Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT CHARENTE

ATLAS DES ZONES INONDABLES

DE 15 COURS D'EAU EN CHARENTE ET

CHARENTE MARITIME

LE FOSSE DU ROI

NTS 61018S Version 05/06/2008

egis eau
Bceom France

JUIN 2008

SOMMAIRE

I.	**INTRODUCTION GENERALE**	**1**
I.1.	Le contexte réglementaire	1
I.2.	La finalité des atlas des zones inondables	1
I.3.	Organisation de l'étude	2
I.4.	La méthodologie retenue	3
	I.4.1. Le principe de la méthodologie	3
	I.4.2. Description des unités hydrogéomorphologiques	4
	I.4.3. Les outils utilisés	7
	I.4.4. Quelques précisions sur certains éléments de la cartographie	8
	I.4.5. Les principes de sectorisation des cours d'eau étudiés	9
I.5.	Délimitation du secteur d'étude	9
I.6.	Contexte général du secteur d'étude	10
	I.6.1. Caractéristiques générales des bassins versants	10
	I.6.2. Occupation du sol	11
	I.6.3. Synthèse des crues importantes sur l'ensemble des cours d'eau	12
II.	**PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DU FOSSE DU ROI**	**15**
II.1.	Caractéristiques générales de la vallée	15
II.2.	Les crues	17
	II.2.1. Les crues caractéristiques	17
	II.2.2. Les crues historiques	17
II.3.	Les communes étudiées	18
III.	**ANALYSE DES CARTES HYDROGEOMORPHOLOGIQUES**	**19**
IV.	**ATLAS PHOTOGRAPHIQUE**	**21**
V.	**CARTES D'INONDABILITE**	**22**
ANNEXE		**23**
ANNEXE 1 : FICHES DE REPERES DE CRUES		**24**
ANNEXE 2 : GLOSSAIRE		**25**

I. INTRODUCTION GENERALE

Pour le département de la Charente, le risque d'inondation constitue le principal risque naturel.

Afin de prendre en compte ce risque, 10 plans de prévention du risque d'inondation (PPRI) concernant 109 communes ont été approuvés par le préfet entre 2000 et 2003.

En complément de ces plans de prévention, la DDE a engagé à partir de 2003 une démarche d'atlas des zones inondables sur 38 cours d'eau du département. Cette démarche s'inscrit dans le cadre d'un programme du Ministère de l'Ecologie destiné à développer la connaissance des inondations.

La présente étude portant sur 15 cours d'eau situés en Charente et pour partie en Charente-Maritime est le dernier programme relatif à l'élaboration d'atlas des zones inondables dans le département.
Ces atlas sont élaborés selon la méthode hydrogéomorphologique mise en œuvre au plan national depuis la circulaire du 4 novembre 2003.

I.1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les atlas des zones inondables s'inscrivent dans le contexte réglementaire relatif :

- à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (circulaire du 24 janvier 1994),
- au renforcement de la protection de l'environnement : loi du 2 février 1995 instituant les PPRI, loi sur l'eau du 2 janvier 1992 et les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) qui en découlent,
- à la prévention des risques naturels et à la réparation des dommages (loi du 30 juillet 2003).

Les principes énumérés dans ces textes visent à protéger les personnes et les biens contre les inondations, à préserver les champs d'expansion des crues et ne pas gêner le libre écoulement des eaux.

Par ailleurs, la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain du 13 décembre 2000 édicte la prise en compte des risques naturels dans tous les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales).

I.2. LA FINALITE DES ATLAS DES ZONES INONDABLES

Les atlas des zones inondables constituent un outil de référence concernant la prévention du risque d'inondation.
En établissant une cartographie des zones inondables, ils permettent aux services de l'Etat, aux collectivités ainsi qu'aux citoyens d'avoir une connaissance en matière de risques et la mise en œuvre d'actions préventives.

Pour les services de l'Etat, ces documents contribuent à :

- communiquer des données pertinentes en matière de risque d'inondation dans les porter-à-connaissance des documents d'urbanisme,
- appréhender, en fonctions des enjeux, s'il convient d'établir des plans de prévention (PPRI),
- une bonne prise en compte du risque d'inondation dans l'application du droit des sols,
- faciliter l'information préventive des populations.

Pour les collectivités, ils constituent un guide dans leurs réflexions sur le développement et l'aménagement de leur territoire, en permettant l'intégration du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme ainsi que dans les documents d'information préventive (dossiers d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM) et plans communaux de sauvegarde (PCS).

I.3. ORGANISATION DE L'ETUDE

Les 15 cours d'eau retenus dans le cadre de l'élaboration de cet atlas font l'objet chacun d'un rapport individuel. La présentation de chaque bassin versant permet une meilleure compréhension du cours d'eau tout en identifiant les secteurs à enjeux.

Ce rapport s'organise de la façon suivante afin d'homogénéiser les différents documents :

- Introduction générale (présentation du contexte et de la méthodologie, présentation des grandes caractéristiques météorologiques, hydrologiques…de l'ensemble du secteur d'étude),
- Présentation du bassin versant étudié (caractéristiques générales de la vallée, les crues, les communes concernées)
- Analyse des cartes d'inondabilité (cartes hydrogéomorphologiques)
- Atlas photographique
- Carte d'inondabilité
- Annexes (glossaire, fiches de synthèse de la Banque Hydro et fiches de repère de crue)

I.4. LA METHODOLOGIE RETENUE

I.4.1. LE PRINCIPE DE LA METHODOLOGIE

La méthode hydrogéomorphologique, définie par le ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, a été retenue afin d'élaborer cet atlas. Cette dernière correspond à l'étude des cours d'eau en vue d'analyser la zone affectée par les différentes crues.

