexte général.....	4
2.1.1 Situation géographique.....	4
2.1.2 Contexte géologique, hydrogéologique et pédologique.....	4
2.1.3 Contexte hydrologique.....	5
2.1.4 Le réseau hydrographique.....	7

2.1.5 Aménagements hydrauliques.....	8
3. Approche hydrogéomorphologique.....	9
3.1 Méthodologie.....	9
3.2 Les cartes des zones inondables.....	9
3.2.1 Les unités hydrogéomorphologiques actives.....	9
3.2.2 Les structures secondaires.....	10
3.2.3 Les terrains encaissant.....	10
3.2.4 Les éléments influençant l'écoulement des eaux.....	10
3.3 Commentaire des cartographies.....	10
3.3.1 La zone amont.....	11
3.3.2 La zone littorale.....	15
4. Approche historique.....	16
4.1 Méthodologie.....	16
4.2 Résultats.....	16
5. Croisement des deux approches pour l'élaboration de l'atlas des zones inondables.....	19
6. Conclusion.....	19
7. Cartes d'inondabilité.....	20
7.1 Plan d'assemblage.....	21
7.2 Auzance 1/2 (1/25 000ème).....	22
7.3 Auzance 2/2 (1/25 000ème).....	23
7.4 Confluence de l'Auzance et de la Ciboule (1/25 000ème).....	24
7.5 Ciboule 1/2 (1/25 000ème).....	25
7.6 Ciboule 2/2 (1/25 000ème).....	26
7.7 Vertonne 1/4 (1/25 000ème).....	27
7.8 Vertonne 2/4 (1/25 000ème).....	28
7.9 Vertonne 3/4 (1/25 000ème).....	29
7.10 Vertonne 4/4 (1/25 000ème).....	30
7.11 Havre de la Gachère (1/25 000ème).....	31
7.12 La-Mothe-Achard (1/10 000ème).....	32
7.13 Olonne-sur-Mer 1/4 (1/10 000ème).....	33
7.14 Olonne-sur-Mer 2/4 (1/10 000ème).....	34
7.15 Olonne-sur-Mer 3/4 (1/10 000ème).....	35
7.16 Olonne-sur-Mer 4/4 (1/10 000ème).....	36
7.17 Brem-sur-Mer (1/10 000ème).....	37
8. Annexes.....	38
8.1 Annexe 1 : Fiches des stations hydrométriques.....	38
8.2 Annexe 2 : Fiches des repères de crues.....	41
8.3 Annexe 3 : Tableaux des cotes consultées aux archives départementales.....	44
8.4 Annexe 4 : Synthèse des archives départementales.....	46
8.5 Annexe 5 : Synthèse des questionnaires aux communes.....	47
8.6 Annexe 6 : Bibliographie.....	47

1. Introduction

1.1 Objet de l'atlas

L'atlas des zones inondables de l'Auzance, la Ciboule et la Vertonne, dans le département de la Vendée, s'inscrit dans la démarche menée par l'État en terme de prévention des risques d'inondation qui repose en priorité :

- sur l'information des populations,
- la maîtrise de l'urbanisation,
- la préservation des zones naturelles d'expansion des crues.

Il s'inscrit dans le contexte réglementaire suivant :

- Circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables,
- Loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, instituant les Plans de Prévention des Risques (PPR), et loi sur l'eau du 2 janvier 1992 (articles L.110-1, L.125.2 à 8 du Code de l'Environnement – partie législative),
- Circulaire du 4 novembre 2003 relative à la politique de l'État en matière d'établissement des atlas des zones inondables.

D'après ce dernier document en date de novembre 2003, l'atlas des zones inondables constitue un outil de référence pour les services de l'État. Il doit en particulier :

- améliorer la pertinence des « porter à connaissance » opérés par les services de l'État, contribuant à la prise de conscience du risque par les opérateurs institutionnels dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme,
- guider les services dans la programmation des actions de l'État en matière d'établissement des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR),
- contribuer à une bonne prise en compte du risque d'inondations dans l'application du droit des sols,
- guider les services de l'État dans la programmation des aides aux travaux de protection,
- aider les services de l'État pour l'application de la police de l'eau et des milieux aquatiques,
- faciliter l'information préventive des populations,
- aider à la mise au point de plans de secours.

L'atlas des zones inondables doit par ailleurs guider les collectivités territoriales dans leurs réflexions sur le développement et l'aménagement du territoire, en favorisant l'intégration du risque d'inondations dans les documents d'urbanisme. Il peut faciliter l'identification des zones de rétention temporaires des eaux de crues ainsi que les zones de mobilité du lit mineur des cours d'eau. Il doit aider à la mise au point des plans communaux de sauvegarde. Enfin, il contribuera à l'information du public, des professionnels et des décideurs.

La méthodologie employée pour la réalisation de cet atlas est celle explicitée dans le guide « Atlas des zones inondables par analyse hydrogéomorphologique » de février 2002, de la Direction de Prévention des Pollutions et des Risques du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

1.2 Contenu de l'atlas et échelle d'étude

L'Atlas comporte :

- la présente note explicative,
- les cartes d'inondabilité au 1/25 000 sur l'ensemble du secteur d'étude et au 1/10 000 pour les zones à enjeux,
- les fiches de repères de crue,
- un extrait des données des stations de mesures gérées par la D.I.R.E.N.

Le fond de plan retenu pour cette étude est le SCAN 25 de l'IGN.

Malgré un rendu général au 1/25 000, l'ensemble des investigations ont été réalisées au 1/10 000.

1.3 Périmètre concerné

Le périmètre d'étude retenu concerne le bassin versant de trois cours d'eaux, l'Auzance, la Ciboule et la Vertonne, constituant un linéaire de 108 km. Sur la partie aval, le Havre de la Gachère et le Marais de la Gachère sont également concernés.

Les trois cours d'eau principaux (l'Auzance, la Ciboule et la Vertonne) sont des cours d'eaux côtiers et se jettent directement dans la mer via le passage dans le marais des Olonnes.

Le bassin versant étudié s'étend sur une superficie d'environ 337,5 km² qui occupe tout ou partie du territoire des communes présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1: communes concernées par l'atlas

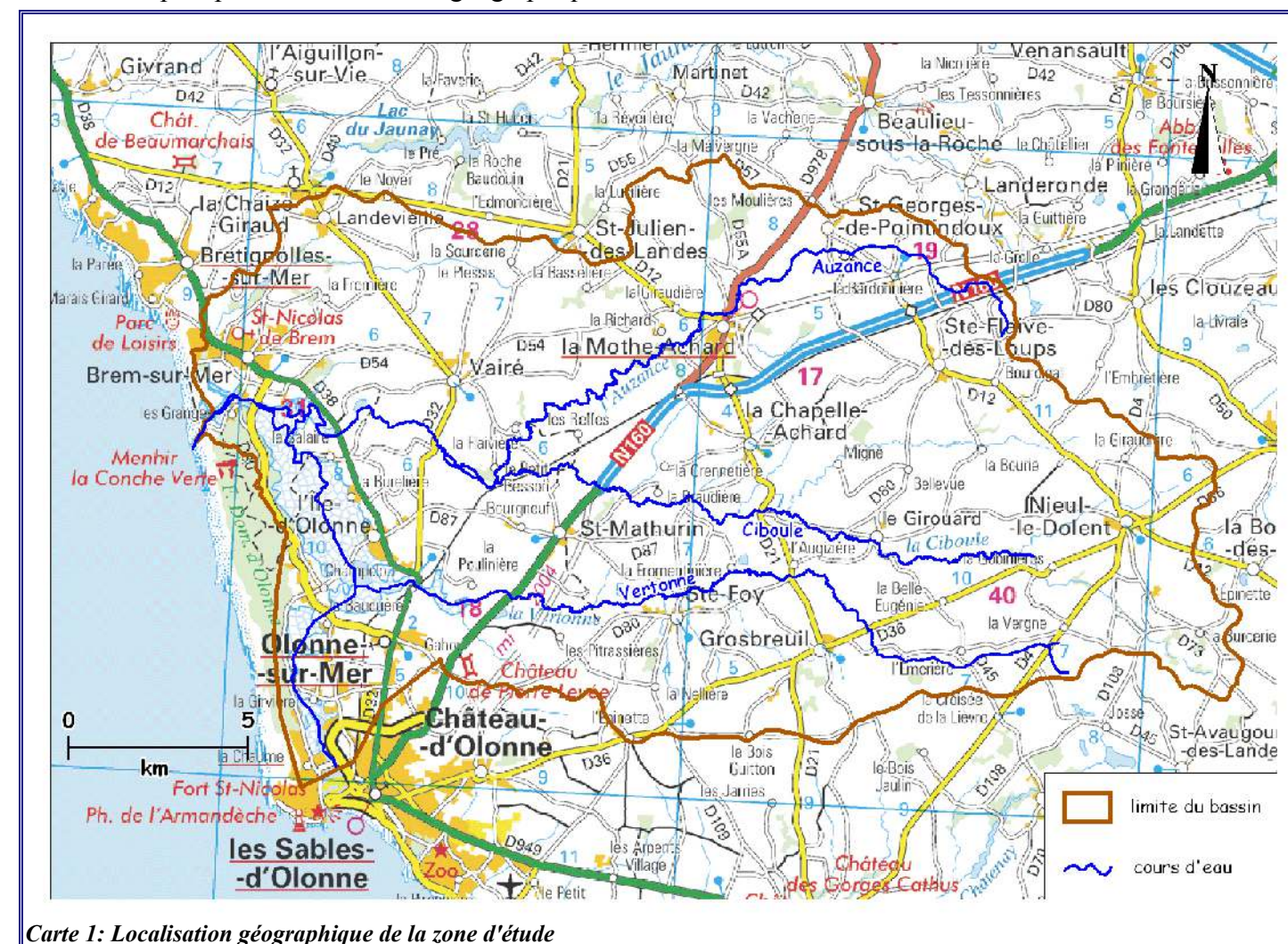
Nom de la commune	Cours d'eau concerné
SAINTE FLAIVE DES LOUPS	L'Auzance
LANDERONDE	L'Auzance
SAINTY GEORGES DE POINTINDOUX	L'Auzance
LA MOTHE ACHARD	L'Auzance
SAINT JULIEN DES LANDES	L'Auzance
POIROUX	La Vertonne
LES SABLES D'OLONNE	La Vertonne
LA CHAPELLE ACHARD	L'Auzance, la Ciboule et la Vertonne
VAIRE	L'Auzance
L'ILE D'OLONNE	L'Auzance et la Vertonne
SAINT MATHURIN	L'Auzance, la Ciboule et la Vertonne
BREM SUR MER	L'Auzance, la Vertonne et le Havre de la Gachère
GROSBREUIL	La Vertonne
LE GIROUARD	La Vertonne et la Ciboule
SAINTE FOY	La Vertonne
OLONNE SUR MER	La Vertonne et le Havre de la Gachère
NIEUL LE DOLENT	La Ciboule
BRETIGNOLLES SUR MER	Le Havre de la Gachère

2. Présentation de la zone d'étude

2.1 Contexte général

2.1.1 Situation géographique

La zone d'étude est située au sud ouest de La Roche-sur-Yon. Même si les cours d'eau ne sont pas des affluents directs de la Loire (cours d'eaux côtiers), ils font partie administrativement du bassin versant de la Loire. L'ensemble de la zone d'étude est situé dans le département de la Vendée. La carte ci-après présente la situation géographique des cours d'eau.



Carte 1: Localisation géographique de la zone d'étude

2.1.2 Contexte géologique, hydrogéologique et pédologique

Géologie

L'intérêt d'un tel chapitre est d'essayer, d'après l'analyse de la géologie en place sur le bassin versant, d'apporter un début d'explication au comportement des cours d'eau en situation de crue.

La zone d'étude est située aux limites sud du socle granitique armoricain.

On rencontre ainsi des **roches métamorphiques** dont la formation remonte à l'époque post hercynienne.

Les cours d'eau sont implantés dans une plaine d'érosion issue de l'arasement de la chaîne hercynienne du massif armoricain. Cette région est alors devenue une plaine en pente douce vers l'océan. L'incision des vallées est régie par la pente générale du support géologique et par d'éventuelles lignes de cassures. Du secondaire au quaternaire, le creusement de ces vallées est rythmé par les transgressions et les régressions au cours desquelles ont lieu le remblaiement et le déblaiement de ces vallées, ce qui a limité leur approfondissement.

Le support géologique est majoritairement composé de schistes qui présentent une minéralogie différente selon leur localisation. On les rencontre principalement au niveau des versants des cours d'eau (là où les limons des plateaux n'ont pas pu se déposer). Ils sont présents en tant que roche mère sur la quasi totalité de l'aire d'étude. Entre Vairé, le Girouard et la Renellière (versant rive droite de la Ciboule), on rencontre des schistes subardoisiers, noirs en profondeur mais parfois altérés en surface. Ces schistes reposent sur les grès de Poiroux et sont observables sur les deux rives du lac de Finfarine.

Plus discrètement, on rencontre également des **roches éruptives** comme au nord est de la zone, où les granites d'Avrillé et d'Aubigny bordent les zones de roches métamorphiques.

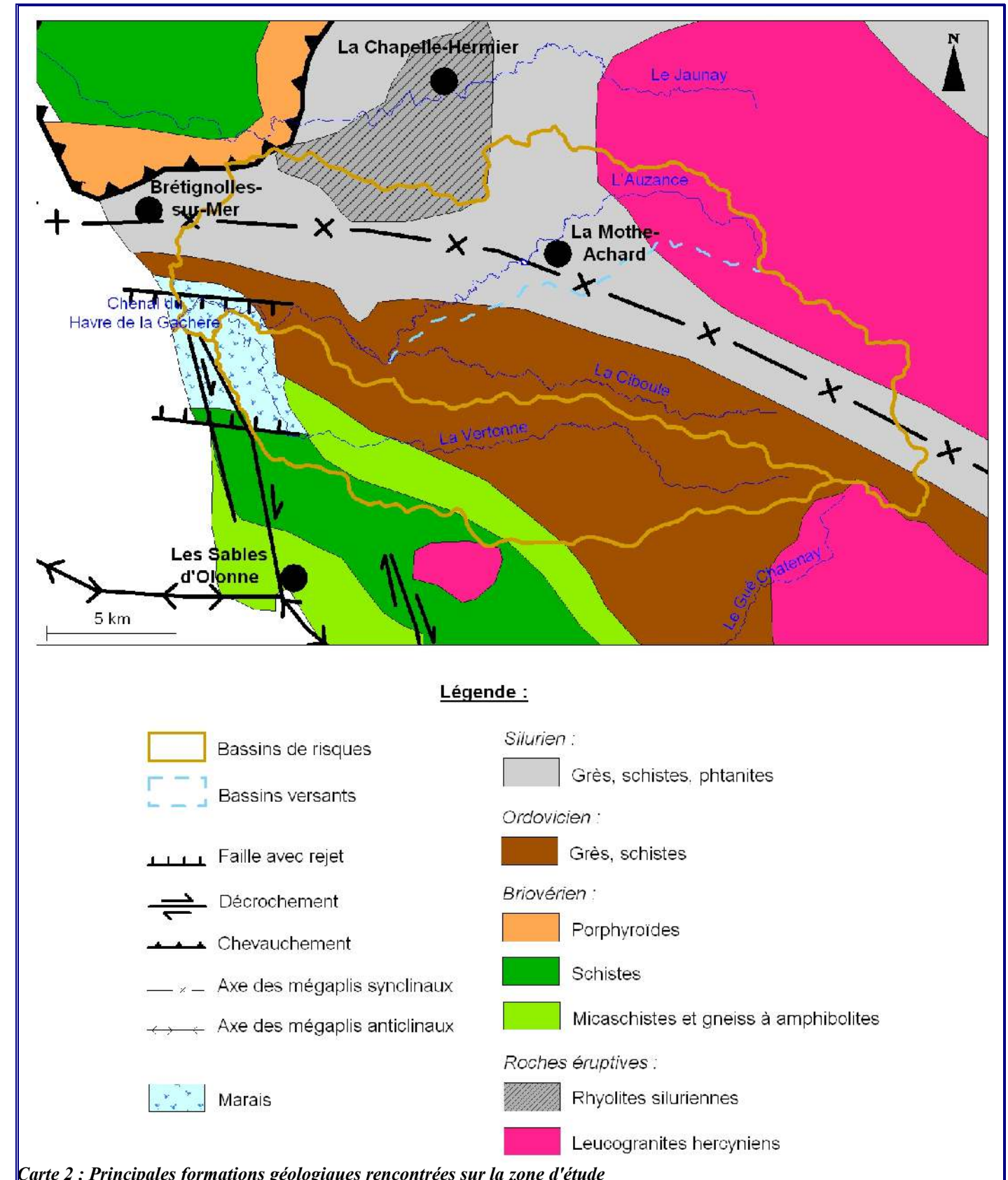
On distingue également au milieu de la zone schisteuse, deux petits massifs granitiques sur lesquels sont perchées les communes de Brem-sur-Mer et de Vairé.

Sur ce socle géologique ancien, on rencontre différents types de **terrains sédimentaires** dont, entre autre:

- Les limons éoliens : limons sableux, blancs enrobant de très nombreux galets de quartz jaunis. Ils sont argilo-sableux et recouvrent l'ensemble des plateaux bocagés de la zone étudiée. Leur épaisseur varie entre 0,1 et 1,5 m. Ils sont appelés « terre douce » par les agriculteurs.
- Les alluvions récentes : elles sont situées naturellement en fond de vallée et s'étendent peu de par et d'autre du cours d'eau. Leur base est assez grossière et est recouverte d'alluvions fines (argiles sableuses, limons éoliens ruisselés). Cet horizon est humifère voire tourbeux à certains endroits avec un sol souvent saturé en eau.
- Les colluvions sont peu présentes, uniquement à l'aval de l'Auzance et sur la Vertonne. Elles proviennent de coulées issues de la dernière glaciation.
- Les dunes : on les rencontre sur la quasi totalité de la frange littorale, à l'exception de quelques éperons rocheux. Elles proviennent de sables soufflés à partir du littoral et atteignent parfois 20 m de hauteur.
- Les alluvions marines bordent le lit des rivières et occupent le fond des marais. Elles sont le plus souvent argileuses. On les retrouve jusqu'à la confluence Ciboule/Auzance et jusqu'au lieu dit « la Ribellière » sur la Vertonne (en amont du pont de l'ancienne RN).
- Les terrasses alluviales : on en rencontre que très ponctuellement sur les cours d'eau. A noter toutefois une zone d'alluvions anciennes assez importante au niveau de la Gachère qui témoigne d'un rejet en mer situé plus au nord. En effet, au niveau de l'estuaire du Havre de la Gachère, on rencontre une formation de galets sur la rive droite (au nord) qui ferment l'estuaire. Ces galets proviennent de dépôts générés par un courant marin parallèle à la côte du nord vers le sud. Ceci a pour conséquence de décaler peu à peu le rejet en mer vers le sud.

D'après l'analyse assez générale du contexte géologique dans lequel s'inscrit le bassin versant étudié, on peut en conclure que la plupart des terrains rencontrés sont constitués de roches relativement dures au sens de leurs capacités d'infiltration des eaux météoriques. L'absence de porosité naturelle du socle implique que l'eau ne peut s'infiltrer et circuler qu'au niveau de zones de fracturation. Les infiltrations profondes étant assez limitées, les capacités d'absorption des eaux météoriques sont limitées aux sols en place et principalement aux limons éoliens assez présents.

Ceci a pour conséquence, une potentielle saturation du sol lors d'évènements pluvieux qui s'inscrivent dans le temps.



Carte 2 : Principales formations géologiques rencontrées sur la zone d'étude

Hydrogéologie

D'après la variabilité des formations géologiques, on rencontre ainsi plusieurs types d'unités hydrogéologiques :

- Les sables dunaires sur le cordon littoral peuvent renfermer une nappe peu productive, alimentée au gré des précipitations efficaces ;
- La zone marécageuse renferme une nappe d'eau saumâtre non exploitable pour une production d'eau potable ;
- Les schistes, qui sont très présents sur la zone, sont peu favorables à la circulation d'eau, mis à part au niveau de quelques intercalations de grès fissurés ;
- Les granites dont les éventuels aquifères sont de type fissural ou au niveau des arènes granitiques, peu productifs et dépendant là encore de la pluie efficace.

La ressource en eau souterraine est donc peu importante, en rapport direct avec la géologie en place.

La nappe alluviale des cours d'eau étudiés sera ainsi uniquement constituée du drainage des sols présents sur le bassin versant. Les réserves aquifères profondes ne viendront que peu, voire pas, renforcer cette nappe. Les conséquences directes de ce phénomène sont, d'une part, une réponse assez rapide du bassin versant aux fortes pluies (peu d'infiltrations en profondeur et saturation des sols superficiels), et d'autre part, un débit d'étiage non soutenu qui peut tendre vers zéro même pour des surfaces collectées assez conséquentes.

Pédologie

La pédologie varie selon que l'on se trouve en zone littorale ou en zone bocagée.

On rencontrera, sur la partie amont du bassin versant, des sols issus de l'altération du substrat rocheux, conjugués aux dépôts de limons éoliens qui sont sableux, blancs. Ces sols sont argilo-sableux et épais de 0,10 à 1,5 m. Ce type de sol est également appelé localement « terre douce ». Les sols sont évidemment beaucoup moins épais sur les versants des vallées que sur les plateaux.

En se rapprochant de la côte, on observe que ces limons sont beaucoup moins bien conservés et ont subi une érosion plus intense.

On rencontre en revanche à proximité de la frange littorale des colluvions (principalement sur les versants de la Vertonne) issues des coulées de solifluxions périglaciaires de la dernière glaciation (et non d'une activité hydraulique de type torrentiel). Elles sont constituées de galets et sables mélangés aux fragments issus de l'altération des micaschistes. Leur épaisseur varie de 1 à 3 m.

Sur la frange littorale, et plus particulièrement en fond de marais et de vallée, les sols en place sont issus des alluvions fluvio-marines appelées également « terre à bris ». Ce sont des terrains argileux et relativement imperméables.

Les sables dunaires constituent le dernier sol avant la mer. Ils sont recouverts par la forêt domaniale d'Olonne-sur-Mer. Ils renferment une petite nappe perchée d'eau douce alimentée par la pluie efficace.

Sur le bassin versant, on rencontre donc des sols relativement peu épais, situés sur une roche mère imperméable. Il y aura donc peu de nappe de soutien d'étiage des cours d'eau (le débit d'étiage est quasi nul aux stations limnigraphiques). En revanche, ces sols seront très réactifs en cas de pluie soutenue et la réponse entre l'évènement pluvieux et la potentielle crue sera rapide.

2.1.3 Contexte hydrologique

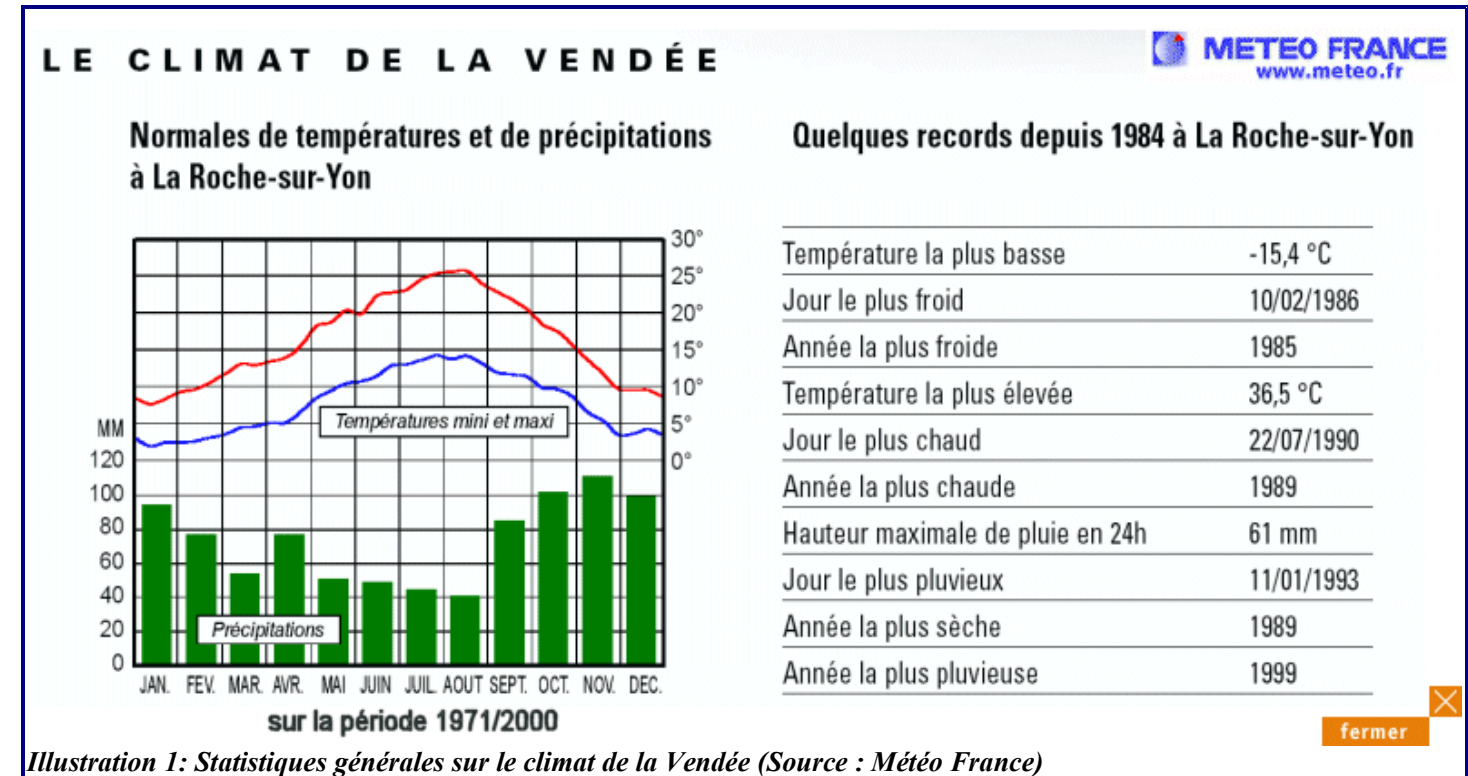
Climatologie

Les données de climatologie proviennent de statistiques des stations météorologiques de La Mothe-Achard et La Roche-sur-Yon.

La zone étudiée est soumise au climat océanique tempéré, comme l'est le département de la Vendée en général. Les grandes caractéristiques de ce climat sont une période hivernale douce, pluvieuse, venteuse et un été plus sec avec la possibilité d'orages.

Toutefois, la proximité de la côte accentue encore ces caractéristiques (principalement pour le vent et les températures).

En ce qui concerne les précipitations, on remarque qu'elles sont relativement homogènes tout au long de l'année avec toutefois un renforcement sur les mois d'automne et d'hiver (septembre à janvier). La frange littorale, marais compris, est un peu moins arrosée (620 à 720 mm/an) que les premiers contreforts du bas bocage (850 mm/an). Le printemps connaît un régime pluviométrique très variable suivant les années.

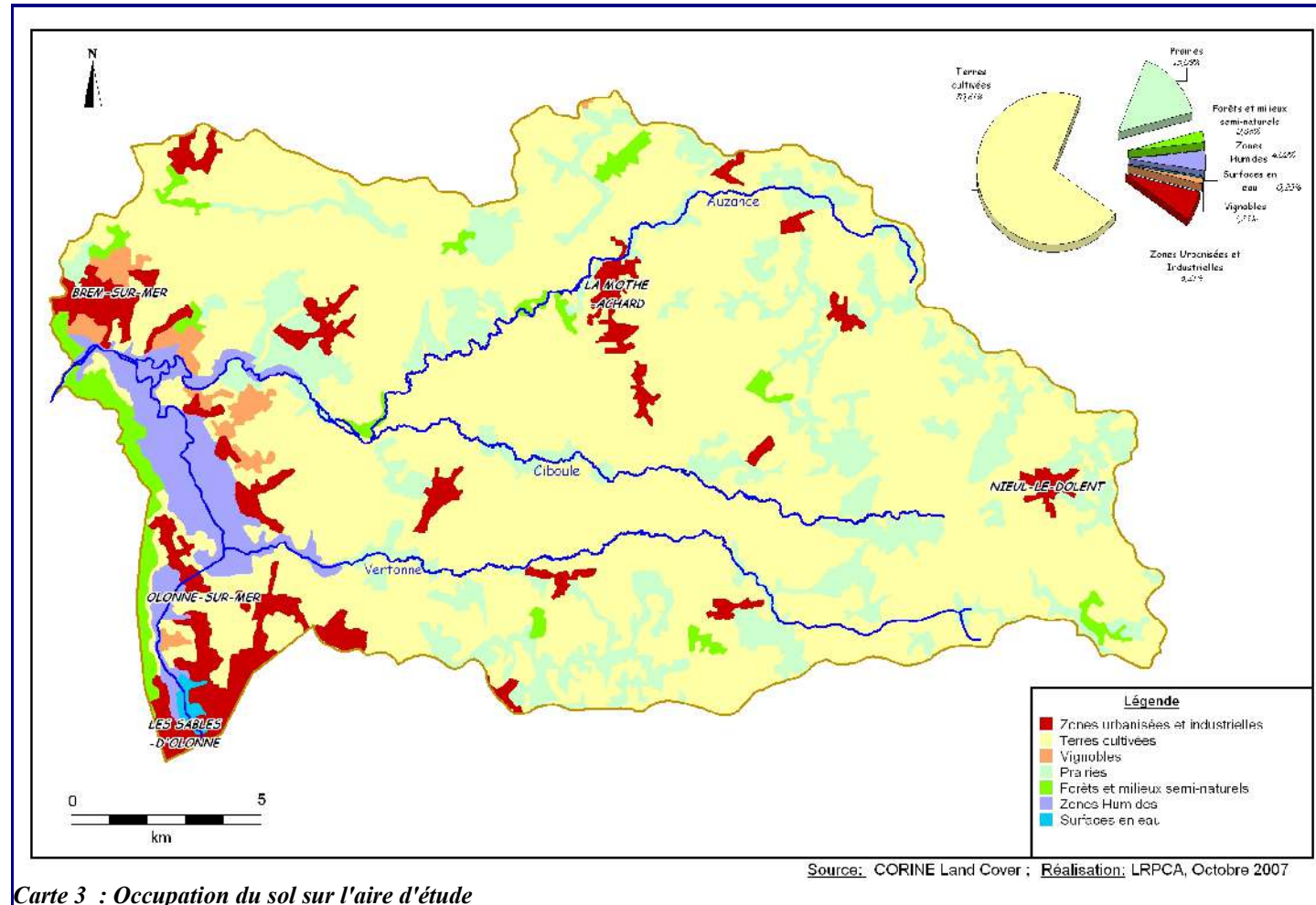


Occupation du sol

On peut distinguer sur l'ensemble du bassin versant deux grandes zones à l'occupation du sol relativement différentes : le littoral et l'intérieur des terres.

La **partie côtière** est constituée principalement de zones urbanisées, de la forêt de pins implantée au 19^{ème} siècle sur les dunes et du marais de la Gachère. Sur cette partie, le développement assez soutenu d'activités touristiques balnéaires conduit à une pression foncière assez forte qui a tendance à repousser la frange d'urbanisation en limite de la zone de marais. Ceci a pour conséquence d'augmenter les surfaces imperméabilisées et donc d'accélérer l'apport d'eau météorique au marais. Dans cette zone, le bassin versant est très artificialisé, ainsi que le marais, qui témoigne d'une exploitation anthropique ancienne importante.

La **partie amont** est beaucoup plus rurale, avec 70% de terres cultivées. On y rencontre principalement des zones bocagées, cultivées ou enherbées, avec une urbanisation très parsemée et peu abondante. Les villages et petites villes sont implantées en général sur les plateaux, aux carrefours d'un réseau routier assez dense, rarement à proximité des cours d'eau sauf pour La Mothe-Achard et le lieu dit « les Essais » (commune de Saint-Georges-de-Pointindoux). Le lit majeur est en général transformé en prairie pour l'élevage. Malgré les politiques de remembrement, les haies restent assez présentes. Les forêts sont en revanche peu présentes avec moins de 3%. Dès que l'on s'éloigne de la frange littorale, les cours d'eau sont relativement peu artificialisés et conservent un méandrage assez naturel.



Carte 3 : Occupation du sol sur l'aire d'étude

Source: CORINE Land Cover ; Réalisation: LRPCA, Octobre 2007

Hydrologie

D'un point de vue hydrologique, on remarque que la majeure partie du bassin versant est constituée de terres cultivées. Les eaux météoriques auront tendance à ruisseler en hiver où le sol est nu ; en revanche, au printemps, les cultures auront plus une action d'interception des eaux météoriques.

On remarque également que les zones urbanisées sont situées soit à l'aval du bassin versant, soit relativement éloignées des cours d'eau. Dans ces zones urbanisées où le ruissellement est favorisé, les eaux pourront être évacuées assez rapidement sur la partie aval (sauf en cas de très haute mer), ou être drainées par le sol avant d'arriver au cours d'eau dans les parties amont.

La taille du bassin versant concerné est de 337,5 km², d'un point de vue topographique. Cette taille est assez représentative du bassin versant hydrographique étant donné qu'aucun apport extérieur n'est connu à ce jour (canal, source, cours d'eaux souterrains).

Sur le bassin versant, on remarque d'après l'analyse des événements historiques que les crues sont de deux types différents :

- **Les crues océaniques**, les plus fréquentes, provoquées par des fronts pluvieux venant de l'océan qui s'étendent en général à l'ensemble du bassin. Suite à une saturation du sol, selon la durée et la répétition de l'épisode pluvieux, un renforcement de la nappe alluviale, le cours d'eau déborde. Ces crues sont d'intensité variable et surviennent en général en hiver.
- **Les crues d'orages** sont relativement rares mais souvent brutales. Elles résultent de précipitations orageuses d'intensité assez exceptionnelle. Ces crues sont en général assez brèves.

Au niveau du suivi des fluctuations des débits des cours d'eau, deux stations limnimétriques sont gérées par la DIREN Pays de la Loire :

- Une station limnimétrique sur la Ciboule au lieu dit la Renelière sur la commune de la Chapelle-Achard, mise en service en 1981.
- Une station limnimétrique sur l'Auzance au lieu dit du « Petit Besson » sur la commune de Vairé, mise en service en 1998. Cette dernière station est trop récente pour donner des statistiques fiables quant au fonctionnement hydrologique du cours d'eau.

Le tableau ci-après présente les principales caractéristiques des deux stations limnimétriques :

Tableau 2: Principales caractéristiques hydrologiques des deux stations limnimétriques

Paramètre	Station sur la Ciboule	Station sur l'Auzance
Code station (DIREN)	N2024010	N2013010
Bassin versant drainé	89,2 km ²	56,3 km ²
Altitude	11 m	5 m
Période prise pour statistiques	1981 - 2007	1998 - 2007
Débit moyen interannuel (module)	0,765 m ³ /s	
Débit spécifique	8,6 l/s/km ²	
Lame d'eau écoulée	272 mm/an	
QMNA5	0,009 m ³ /s	0,001 m ³ /s
Débit Instantané Maximal Décennal	31 m ³ /s	Non calculable
Débit Instantané Maximal Vicennal	37 m ³ /s	Non calculable
Débit Instantané Maximal Mesuré	46,30 m ³ /s (le 20/12/1982 à 15:01)	5,61 m ³ /s (le 8/04/2001 à 14:01)
Débit Journalier maximal	31,30 m ³ /s (le 30/09/1999)	5,87 m ³ /s (le 30/09/1999)

Les statistiques de crues sont réalisées avec la loi d'ajustement de Gumbel et présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 3: Fréquence de retour des crues sur la ciboule à la station DIREN (données calculées sur 25 ans)

fréquence	QJ (m ³ /s)	QIX (m ³ /s)	Crues mesurées à la station
biennale	8.400 [6.700;11.00]	14.00 [10.00;18.00]	
quinquennale	14.00 [12.00;18.00]	24.00 [20.00;33.00]	21 janvier 1995 (QIX = 26 m ³ /s)
décennale	17.00 [14.00;24.00]	31.00 [25.00;43.00]	11 février 2007 (QIX = 30,3 m ³ /s)
vicennale	21.00 [17.00;29.00]	37.00 [30.00;52.00]	28 décembre 1999 (QIX = 37,40 m ³ /s) 8 décembre 2006 (QIX = 38,7 m ³ /s)
cinquantennale	non calculé	non calculé	20 décembre 1982 (QIX = 46,3 m ³ /s) (hypothèse)
centennale	non calculé	non calculé	

Les valeurs entre crochets représentent les bornes de l'intervalle de confiance dans lequel la valeur exacte du paramètre estimé a 95% de chance de se trouver.

2.1.4 Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est constitué de trois cours d'eau principaux (l'Auzance, la Ciboule et la Vertonne) et d'un marais (marais de la Gachère). Le tableau ci-après présente les principales caractéristiques de ces cours d'eau.

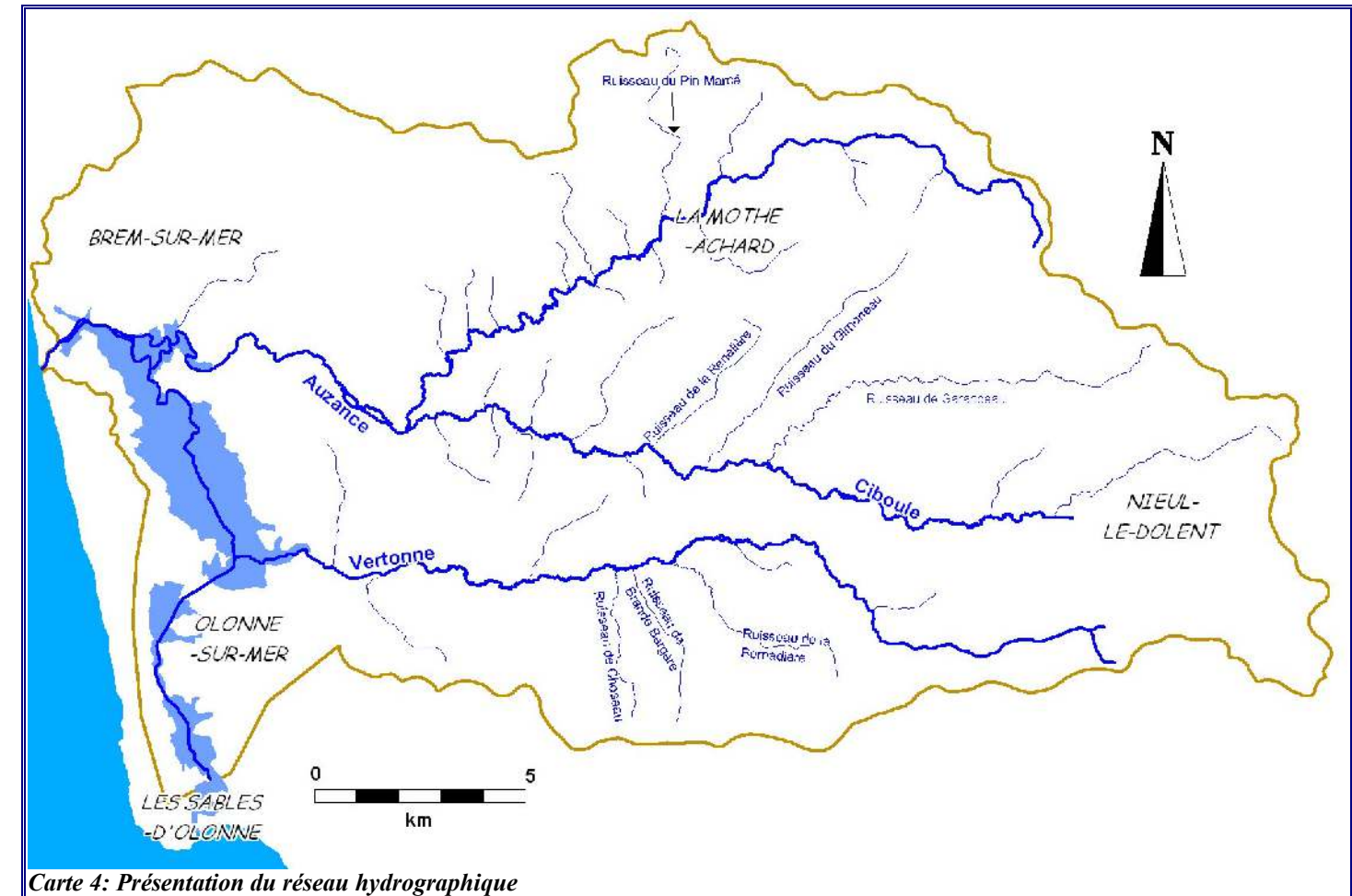
Tableau 4: caractéristiques du réseau hydrographique

Cours d'eau	Bassin versant (Km ²)	Longueur (Km)	Dénivellation (m)	Pente moyenne (‰)	Longueur des affluents (Km)	Coefficient de drainage (Km/Km ²)
L'Auzance	117,5	38,7	74	1,7	49	0,75
La Ciboule	107,7	22,9	32	1,4	136,8	1,48
La Vertonne	97,6	35,5	63	1,8	75,9	1,14
Havre de la Gachère	-	4,6	2	0,4	-	-
Canal bauduère	14,5	6,3	2	0,3	-	-

1. **L'Auzance** : elle prend sa source au lieu dit «Bellevue» sur la commune de Sainte-Flaive-des-Loups. Après avoir parcouru 26 Km, elle conflue avec la Ciboule au lieu dit « Le Petit Besson » (commune de Saint Mathurin). Son principal affluent est le ruisseau du **Pin Marcé** qui prend sa source près de la Martinière à 48 m d'altitude et rejoint l'Auzance après 5,6 Km à une altitude de 19 m en amont du pont de la RD 12 (entre Saint Julien des Landes et La Mothe Achard). Une multitude d'autres petits affluents sont présents dont le débit fluctue en fonction des pluies.
2. **La Ciboule** : ce cours d'eau naît de la confluence de deux ruisseaux (Villedor et la Renelière) à une altitude de 36 m au lieu dit « le Prieur » (commune de Nieul le Dolent). Elle présente de nombreux méandres et son cours reste encore très naturel. Elle possède trois affluents principaux, situés en rive droite :
 - Le **ruisseau de Garandeu**, long de 12,2 Km, il prend sa source à 73 m d'altitude au lieu dit « le pas de l'enfer » (commune de Nieul le Dolent) et se jette dans la ciboule en aval du lieu dit « le puy Gaudin » (commune du Girouard) à une altitude de 17 m
 - Le **ruisseau du Gimoneau**, long de 7,3 Km, il prend sa source à 61 m d'altitude au lieu dit « la petite chauvière » et se jette dans la ciboule au lieu dit « le pré » (commune de la Chapelle Achard) à une altitude de 13 m.
 - Le **ruisseau de la Renolière**, qui prend sa source à 52 m d'altitude et traverse le bourg de La Chapelle Achard.
3. **La Vertonne** : elle prend sa source au lieu dit « le village du bois » à une altitude d'environ 60 m et rejoint le marais de la Gachère au niveau de la « Gourdonnière » puis rejoint l'Auzance au niveau de « la Chaboissière » (commune de Brem sur Mer).
On y recense trois affluents principaux, inégalement répartis car situés exclusivement en rive gauche :
 - Le **ruisseau de la Bénattonnière**, long de 6,5 Km il prend sa source au lieu dit « la petite boutière » (commune de Grobueil) à une altitude de 44 m et rejoint la Vertonne en amont de Sainte Foy à une altitude de 13 m ;
 - Le **ruisseau de Branle Bergère** qui prend sa source au « point du jour » (commune de Grobueil) et parcourt 3,9 Km avant de rejoindre la Vertonne au niveau de Sainte Foy ;
 - Le **ruisseau de Choseau**, long de 3,9 Km rejoint la Vertonne également au niveau de Sainte Foy.
4. **Le Marais de la Gachère** : il est constitué de cours d'eau principaux (Havre de la Gachère, Auzance, Vertonne) et de nombreux affluents secondaires appelés également « cordes ». Les entrées d'eau de mer

et les relargages sont gérés par trois écluses principales : écluse de la Rocate (créée en 1978), de la Gachère (créée en 1922) et de la Bauduère (créée en 1881). Ce marais est assez récent et date du début de notre ère. Il résulte du déplacement d'un cordon de sable qui est venu « isoler » une zone maritime.

5. **Le Marais des Olonnes** : il est raccordé au bassin de risque étudié par un canal creusé au 19^{ème} siècle. Auparavant c'était une entité hydrographique indépendante. Le canal a été créé pour évacuer les eaux du marais de la Gachère vers les Sables d'Olonne car l'évacuation nord (au niveau de la Gachère) s'était ensasé.



Carte 4: Présentation du réseau hydrographique

2.1.5 Aménagements hydrauliques

Sur l'ensemble des trois cours d'eau, les aménagements hydrauliques en vue de l'exploitation de la force hydraulique de l'eau sont peu fréquents. En effet, les cours d'eau dans leur partie amont ont gardé un caractère assez sauvage.

Mis à part au niveau du marais de la Gachère, peu d'ouvrages hydrauliques sont présents sur le lit mineur afin de dévier ou réguler les cours d'eau.

Les aménagements susceptibles de perturber les cours d'eau en période de crue sont principalement les ouvrages d'art de franchissement de la vallée, dont les remblais sont présents dans le lit majeur. D'une manière générale, ces remblais d'infrastructures sont situés en zone rurale et même s'ils peuvent entraîner une augmentation de l'aléa à l'amont, ceci est sans conséquence étant donné que la vulnérabilité est quasi nulle (inondation de prairies). Quelques exceptions peuvent toutefois être précisées :



Photo 1: Ponts artisanaux au niveau de l'autocross de la Mothe Achard

Sur l'**Auzance** :

- Sur la commune de la Mothe-Achard, le remblai du pont de la RD 978 fait obstacle et entraîne quelques inondations de maisons au niveau du lieu dit « Les Essais » (commune de Saint Georges de Pointindoux).
- Sur la commune de Saint Georges de Pointindoux, au lieu dit « les Essais », un remblai récent vient d'être réalisé dans le lit majeur, en rive droite, en amont de la Mothe-Achard au niveau de la zone artisanale ;
- Des infrastructures « sauvages », au niveau de l'autocross de la Mothe-Achard, (ponts fabriqués avec des poteaux EDF ou des remorques de camions, voir photo) entraînent une réduction des capacités hydrauliques

de la vallée sans toutefois avoir un impact sur la vulnérabilité.

Sur la **Ciboule** :

- Le pont du Guiotet (RD 21) était sous dimensionné. Il a été élargi récemment et ne semble plus causer de problèmes d'inondation.
- Le bief du moulin de la Gendronnière est actuellement abandonné. Il n'est plus alimenté mais sert toutefois de bras de décharge lors de crues.

Sur la **Vertonne** :

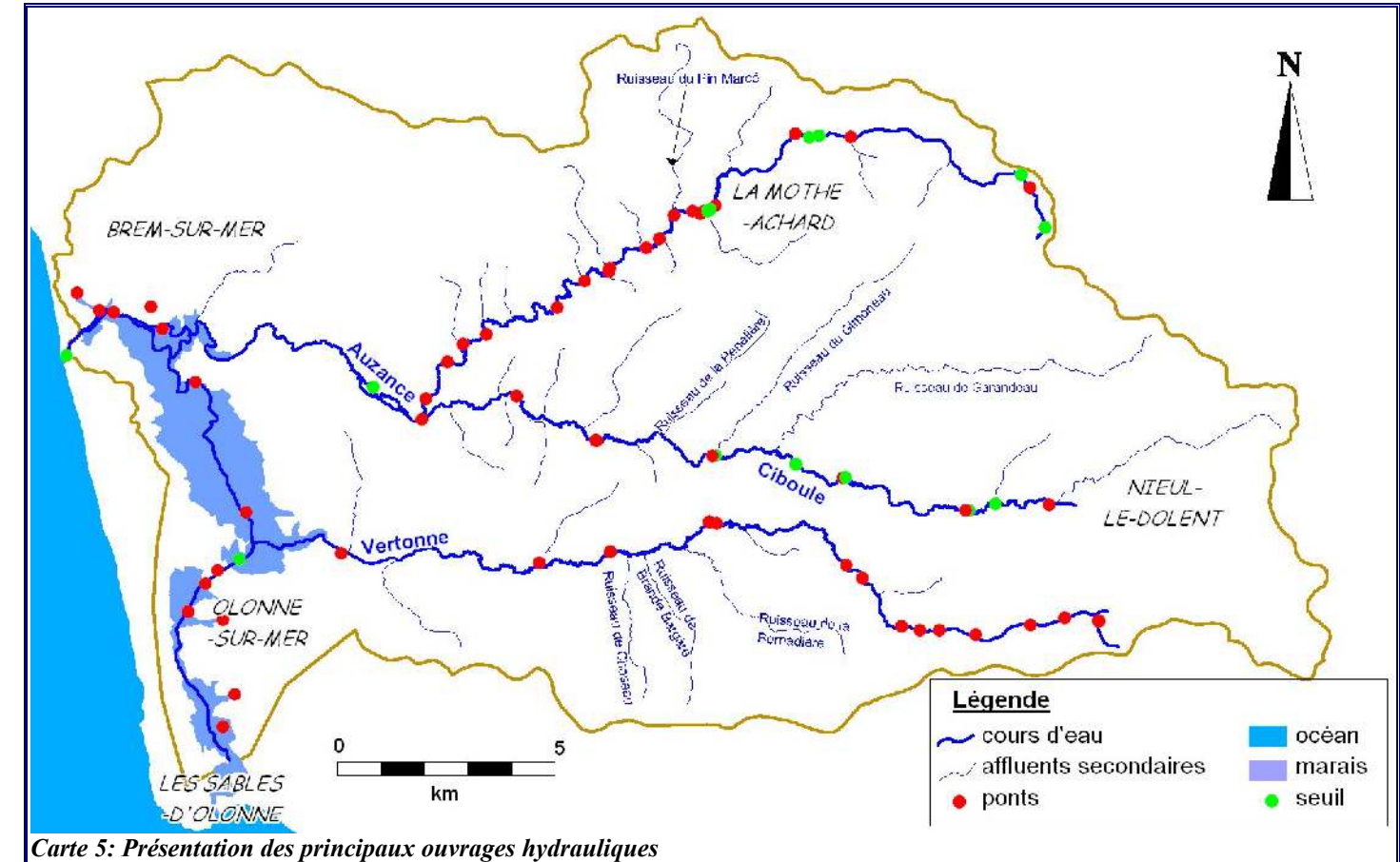
- L'étang de la Fromentinière (commune de Sainte Foy) est situé dans le lit majeur du cours d'eau (remblai) et limite les capacités d'expansion des crues.

Sur les **marais de la Gachère et des Olonnes**, on dénombre trois ouvrages principaux de régulation et environ 770 petites écluses privées :

- L'écluse du Havre de la Gachère qui sert de prise d'eau au nord des marais, elle est gérée par le syndicat des marais de la gachère ;
- Sur le canal de jonction entre marais sud et nord, l'écluse de la Bauduère, gérée par la DDE ;
- Au sud, l'écluse de la Rocade qui assure la jonction entre le bassin de chasse et le port de plaisance des Sables d'Olonne, gérée également par la DDE.

La gestion de la bonne qualité de l'eau dans les marais ainsi que du niveau est assurée par un programme d'ouverture et de fermeture de ces trois écluses. Chaque mois un calendrier est dressé, basé sur les coefficients de marée indiquant les périodes de prise et de renvois d'eau. Cette gestion n'est toutefois pas figée et des manoeuvres exceptionnelles d'écluses peuvent avoir lieu pour évacuer d'éventuelles ondes de crues ou en période d'étiage, pallier à un manque d'eau.

La carte ci-après présente les différents ouvrages hydrauliques présents sur la zone d'étude.



Carte 5: Présentation des principaux ouvrages hydrauliques

3. Approche hydrogéomorphologique

3.1 Méthodologie

Cet atlas des zones inondables a été réalisé selon la méthode explicitée dans le guide « Atlas des zones inondables par analyse hydrogéomorphologique » de février 2002, de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

Cette méthode s'appuie sur deux outils complémentaires : l'analyse stéréoscopique de photographies aériennes et les observations de terrain.

Elle se passe en deux temps : d'abord la photo-interprétation qui permet, à partir des vues aériennes, d'avoir une vision d'ensemble du secteur étudié et de réaliser une première cartographie. Ensuite les investigations de terrain, avec la recherche d'indices hydrogéomorphologiques (talus, végétation, traces d'inondation...), permettent de vérifier cette première analyse et de préciser la cartographie sur les zones peu favorables comme les zones encaissées ou les zones remaniées par l'homme (urbanisation, cultures ...).

Ces observations doivent être recoupées avec les témoignages de riverains, mairies, syndicats de rivière, l'étude des archives départementales, le relevé des repères de crues. Ces éléments sont décrits dans la chapitre suivant.

Il faut noter que cette méthode, qui s'appuie sur une analyse naturaliste du secteur étudié, ne fournit que des informations qualitatives. Elle ne peut en aucun cas donner des indications sur les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement.

Elle permet néanmoins d'avoir une cartographie précise et homogène sur l'ensemble du secteur étudié, qui tient compte de la dynamique naturelle des écoulements et de l'histoire du secteur.

3.2 Les cartes des zones inondables

3.2.1 Les unités hydrogéomorphologiques actives

La cartographie hydrogéomorphologique est basée sur l'identification des unités spatiales homogènes modelées par les crues au sein de la plaine alluviale.

Les unités actives correspondent à la zone inondable, on peut distinguer trois zones différentes :

- **Le lit mineur**, c'est le lit emprunté par des crues très fréquentes jusqu'à la crue annuelle, il correspond généralement au chenal d'écoulement,
- **Le lit moyen**, c'est le lit d'inondation fréquente (avec une période de retour de 5 à 15 ans),
- **Le lit majeur**, c'est l'ensemble des terrains susceptibles d'être submergés par des crues rares à exceptionnelles.