L'objectif de cette approche qualitative est de déterminer sur l'ensemble des cours d'eau l'enveloppe de la « zone inondable » appelée aussi enveloppe de la « crue morphogène ».
Le terme « crue morphogène » représente l'ensemble des crues les plus importantes depuis la dernière ère glaciaire qui ont façonné la plaine inondable du cours d'eau et marqué le relief.
Ces crues peuvent avoir des périodes de retour bien supérieures à 100 ans. La méthode permet l'amélioration de la connaissance des évènements « rares ».

La « zone inondable » appelée aussi « plaine alluviale fonctionnelle » du cours d'eau est délimitée par l' « encaissant » qui représente les terrains situés hors d'eau. Ces deux grands sous-ensembles sont constitués chacun de plusieurs unités hydrogéomorphologiques décrites au § I.4.2.

La méthode a pour objectif la détermination de ces unités à partir de l'interprétation, à l'aide d'outils, de critères d'identification.
Ces critères d'identification sont le relief, la topographie, la morphologie, le type de sédiment, le type de végétation et les données relatives aux crues historiques souvent corrélées avec l'occupation du sol (cf. § I.4.2).
Les outils utilisés pour l'analyse des critères d'identification sont décrits au § I.4.3 : lecture du relief à partir de photographies aériennes en 3 dimensions, visite de terrain…

Cette méthode présente quelques limites bien identifiées aujourd'hui, et reste un outil efficace pour identifier les secteurs à enjeux. Les seules études hydrauliques, qui prennent en compte la plus forte crue connue ou la crue centennale (issue de calculs statistiques ou basés sur les caractéristiques des bassins versants), ne sont plus suffisantes face à l'augmentation des crues dites « rares ».

Elle permet, d'obtenir une cartographie homogène sur l'ensemble du linéaire. La dynamique des cours d'eau et leur évolution représentent un élément supplémentaire de compréhension de ces vallées, ce qui complète l'absence, sur certains secteurs, d'appareils de mesure ou d'insuffisance de données statistiques.

La méthode ne permet pas de quantification en termes de hauteur et de vitesse des événements cartographiés sur l'ensemble de la plaine alluviale. Les éléments permettant la quantification des hauteurs d'eau sont les données historiques et les suivis réalisés à l'aide des appareils de mesures recensés dans le cadre de cette étude.
Les atlas sont des outils qui permettent d'orienter les études hydrauliques plus fines pour quantifier le risque inondation.

Les effets des travaux anthropiques qui peuvent avoir des incidences directes sur le fonctionnement des cours d'eau (ponts, remblais, voies ferrées….) ne sont pas pris en compte par cette méthodologie. Cependant, même si leur incidence sur le tracé de la zone inondable n'est pas représentée, les facteurs anthropiques déterminants influençant les comportements des crues sont identifiés et localisés sur les cartes.

I.4.2. DESCRIPTION DES UNITES HYDROGEOMORPHOLOGIQUES

La méthode utilisée passe par la détermination d'unités hydrogéomorphologiques.

Les unités hydrogéomorphologiques sont divisées en deux grands sous-ensembles :

- Les unités situées en zone inondable. Elles constituent la **plaine alluviale fonctionnelle.**
- Les unités situées en dehors de la zone inondable. Elles constituent **l'encaissan**t.

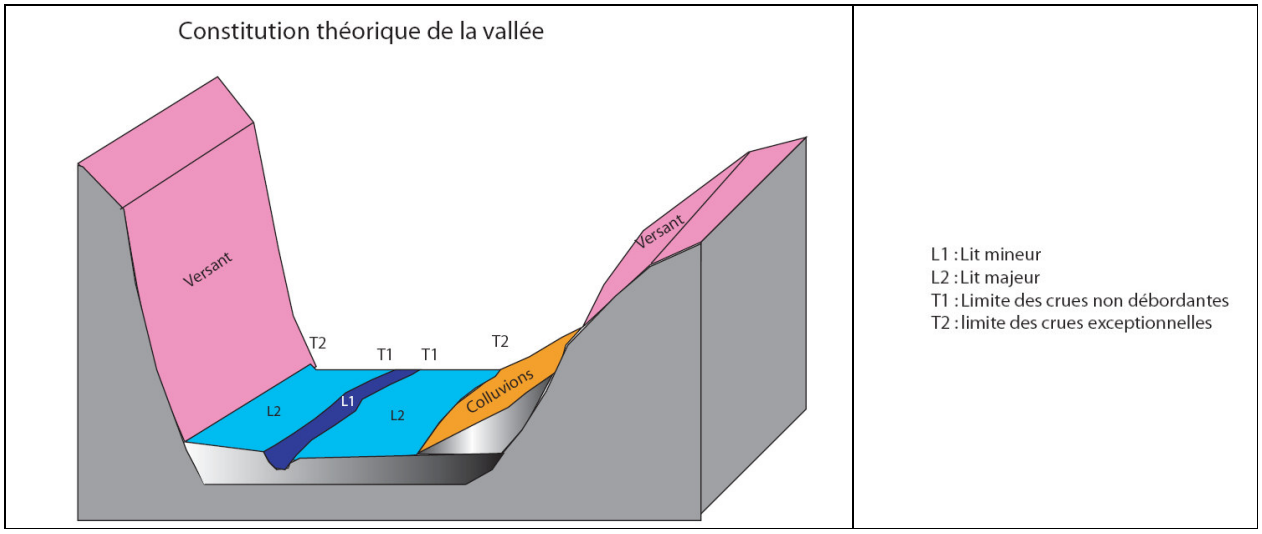
L'objectif de la méthode hydrogéomorphologique est de déterminer les limites externes de la plaine alluviale.