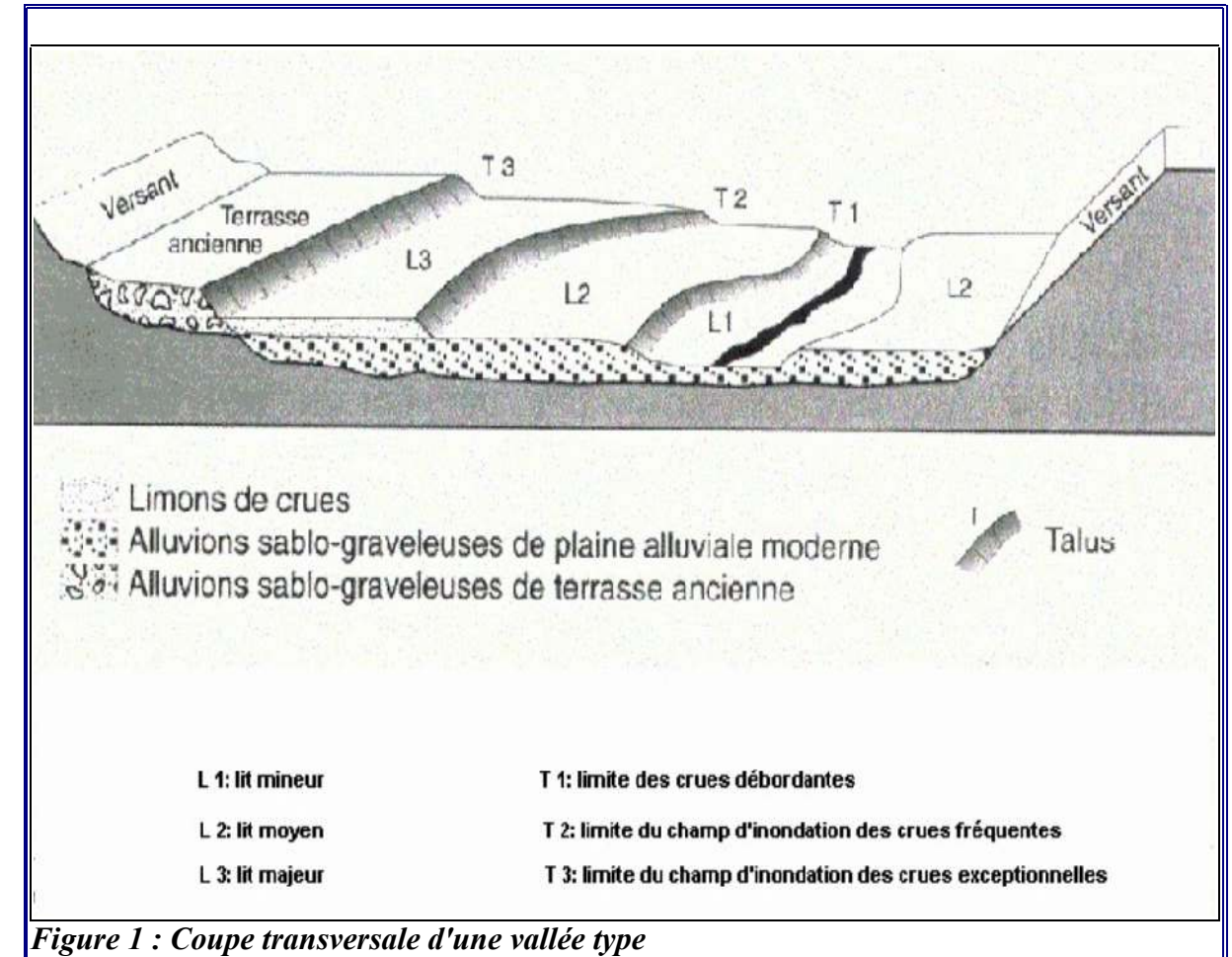


Figure 1 : Coupe transversale d'une vallée type

3.2.2 Les structures secondaires

Les structures secondaires correspondent à des structures influençant directement le fonctionnement de la plaine alluviale.

On peut distinguer différentes structures :

- **Les bras secondaires de décharge et chenaux de crue** : les bras secondaires correspondent à d'anciens lits du cours d'eau encore bien marqués qui sont réactivés lors de crues; les chenaux de crues correspondent à des axes préférentiels d'écoulement des eaux lors des crues, ils sont représentés par des flèches localisant la ligne de courant,
- **Les points de débordement** : ils correspondent à des secteurs privilégiés de débordement. Ils sont souvent à l'origine d'un bras de décharge ou d'un chenal de crue,
- **L'érosion de berge** : il s'agit de talus présentant des traces d'érosion, comme des sous-cavages, indiquant la tendance d'un cours d'eau à venir saper ce talus,
- **Les dépressions du lit majeur** : ce sont des points bas dans le lit majeur qui restent inondés plus longtemps après la décrue,
- **Les talwegs secondaires** : ce sont des talwegs existants qui peuvent créer des apports latéraux.

3.2.3 Les terrains encaissant

Les terrains encaissant sont des unités sans rôle hydrodynamique particulier. Il s'agit principalement des terrasses alluviales du quaternaire et des colluvions de pentes ou de vallées. Les limites de ces formations ont été reportées sur le base des cartes géologiques, complétées par les observations de terrain.

3.2.4 Les éléments influençant l'écoulement des eaux

Les aménagements anthropiques, l'urbanisation et certains éléments du milieu naturels peuvent avoir une influence non négligeable sur la dynamique des crues. Il a ainsi pu être cartographié différents éléments :

- Recalibrage du lit, seuils, barrages, digues, ...
- Ouvrages de franchissement,
- Gravières,
- Campings,
- Bâtiments isolés absents du scan 25,
- Fronts d'urbanisation,
- Stations d'épuration,
- Zones boisées, ripisylve.

3.3 Commentaire des cartographies

Les cartes de zones inondables présentées au paragraphe 7, ont été réalisées avec la méthode hydrogéomorphologique (présentée ci-dessus). Les enveloppes ainsi définies ont été confortées par les témoignages recueillis sur le terrain et les résultats des enquêtes sur les crues historiques.

Les zones inondables ainsi restituées sont le résultat de la synthèse des investigations historiques, hydrogéomorphologiques et des témoignages de riverains.

Ces cartes sont dressées sur le fond de plan SCAN 25 de l'IGN. L'ensemble des investigations de terrain ont été réalisées sur le même support mis à une échelle du 1/10 000.

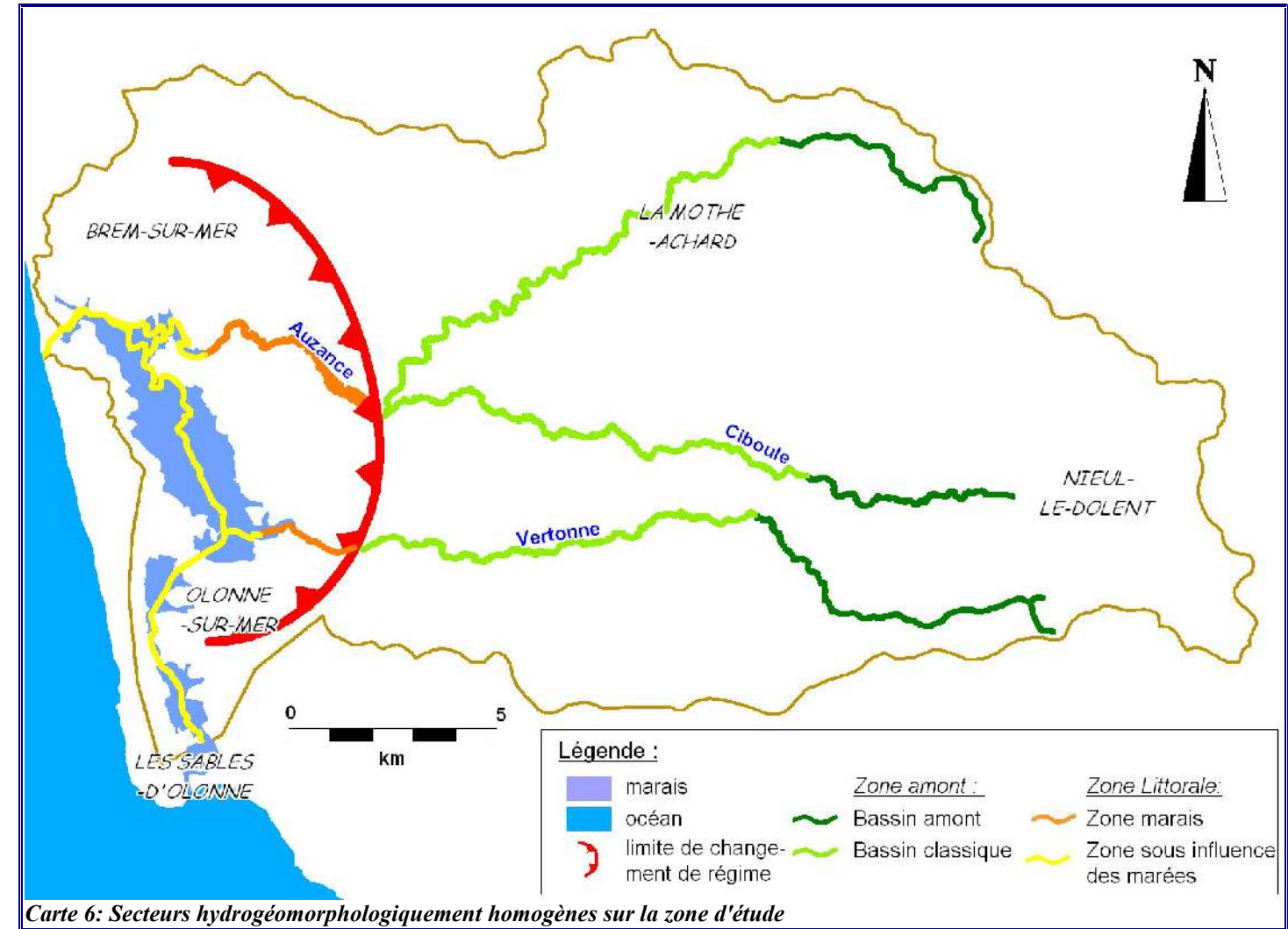
L'échelle du 1/25 000 a été retenue pour l'ensemble du bassin de risque. Lorsque la vulnérabilité était plus accrue (habitations situées dans le lit majeur, zones à enjeux) un rendu au 1/10 000, similaire à l'échelle de travail, a été choisi afin d'accroître la précision.

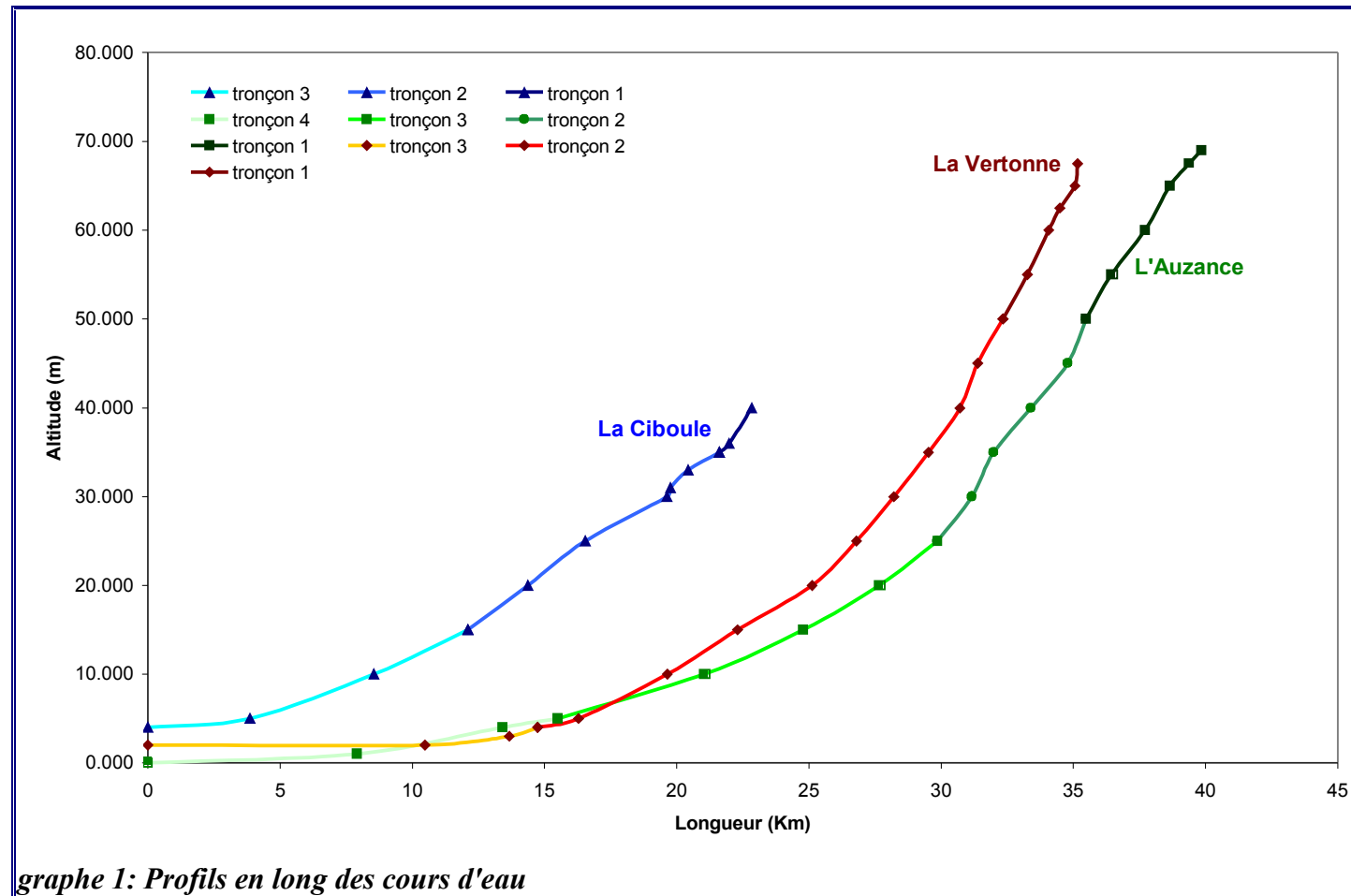
L'atlas se compose ainsi de 10 planches au 1/25 000 couvrant l'ensemble des cours d'eau concernés et de 6 planches au 1/10 000 couvrant les zones à enjeux.

D'après l'analyse générale du bassin versant drainé par les trois cours d'eau, on remarque deux grandes unités à comportement différent :

- la zone amont, qui va de la source des cours d'eau jusqu'à leur arrivée dans une zone de marais, (voire, à la limite de l'influence des marées) ;
- la zone littorale, constituée principalement par le marais de la Gachère et dont le régime est dépendant d'une part des cours d'eau et d'autre part des marées ;

Au sein de ces grandes unités, on a également recoupé les cours d'eau en tronçons homogènes d'un point de vue de leur comportement hydrogéomorphologique. Ce découpage a été réalisé sur la base de la morphologie de la vallée, du cours d'eau, de son profil en long (voir graphe 1), de son régime hydraulique (apports d'affluents) et du substrat géologique.





3.3.1 La zone amont

Sur cette zone amont, chaque cours d'eau peut se différencier en tronçons homogènes :

- **L'Auzance** entre sa source (proche de la RD 80) et le lieu dit « la Lézardière » (commune de St Georges de Pointindoux) (*tronçon 1*) :



Photo 2: L'Auzance à proximité de sa source

L'auzance prend sa source sur la commune de Sainte Flaive des Loups au niveau d'un bassin relativement plat et dont le socle géologique est constitué de granite.

Un petit étang artificiel situé en bordure de la RD 80 symbolise la source. L'Auzance évolue ensuite au milieu de champs cultivés où le bocage est resté très présent (en témoignent les nombreuses haies qui bordent l'Auzance).

Sur cette zone, l'Auzance fait relativement peu de méandres, son cours est assez rectiligne et son lit est peu encaissé.

Sur la Photo 2, prise à proximité de la source, on remarque bien la limite de zone inondable qui se situe au niveau de la zone cultivée.

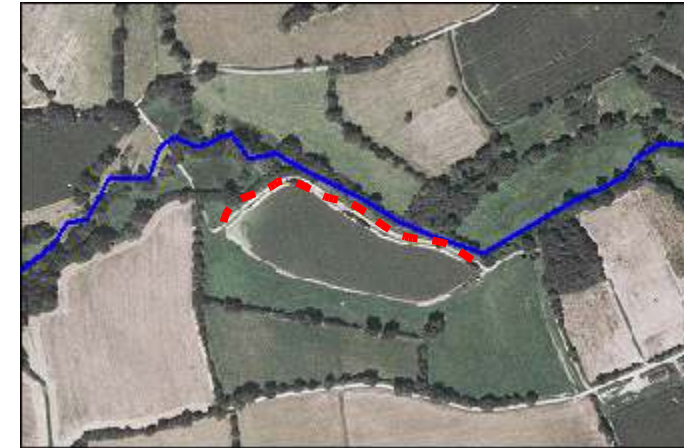


Photo 3: Vue aérienne de l'étang de la Doucerie

remblai dans le lit majeur a permis la création d'un étang assez important (voir Photo 3).

Sur ce tronçon, l'Auzance est sur l'ensemble de son parcours bordée d'arbres ou d'arbustes. Grâce à cette ripisylve assez abondante et préservée, on observe peu d'affaissements de berges.



Photo 4: L'Auzance, talus net sur lequel est implanté une haie

Sur le bassin versant on remarque une multitude de mares ou étangs artificiels qui sont alimentés soit par l'Auzance (étang de la Renaudière, étang situé en bordure de la nouvelle RN 160), soit par les eaux de ruissellement du bassin versant. Cette présence témoigne d'un sol imperméable constitué en majorité d'argiles.

On peut noter la présence d'un étang assez important en bordure de la nouvelle RN 160, dont le remblai, conjugué à celui de la RN 160, crée un « goulet » d'étranglement par temps de crue. On se situe toutefois en amont et la vulnérabilité est faible (champs cultivés). En aval du lieu dit « la Doucerie » (commune de Saint Georges de Pointindoux), un

A partir du lieu dit « la Rochette » (commune de Saint Georges de Pointindoux), on observe des talus délimitant le lit majeur, beaucoup plus nets (Photo 4). On remarque également entre la RD 57 et le lieu dit « la Lézardière », des dépressions au niveau des champs d'expansion des crues, qui témoignent de zones d'écoulement préférentiel en période de crue.

● **L'Auzance** entre le lieu dit « la Lézardière » et « la Richard » (**tronçon 2**) :



Photo 5: Remblai dans le champ d'expansion des crues en amont de la Mothe Achard

Sur ce tronçon, le cours d'eau commence à s'élargir. Il représente la limite administrative entre la Mothe Achard et Saint Georges de Pointindoux. Le support géologique change. L'Auzance évolue dans du silurien indifférencié, constitué en bordure du cours d'eau de grès. La vallée est encore peu encaissée. La zone inondable s'élargit et peut atteindre à certains endroits 250 m de large. Sur ce secteur, l'Auzance reçoit deux affluents assez importants, les ruisseaux de l'Auzaire et du Pin Marcé. Un remblai relativement récent a été réalisé pour pouvoir construire des bâtiments industriels en amont du lieu dit « les Essais », en bordure de la RD 978, rive droite (voir Photo 5).



Photo 6: Vue aérienne des habitations inondables

Quelques maisons sont inondables dans le bas du lieu dit « les Essais ». Le remblai du pont fait obstacle à la rivière qui traverse alors la RD 978 en temps de crue au niveau d'un point bas et empreinte alors un chenal de crue qui est très certainement l'ancien lit naturel du cours d'eau, dévié lors de la création de la route (voir Photo 6). Au niveau de ce point bas de la route se trouve quelques maisons qui sont alors inondées.

● **L'Auzance** entre l'aval de la Mothe Achard (hameau « la Richard ») et sa confluence avec la Ciboule (**tronçon 3**) :



Photo 8: L'Auzance au niveau de "l'autocross", vallée bien encaissée

Sur ce secteur, l'Auzance évolue dans une géologie composée de schistes et plus ponctuellement de grès psammitiques. Sur ce secteur, la rivière montre une sinuosité très marquée dans une vallée également méandrique. Ce constat témoigne d'un substrat beaucoup plus sujet à l'érosion. La vallée se resserre un peu par rapport au tronçon précédent (largeur de 100 m environ). Les méandres de la vallée présentent un talus très net en partie concave, pouvant présenter des affleurements ponctuels, et une pente plus douce en partie convexe.

Ce méandrage a tendance à diminuer la pente de la vallée (0,14%) qui évolue déjà dans un axe d'écoulement avec une pente assez faible (0,19%). La rivière évolue au niveau des alluvions de fond de vallée, milieu meuble, qui lié à la faible pente entraîne de nouveau un méandrage affaiblissant encore la pente (0,05%). Cette tendance à former des méandres s'illustre en comparant les distances parcourues par la vallée et le cours d'eau à la distance de l'axe d'écoulement général de la vallée (voir le graphe 2). On remarque en effet que ce rapport s'agrandit plus on descend dans la vallée.



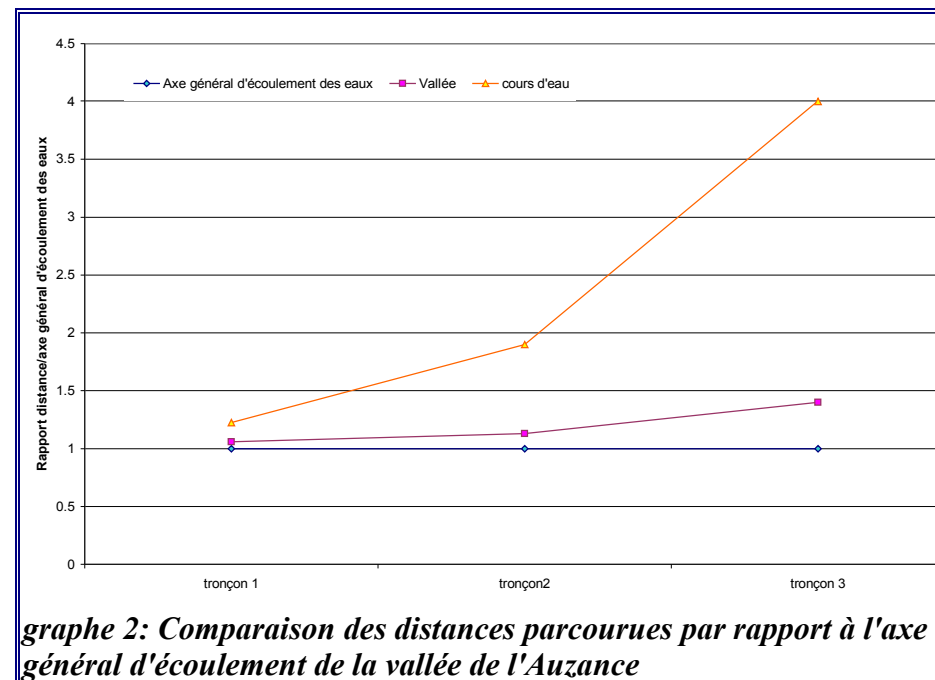
Photo 9: Lit majeur de l'Auzance au pont de Vairé, talus net et bocagé

La RD12 (ponts des rivières), qui est en remblai, était régulièrement coupée au niveau d'un point bas. Malgré le doublement de la buse, ce phénomène pourra toujours se produire lorsque des obstacles viendront réduire les capacités hydrauliques de l'ouvrage (voir Photo 7).



Photo 7: Vue du pont de la RD 12

En amont de cet ouvrage, on observe une zone inondable assez importante (renforcée par l'arrivée de l'affluent principal de l'Auzance : le ruisseau de Pin Marcé), sans enjeux majeurs qu'il faut donc préserver.



Graph 2: Comparaison des distances parcourues par rapport à l'axe général d'écoulement de la vallée de l'Auzance

Fréquemment des chenaux de crues sont présents dans le lit majeur coupant ainsi les méandres.

- La **Ciboule** à sa source (lieu dit « le Prieur ») (**tronçon 1**) :

La source est située à proximité du lieu dit « Sainte Marie ». La source de la Ciboule est rapidement renforcée par la confluence de deux ruisseaux : le ruisseau de Villedor et le ruisseau de la Remelière.



Photo 10: La Ciboule à proximité de sa source (RD36), étang en remblai dans le lit majeur

Là encore, on observe une multitude d'étangs artificiels qui témoignent d'un sol imperméable de type argiles.

Le substratum géologique date de l'ordovicien moyen et est constitué principalement de schistes subardoisiers.

- La **Ciboule** entre le lieu dit « le Prieur » et le « Puy Gaudin » (**tronçon 2**) :

Sur ce tronçon, la Ciboule évolue dans une formation géologique de l'ordovicien moyen. Il s'agit de schistes subardoisiers, graphiteux, noirs en profondeur mais altérés en surface (gris vert), alimentant ainsi des sols à tendance argileuse. Le cours d'eau suit cette formation qui est orientée est-ouest.

La Ciboule évolue en méandres de part et d'autre des limites de son lit majeur qui est large d'une centaine de mètres.

La vallée est assez encaissée, d'une trentaine de mètres à proximité de sa source, à environ 20 mètres au niveau du lieu dit « la Gendronnière ».



Photo 11: La Ciboule, chenal de crue au niveau du Girouard

Le lit mineur est assez peu profond (environ 50 cm) mais déjà large d'environ 3 m et continue de s'élargir pour atteindre presque 5 m à la hauteur du Puy Gaudin. Le cours d'eau a été peu remanié et a conservé un caractère sauvage. Là encore, les berges sont bordées d'une ripisylve assez abondante.

La rivière présente de nombreux méandres, oscillant ainsi entre les limites du lit majeur.

Dans ce tronçon, aucune zone à enjeux n'est à signaler. Le lit majeur est principalement occupé par des prairies bocagées.

- La **Ciboule** entre le Puy Gaudin et sa confluence avec l'Auzance (**tronçon 3**) :

Sur ce tronçon, la Ciboule évolue également d'est en ouest sur une formation géologique de l'ordovicien inférieur, les schistes sériciteux. Ces schistes subardoisiers encaissent une formation gréseuse.

Le lit mineur s'élargit avec l'arrivée en rive droite de trois affluents (le Garandeu, le Gimoneau et le Rénoillère). Il évolue également en méandrage au milieu du lit majeur.



Photo 12: La Ciboule, chenal de crue

La vallée s'élargit également pouvant atteindre par endroit 200 m. On peut observer des chenaux de crue relativement bien marqués comme par exemple en contrebas du château du Plessis Gâtineau.

La vallée reste relativement encaissée avec un versant qui présente un dénivelé d'environ 20 m.

On remarque deux remblais d'infrastructures assez conséquents dans le lit majeur : celui de la RN 160 et de l'ancienne RN 160. Ces remblais n'ont pas d'impact majeur sur l'amont étant donné l'absence de vulnérabilité.

Sur ce tronçon, la Ciboule ne traverse aucun village, uniquement quelques hameaux ou fermes isolées qui sont implantés en haut des versants. Il n'y a donc aucun enjeu sur ce tronçon.

La Ciboule rejoint l'Auzance au niveau de la passerelle des étolleries (à proximité du lieu dit « le Petit Besson ». Malgré le fait que la Ciboule est à ce niveau plus importante que l'Auzance (en débit et largeur du lit mineur), c'est l'Auzance qui conserve son nom après la confluence.

- La **Vertonne** entre sa source et le lieu dit « la Garlière » (**tronçon 1**) :

La Vertonne prend sa source en contrebas du lieu dit « le village du bois ».

Elle évolue dès sa source dans un contexte géologique composé de schistes subardoisiers. On observe ainsi une vallée peu encaissée et large d'une dizaine de mètres. Le cours d'eau, à proximité de sa source, a relativement peu creusé son lit.

La rivière présente un lit mineur assez rectiligne, qui a certainement été recalibré. L'axe d'écoulement prioritaire est orienté est-ouest. Sur la partie la plus amont, le débit n'est pas permanent ce qui témoigne entre autre d'une nappe alluviale peu puissante qui ne parvient pas à soutenir un débit en période d'étiage.

A proximité du lieu dit « la Grande Luctière » (commune de Grosbreuil), un étang est implanté en bordure du lit mineur et limite ainsi la zone d'expansion des crues.



Photo 13: La Vertonne calibrée sur sa partie amont

Aucun enjeux n'est présent sur ce secteur.



Photo 14: Fragments de schistes présents dans le fond du lit mineur



Photo 15: La Vertonne, limite nette encaissant/lit majeur renforcée par la différence de culture

implantées perpendiculairement à l'axe d'écoulement du cours d'eau.

Ceci a pour conséquences de favoriser en temps de crues le dépôt de branchages (laisses de crues) et de créer localement des micro barrages permettant de retenir la crue en amont et de favoriser l'inondation de terres sans vulnérabilité. Ces plantations d'arbres sont donc très bénéfiques en temps de crue et doivent donc être conservées. La Photo 16 illustre bien ce phénomène.



Photo 16: Laisses de crues créant des micro barrages pour l'onde de crue

- La **Vertonne** entre le lieu dit « La Garlière » et « la Rebillière » (commune de Sainte Foy) (**tronçon 2**) :

La Vertonne évolue toujours dans un environnement géologique assez imperméable composé de schistes subardoisiers. On remarque bien dans le lit mineur des morceaux de schistes noirs caractéristiques (Photo 14).

Sur ce tronçon, le cours d'eau se renforce par l'arrivée de plusieurs affluents, tels que les ruisseaux de la Bénatonnière, de Branle Bergère, de Choseau, de Babin. On observe bien un chevelu de petits talweg qui viennent alimenter en surface la Vertonne. Ces petits ruisseaux peuvent même se séparer en deux bras en arrivant dans la vallée ce qui crée au centre une zone de lit moyen qui sera plus fréquemment inondée. On rencontre ce phénomène en contrebas du lieu dit « les Mottes ».

Ces arrivées d'affluents ont également pour conséquence « d'ouvrir » le champ d'inondation. Le lit majeur occupe alors une bande en fond de vallée d'environ 100 m de large.

Là encore, la digue de l'étang de la Fromentinière est située dans le lit majeur réduisant les capacités d'expansion des crues. Cela n'entraîne toutefois pas une augmentation du risque étant donné l'absence de vulnérabilité à l'amont.

La Vertonne a été moins recalibrée sur ce tronçon et conserve ainsi son caractère assez sauvage, formant ainsi de nombreux méandres occupant le fond de la vallée.

La limite entre le lit majeur et l'encaissant est assez facile à trouver visuellement (voir Photo 15).

En amont du lieu dit « la Rebillière », on trouve une zone boisée située dans le lit majeur. Ces plantations d'arbres sont anthropiques et les rangées d'arbres sont

3.3.2 La zone littorale

Cette zone débute à la limite supérieure où la mer a une influence et se termine au niveau du rejet dans l'océan. Là encore, on distingue différentes zones selon les cours d'eau.

- L'**Auzance** entre sa confluence avec la Ciboule et son arrivée dans le marais de la Gachère (lieu dit « les grands coteaux ») (**tronçon 4**) :

Sur ce tronçon, la vallée de l'Auzance est recouverte par des alluvions marines. Ce sont en fait des vases qui se déposent lorsque l'eau salée rencontre l'eau douce des rivières. La proportion d'argile dépasse en général 50%, le reste étant constitué par des intercalations sablo-limoneuses.

Au niveau du substrat géologique, on retrouve les schistes subardoisiers très présents sur la zone d'étude.



Photo 17: L'Auzance, influencée par les marées

On remarque également une zone de colluvions en rive droite, juste après la confluence avec la Ciboule. Ces colluvions proviennent des coulées de solifluxions périglaciaires de la dernière glaciation et ne sont plus « alimentées » actuellement. Elles sont constituées de galets et de sables, mélangés avec des fragments plus ou moins altérés du substrat local.

L'Auzance évolue dans une vallée peu encaissée mais toutefois bien délimitée par des versants (les talus sont relativement nets). Le fond de la vallée représente une largeur de 150 m au début pour atteindre 350 m à l'arrivée dans le marais de la Gachère. Deux routes franchissent cette vallée, la RD 32 et la RD 38 dont les remblais se situent dans le lit majeur. Ces deux routes sont inondables lors de fortes crues. La vallée est beaucoup plus anthropisée que sur la zone amont, le lit majeur est en général

transformé en prairies avec un réseau de canaux permettant d'assécher les terres. Des étangs ont également été créés pour des activités de pêche et de chasse.

Au niveau des enjeux, mis à part la RD 38 qui peut être inondée, ils sont inexistant sur ce tronçon.

- La **Vertonne** entre « la Rebillière » et « Vertou » (commune de Olonne sur Mer) (**tronçon 3**) :

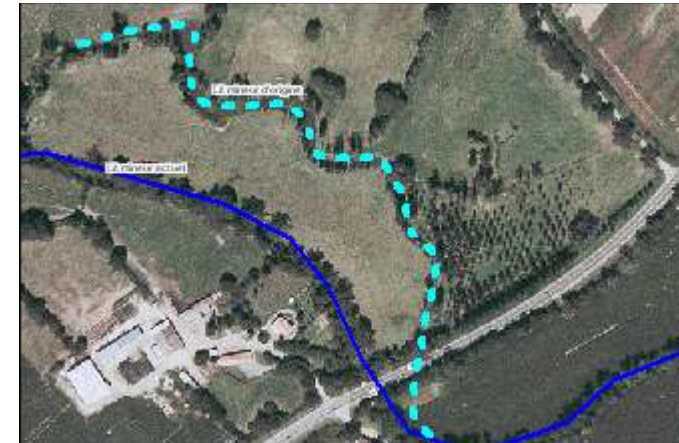


Photo 18: La Vertonne à l'aval de l'ancienne RN 160 (recalibrée)

La Vertonne est influencée sur ce secteur par les marées. Le lit majeur évolue ainsi sur des terrains sédimentaires du flandrien. Ce sont des alluvions marines constituées de vases plus ou moins sableuses également appelées « bri ». Le socle géologique est quant à lui constitué de schistes, de minéralogie différente selon la rive. Sur le versant droit, on retrouve les schistes sériciteux dans lesquels évolue la Vertonne depuis sa source. Sur le versant gauche, on rencontre plutôt des séricito-schistes dont la structure alterne entre des schistes en plaquettes à surface mate et peu lustrée et d'autres dont la surface est pailletée de micas blancs. D'un point de vue hydrogéologique, la différence de minéralogie est beaucoup moins importante. On rencontre également

en partie basse des deux versants, des colluvions qui proviennent des résidus de dépôts pliocènes (galets et sables) auxquels sont mélangés des fragments plus ou moins altérés des roches du substrat local (schistes). Leur épaisseur varie entre 1 et 3 m.

Avec l'influence maritime, alliée à la faible pente, la vallée sur ce tronçon s'élargit, pouvant même atteindre à certains endroits 500 m. La vallée est relativement large par rapport à la taille du cours d'eau qui s'explique par des dynamiques de comblement entamées en période périglaciaire qui persistent aujourd'hui avec les apports de sédiments marins.

La vallée de la Vertonne a été largement remaniée sur ce secteur. De nombreux petits canaux ou mares ont été creusés afin de drainer le lit majeur qui était à l'origine une zone humide.

A l'aval du pont de l'ancienne RN 160, le lit mineur de la Vertonne a été très certainement dévié lors de la construction de la route. En effet, on retrouve les traces d'un lit mineur à l'opposé de la vallée (rive droite) comme présenté sur la Photo 18.

L'encaissant est beaucoup moins prononcé que sur la zone amont et présente un dénivelé de moins de 10 m.

● **Le Marais de la Gachère** jusqu'au rejet en mer :

Sa formation remonte au début de notre ère. A l'origine le marais était un golfe ouvert sur l'océan. Il s'est ensuite progressivement isolé de la mer avec la création, il y a environ 2500 ans, des dunes de sables (Ile Vertime et la Chaume). Ce golfe s'est alors petit à petit transformé en havre et enfin en deux marais (marais nord et marais sud) séparés par la butte de la Bauduère. Ces marais ont ensuite été exploités jusqu'au 19^{ème} siècle comme marais salant et marais à poissons. Avec le déclin des salines, les marais ont continué à être exploités comme terres pour l'élevage, le maraîchage, l'ostréiculture et également quelques marais à poissons. Actuellement, il ne subsiste plus que deux salines en activité.

Deux écluses gèrent les apports d'eau de mer : l'écluse de la Gachère pour le marais nord et l'écluse de la Rocade pour le marais sud. L'écluse des Loirs (ou de la Bauduère) permet une communication entre les deux marais via le canal de la Bauduère créé à la fin du 19^{ème} siècle.

La pente du marais est quasiment nulle et l'altitude moyenne oscille entre 1 et 3 mètres.

D'un point de vue inondation, le marais est soumis à deux aléas : la submersion marine et l'inondation par apport d'eau douce (cours d'eau, ruissellement).

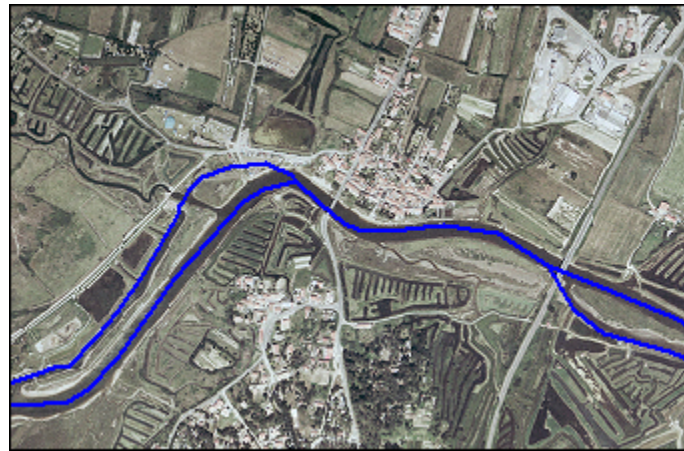


Photo 19: La Gachère et Les Granges

Ce qui est dessiné sur les cartes représente l'enveloppe maximale possible de l'inondation. Cette enveloppe ne sera atteinte qu'en cas de conjugaison des deux aléas (fort coefficient de marée et crue importante des cours d'eau).

Avec la pression foncière que l'on rencontre sur le littoral en général, la vulnérabilité est assez forte sur ce secteur. Voici une liste des hameaux (du nord au sud) dont tout ou partie se situe en zone inondable :

- ◆ La Gachère (Photo 19) ;
- ◆ Les Granges ;
- ◆ La Bigordière ;
- ◆ La Citadelle ;
- ◆ La Pommeraie ;
- ◆ Le Marais au Père ;
- ◆ Les Clouzis ;



Photo 20: Le Perclus : le gymnase construit sur le marais

Seules quelques habitations sont touchées à chacun des hameaux signalés.

- ◆ Salaire ;
- ◆ La Caserne ;
- ◆ La Burelière ;
- ◆ Plante Gâte ;
- ◆ L'Ile d'Olonne ;
- ◆ Champclou ;
- ◆ Sauveterre ;
- ◆ La Bauduère ;
- ◆ La Bréchoire ;
- ◆ Salle ;
- ◆ L'Aurière ;
- ◆ La Girvière ;
- ◆ Le Caillou Blanc ;
- ◆ La Frémondière ;
- ◆ Les Pontonnières ;
- ◆ La Roulière ;
- ◆ La Garlière ;
- ◆ L'Aubraie ;
- ◆ Le Perclus (Photo 20).

Il ressort de ces investigations, plusieurs dates de crues :

- **Octobre 1800**

Cette crue a été principalement relatée sur la commune de l'Île d'Olonne (voir les illustrations ci-après)

4. Approche historique

4.1 Méthodologie

L'approche historique est indissociable de l'approche hydrogéomorphologique. En effet, cette approche permet de connaître les crues historiques survenues sur le secteur d'étude afin de compléter la cartographie hydrogéomorphologique de manière à être le plus exhaustif possible. Les sources documentaires sont nombreuses et variées :

- **Les études** fournies par le comité de pilotage et les organismes contactés,
- **Les archives départementales** de la Vendée : les cotes consultées appartiennent aux séries S (travaux publics et transports), O (administration, et comptabilité communales) et E (archives communales déposées). La liste complète des cotes consultées est fournie en annexe 3; Il est également possible de consulter des périodiques pour retrouver des coupures de presse relatives aux inondations. Toutes les données recueillies sont classées dans un tableau fourni en annexe 4,
- **Les enquêtes auprès des mairies** : à partir d'un questionnaire type, toutes les mairies des communes traversées par les cours d'eau étudiés sont interrogées. Les données recueillies sont classées dans le tableau fourni en annexe 5,
- **Les enquêtes auprès des organismes** tels que syndicats de rivière, syndicats de marais... : un questionnaire est également envoyé à ces organismes, une rencontre peut éventuellement suivre si cela est nécessaire,
- **Les témoignages des riverains** : lors des investigations de terrain, les riverains sont questionnés à propos des crues survenues sur leurs terrains. A cette occasion ils peuvent fournir des repères de crues,
- **Les repères de crues** : ils sont établis par rapport à des témoignages de riverains ou des marques portées sur des infrastructures ; les différents niveaux ont été relevés par rapport à une borne IGN, ces informations étant reportées sur les fiches de repères de crues jointes en annexe 2,
- **Les arrêtés de catastrophes naturelles** : ils permettent d'avoir une source officielle et fiable concernant les crues passées.

L'analyse de toutes les informations recueillies permet de lister les crues historiques sur le secteur étudié et de connaître en partie leur importance et leur extension.

4.2 Résultats

Une recherche d'information sur les crues historiques a été réalisée à partir :

- des études hydrauliques ou hydrologiques existantes ;
- des enquêtes auprès des communes présentes sur le bassin versant ;
- d'investigations auprès des archives départementales de la Vendée ;
- d'enquêtes auprès des riverains.

Pour les enquêtes auprès des communes, un questionnaire type a été envoyé aux communes riveraines. Suite aux retours de ces questionnaires, des visites ont été réalisées sur les cas les plus intéressants. Le tableau présenté en annexe dresse une synthèse des données collectées.

Au sein des archives départementales, il a été consulté différents documents, tels que les séries S, O, mais également les coupures de presses locales (principalement « presse océan » et « le courrier de la Vendée »).

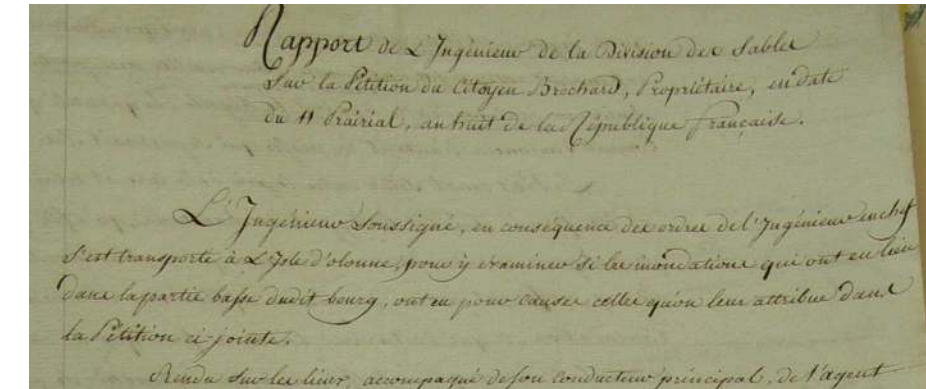


Illustration 2: Lettre relatant des inondations dans le bas du bourg de l'Île d'Olonne (côte 10494)

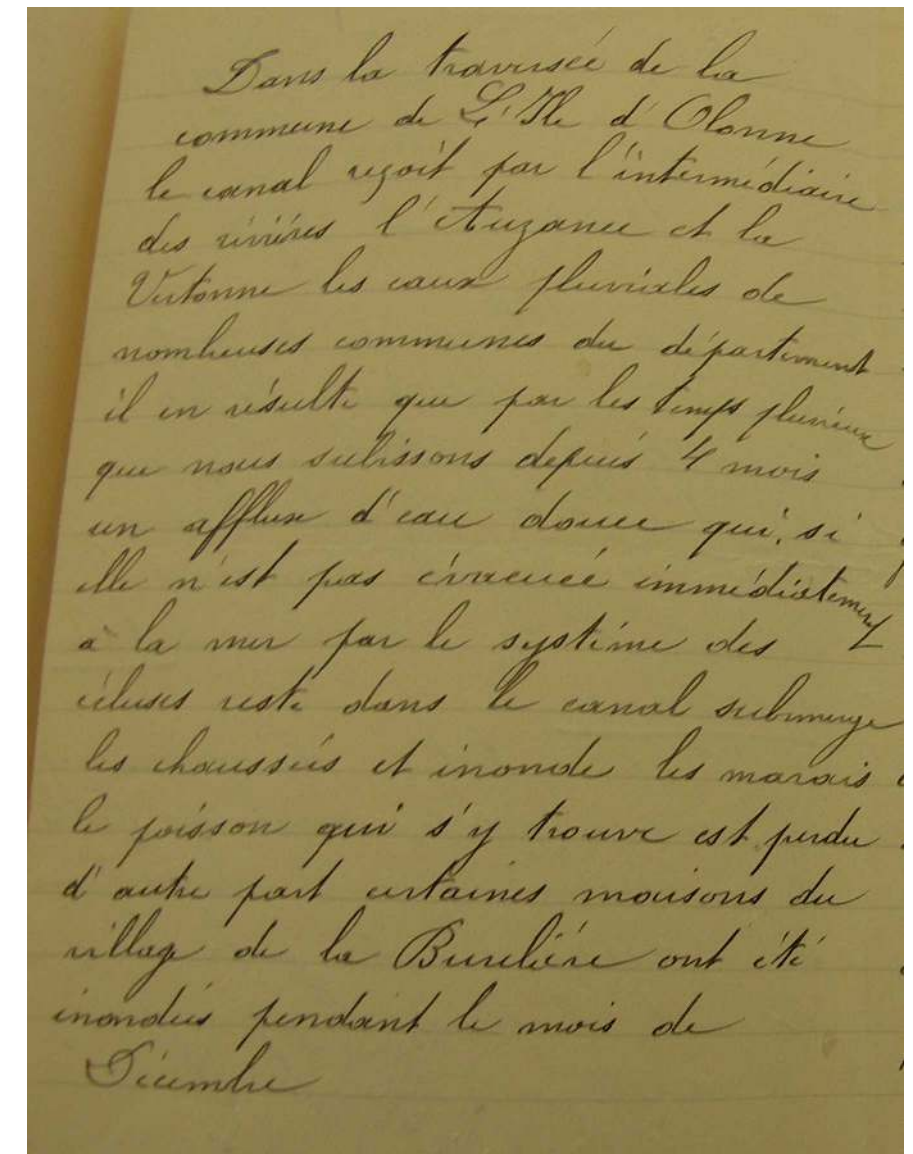


Illustration 3: Problématiques d'inondations sur l'Île d'Olonne (côte 10494)

● **Octobre 1869**

Cette crue relativement ancienne est survenue au niveau du marais (d'après les documents d'archives retrouvés). Elle a eu lieu avant que le canal de la Bauduère ne soit créé (aux environs de 1879) et d'après les documents d'archives, le Havre de la Gachère était assez fortement envasé (recreusé en 1897), limitant ainsi les capacités d'évacuation vers la mer. On lit ainsi dans un rapport de l'ingénieur ordinaire : « *construction d'une digue dans les vives eaux ordinaires, les eaux affleurent le sommet des berges de la rivière, dans les grandes marées elle recouvrent entièrement la prairie et s'étendent sur certaines zones de terres labourables; enfin lorsqu'une crue de la rivière coïncide avec une grande marée, les eaux s'élèvent à 2m en moyenne au-dessus du sommet des berges* ».

Nous avons également retrouvé un document témoignant que cette crue a également touché la partie amont du bassin versant (non influencée par la mer). Ceci provient de la côte S572 des archives départementales où on peut y lire : « *en octobre 1869, les terrains bordant l'Auzance étaient inondés...entre le chemin de fer de Napoléon-Vendée aux Sables d'Olonne et la route n°160 de Saumur aux Sables* ». La zone décrite est située sur la partie amont du bassin versant de l'Auzance en contrebas du lieu dit « la Guinerie » (commune de Sainte Flaive des Loups).

● **Crue du 26 octobre 1909**

C'est certainement la crue qui a marqué le plus les esprits en Vendée. Malgré l'ancienneté de cette crue (un siècle), elle reste présente dans les esprits et les témoignages se sont transmis à travers les générations. Ce qui a marqué le plus les gens c'est que cette crue avait emporté avec elle la plupart des ponts.

On pouvait lire ainsi dans la presse de l'époque sur la commune du Girouard : « *la Ciboule ordinairement si paisible roule avec fracas ses eaux boueuses ... jardins et prairies qui l'avoisinent sont inondés...Le calvaire de l'Etessiere est renversé... la route dite de la minerie (actuellement la RD 80) est coupée sur 40m....La minoterie de la Gendronnière a été envahie par l'eau* ».

Un article récent a également été écrit dans le DI ME ZOU, journal local du pays des Achard. Cette article relate les faits décrits dans la presse de l'époque. On peut ainsi y lire : « *orage épouvantable, vallées inondées, routes et ponts coupés, maisons écroulées, la pluie torrentielle n'a cessé entre minuit et 4 heures du matin* ». Plusieurs routes coupées sont mentionnées :

- ◆ route coupée sur 10 m par la Ciboule entre La-Mothe-Achard et Saint-Mathurin au niveau de la Grassière (RN 160) ;
- ◆ route reliant Saint-Mathurin à Vairé est coupée au pont de Porchet ;
- ◆ Dans le canton de La-Mothe-Achard, 14 ponts ont été emportés par la crue et 11 routes et chemins ont été rompus sur de longues distances ;
- ◆ La Ciboule a emporté le Pont du Guiotet (RD21) et déterrioré le pont du Plessis Gâtineau (RD 87) ;
- ◆ L'Auzance a détruit le pont de la RD 57, détruit le lavoir de La-Mothe-Achard, inondé les habitations des Essais et la coupure du pont des rivières (RD 21) où l'eau a franchi les murs des parapets.

● **Janvier 1961**

Nous n'avons que peu d'informations sur cette inondation. Plusieurs articles de presse ont été retrouvés aux archives mais aucun ne parlait de problématiques sur les communes de la zone d'étude.

● **Crue du 20 décembre 1982**

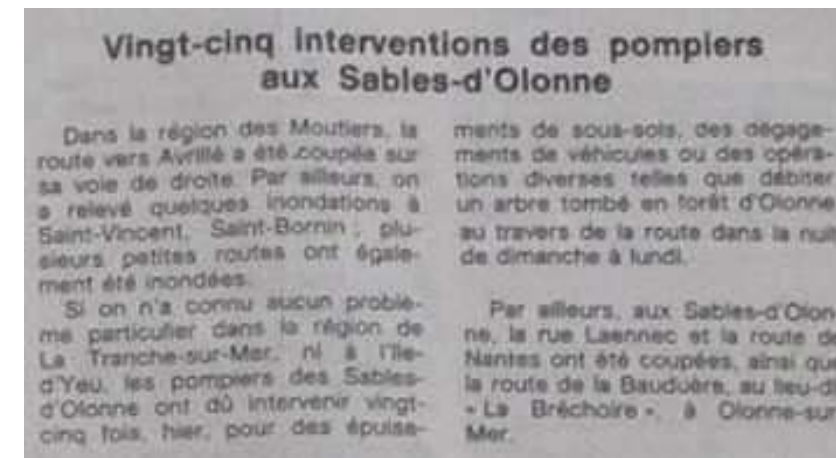


Photo 21: Crue du 20 décembre 1982 relatée dans les journaux locaux

Cette crue est la plus importante enregistrée à la station limnimétrique de la Renelière (46,3 m³/s estimés) qui correspond, même si les statistiques sur la station ne sont pas assez anciennes, à un période de retour de 50 ans environ. Elle résulte d'une pluviométrie soutenue entre le 10 et le 20 décembre (141 mm) avec un pic le 19 (19,8 mm). Les sols étaient donc saturés et les pluies plus soutenues du 19 et 20 décembre ont entraîné une crue.

● **Crue du 8 décembre 1992**

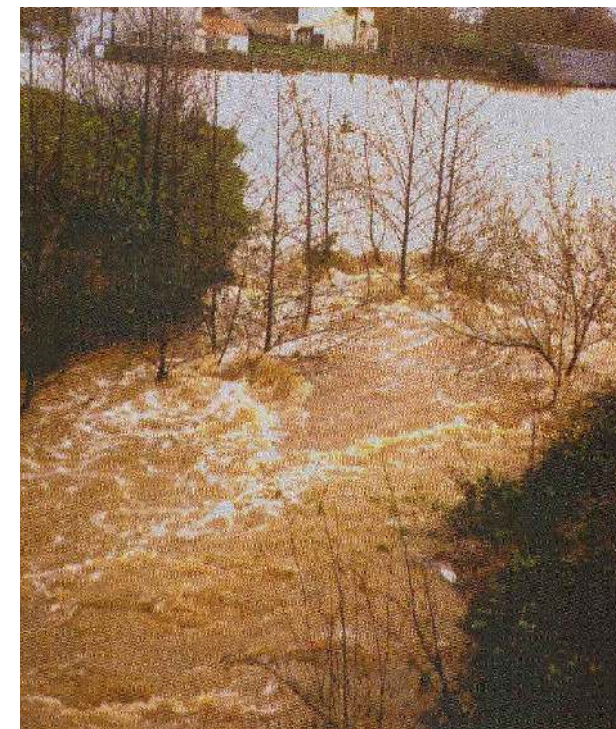


Photo 22: Crue du 8 décembre 1992 à la Mothe Achard à proximité du pont des essais

Cette crue est survenue suite à une pluie de 40 mm d'eau tombée dans la nuit du 7 au 8 décembre 1992. La montée des eaux a été rapide mais la décrue également d'après les témoignages.

Lors de cette crue, une habitation a été très touchée au lieu dit « les Essais » (commune de Saint Georges de Pointindoux) où un témoignage nous fait état de 1 m d'eau dans l'habitation. Lors de cette même crue, l'eau est montée jusqu'au niveau des ardoises du lavoir de la Mothe Achard (voir fiche de laisse de crue). Le pont de la RD 12 était également coupé, depuis, un doublement de la buse a été réalisé.