La plaine alluviale fonctionnelle définit la zone inondable de la « crue morphogène » d'un cours d'eau. Elle est composée :

- d'un lit mineur qui correspond au lit intra-berges,
- d'un lit moyen qui accueille les crues fréquentes. **Dans le cas des cours d'eau** étudiés, le lit moyen n'a, en général, pas été cartographié. En effet, les cours d'eau étudiés observent une vallée encaissée à fond plat qui ne permet pas de déterminer cette unité selon sa définition géomorphologique.
- d'un lit majeur qui est fonctionnel pour toutes les crues de fréquentes à exceptionnelles. Il est emboîté dans des terrains formant l'encaissant.

Au-delà de la plaine alluviale on trouve l'encaissant qui définit la zone non-inondable de la « crue morphogène » d'un cours d'eau. Il est composé :

- du versant,
- des colluvions (dépôt de bas de pente provenant de l'érosion du versant)
- des terrasses alluviales (replat situé sur un versant à une altitude supérieure à celle du cours d'eau et qui représente le reste d'un lit ancien dans lequel le cours d'eau s'est enfoncé).



La méthode hydrogéomorphologique repose sur la délimitation de ces différentes unités à partir de l'interprétation, à l'aide d'outils, de critère d'identification qui sont : le relief, la topographie, la morphologie, le type de sédiment, le type de végétation, les données relatives aux crues historiques, souvent corrélées avec l'occupation du sol. Quelques exemples sont présentés ci-dessous :

Le relief et la topographie : La plaine inondable présente un relief relativement plat alors que le versant présente souvent des pentes marquées. Ainsi, un des critères d'identification de la délimitation de la plaine alluviale est la rupture de pente située au pied du versant.

Le type de sédiment : Le lit mineur présente des vitesses importantes qui lui permettent le transport de sédiments grossiers polis. Le lit majeur présente des vitesses moins marquées et donc le transport de sédiments plus fins polis par les eaux. Au contraire, le pied des versants va être marqué par la présence de colluvions (sédiments plus grossiers et tranchants provenant de l'érosion du versant). Ainsi l'analyse du type de sédiment va être un indicateur pour la délimitation des unités.

Le type de végétation et l'occupation du sol : Le type de végétation présent est représentatif (car dépendant) de la nature des sols et de leurs caractéristiques hydrologiques. De même le type d'occupation du sol a souvent été adapté à la connaissance des inondations (construction des anciens bâtiments hors d'eau, présence de cultures ou de prairies selon l'inondabilité des sols…).

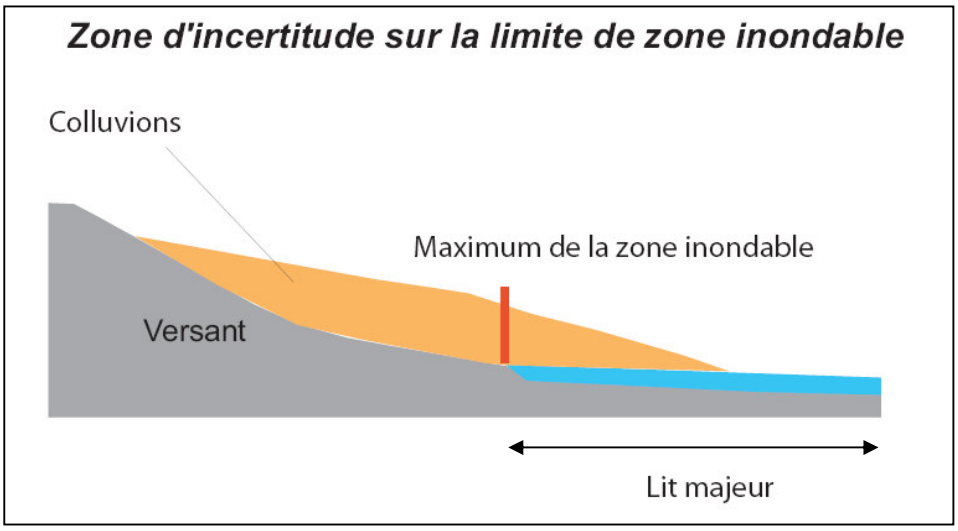


Autant d'indicateurs qui une fois recoupés aux témoignages recueillis sur les crues historiques vont permettre la délimitation des différentes unités.

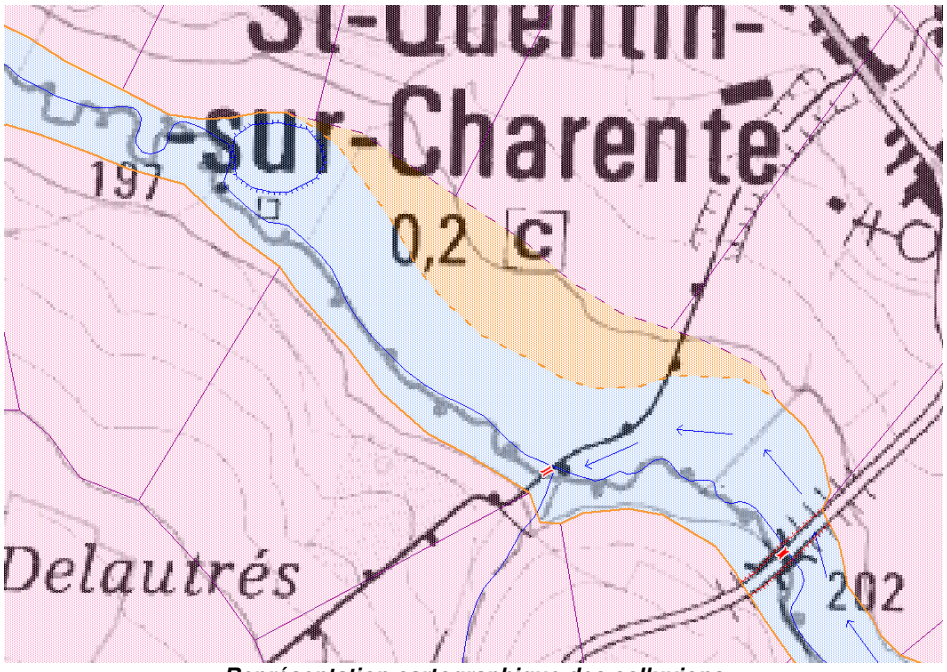
Les unités constituant la vallée sont ensuite transposées sur la carte.

Parfois, l'identification des différents lits et de la limite externe peut être perturbée par des constructions anthropiques (remblais…), la présence de colluvions ou de terrasses qui viennent se raccorder progressivement dans le lit majeur. L'interprétation des données disponibles ainsi que les validations de terrain permettent d'ôter quelques incertitudes, mais pas toutes. Dans ce cas, la limite hydrogéomorphologique est incertaine ou difficilement identifiable et est représentée par un trait discontinu sur la cartographie.

Les 2 schémas suivants présentent un exemple : l'imprécision de la limite de la zone inondable au contact des colluvions et le traitement cartographique de ce type d'unité.



Colluvions sur lit majeur



Représentation cartographique des colluvions

I.4.3. LES OUTILS UTILISES

Les outils utilisés pour la détermination des unités sont les suivants :

- La photo-interprétation
- Les observations de terrain
- Les données collectées (historiques, …)
- La numérisation

I.4.3.1. La photo-interprétation

La première étape consiste en un travail de photo-interprétation stéréoscopique (lecture en 3 Dimensions de photographies aériennes) qui constitue la première phase d'expertise. La photo-interprétation permet d'avoir une vision d'ensemble du secteur étudié, ce qui est souvent nécessaire pour comprendre son fonctionnement.

I.4.3.2. Les observations de terrain.

La seconde étape permet de valider la cartographie tout en y apportant des points de détail, pas forcément observables durant la première phase. Les visites de terrain permettent outre la validation de la carte, d'observer l'ensemble des éléments marqueurs laissés par une crue de la rivière, notamment :

- La nature des formations superficielles des différents lits,
- La végétation, dépendante de la nature des sols et de leurs caractéristiques hydrologiques,
- Les traces d'inondation : laisses de crue, érosions, sédimentation dans le lit majeur, ….

La complémentarité de ces deux méthodes permet également d'apporter des informations sur l'extension urbaine récente ainsi que sur le développement des activités humaines sur la totalité du linéaire. Ces deux approches complémentaires sont indissociables l'une de l'autre.

I.4.3.3. Les données collectées (historiques, …)

Dans le cadre d'une étude générale telle que celle traitée ici, il est primordial de collecter, d'analyser et de présenter clairement et précisément l'ensemble des informations disponibles relatif au fonctionnement de ces cours d'eau.

Cette collecte d'informations s'effectue auprès des administrations locales (DIREN, DDE, DDAF, Communes, services des archives départementales, … .).

Afin de compléter ce travail de recherche, un questionnaire a été distribué aux mairies concernées par cette étude. Cela permet d'obtenir des renseignements locaux qui viennent compléter les premières investigations. Le traitement de ces données nous renseigne plus précisément sur les événements majeurs qui se sont produits dans les communes ainsi que les actions qui sont en cours pour la gestion des abords des rivières.

L'ensemble des repères de crues collectés est retranscrit sous forme d'un recueil de fiches disponibles en annexe.

Certains cours d'eau étudiés sont peu affectés par les inondations en termes de vulnérabilité (notamment l'Arce, l'Ecly, la Maury et la Mozenne). Aussi, il n'a pas pu être déterminé de repères de crues sur ces cours d'eau.
Les données historiques ont cependant permis d'affiner la cartographie hydrogéomorphologique tout en réalisant une synthèse des événements passés.

I.4.3.4. Le traitement informatique

La cartographie hydrogéomorphologique est entièrement numérisée sous SIG (Système d'Information Géographique) MAPINFO.

Ces outils permettent l'identification de l'emprise de la zone inondable du secteur d'étude.

I.4.4. QUELQUES PRECISIONS SUR CERTAINS ELEMENTS DE LA CARTOGRAPHIE

Certains éléments de la cartographie sont repris ici pour préciser leur définition :

- Cours d'eau (« lit mineur ») : le linéaire cartographique affiché correspond à la table :
  - « Tronçon_cours_eau» de la BD Topo pour le département Charente.
  - « Cours-eau-sect » de la BD Carthage pour la Charente Maritime.

Le tracé « Cours-eau-sect » de la BD Carthage présente un décalage marqué avec le tracé du cours d'eau du fond de plan IGN au 1/25 000. De même, le tracé de « Tronçon_cours_eau » de la BD Topo présente parfois localement un léger décalage avec le tracé du cours d'eau du fond de plan IGN au 1/25 000. Le contour de la zone inondable a été défini à partir du fond de plan IGN au 1/25 000. Ainsi, sur certains secteurs, le tracé de la BD Carthage ou de la BD Topo sort de la zone inondable alors que cela ne correspond pas à la réalité.