- **Crue du 8 décembre 2006**



Photo 23: Crue du 8 décembre 2006 route coupée au lieu dit "les Essais"

limnimétrique de la Renelière (Ciboule) soit 24 heures après.

Cette crue de fréquence vicennale n'a pas été très relatée dans les coupures de presse. En revanche, un riverain nous a fourni la photographie ci-jointe qui présente l'endroit où l'Auzance coupe la RD 978 au lieu dit « les Essais » (commune de Saint Georges de Pointindoux).

Il s'agit d'une crue d'hiver qui est survenue suite à un événement pluvieux qui a eu lieu le 7 décembre entre 8 et 11 heures (21,6 mm d'eau tombés). Le pic de la crue a été enregistré à 11h40 le 8 décembre à la station

5. Croisement des deux approches pour l'élaboration de l'atlas des zones inondables

Le croisement des informations issues de l'analyse hydrogéomorphologique avec les données historiques et les témoignages permet de conforter les limites de la zone inondable ainsi définie.

Sur l'Auzance, on peut ainsi confirmer que le lieu dit « les Essais » se trouve en bordure d'un chenal de crue, voire même à proximité de l'ancien lit mineur qui a pu être dévié lors de la création de la route. Cette information est largement confirmée par les crues historiques qui font état de débordements dans ce secteur à enjeux.

L'analyse comparée permet également de mieux connaître les facteurs qui augmentent l'aléa inondation. Comme par exemple un mauvais écoulement vers la mer qui a pu s'observer lors des crues de 1861 (obstruction du Havre de la Gachère) ou encore de la crue mémorable d'octobre 1909 où une pluie diluvienne associée à une mer déchaînée a entraîné une crue violente.

Sur la zone du marais de la Gachère, qui est une formation récente du point de vue géologique, l'enveloppe a ainsi pu être confirmée par les témoignages historiques (article de journal crue du 20 décembre 1982 : « route de la Bauduère coupée au lieu dit « la Bréchoire » commune de Olonne sur Mer »).

6. Conclusion

Les cartes des zones inondables ont été établies sur le terrain sur la base du fond de plan IGN agrandi au 1/10000. Le rendu est fait au 1/25000 sur la totalité du bassin de risque et des zones ont été conservées au 1/10000 dans les secteurs à enjeu. Il est recommandé de n'utiliser ces cartes qu'aux échelles mentionnées en raison de l'imprécision du fond de plan utilisé.

L'enveloppe ainsi définie selon une approche hydrogéomorphologique représente l'emprise des zones inondables pour les crues exceptionnelles. Afin de conforter les observations de terrain, des investigations historiques ont été menées. Le rendu cartographique résulte ainsi de la confrontation entre les caractéristiques morphologiques de la vallée et les données historiques.

Les informations issues de cet atlas fournissent ainsi une première connaissance du phénomène inondation sur les vallées de l'Auzance, de la Ciboule, de la Vertonne et du marais de la Gachère.

C'est un premier document de référence pour les services gestionnaires leur permettant d'identifier les zones à préserver pour l'expansion des crues. Il permet également aux décideurs et aménageurs locaux de prendre en compte le risque inondation et ainsi de réaliser une urbanisation plus concertée.

La zone de marais salés est également soumise à un aléa de submersion marine, qui peut être combiné à l'aléa inondation. La méthode hydrogéomorphologique donne une emprise globale précise de la zone inondable, tous aléas confondus (marin et ruissellement), indépendamment, toutefois, des hauteurs d'eau concernées.


De plus, des modifications anthropiques plus ou moins récentes ont pu transformer la dynamique des cours d'eau et des marais (remblais, déviation de chenal, creusement du canal de la Bauduère), et ainsi modifier leur comportement vis à vis des crues. Les données sur des événements historiques sont donc limitées aux dernières décennies quand les données antérieures n'étaient plus représentatives du faciès actuel des cours d'eau et marais.

7. Cartes d'inondabilité

L'atlas se compose de 10 planches au 1/25 000 couvrant l'ensemble des cours d'eau concernés et de 6 planches au 1/10 000 couvrant les zones à enjeux.

22 AOUT 2008

p | Le Chargé d'Études,


Gérald FOULON *S. HERVE*

Le Directeur Adjoint,

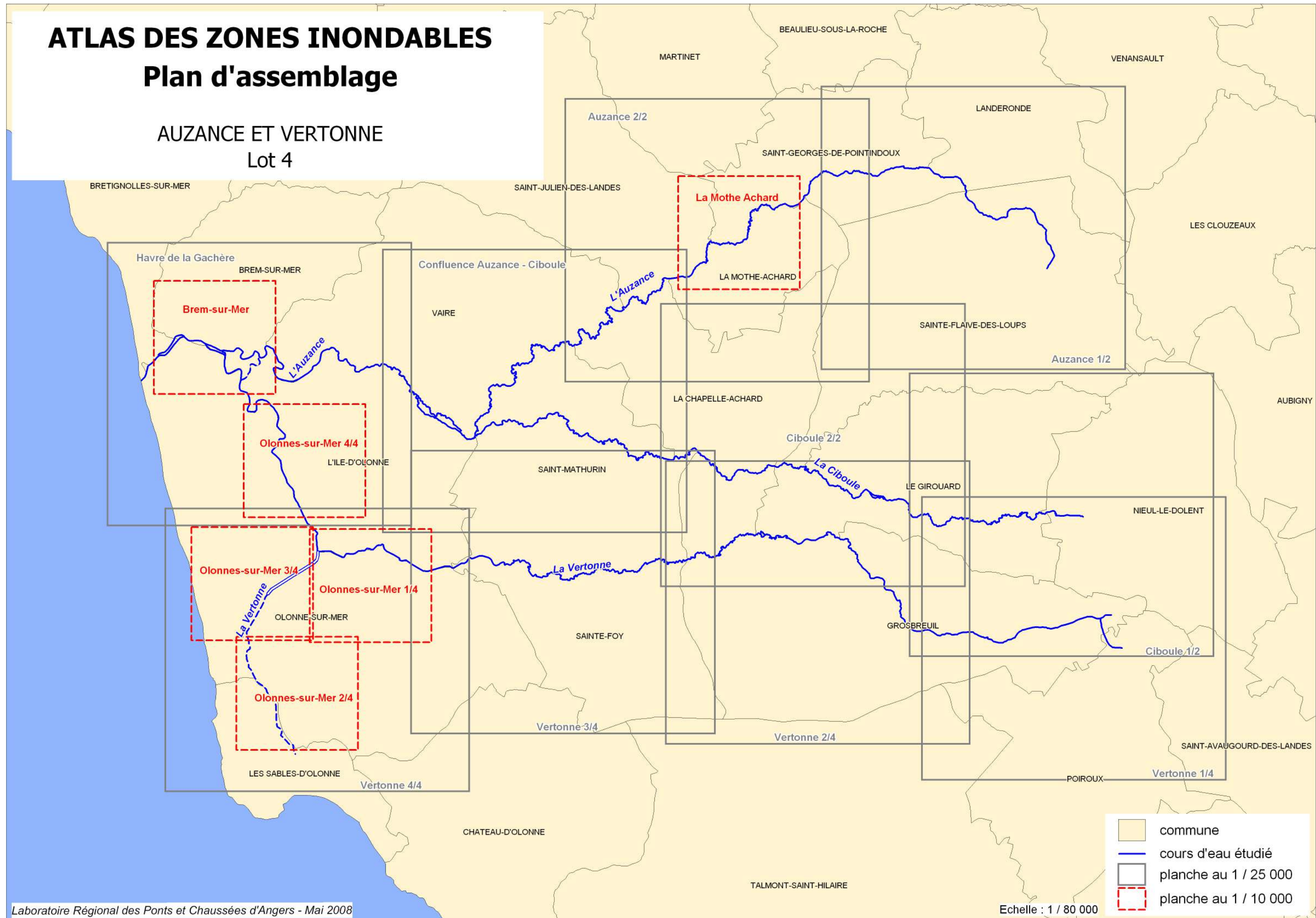

Robert GUINEZ

ATLAS DES ZONES INONDABLES

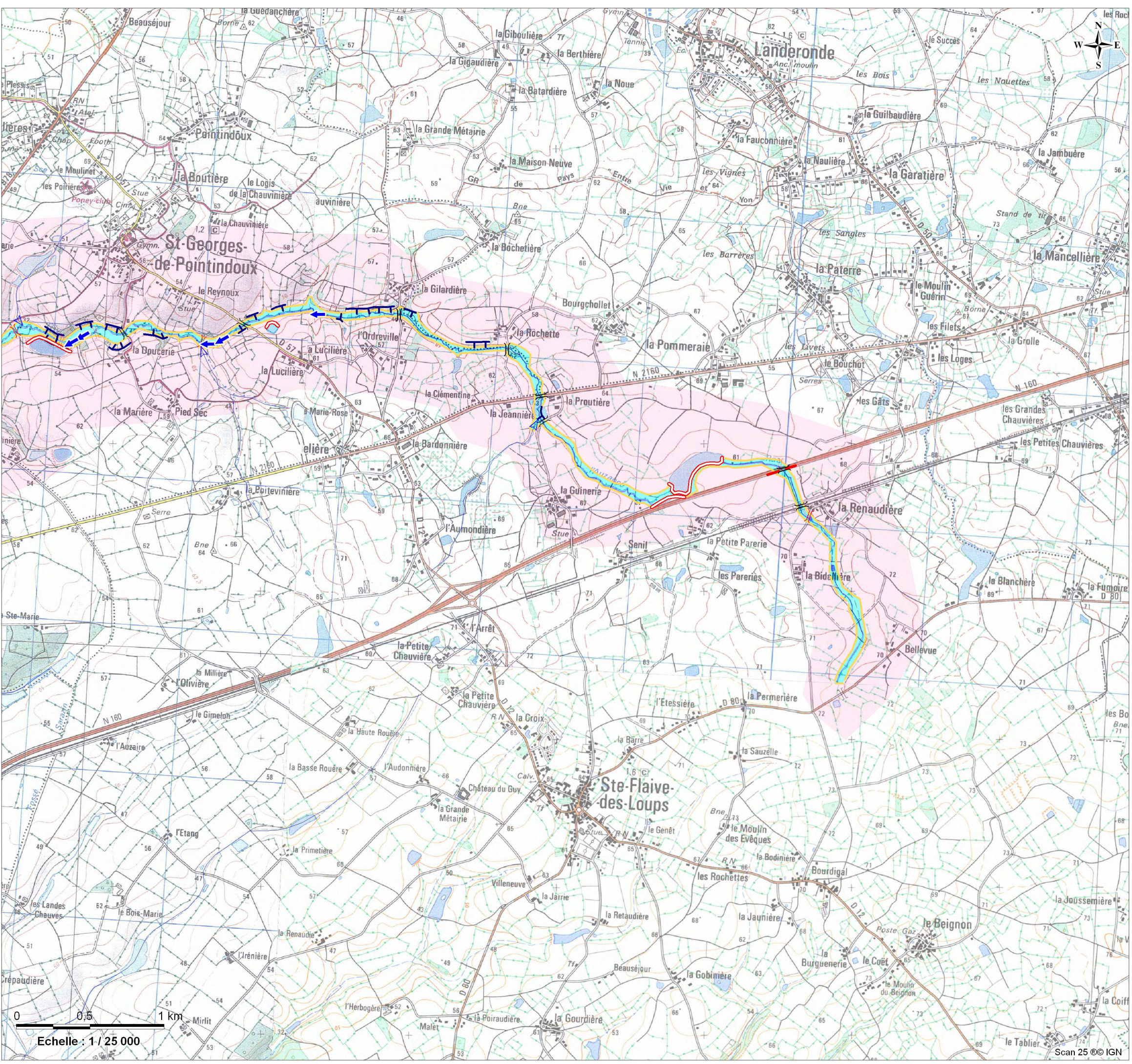
Plan d'assemblage

AUZANCE ET VERTONNE

Lot 4

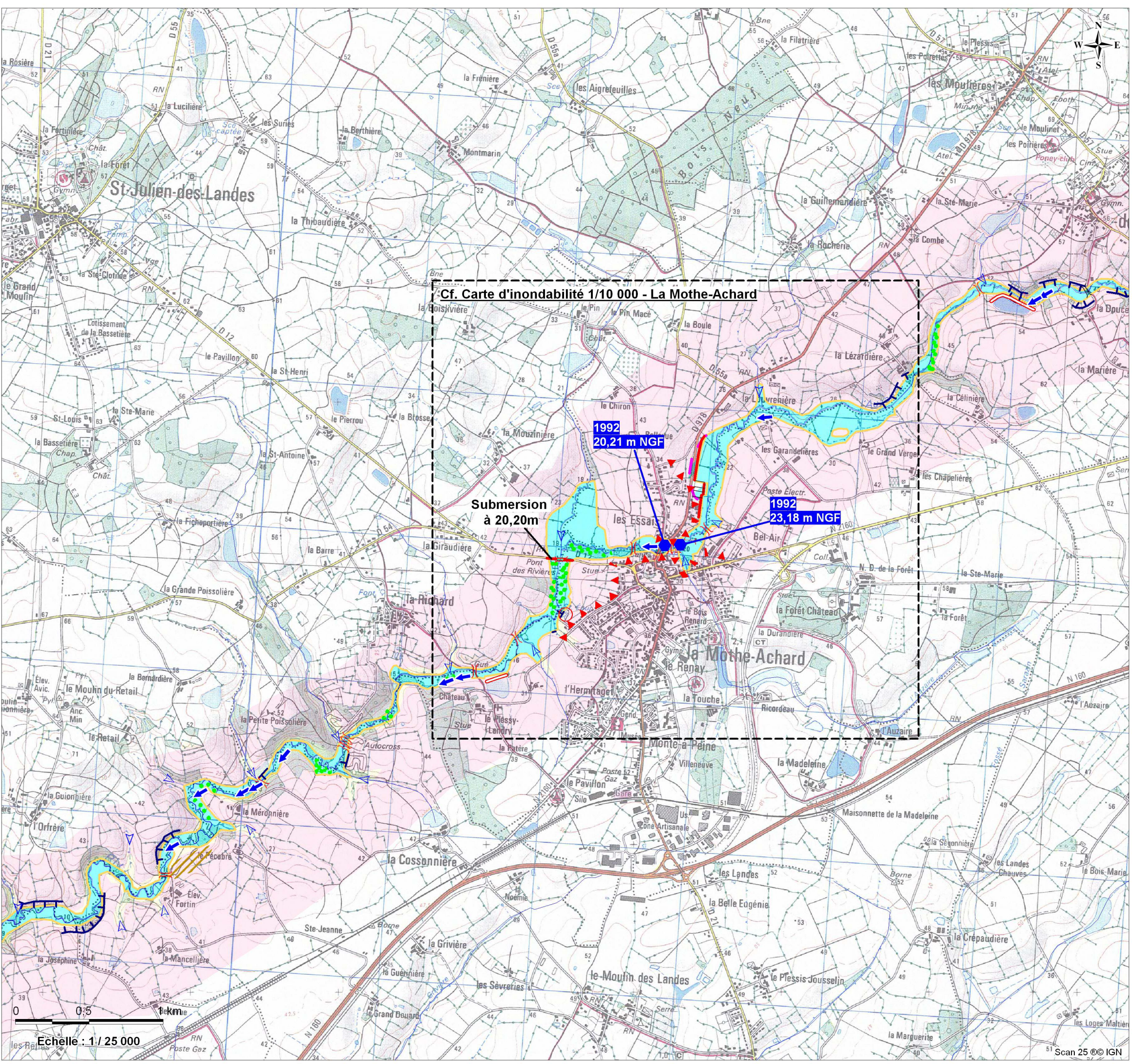


- commune
- cours d'eau étudié
- planche au 1 / 25 000
- planche au 1 / 10 000



- Unités géomorphologiques :**
- lit mineur
 - lit majeur
- Structures secondaires :**
- axe d'écoulement préférentiel
 - affluent secondaire
- Encaissements :**
- versant
 - terrasse alluviale
- Limites encaissant - plaine alluviale :**
- limite nette
 - limite imprécise
- Limites morphologiques :**
- talus
- Modifications de l'hydrodynamisme :**
- ouvrage aérien (pont, passerelle)
 - ouvrage hors zone inondable
 - ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
 - ouvrage hydraulique hors zone inondable
 - remblais d'infrastructure
 - digue
 - peupleraie

0 0,5 1 km
Echelle : 1 / 25 000



Cf. Carte d'inondabilité 1/10 000 - La Mothe-Achard

Submersion
à 20,20m

1992
20,21 m NGF

1992
23,18 m NGF

Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur
- lit majeur exceptionnel

Structures secondaires :

- axe d'écoulement préférentiel
- affluent secondaire
- colluvions

Encaissements :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise
- limite exceptionnelle de la plaine alluviale

Limites morphologiques :

- talus

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- station d'épuration
- bâti hors zone inondable
- remblais d'infrastructure
- digue
- peupleraie
- front d'urbanisation

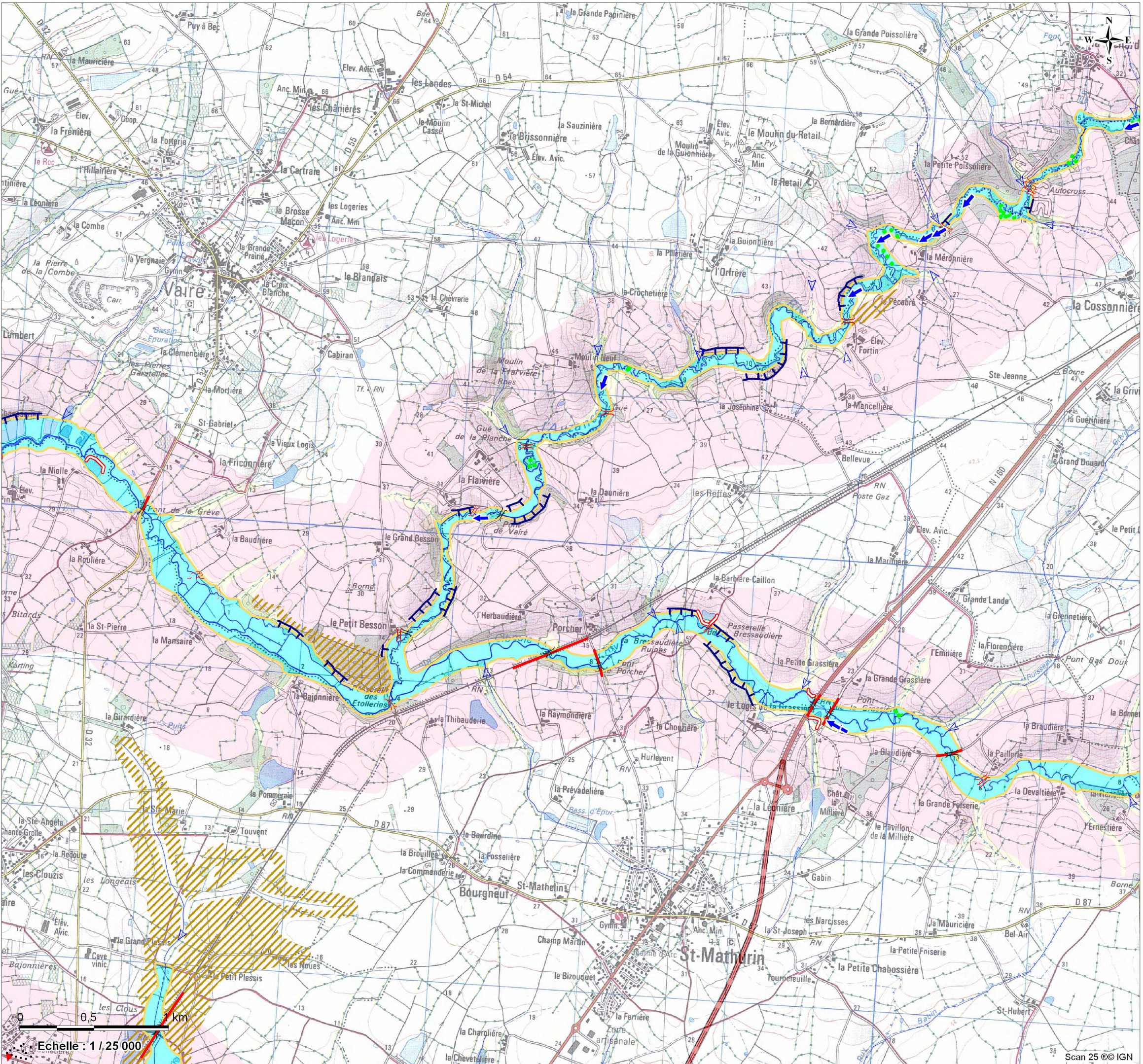
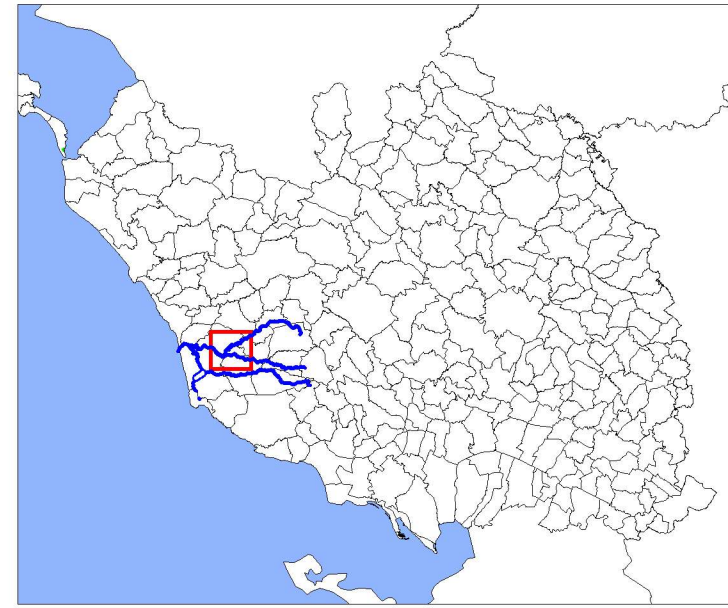
Points représentatifs :

- repère de crue

Echelle : 1 / 25 000

Scan 25 © IGN



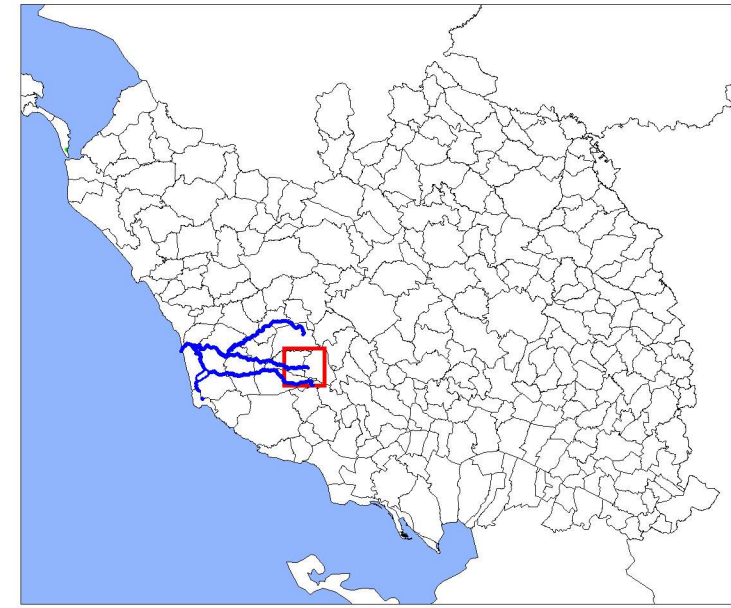
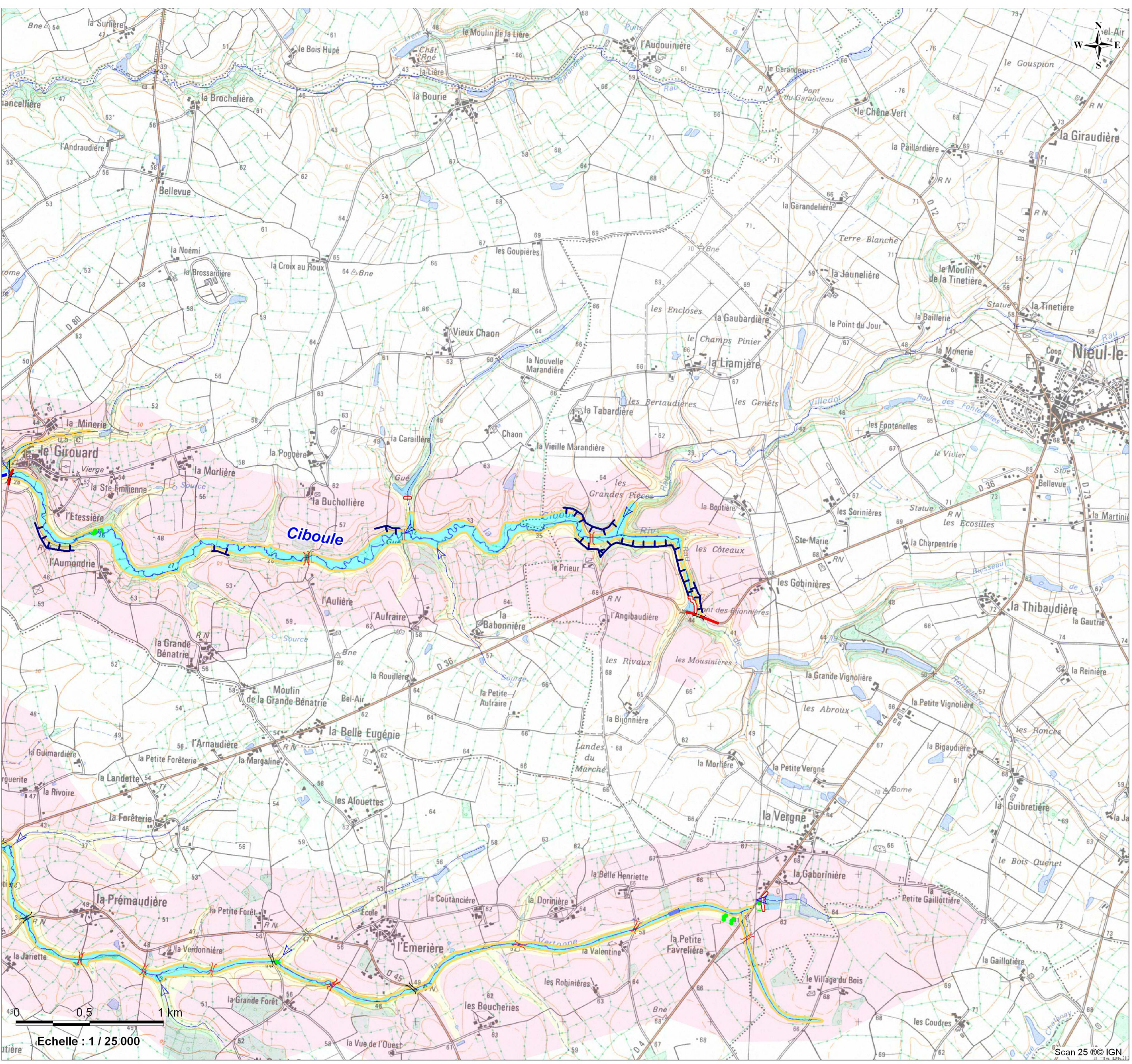