- « Plan d'eau » : Les plans d'eau cartographiés sont ceux qui sont indiqués sur la carte IGN et ceux qui ont été repérés lors de l'analyse des photographies aériennes et de la visite de terrain. Ce recensement ne comporte aucune approche réglementaire.
- « Limite d'un PPRI ou atlas antérieur» : Nous avons intégré dans les cartes d'inondabilité, les zones inondables extraites des Atlas des Zones Inondables et des Plans de Prévention des Risques Inondations existants.
- « Les bâtiments non indiqués sur le fond de plan » (scan 25 IGN) : sont représentés les bâtiments situés en zone inondable qui ont été repérés au cours de l'étude alors qu'ils ne figurent pas sur le Scan 25.
- « Limite relevée lors d'une enquête postérieure » : Ce tracé représente le contour d'une crue historique réalisé dans le cadre de cette étude à partir des témoignages recueillis sur le terrain.
- « Bras artificiel » : Les bras du cours d'eau sortant du tracé de la zone inondable ont été représentés comme « bras artificiels ».
- « Lit recalibré » : Lorsque le tracé du cours d'eau principal a été modifié et que cela est visible à la lecture du SCAN25, le cours d'eau a été représenté comme « Lit recalibré ». Sur certains tronçons où l'ensemble des bras ont été rectifiés, la symbolique n'a pas été appliquée car cela surcharge la lecture de la carte.
- « seuils, barrages » : seuls les ouvrages identifiés sur le Scan 25 ont été représentés.
- Les éléments cartographiés sont ceux identifiés au cours de l'étude. Le recensement n'est pas exhaustif.

I.4.5. LES PRINCIPES DE SECTORISATION DES COURS D'EAU ETUDIES

A la suite de la réalisation de la carte hydrogéomorphologique, les cours d'eau étudiés sont découpés en sections homogènes. Nous entendons par ce terme :

- homogénéité hydrodynamique (élargissement et/ou rétrécissement de la plaine),
- homogénéité de la pente et des écoulements,
- homogénéité des matériaux sur chaque unité hydrogéomorphologique,

Le but de ce travail permet de tenir compte des variations de la morphologie de la plaine et d'obtenir une représentation sectorielle des écoulements des crues. Les limites de ces sections sont fixées au droit des variations brusques, occasionnant des discontinuités longitudinales.

I.5. DELIMITATION DU SECTEUR D'ETUDE

Les cours d'eau retenus et les communes concernées dans le cadre de la réalisation de cet atlas sont présentés dans le tableau suivant.

Cours d'eau	Linéaire cartographié (km)	Nombre de zooms au 1/10 000	Communes concernées
L'Arce Ou Chaverrut	21.3	0	Chadurie, Perignac, Aignes et Puyperoux, Nonac, Cressac Saint Genis, Deviat, Bessac, Saint-Aulais-La-Chapelle, Pereuil
Le Beau ou Grande Fontaine	23.9	1	Chillac, Berneuil, Challignac, Condéon, Salles de Barbezieux, Saint Bonnet, Vignolles, Saint Médard
La Charente	54.7	1	Pressignac, Verneuil, Massignac, Lesignac-Durand, Saint-Quentin-sur-Charente, Suris, La Péruse, Roumazière Loubert, Ambernac, Saint-Laurent de Ceris, Alloue, Benest
Le Condéon	14.3	1	Condéon, Reignac, Salles de Barbezieux, Barbezieux Saint Hilaire, Saint Bonnet
L'Ecly	12.6	0	Plassac Rouffiac, Becheresse, Champagne Vigny, Mainfonds, Etriac, Aubeville, Jurignac, Ladiville, Pereuil
Le Fossé du roi	7	1	Cherves Richemont, Nercillac, Boutiers Saint Trojan, Cognac
Le Javart	5.6	1	Villejoubert, Saint Amant de Boixe, Montignac Charente
Le Lary	47.6	2	Condeon, Touverac, Oriolles, Boisbreteau, Bors de Baignes, Chevanceaux, Saint Palais de Négrignac, Saint Martin d'Ary, Montlieu la Garde, Neuvicq, Orignolles, Clerac, Saint Pierre du Palais, Cercoux, La Clotte
La Mame	12.1	1	La Genetouze, Boscamnant, Saint-Aigulin
La Mozenne	8.6	0	Le Fouilloux, Boscamnant, Saint-Martin de Coux, Saint-Aigulin, La Barde
La Maury	25.9	0	Chatignac, Brossac, Passirac, Chillac, Berneuil, Challignac, Brie sous Barbezieux, Saint Aulais La Chapelle, Saint Bonnet, Angeduc, Pereuil, Ladiville
Le Né	65.2	3	Voulgezac, Becheresse, Perignac, Blanzac Porcheresse, Saint-Léger, Pereuil, Ladiville, Nonaville, Vignolles, Saint Médard, Viville Barbezieux Saint Hilaire Touzac LaGarde sur le Né Criteuil la Magdeleine, Lachaise, Saint Palais du Né, Verrières, Cierzac (17),Saint Fort sur le Né, Germinac (17),Salle d'Angles, Saint Martial sur le Né (17),Celles (17),Gimeux, Ars, Merpins, Salignac sur Charente (17)
Le Palais	31.1	1	Passirac, Brossac, Guizengeard, Saint-Vallier, Boresse et Martron, Sauvignac, Neuvicq, Le Fouilloux, Montguyon, Saint-Pierre du Palais
La Viveronne	11.6	1	Brossac, Brie sous Chalais, Bardenac, Curac, Chalais
Le Voultron	13.2	1	Dignac, Rougnac, Gardes le Pontaroux, Magnac-Lavalette-Villars, Villebois la Villette, Blanzaguet-Saint-Cybard

Le linéaire des rivières cartographié correspond à environ 350 kilomètres. Les affluents majeurs sont traités sur les premiers mètres de leur partie aval afin de respecter une homogénéité dans la cartographie des zones inondables.

Les cartes réalisées, conformément au guide méthodologique, sont produites à l'échelle du 1/25 000.
14 secteurs ont été produits à l'échelle du 1/10 000 (zooms) pour l'ensemble du secteur d'étude.

I.6. CONTEXTE GENERAL DU SECTEUR D'ETUDE

Les départements de la Charente et de la Charente Maritime font partie de la région Poitou-Charentes située au centre Ouest de la France.

D'une superficie respective de 5956 km² et 6864 km², la Charente a une densité de 57 habitants au km² et la Charente Maritime une densité de 81 habitants au km².

I.6.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DES BASSINS VERSANTS

Les cours d'eau étudiés se divisent entre deux grands bassins versants :

- **Bassin versant de la Charente** : Né et ses affluents (Ecly, Maury, Condéon, Beau, Arce), le Javart, le Fossé du Roi, la Charente amont.
  Ces cours d'eau s'écoulent principalement sur le département de la Charente.
- **Bassin versant de la Dordogne** : Le Lary et son affluent le Palais, la Mame, la Mozenne, le Voultron, la Viveronne
  Le Lary et le Palais prennent leur source en Charente puis traversent le département de la Charente Maritime. Voultron et Viveronne s'écoulent en Charente alors que Mame et Mozenne s'écoulent en Charente Maritime.

L'ensemble du département Charente forme une succession de plateaux et de plaines inclinés du nord-est au sud-est. On distingue deux régions essentielles :
- au nord-est, les «terres froides», terrains granitiques formant la base du Confolentais, pays bocager,
- partout ailleurs, les «terres chaudes», terrains calcaires assez secs.

Le relief est peu accentué. Les vallées sont larges, ouvertes et peu profondes.

Dans son ensemble, le département de la Charente Maritime est composé de plaines et le relief est relativement plat. Le plus haut point du département culmine à 172 mètres.

A l'exception de la Charente amont, l'ensemble des cours d'eau s'écoule sur des terrains sédimentaires.

La Charente amont traverse des faciès plutôt métamorphiques sur la partie amont, sableux-argileux sur le deuxième tronçon, et calcaires sur la partie avale.

Sur le bassin versant de la Charente, les cours d'eau étudiés s'écoulent le plus souvent au travers de faciès calcaire alternant entre crayeux et marneux.

Le Fossé du Roi a un fonctionnement spécifique. C'est un fossé artificiel drainant qui traverse principalement une cuvette.

En revanche, les affluents du bassin versant de la Dordogne s'écoulent principalement sur des terrains sablo-argileux (à l'exception du Lary sur sa partie médiane, du Voultron et de la Viveronne qui s'écoulent sur des faciès calcaires)

La morphologie des vallées traversant des formations de calcaires durs réunie les caractéristiques suivantes : une vallée encaissée, une plaine alluviale à fond plat (exemples du Voultron ou de l'Ecly)

Alors que les vallées qui traversent des formations calcaires argileux ou marneux ou bien des formations sablo-argileuse s'élargissent et s'ouvrent nettement (exemple du Palais, Javart, Né). Elles présentent des modelés doux et les limites externes des plaines alluviales sont délicates à apprécier. On observe parfois de grandes zones marécageuses.
De même, la présence localement de terrasses rend difficile l'interprétation.

En conséquence, on observe schématiquement deux types d'écoulement :

- Des débordements lents de plaine alluviale à la traversée des faciès sédimentaires de type marneux, argileux, sableux ou crayeux (vallée large),
- Un écoulement semi-torrentiel avec une montée rapide du niveau des eaux à la traversée des faciès calcaires durs et des rares zones où le substrat est de type métamorphique ou magmatique (vallée étroite).

La pente du chemin hydraulique de l'ensemble de ces bassins versants, présente une moyenne de 0.6%, avec la pente moyenne la plus faible sur le Fossé du Roi (0.1%) et la plus forte sur la Mozenne (1.1%).

I.6.2. OCCUPATION DU SOL

En Charente, l'élevage bovin et la culture du blé tiennent une place importante. Le vignoble est localisé essentiellement autour de Cognac.

Le département de la Charente-Maritime est formé de plaines et de bas plateaux, où l'élevage bovin pour les produits laitiers a progressé aux dépens des cultures (blé, maïs, ...).

Sur la vallée du Fossé du Roi, le vignoble s'est bien développé grâce aux terres fortes humides (défavorables au développement du phylloxera).

La vallée du Né et de ses affluents ainsi que celle du Voultron et de la Viveronne, traversent les terres de Champagne biens cultivées (modelé émoussé et paysage ouvert). Ces terrains sont favorables à la culture extensive des céréales dans les vastes dépressions et à celle de la vigne sur les coteaux bien exposés. Sur l'amont des bassins du Né, de l'Ecly et de l'Arce, les paysages sont plus fortement accidentés et encaissés.

Le Lary et le Palais prennent leur source dans le pays des landes (forêts de pins). Par la suite, le Lary offre un paysage de Champagne, c'est le domaine des céréales et de la vigne avec des boisements relativement importants.