- Unités géomorphologiques :**
- lit mineur
 - lit majeur
- Structures secondaires :**
- axe d'écoulement préférentiel
 - affluent secondaire
 - colluvions
- Encaissements :**
- versant
 - terrasse alluviale
- Limites encaissant - plaine alluviale :**
- limite nette
 - limite imprécise
- Limites morphologiques :**
- talus
- Modifications de l'hydrodynamisme :**
- ouvrage aérien (pont, passerelle)
 - ouvrage hors zone inondable
 - ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
 - remblais
 - remblais d'infrastructure
 - digue
 - peupleraie

0 0,5 1 km
Echelle : 1 / 25 000

Scan 25 © IGN





- Unités géomorphologiques :**
- lit mineur
 - lit majeur
- Structures secondaires :**
- axe d'écoulement préférentiel
 - affluent secondaire
- Encaissements :**
- versant
 - terrasse alluviale
- Limites encaissant - plaine alluviale :**
- limite nette
 - limite imprécise
- Limites morphologiques :**
- talus
- Modifications de l'hydrodynamisme :**
- ouvrage aérien (pont, passerelle)
 - ouvrage hors zone inondable
 - ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
 - ouvrage hydraulique hors zone inondable
 - remblais d'infrastructure
 - digue
 - peupleraie
 - front d'urbanisation

Echelle : 1 / 25 000

Scan 25 © IGN





Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit moyen
- lit majeur

Structures secondaires :

- axe d'écoulement préférentiel
- affluent secondaire
- colluvions

Encaissements :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Limites morphologiques :

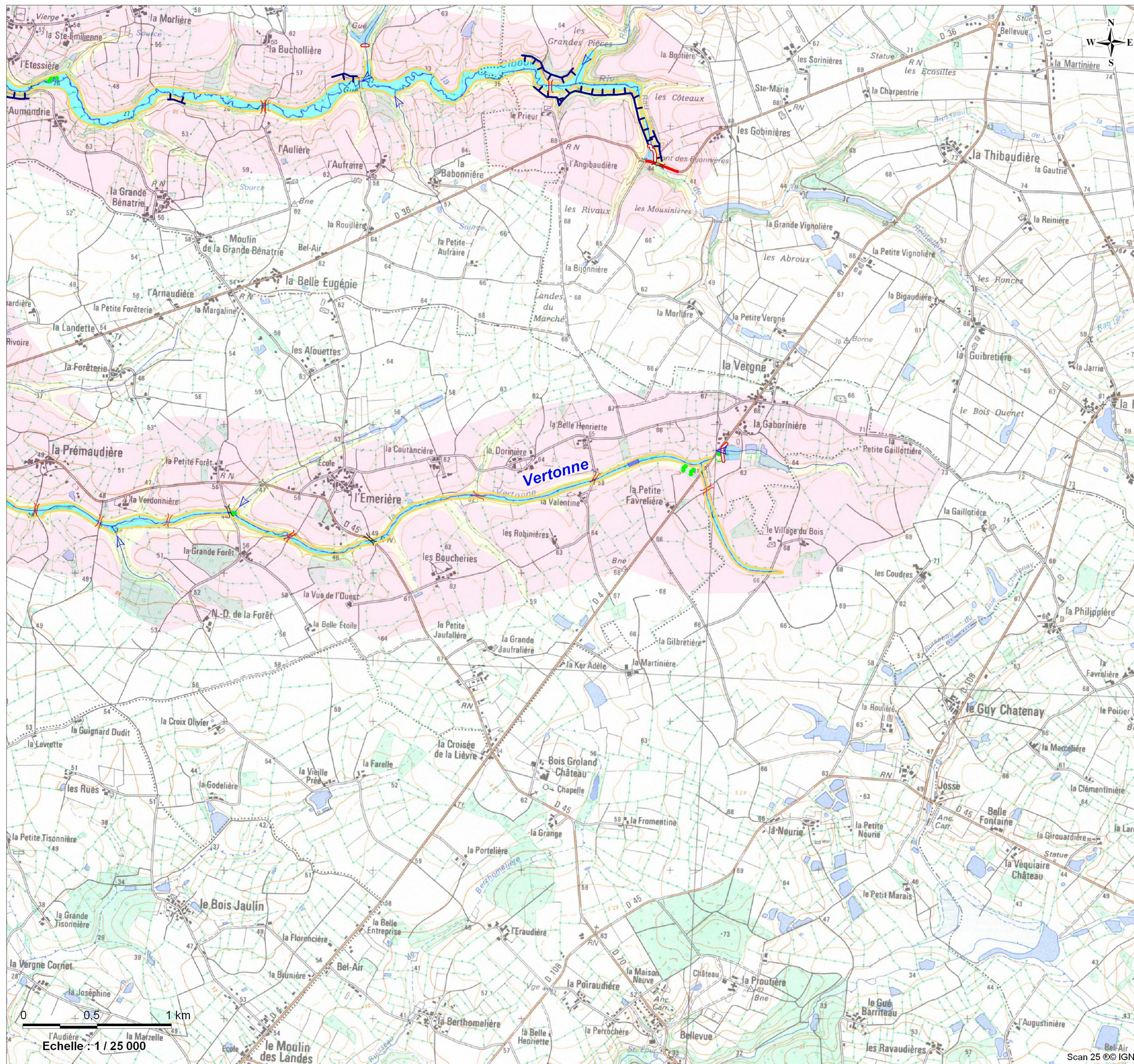
- talus

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- remblais d'infrastructure
- digue
- peupleraie

Echelle : 1/25'000

Scan 25 © IGN



Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- affluent secondaire

Encaissants :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

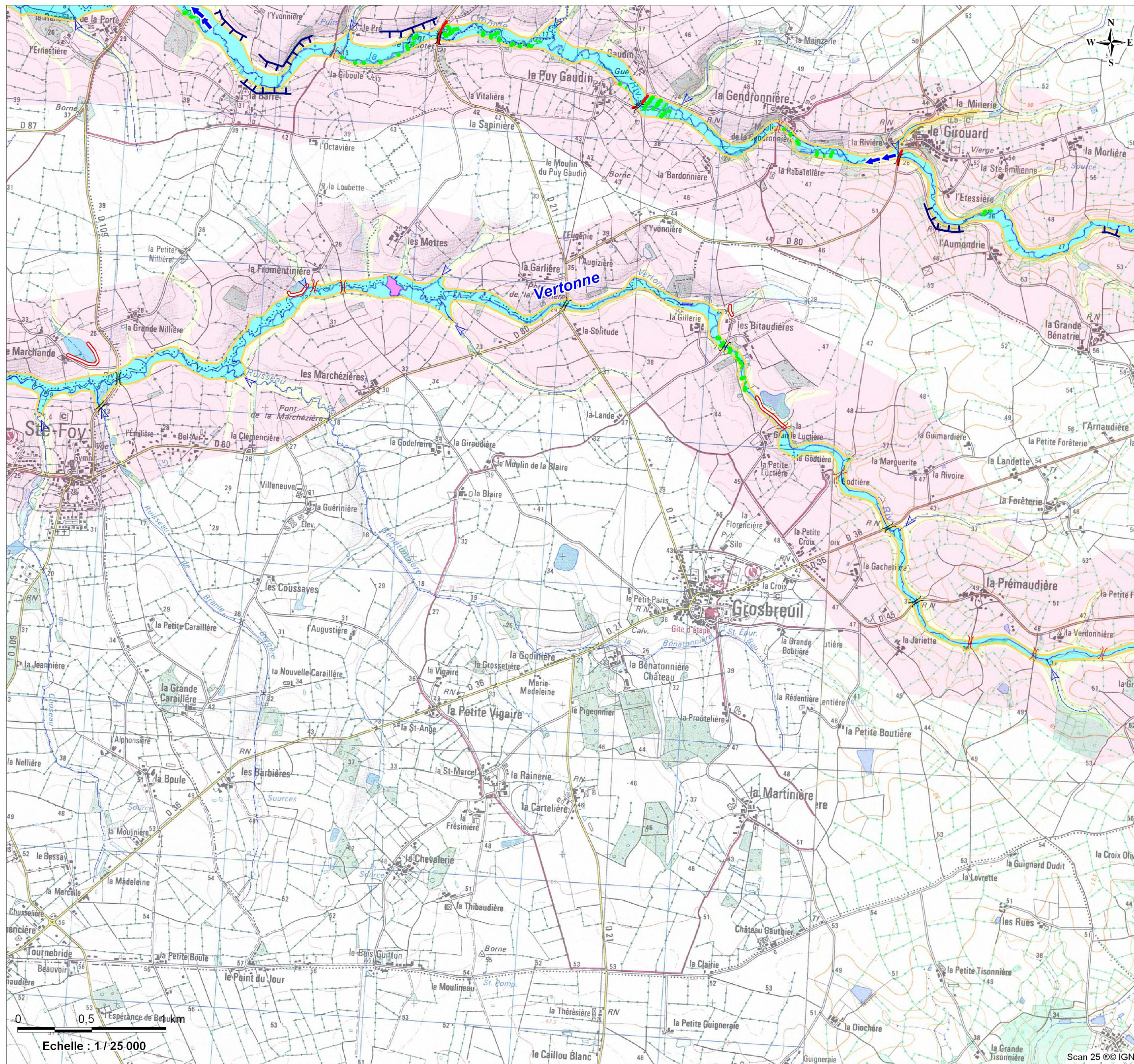
Limites morphologiques :

- talus

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- ouvrage hydraulique hors zone inondable
- remblais d'infrastructure
- digue
- peupleraie





Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit moyen
- lit majeur

Structures secondaires :

- axe d'écoulement préférentiel
- affluent secondaire

Encaissements :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

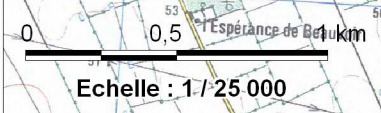
- limite nette
- limite imprécise

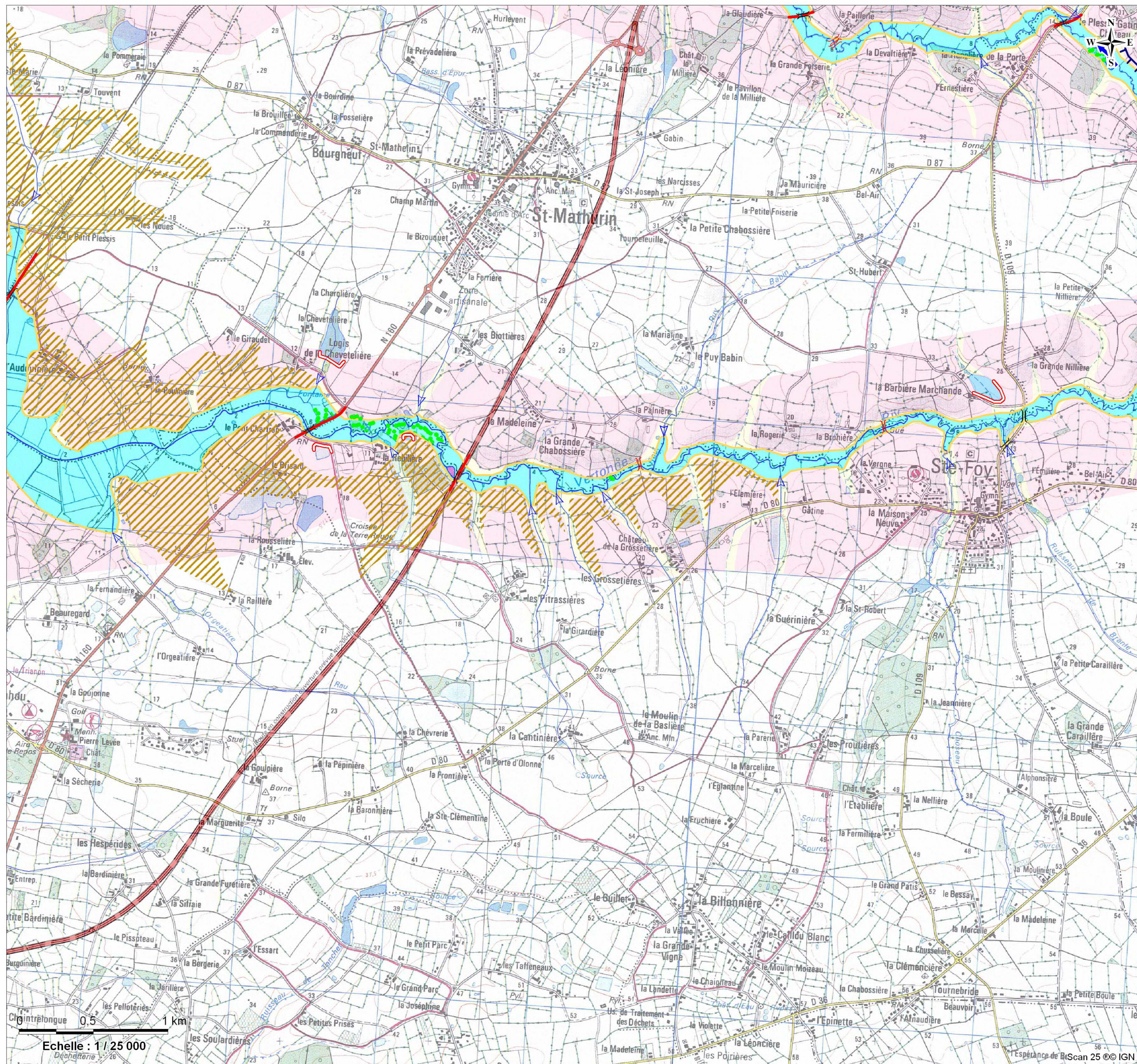
Limites morphologiques :

- talus

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- remblais d'infrastructure
- digue
- peupleraie










Unités géomorphologiques :

-  lit mineur
-  lit majeur



Structures secondaires :

-  axe d'écoulement préférentiel
-  affluent secondaire
-  colluvions






Encaissants :

-  versant
-  terrasse alluviale

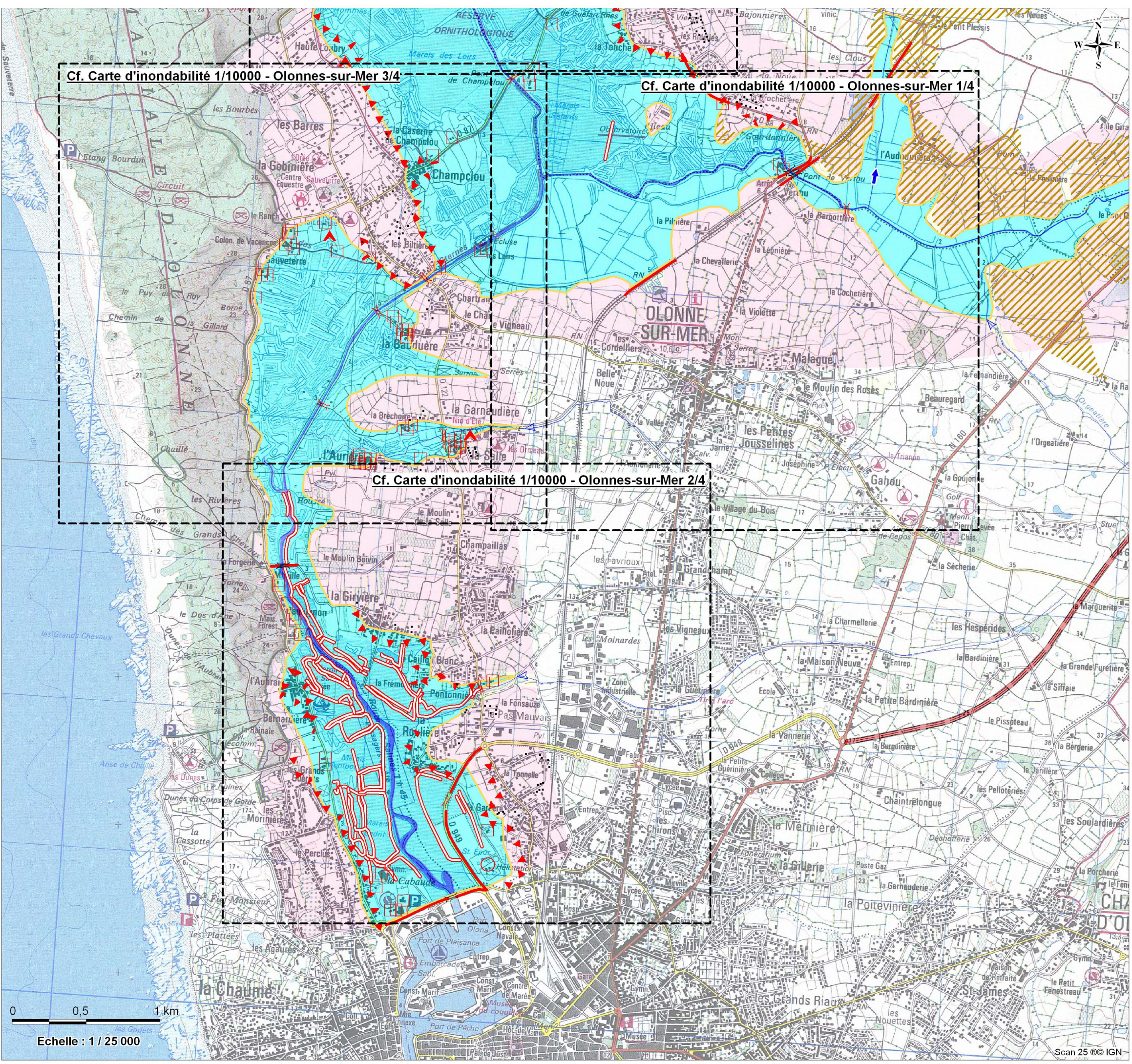
Limites encaissant - plaine alluviale :

-  limite nette
-  limite imprécise

Modifications de l'hydrodynamisme :

-  ouvrage aérien (pont, passerelle)
-  ouvrage hors zone inondable
-  remblais d'infrastructure
-  digue
-  peupleraie





Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- axe d'écoulement préférentiel
- affluent secondaire
- colluvions

Encaissements :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

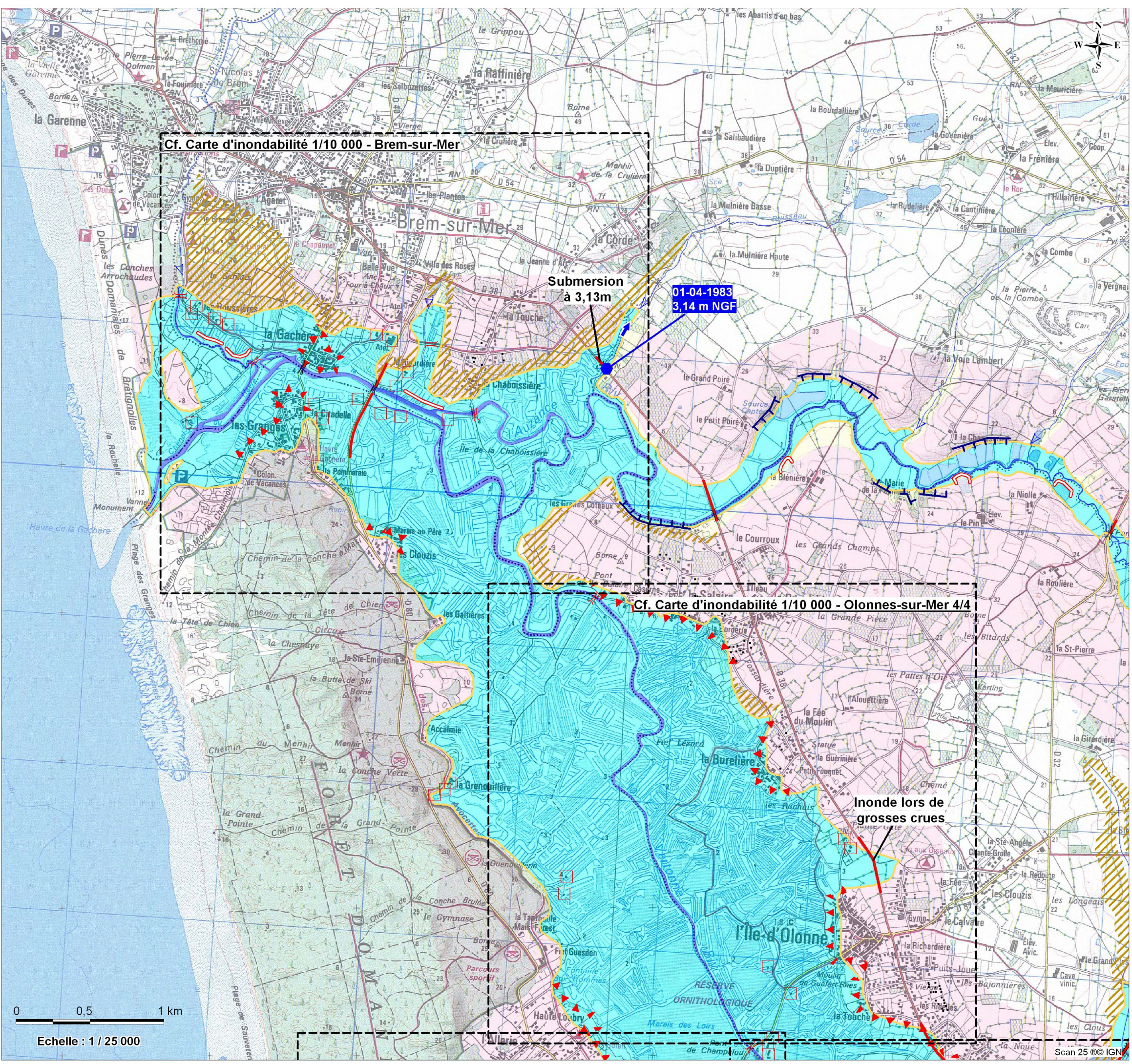
Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- station d'épuration
- bâti
- camping
- remblais d'infrastructure
- digue
- front d'urbanisation

0 0,5 1 km
Echelle : 1 / 25 000

Scan 25 © IGN





Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- axe d'écoulement préférentiel
- colluvions

Encaissements :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissement - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Limites morphologiques :

- talus

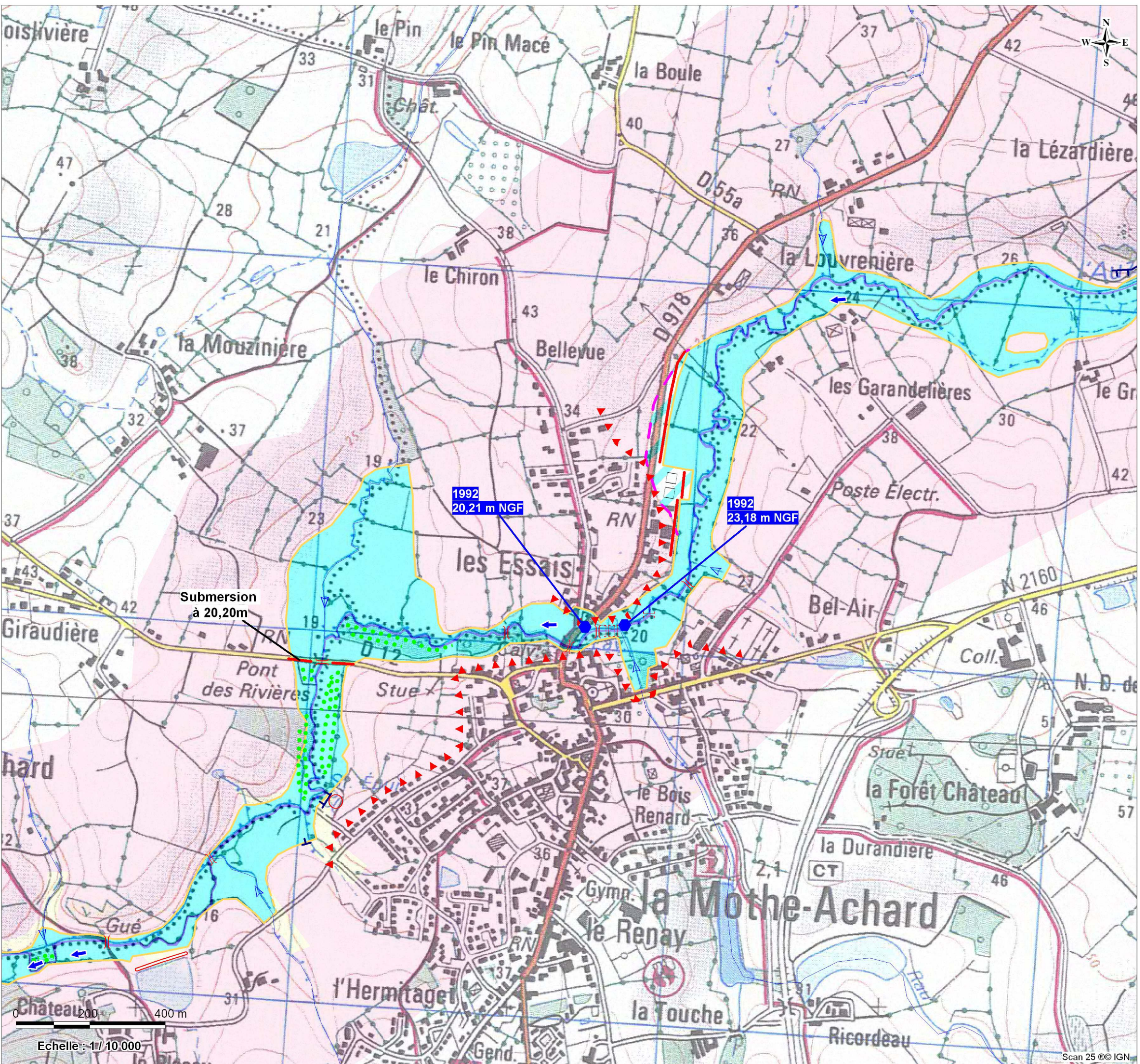
Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- bâti
- camping
- remblais d'infrastructure
- digue
- peupleraie
- front d'urbanisation

Points représentatifs :