Le Palais, la Mame et la Mozenne circulent dans le domaine de la forêt et de la lande humide. Cette région a une activité tournée principalement vers l'exploitation des argiles réfractaires.

La vallée de la Charente est occupée sur l'amont du linéaire étudié par des collines couvertes de prairies et de quelques bois. Dans cet environnement, l'activité agricole est tournée vers l'élevage de bovins et ovins accompagné par une polyculture. Sur l'aval du linéaire étudié, la vallée est occupée par des prairies d'élevage alors que plus à l'ouest sur le plateau calcaire se développe la polyculture céréalière.

Le projet de la ligne Grande Vitesse traverse :

- L'Ecly en amont du pont de Champagne Vigny
- L'Arce au droit du Moulin Journaud
- Le Lary en aval du pont de la RD 158 (la Pierrière)
- La Maury à sa tête de bassin
- Le Né en amont du centre de Blanzac Porcheresse
- La Viveronne au niveau de la tête de bassin
- Le Palais en amont de la RD 158 (Briollaud), puis le tracé longe le Palais sur plusieurs kilomètres

I.6.3. SYNTHESE DES CRUES IMPORTANTES SUR L'ENSEMBLE DES COURS D'EAU

Un travail de recherche a été effectué aux archives départementales de la Charente.

Les documents consultés lors de cette recherche sont :

Référence des archives (Cote)	***Thèmes des rapports consultés***
1M374 à 1M376	inondations Charente de 1904 et 1936
6M769	sinistres dont les inondations
7M60	calamités agricoles et intempéries
7M107	calamités agricoles et intempéries
7M102-105	incendies, grêles…1903/1931
Journaux	Charente Libre L'Echo Charentais

De nombreuses données existent sur les crues de la Charente. En revanche, malgré le temps passé à ces recherches, il n'a pas été retrouvé de données sur les affluents étudiés.

Les inondations qui ont touché les bassins versants étudiés sont synthétisées dans les paragraphes suivants :

Bassin versant de la Charente

Les cours d'eau étudiés sur le bassin versant de la Charente sont la Charente sur sa partie amont, le Né et ses affluents (l'Ecly, le Beau, le Condéon, l'Arce, la Maury), le Javart et le Fossé du Roi.

A l'exception du Né et de la Charente, ces cours d'eau ne disposent pas de stations de jaugeages.

Le Né dispose d'une station de jaugeage en fonctionnement depuis 1969 à Salle d'Angles. D'après cette station, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- avril 1986 (crue de période de retour comprise entre 20 et 50 ans)
- décembre 1982 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)
- janvier 1984 (crue de période de retour comprise entre 5 et 10 ans)

D'après les repères de crues, sur l'aval du bassin versant du Né (aval de Port de Jappe), les crues marquantes sont dans l'ordre décroissant :

- décembre 1982, janvier 1994, janvier 1961

D'après les observations faites à Angoulême, les crues les plus marquantes sur la Charente sont les suivantes dans l'ordre décroissant :

- décembre 1982 ; avril 1962 ; janvier 1962 ; janvier1994 ; décembre 1944 ; mars 1923 ; février 1904 ; janvier 1936 ; janvier 1961

Ainsi, l'aval du bassin du Né est marqué par les crues de la Charente (décembre 1982 et janvier 1994) alors que l'amont du bassin avait été plus fortement marqué par la crue d'avril 1986.

D'après les repères de crues, sur l'aval du bassin versant du Beau (Saint Médard), les anciennes crues les plus marquantes sont dans l'ordre décroissant :
- 1919 ; 1966 ; 1944

Ainsi, sur le bassin du Né, les crues de décembre 1982 et avril 1986 ont été importantes.
Sur le bassin du Javart et du Fossé du roi, la crue de décembre 1982 a été marquante au droit de la confluence avec la Charente.

Le bassin amont de la Charente dispose d'une station de jaugeage en fonctionnement depuis 1979 à Suris. D'après cette station (sous influence des barrages amont depuis 1988), les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- janvier 1982 (crue de période de retour décennale (10 ans))
- décembre 1992 (crue de période de retour entre 5 et 10 ans)
- décembre 1982 (crue de période de retour entre 5 et 10 ans)

Ici encore, la crue de décembre 1982 fait partie des crues les plus marquantes.

Bassin versant de la Dordogne

Les cours d'eau étudiés sur le bassin versant de la Dordogne sont la Mame, la Mozenne, le Lary et son affluent le Palais, le Voultron et la Viveronne. Ces cours d'eau ne disposent pas de station de jaugeage à l'exception du Voultron.

Le Voultron dispose d'une station de jaugeage à Blanzaguet en fonctionnement entre 1972 - 1983. D'après cette station, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- mai 1981 (crue de période de retour supérieure à 10 ans)
- janvier 1982 (crue de période de retour entre 5 et 10 ans)

La Viveronne est un affluent direct de la Tude. La Tude dispose d'une station de jaugeage à Médillac (318km²) en aval de la confluence avec la Viveronne, en fonctionnement depuis 1971. D'après cette station, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- avril 1986 (crue de période de retour vicennale (20 ans))
- décembre 1976 (crue de période de retour décennale (10 ans))
- février 1974 (crue de période de retour comprise entre 5 et 10 ans)

Il semblerait que la crue de 1944 ait également été marquante sur le cours d'eau de la Tude.

La Mame et la Mozenne sont des affluents directs de la Dronne. La confluence de la Dronne avec la Mame et la Mozenne se fait entre les stations de Bonnes (en fonctionnement depuis 1970) et Coutras (en fonctionnement depuis 1967).