- repère de crue

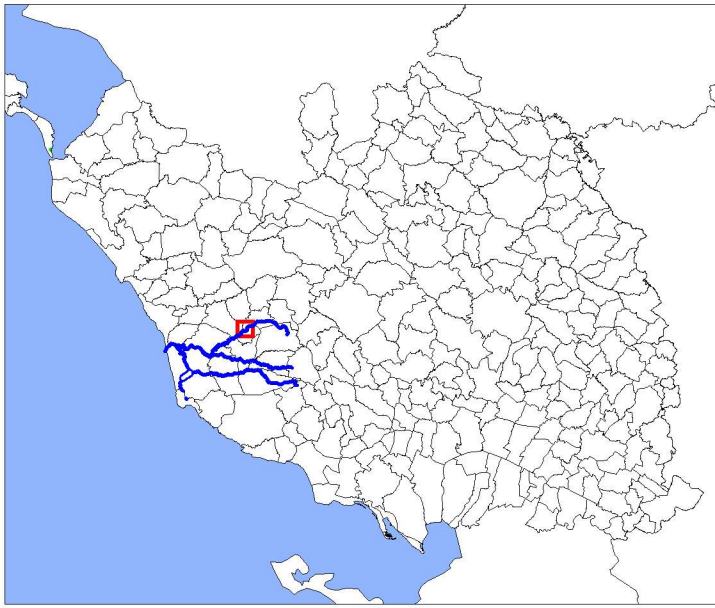




direction
départementale
de l'Équipement
Vendée

Atlas des Zones Inondables Auzance et Vertonne

Carte d'inondabilité
de la Mothe-Achard

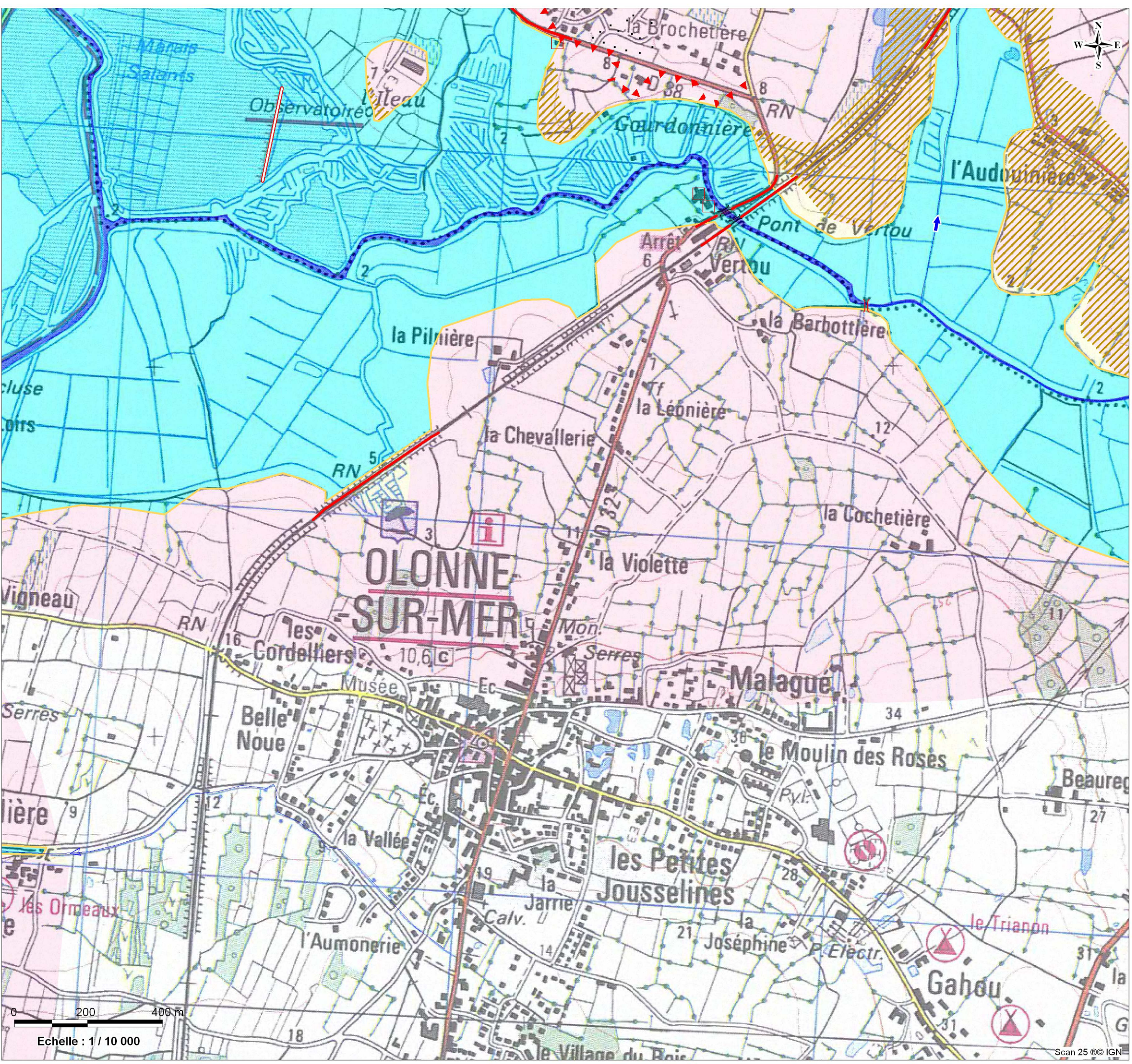


- Unités géomorphologiques :**
- lit mineur
 - lit majeur
 - lit majeur exceptionnel
- Structures secondaires :**
- axe d'écoulement préférentiel
 - affluent secondaire
- Encaissants :**
- versant
 - terrasse alluviale
- Limites encaissant - plaine alluviale :**
- limite nette
 - limite imprécise
 - limite exceptionnelle de la plaine alluviale
- Limites morphologiques :**
- talus
- Modifications de l'hydrodynamisme :**
- ouvrage aérien (pont, passerelle)
 - ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
 - station d'épuration
 - bâti hors zone inondable
 - remblais d'infrastructure
 - digue
 - peupleraie
 - front d'urbanisation
- Points représentatifs :**
- repère de crue

Echelle : 1/10 000

Scan 25 © IGN



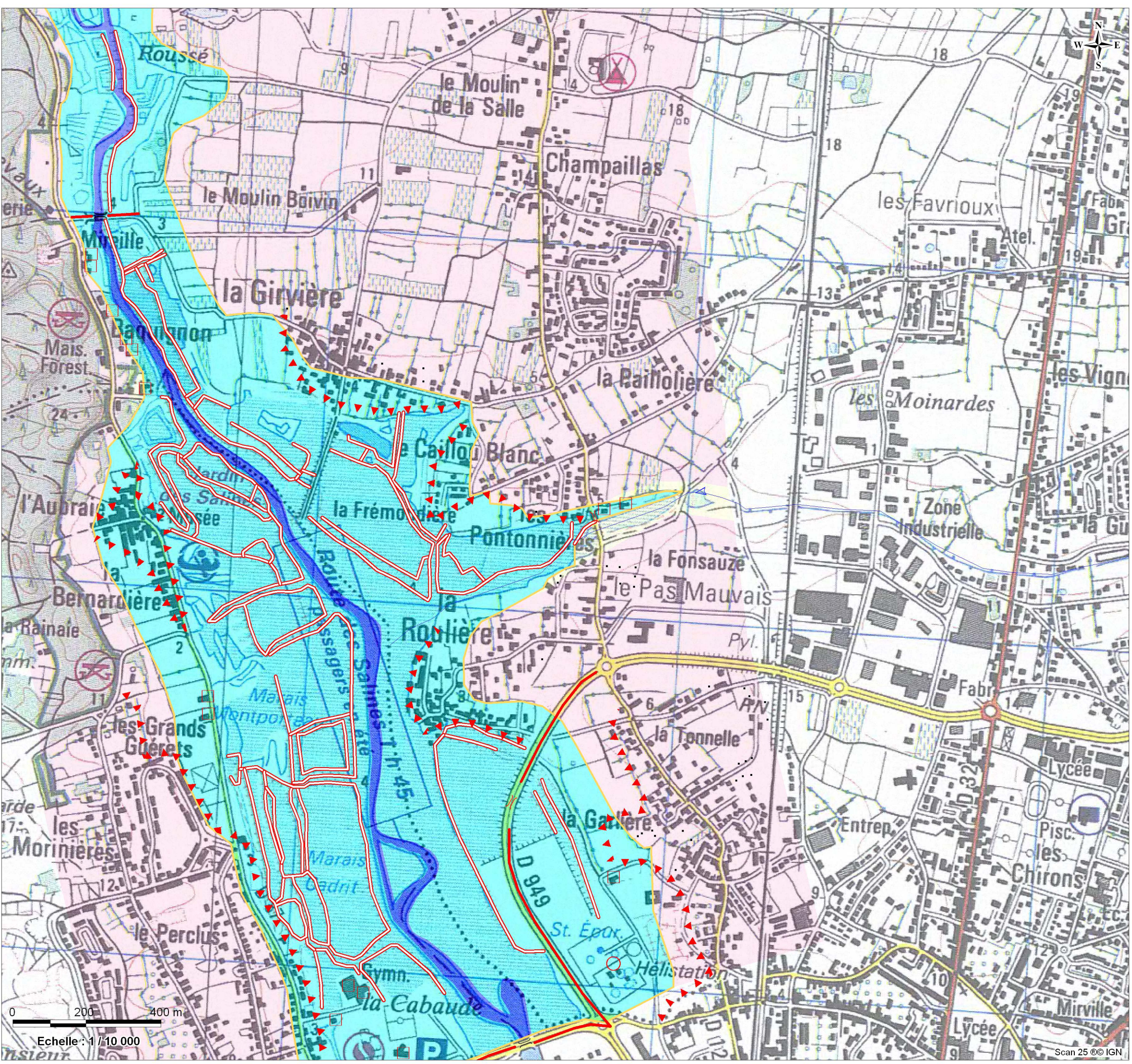


- Unités géomorphologiques :**
- lit mineur
 - lit majeur
- Structures secondaires :**
- axe d'écoulement préférentiel
 - colluvions
- Encaissements :**
- versant
 - terrasse alluviale
- Limites encaissant - plaine alluviale :**
- limite nette
 - limite imprécise
- Modifications de l'hydrodynamisme :**
- ouvrage aérien (pont, passerelle)
 - ouvrage hors zone inondable
 - bâti
 - remblais d'infrastructure
 - digue
 - front d'urbanisation

0 200 400 m
Echelle : 1 / 10 000

Scan 25 © IGN





Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Encaissants :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

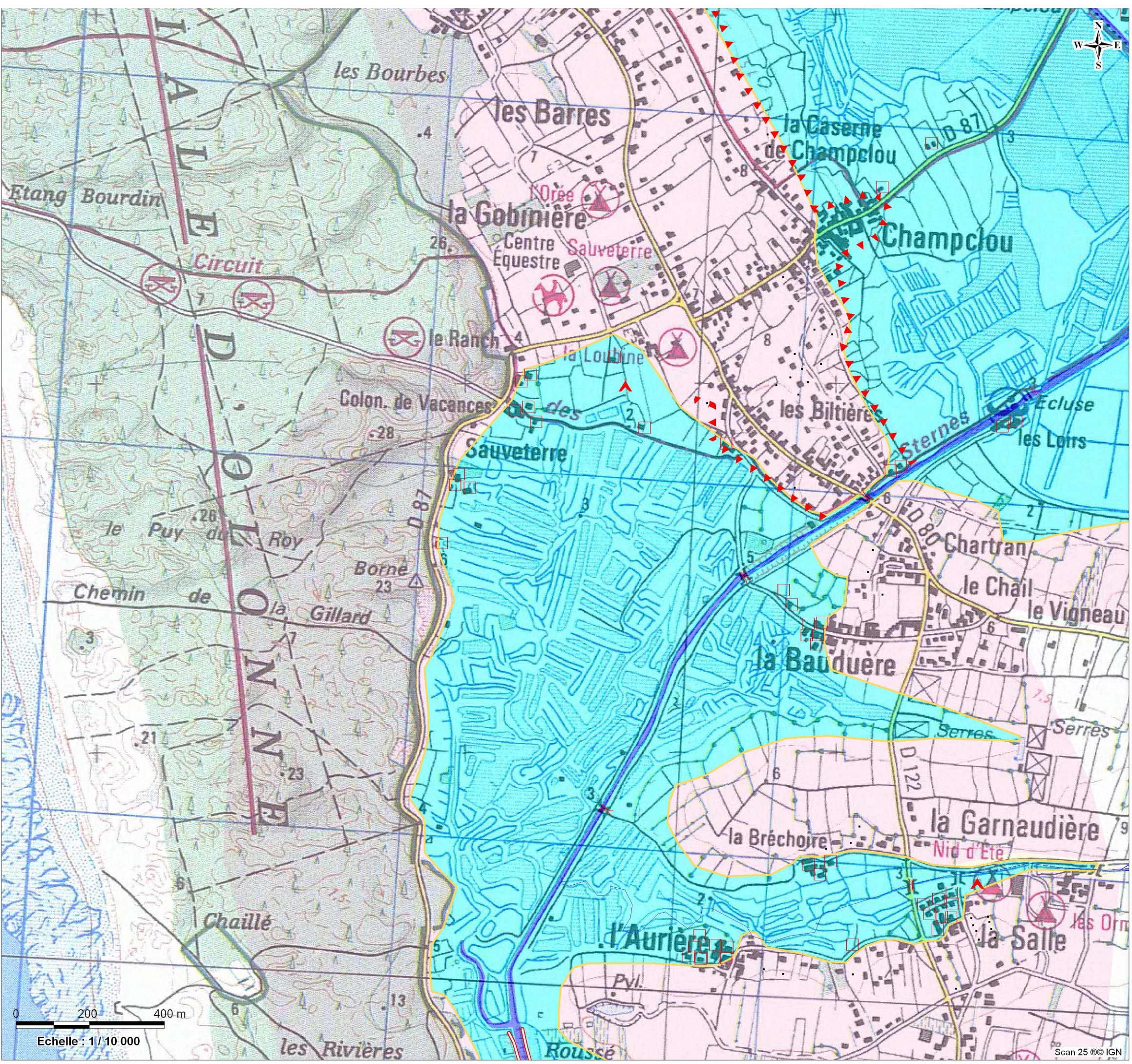
- limite nette
- limite imprécise

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- station d'épuration
- bâti
- remblais d'infrastructure
- digue
- front d'urbanisation

0 200 400 m
Echelle : 1 / 10 000

Scan 25 © IGN



Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Encaissants :

- versant
- terrasse alluviale

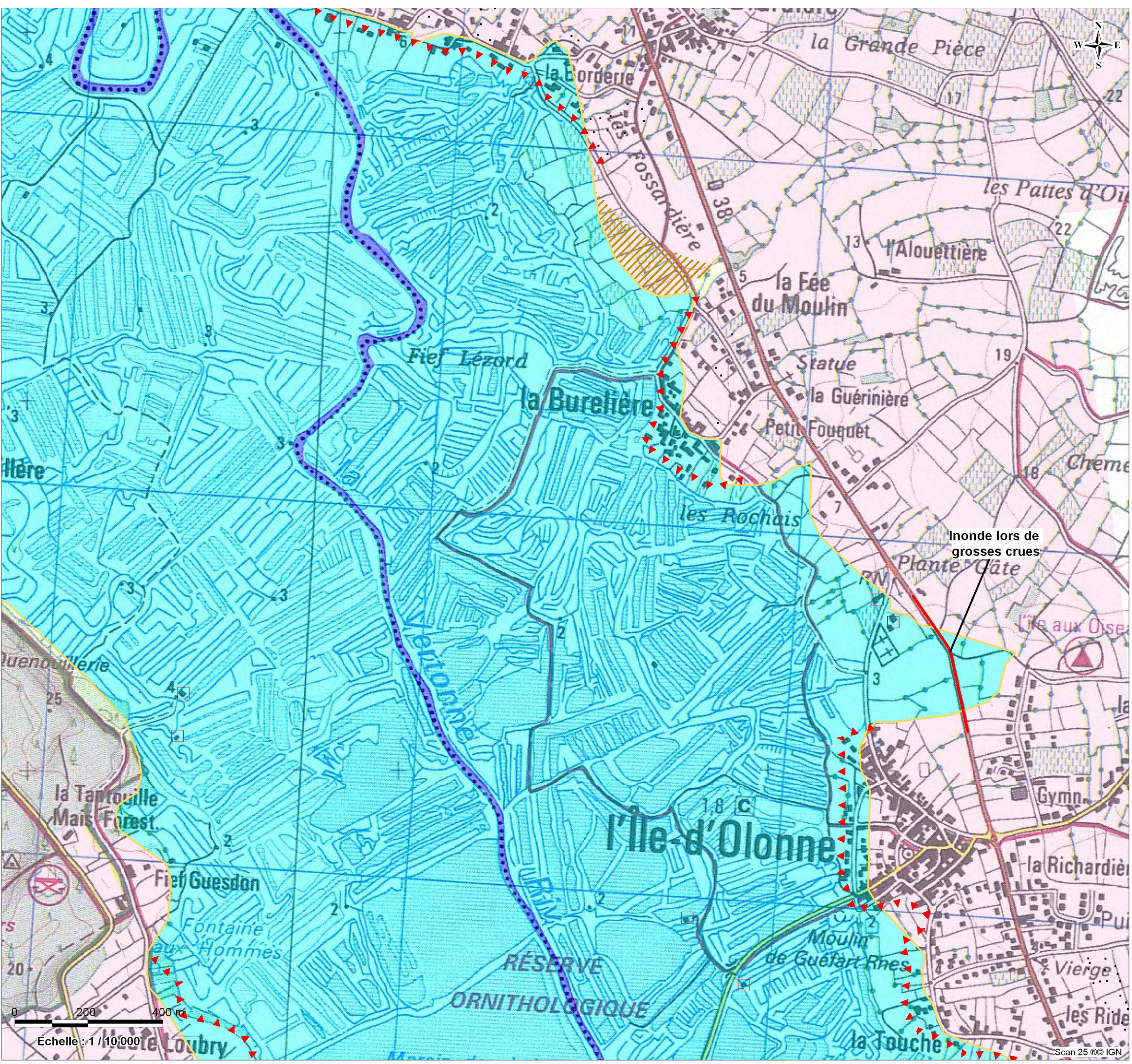
Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- ouvrage hors zone inondable
- ouvrage hydraulique (barrage, pelle, seuil)
- ▲ camping
- bâti
- digue
- ▲▲ front d'urbanisation

0 200 400 m
Echelle : 1 / 10 000



Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- colluvions

Encaissements :

- versant
- terrasse alluviale

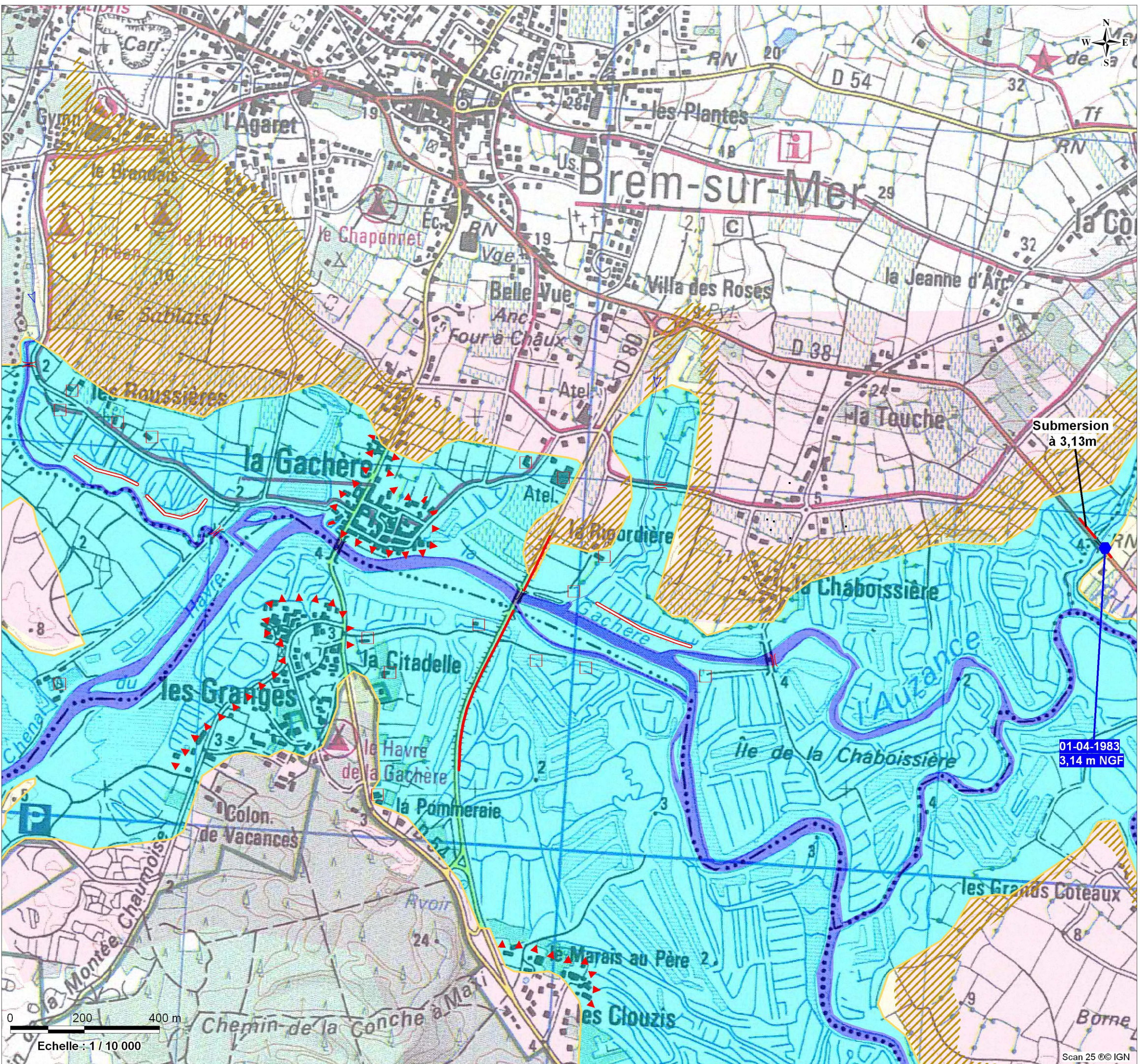
Limites encaissement - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- bâti
- front d'urbanisation

Echelle : 1 / 10'000



direction
départementale
de l'Équipement
Vendée

Atlas des Zones Inondables Auzance et Vertonne

Carte d'inondabilité
de Brem-sur-Mer



- Unités géomorphologiques :**
- lit mineur
 - lit majeur
- Structures secondaires :**
- axe d'écoulement préférentiel
 - colluvions
- Encasements :**
- versant
 - terrasse alluviale
- Limites encasement - plaine alluviale :**
- limite nette
 - limite imprécise
- Modifications de l'hydrodynamisme :**
- ouvrage aérien (pont, passerelle)
 - ouvrage hors zone inondable
 - bâti
 - camping
 - remblais d'infrastructure
 - digue
 - front d'urbanisation
- Points représentatifs :**
- repère de crue

0 200 400 m
Echelle : 1 / 10 000

Scan 25 © IGN



8. Annexes

8.1 Annexe 1 : Fiches des stations hydrométriques

L'Auzance à Vairé (N2013010)

Bassin versant :

56,3 km²

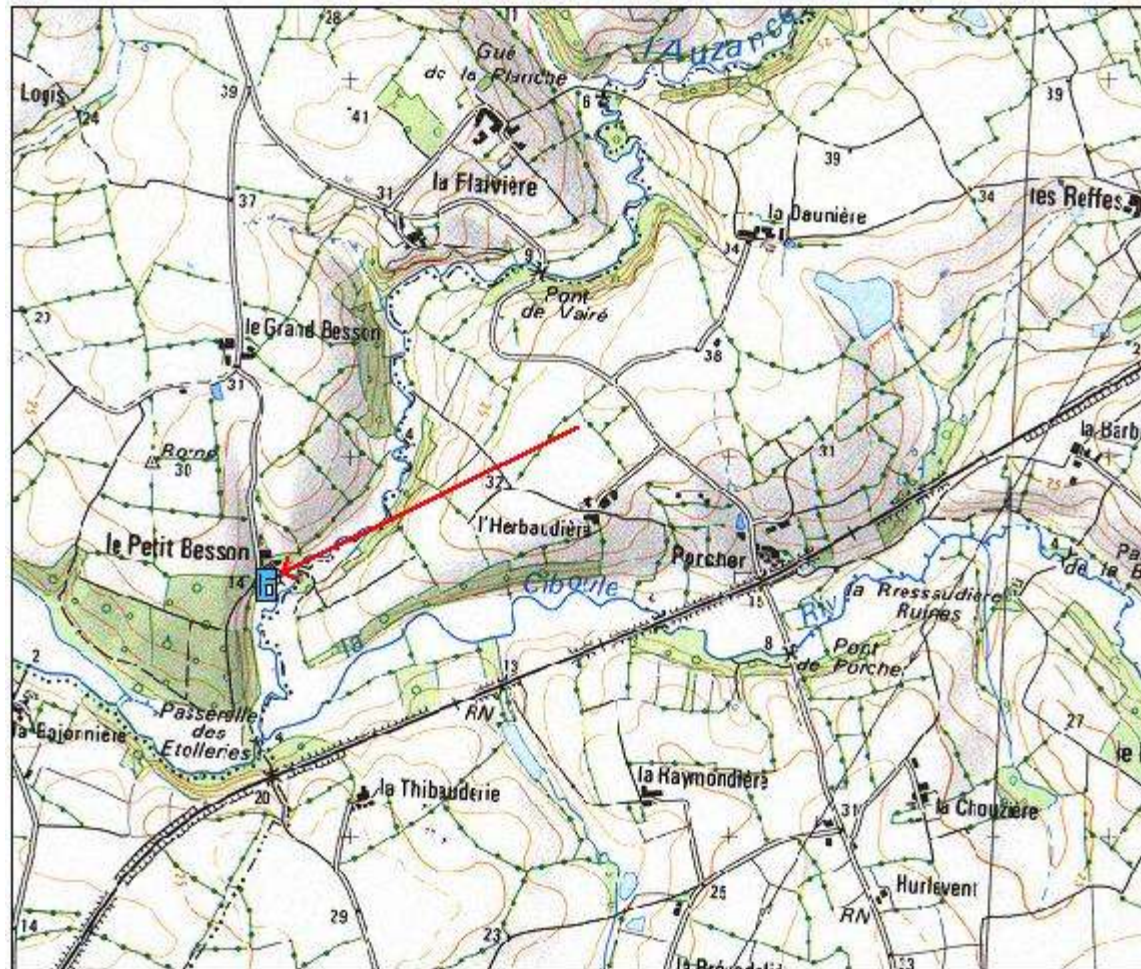
Coordonnées (Lambert II étendu) :

X : 287780 m Y : 2183680 m

Altitude (NGF) : 5 m

Mise en service : 01/07/1998

PLAN DE SITUATION (1/25000) :



Débits instantanés maximaux et Hauteurs maximales mensuels (débits rangés par ordre décroissant)

date	débit (m3/s)	hauteur (cm)	date	débit (m3/s)	hauteur (cm)
08/04/2001	5,610	327	29/11/2004	0,232	292
02/03/2002	5,530	326	08/07/2004	0,227	292
01/01/2000	4,100	319	04/06/2003	0,222	292
02/03/2000	3,570	316	20/06/2005	0,217	292
02/05/2001	3,450	316	05/07/1999	0,212	291
01/02/2004	3,400	316	10/06/2002	0,212	291
01/04/2006	3,360	315	27/07/2003	0,207	291
04/03/2003	3,160	314	01/05/2002	0,207	291
01/04/2007	3,030	314	03/07/2006	0,202	291
20/05/1999	2,830	312	01/06/2004	0,198	291
28/02/2002	2,450	310	30/08/2006	0,158	290
20/04/2004	2,450	310	03/07/2002	0,146	290
06/03/2004	2,080	308	01/07/2005	0,139	290
30/12/2001	2,050	308	20/08/2000	0,139	290
20/02/2006	1,870	307	01/06/2006	0,127	289
22/10/2001	1,500	304	30/09/1999		428
14/11/1998	1,350	303	22/11/2000		415
26/10/2002	1,340	303	08/12/2006		408
23/04/2005	1,310	303	28/12/1999		403
02/08/2002	1,200	302	11/02/2007		402
02/10/1998	1,100	302	05/01/2001		397
27/01/2002	1,100	302	07/03/2007		391
19/05/2003	1,080	301	01/10/1999		390
01/06/2007	1,060	301	02/11/1999		389
05/12/2005	1,000	301	02/01/2003		386
12/10/2006	0,944	300	27/12/1998		385
02/05/2004	0,922	300	21/03/2001		380
20/05/2006	0,889	300	28/12/2002		375
26/04/2000	0,889	300	13/01/2004		370
05/03/2005	0,878	300	30/12/2003		360
18/01/2006	0,878	300	03/12/2000		356
12/02/2005	0,878	300	21/04/1999		353
08/04/2002	0,833	299	17/01/1999		352
19/01/2005	0,789	299	14/02/2000		348
11/10/2004	0,711	298	25/02/1999		347
29/12/2004	0,691	298	23/11/2002		346
27/11/2001	0,645	297	31/10/2000		345
22/09/2006	0,618	297	04/02/2003		344
08/08/2001	0,590	297	08/02/2001		339
31/10/2003	0,572	297	01/01/2007		339
04/06/1999	0,563	297	09/03/1999		336
24/07/2007	0,499	296	05/03/2006		336
09/09/2002	0,490	296	22/05/2007		334
11/05/2000	0,398	295	24/11/2006		329
10/08/1999	0,380	295	30/11/2003		307
31/10/2005	0,373	294	19/07/2001		306
10/07/2000	0,343	294	30/09/2000		302
27/09/2001	0,336	294	05/06/2000		300
17/06/2001	0,329	294	28/11/2005		294
01/04/2003	0,287	293	27/09/1998		294
02/05/2005	0,278	293	01/10/2007		286
21/08/2007	0,251	292			

Source : Banque Hydro (données 1998, 2000, 2003-2007 : débits provisoires; données 1999 : débits validés bons; données 2001-2002 : débits validés douteux)

La Ciboule à la Chapelle-Achard (N2024010)

Bassin versant :

89,2 km²

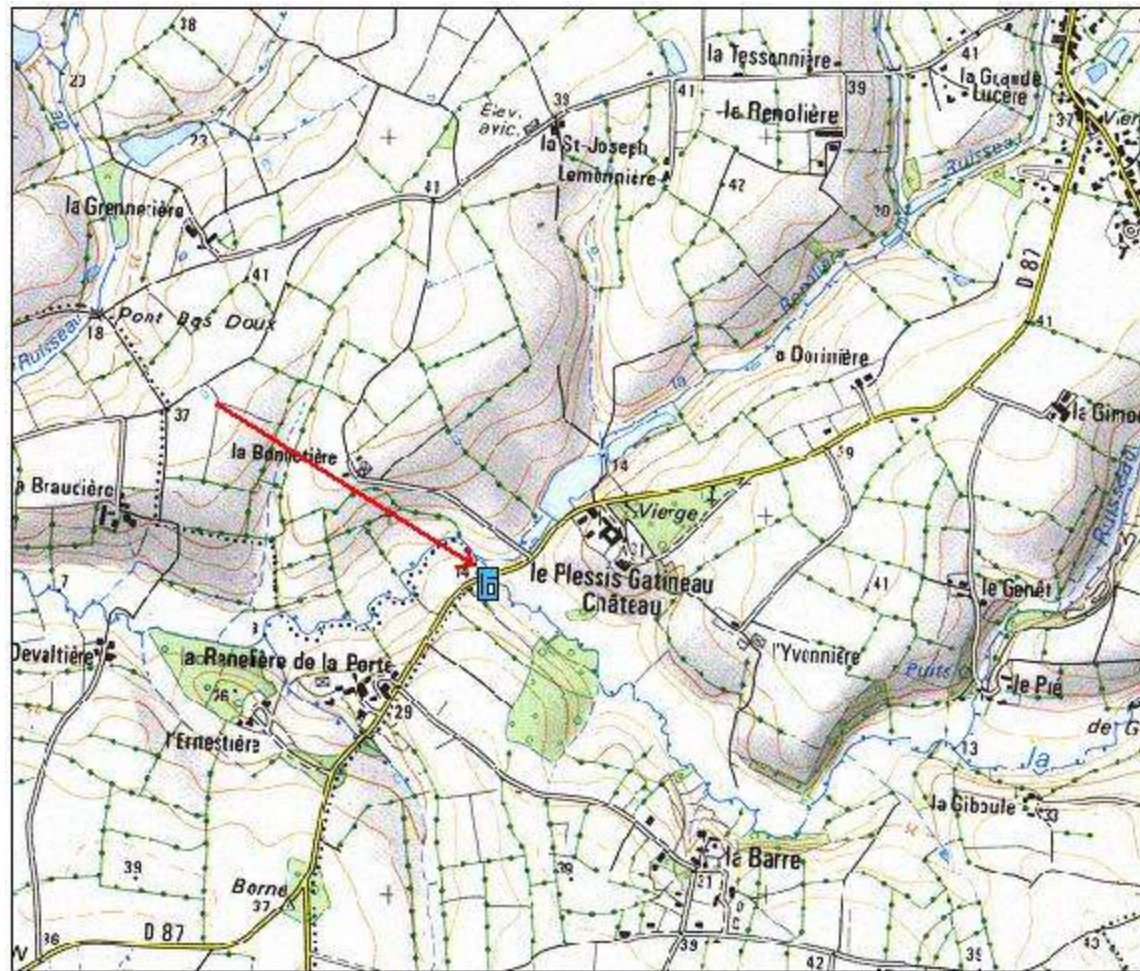
Coordonnées (Lambert II étendu) :

X : 293230 m Y : 2182830 m

Altitude (NGF) : 11 m

Mise en service : 01/11/1981

PLAN DE SITUATION (1/25000) :



Débits instantanés maximaux et Hauteurs maximales mensuels (débits rangés par ordre décroissant et hauteurs supérieures à 1 m)

date	débit (m3/s)	hauteur (cm)
20/12/82	46,300	273
21/11/00	45,600	271
12/01/93	45,400	270
10/04/83	40,600	256
08/12/06	38,700	251
28/12/99	37,400	246
09/12/94	33,200	233
11/02/07	30,300	225
02/11/99	27,500	218
23/02/86	26,400	214
21/01/95	26,000	211
03/02/94	24,700	208
27/12/98	23,900	109
12/02/88	23,600	206
23/01/84	23,300	205
06/01/82	21,000	198
29/12/03	20,600	201
29/03/01	18,600	196
25/01/88	17,900	189
07/03/07	17,200	192
13/01/04	16,600	190
17/04/98	16,600	190
22/10/94	16,500	185
28/12/02	16,400	190
02/01/03	16,000	189
16/11/87	15,900	183
15/10/87	15,200	181
19/01/98	14,500	184
07/01/91	14,200	178
23/01/86	13,500	176
15/02/85	13,200	175
01/12/84	13,200	175
18/02/95	10,800	160
26/09/94	10,800	160
17/01/99	10,200	169
01/10/99	9,800	167
25/02/99	9,330	165
15/10/93	9,250	151
22/03/91	9,230	163
03/02/84	8,620	160
09/03/99	8,540	160
23/11/02	8,480	160
23/11/84	8,450	159



date	débit (m3/s)	hauteur (cm)
14/02/00	8,370	159
26/01/85	8,000	156
21/05/07	7,990	156
03/03/95	7,990	143
21/04/99	7,890	156
13/11/91	7,890	155
31/03/86	7,550	152
15/02/92	7,250	149
12/02/90	6,830	144
08/02/96	6,400	129
14/11/92	6,200	134
29/12/90	6,050	131
26/02/83	5,960	129
27/12/00	5,900	134
19/03/88	5,900	128
08/08/94	5,700	122
18/12/87	5,690	124
04/02/03	5,620	129
07/04/94	5,600	121
03/05/83	5,570	121
24/11/06	5,450	126
08/02/01	5,390	124
16/04/89	5,380	118
26/11/82	5,330	116
08/04/85	5,330	116
26/11/96	5,290	113
24/12/95	5,280	111
05/03/06	5,250	121
27/03/85	5,130	112
31/03/92	5,070	112
28/03/84	4,990	109
11/03/82	4,990	109
26/06/83	4,790	105
17/02/91	4,710	105
01/03/00	4,540	102
30/09/99		314
27/01/01		260
04/12/92		237
22/12/93		230
06/11/94		177
15/01/94		163
31/10/00		110

Source : Banque Hydro (données 1982-1996, 1999, 2002 : débits validés bons; données 1998, 2000-2001, 2003-2007: débits provisoires)

8.2 Annexe 2 : Fiches des repères de crues

AZI DES FLEUVES COTIERS VENDEENS LOT 4 : L'AUZANCE, LA CIBOULE ET LA VERTONNE			Fiche de repère de crue Repère n°1
Date de la CRUE	1992	Côte de la crue Système d'altitude : NGF – IGN1969 – Altitude normale	23,18 m
Commune	La Mothe Achard	Position du repère	Lavoir communal
Date de l'enquête	01/11/07	Repère dressé par	G.FOULON
Source	Témoignage riverain	Fiabilité du repère	Bonne
Carte de localisation (Extrait du scan 25 de l'IGN)			
Photographie du repère			
Commentaire	Le niveau de l'Auzance a atteint le bas du toit du lavoir lors de la crue de 1992		
Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers Direction Départementale de l'Équipement de Vendée			

AZI DES FLEUVES COTIERS VENDEENS LOT 4 : L'AUZANCE, LA CIBOULE ET LA VERTONNE			Fiche de repère de crue Repère n°2
Date de la CRUE	1992	Côte de la crue Système d'altitude : NGF – IGN1969 – Altitude normale	20,21 m
Commune	La Mothe Achard	Position du repère	Point bas de la RD 978
Date de l'enquête	01/11/07	Repère dressé par	G.FOULON
Source	Témoignage riverain	Fiabilité du repère	Bonne
Carte de localisation (Extrait du scan 25 de l'IGN)			
Photographie du repère			
Commentaire	L'Auzance a coupé la route lors de la crue de 1992		
Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers Direction Départementale de l'Équipement de Vendée			

AZI DES FLEUVES COTIERS VENDEENS LOT 4 : L'AUZANCE, LA CIBOULE ET LA VERTONNE		Fiche de repère de crue Repère n°3	
Date de la CRUE	01/04/83	Côte de la crue Système d'altitude : NGF – IGN1969 – Altitude normale	3,14 m
Commune	Vaire	Position du repère	Point bas de la route
Date de l'enquête	01/06/07	Repère dressé par	G.FOULON
Source	Témoignage riverain	Fiabilité du repère	Moyenne
Carte de localisation (Extrait du scan 25 de l'IGN)			
Photographie du repère			
Commentaire	L'Auzance a coupé la RD 38 lors de la crue de avril 1983		
Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers Direction Départementale de l'équipement de Vendée			

8.3 Annexe 3 : Tableaux des cotes consultées aux archives départementales

Série S (travaux publics et transports)					
S 498	S 536	S 680	S 725	S 1116	S 1232
S 499	S 537	S 686	S 726	S 1123	S 1233
S 500	S 538	S 687	S 727	S 1128	S 1234
S 501	S 542	S 688	S 728	S 1136	S 1238
S 502	S 543	S 689	S 729	S 1139	S 1240
S 503	S 566	S 690	S 730	S 1140	S 1244
S 504	S 567	S 691	S 733	S 1141	S 1246
S 505	S 568	S 692	S 734	S 1142	S 1248
S 507	S 569	S 693	S 735	S 1144	S 1249
S 508	S 570	S 696	S 740	S 1146	S 1251
S 509	S 571	S 699	S 741	S 1150	S 1252
S 510	S 572	S 700	S 742	S 1151	S 1253
S 511	S 573	S 701	S 745	S 1152	S 1254
S 512	S 574	S 702	S 746	S 1154	S 1255
S 513	S 575	S 703	S 854	S 1155	S 1256
S 514	S 576	S 704	S 855	S 1156	S 1257
S 515	S 577	S 705	S 856	S 1157	S 1259
S 516	S 580	S 706	S 861	S 1159	S 1260
S 517	S 584	S 709	S 863	S 1164	S 1261
S 518	S 591	S 710	S 1099	S 1166	S 1262
S 519	S 641	S 712	S 1100	S 1167	S 1266
S 520	S 642	S 713	S 1105	S 1168	S 1272
S 522	S 642-1	S 714	S 1108	S 1169	S 1273
S 525	S 674	S 716	S 1110	S 1170	S 1274
S 530	S 675	S 717	S 1112	S 1192	
S 533	S 676	S 722	S 1113	S 1193	
S 534	S 678	S 723	S 1114	S 1197	
S 535	S 679	S 724	S 1115	S 1198	

Tableau 5: Liste des cotes S consultées aux archives départementales

Série O (administration et comptabilité communales)					
1O-20	1O-107	1O-404	1O-692	1O-871	1O-1126
1O-21	1O-109	1O-424	1O-719	1O-874	1O-1184
1O-22	1O-148	1O-426	1O-728	1O-894	1O-1210
1O-50	1O-193	1O-494	1O-763	1O-926	1O-1216
1O-58	1O-242	1O-515	1O-775	1O-960	1O-1250
1O-85	1O-258	1O-533	1O-786	1O-961	1O-1327
1O-78	1O-264	1O-640	1O-789	1O-994	1O-1345
1O-98	1O-345	1O-647	1O-799	1O-1005	1O-1403
1O-99	1O-365	1O-656	1O-805	1O-1081	1O-1421
1O-105	1O-388	1O-671	1O-838	1O-1118	
1O-106	1O-411	1O-688	1O-839	1O-1124	

Tableau 6: Liste des cotes O consultées aux archives départementales

Série E dépôt (archives communales déposées)
E dépôt 20-boîtes 4 à 6
E dépôt 36-163
E dépôt 50-329
E dépôt 50-343
E dépôt 52-22
E dépôt 99-31
E dépôt 138-20
E dépôt 177-103
E dépôt 177-301
E dépôt 201-58
E dépôt 206-144
E dépôt 206-82

Tableau 7: Liste des cotes E consultées

Série BIB	JOURNAUX
PE3/26	Courrier français du dimanche : Vendée : l'hebdomadaire chrétien du département (1945-1992) : 1977
PE3/27	Courrier français du dimanche : Vendée : l'hebdomadaire chrétien du département (1945-1992) : 1978
PE3/31	Courrier français du dimanche : Vendée : l'hebdomadaire chrétien du département (1945-1992) : 1982
PE3/32	Courrier français du dimanche : Vendée : l'hebdomadaire chrétien du département (1945-1992) : 1983
PE19/47	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juillet 1977
PE19/53	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Janvier 1978
PE19/54	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Février 1978
PE19/55	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Mars 1978
PE19/56	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Avril 1978
PE19/57	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Mai 1978
PE19/58	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juin 1978
PE19/59	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juillet 1978
PE19/60	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Août 1978
PE19/61	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Septembre 1978
PE19/62	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Octobre 1978
PE19/63	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Novembre 1978
PE19/64	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Décembre 1978
PE19/111	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : sept 1973 : nov 1982
PE19/112	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : sept 1973 : déc 1982
PE19/113	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Janvier 1983
PE19/116	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Avril 1983
PE19/119	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juillet 1983
PE19/130	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juin 1984
PE19/149	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Janvier 1986
PE19/150	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Février 1986
PE19/151	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Mars 1986
PE19/152	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Avril 1986
PE19/153	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Mai 1986
PE19/154	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juin 1986
PE19/155	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Juillet 1986
PE19/156	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Août 1986
PE19/157	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Septembre 1986
PE19/158	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Octobre 1978
PE19/173	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Janvier 1988
PE19/174	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Février 1988
PE19/234	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... : Août - Septembre 1997
PE19/260	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... :
PE19/288	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... :
PE19/289	Ouest France Vendée Est 12/01/1957 -> ... :

Tableau 8 : Liste des cotes BIB consultées aux archives départementales – 1er tableau

Série BIB	JOURNAUX
PE20/39	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : sept 1960
PE20/241	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : juillet 1977
PE20/305	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : nov 1982
PE20/306	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : déc 1982
PE20/307	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : janv 1983
PE20/310	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ... : avril 1983
PE20/515	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ...
PE20/551	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ...
PE20/633	Ouest France Vendée Ouest 12/01/1957 -> ...
PE29	Sud-Loire presse, hebdomadaire, 1972-1975
PE45/5	Les Sables, Vendée : 1961
PE45/12	Les Sables, Vendée : 1983
PE46/24	La Vendée agricole : 1983
PE54/3	Ouest-dimanche - la Vendée nouvelle, hebdomadaire, 1972-1985
PE54/4	Ouest-dimanche - la Vendée nouvelle, hebdomadaire, 1972-1985
PE54/6	Ouest-dimanche - la Vendée nouvelle, hebdomadaire, 1972-1985
PE64/1	le phare hebdomadaire : l'hebdomadaire de la vie locale du Nord-Ouest de la Vendée, 1993-1995, : 03-06/1993-1994 ; 01-06/1995
PE64/2	le phare hebdomadaire : l'hebdomadaire de la vie locale du Nord-Ouest de la Vendée, 07-12/1995
PE65/1	le journal des pays de la Loire, Oct-Nov 1993 ->...
PE74/3	le courrier Vendéen : hebdomadaire (Nord Ouest Vendéen + îles), 1996 - juin 1998 : 03/01/97-02/07/1997
PE74/4	le courrier Vendéen : hebdomadaire (Nord Ouest Vendéen + îles), 1996 - juin 1998 : 03/07/97-30/12/1997
PE74/6	le courrier Vendéen : hebdomadaire (Nord Ouest Vendéen + îles), 1996 - juin 1998 : 28/12/00-28/06/2001
PF1/59	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->...
PF1/61	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->...
PF1/192	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->... : 16/06-31/07/1977
PF1/196	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->... : 16/12-31/12/1977, janvier 1978
PF1/242	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->...
PF1/245	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->... : 11/03-11/04/1983
PF1/246	Presse Océan (puis à partir du 01/03/1986 Vendée matin Presse Océan Ouest), quotidien, Sept 1944 ->... : 12/04-15/05/1983
PF10/20	l'avenir et l'indicateur de la Vendée, tri-hebdomadaire, 1885-1905 : 01/01/1903-01/01/1904
PF15/12	le nouveau messager de la Vendée, hebdomadaire, 1949-1996 : 1982-1983
PF15/14	le nouveau messager de la Vendée, hebdomadaire, 1949-1996 : 1988-1990
PF15/16	le nouveau messager de la Vendée, hebdomadaire, 1949-1996 : 1993-1994
PF27/38	L'étoile de Vendée : 20/05-déc. 1934, janv-juin 1935
PF41/3	Ouest Dimanche : 1957-1958
PF41/4	Ouest Dimanche : 1959-1960
PF41/5	Ouest Dimanche : 1961-1962

Tableau 9 : Liste des cotes BIB consultées aux archives départementales – 2e tableau

8.4 Annexe 4 : Synthèse des archives départementales

rivière	commune	date crue			commentaires	source
	Ile d'olonne	28	10	1800	Inondation dans la partie basse du bourg en hiver dernier – Pétition de Mr Brochard (8 Fructidor an 9, 28 aout 1801) – Rapport Ingénieur de la division des Sables sur la pétition du citoyen Brochard, propriétaire en date du 11 prairial de l'an 8 de la république française (30/05/1800) – Lettre sur inondation 11 prairial an 8 (30/05/1800)	1 O 494
Tous				1846	Rapport général présentant les différents cours d'eau et les mesures et moyens à mettre en oeuvre pour l'irrigation.	S 1253 Rapport Agent voyer en chef au Préfet
		7	7	1846	Rapport général présentant les différents cours d'eau et les mesures et moyens à mettre en oeuvre pour l'irrigation.	S 1253 Rapport Agent voyer en chef au Préfet
Vertonne	Ste-Foy – Chapelle-Achard			1859	Délibération pour reconstruire planches sur ruisseau séparant les 2 communes (de Grosbreuil jusqu'à Pont Chartran) car emmené par inondation	S 1252: Extrait de registre Délibération Conseil Municipal de Sainte Foy
marais des olonnes	l'île d'olonne	2	2	1862	rue du village de la Brardière souvent pleine d'eau pendant l'hiver ... car cours d'eau pas curé depuis longtemps.	S 574, Extrait du registre des Arrêtés du Maire
auzance	Brem-sur-Mer			1869	Construction d'un pont sur la Gachère	S 1234
auzance	Vairé			1869	Rapport de l'ingénieur Ordinaire : construction d'une digue "dans les vives eaux ordinaires, les eaux affleurent le sommet des berges de la rivière, dans les grandes marées elle recouvrent entièrement la prairie et s'étendent sur certaines zones de terres labourables; enfin lorsqu'une crue de la rivière coïncide avec une grande marée, les eaux s'élèvent à 2m en moyenne au-dessus du sommet des berges"	S 1234
auzance	sainte-flaive-des-loups		10	1869	"en octobre 1869, les terrains bordant l'auzance étaient inondés... entre le chemin de fer de Napoléon-Vendée aux sables d'olonne et la route n°160 de Saumur aux Sables"	S 572
canal de la gachère				1876	expropriation pour créer le canal de la gachère	S 710 - extrait du journal des sables

auzance	Vairé			1885	Lettre du Préfet de la Vendée: autorisation de construction d'une digue en terre le long de l'Auzance en aval du pont de la grève pour prévenir l'inondation de la prairie dépendant de la propriété de la Chausserie située sur la commune de Vairé	S 1234
Vertonne	Olonnes sur mer			1906	Reconstruction passerelle menaçant ruine; Propriétaire: Mr GAUMET; Passerelle près de la Barbottière d'Olonne. => Travaux réalisés et conformes au rapport le 09/07/1908	S 1251 Rapport Ingénieur Ponts et chaussées
marais des olonnes	l'île d'olonne	5	février	1936	Ouverture du marais en temps de pluies	1 O 1250
		7	janvier	1961	Inondations en Vendée	PF1/61
	mothe achard		janvier	1978	station	PE19/53
			12	1982	inondation	PE 19/112
			dec	1982	inondation	PE20/306
			avril	1983	inondation	PF15/12
			hiver	2006-2007	inondation	PE19

8.5 Annexe 5 : Synthèse des questionnaires aux communes

<i>Nom de la commune</i>	<i>Commentaires</i>
SAINTE FLAIVE DES LOUPS	Pas d'informations sur les crues passées
LANDERONDE	Pas d'informations sur les crues passées
SAINTY GEORGES DE POINTINDOUX	Pas de réponse au questionnaire
LA MOTHE ACHARD	La RD 978 au niveau du pont des Essais entre la Mothe Achard et St Georges de Pointindoux a été coupé en janvier 2007. Un contact a été pris avec Mlle BRIANCEAU. Lors d'une crue en 1992, il y avait 1 m d'eau dans une maison du lieu dit « les essais » (commune de St Georges de Pointindoux). Lors de cette même crue, l'eau est montée jusqu'au niveau des ardoises du lavoir de la Mothe Achard (voir fiche de laisse de crue). Le pont de la RD 12 était également coupé en 1992, depuis, un doublement de la buse a sûrement amélioré les choses. L'onde de crue est rapide maintenant mais pouvait durer jusqu'à 24 heures auparavant.
SAINT JULIEN DES LANDES	Pas d'informations sur les crues passées
LA CHAPELLE ACHARD	Suite à un entretien avec M. LUCAS, maire de la commune, il en ressort : - Le pont du Guiotet, RD 21 (Ciboule) a été refait récemment et depuis, il n'inonde plus ; - Le pont de Gimoneau, RD 21 (ruisseau du Gimoneau) n'inonde pas à sa connaissance ; - Le seuil de la station limnimétrique de la DIREN a tendance à réduire les capacités d'écoulement de la Ciboule et ainsi à inonder les terrains amont ; - L'étang du Plessis Gâtineau est inondable par le ruisseau de la Rénoillère ; - Au lieu dit « le pré », l'eau monte jusqu'au pied de la grange (ruisseau du Gimoneau) ; - La Ciboule coupe la route sur le RD 87 au niveau du Plessis Gâtineau ; - Le 8 décembre 1992, 40 mm d'eau dans la nuit qui a entraîné des inondations, une cassette aurait été tournée et serait à la DDAF ; - Un orage violent survenu le 7 août 1994 a entraîné l'inondation de quelques sous sols ; - La crue de 1909-1910 a entraîné la destruction de la plupart des ponts de Vendée, sauf le pont de la Rennelière ;
VAIRE	Pas de réponse au questionnaire
L'ILE D'OLONNE	Les niveaux de l'Auzance et de la Vertonne dépendent des coefficients de marée et de la quantité d'eau présente dans les marais. Un contact a été pris avec M. RICHARD, retraité, membre du syndicat du marais des Olonnes qui nous a parlé de la crue de novembre 1982, 10 avril 1983 (3 jours continus de pluie) et de novembre 1909 (qui a emporté tous les ponts) qui a particulièrement marqué les esprits. Au hameau de la Burellière, la route est inondée lors de grosses crues et les habitations sont à la limite. Dans les années 55, le RD 87 a été coupé entre le pont de Champclou et le moulin de Guélard. La route qui longe le marais entre la Burellière et l'île d'olonne est également inondable. Les crues sont aggravées lorsque l'onde arrive par pleine mer et par fort coefficient. Le canal de la Bauduère a été créé vers 1870 alors que le havre de la gachère était en train de se boucher.
SAINT MATHURIN	Pas d'informations sur les crues passées
BREM SUR MER	Pas de réponse au questionnaire
GROSBREUIL	Pas d'informations sur les crues passées
LE GIROUARD	Pas de réponse au questionnaire
SAINTE FOY	Pas d'informations sur les crues passées

<i>Nom de la commune</i>	<i>Commentaires</i>
OLONNE SUR MER	Pas d'informations sur les crues passées
NIEUL LE DOLENT	Pas d'informations sur les crues passées
BRETIGNOLLES SUR MER	Pas de réponse au questionnaire

8.6 Annexe 6 : Bibliographie

- Atlas des zones inondables de la vallée de l'Erdre, Société d'Ingénierie Eau et Environnement (Aix en Provence), août 2005 ;
- SAGE Auzance Vertonne – Phase état des lieux ;
- Thèse de Sylvain CHAVE : Elaboration d'une méthode intégrée de diagnostic du risque hydrologique (Université Aix Marseille 1) ;
- « Les bases techniques de la méthode inondabilité » de Olivier Gilard (éditions du Cémagref) ;



LRPCA
23 avenue de l'Amiral
Chauvin
BP 69
49136 Les Ponts de Cé
Cédex
téléphone :
02 41 79 xx xx
télécopie :
02 41 44 32 76
courriel :
lrpc-angers.cete-ouest
@equipement.gouv.fr

Le CETE de l'Ouest
appartient au Réseau
Scientifique et Technique
de l'Équipement



ATLAS DES ZONES INONDABLES L'Auzance et la Vertonne