D'après la station de Coutras, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- mai 1986 (crue de période de retour supérieure à cinquantennale (50 ans))
- janvier 1994 (crue de période de retour comprise entre 20 et 50 ans)
- janvier 1982 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)

D'après la station de Bonnes, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- avril/mai 1986 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)
- janvier 1982 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)
- février 1974 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)

Il semblerait que la crue de 1944 été la crue la plus marquante sur le cours d'eau de la Dronne.

Le Lary est un affluent direct de l'Isle. La station sur l'Isle la plus proche de la confluence disposant de données est celle d'Abzac en fonctionnement depuis 1972.

D'après cette station, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- janvier 1994 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)
- janvier 1998 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)
- janvier 1982 (crue de période de retour décennale (10 ans))
- avril 1986 (crue de période de retour proche de décennale (10 ans))

Ainsi, les crues de 1944, février 1974, janvier 1982, avril 1986 et janvier 1994 semblent être les crues les plus marquantes sur les bassins étudiés.

II. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DU FOSSE DU ROI

II.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA VALLEE

Le Fossé du Roi a un fonctionnement très spécifique. Il s'écoule sur deux bassins versants différents : le bassin de la Charente d'une part et le bassin de l'Antenne d'autre part. Seule la partie s'écoulant du côté du bassin de la Charente a été cartographiée. La partie s'écoulant vers le bassin de l'Antenne avait été prise en compte dans le cadre de l'atlas des zones inondables de l'Antenne (Sogreah, avril 2004).

Les caractéristiques physiques du bassin versant du Fossé du Roi sont présentées ci-dessous.

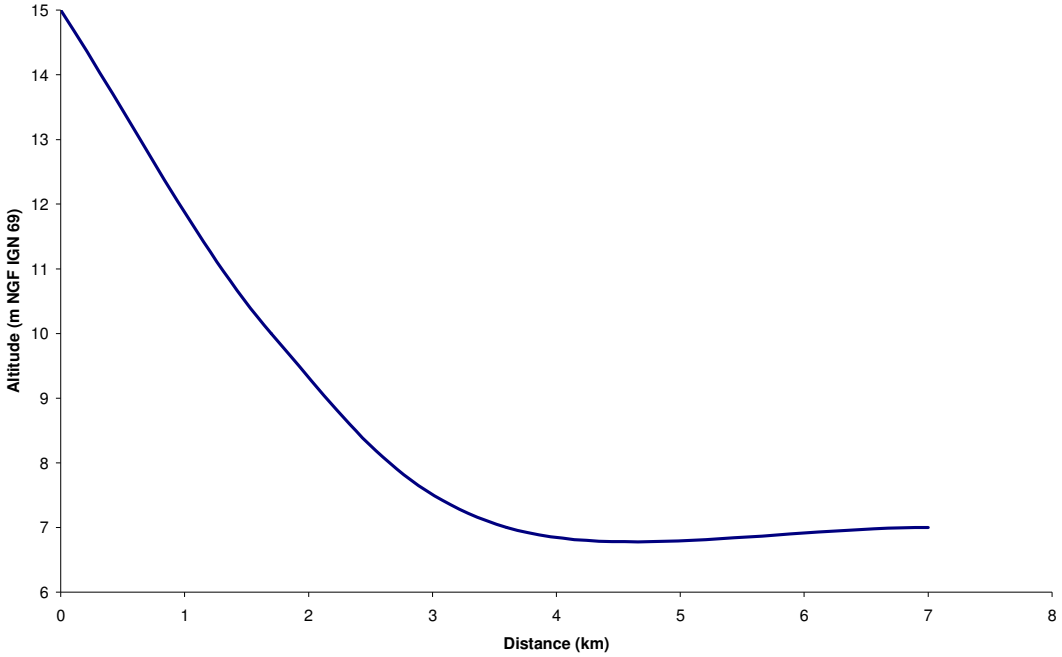
Superficie du bassin versant (km²)	27.7
Source	/
Pente moyenne du cours d'eau (%)	0.1
Longueur totale du cours d'eau (km)	7
Linéaire du cours d'eau étudié (km)	7
Confluent	La Charente
Principaux affluents	Plusieurs fossés de tailles similaires
Recalibrage et rectification	Oui (fossé canalisé artificiel)
Géologie	Principalement un faciès de régression, laguno-saumâtre à évaporites (dépression), puis un faciès calcaire sur un court linéaire.

Le profil en long du cours d'eau est représenté sur le graphique ci-après. Il permet de mieux comprendre l'hydrodynamique du cours d'eau.

Lorsque la pente s'accentue, on observe en général une vallée moins large, des niveaux d'eaux plus hauts, des vitesses plus importantes et des phénomènes d'érosion et d'effondrement de berges. Au contraire, une pente plus faible est associée à une vallée plus large qui dessine des méandres et à des débordements plus lents et progressifs.

La pente est toujours importante à l'amont et diminue vers l'aval afin de permettre au cours d'eau de rejoindre son confluent. C'est ce qu'on appelle son profil d'équilibre. Cependant, il existe de légères variations de pente tout au long du linéaire qui permettent de mieux comprendre l'hydrodynamique.

Profil en long du Fossé du Roi



II.2. LES CRUES

II.2.1. LES CRUES CARACTERISTIQUES

Il n'existe aucune station hydrométrique sur le Fossé du Roi permettant de renseigner des débits qui transitent dans ce cours d'eau.

II.2.2. LES CRUES HISTORIQUES

Les données historiques relatives aux événements marquants du Fossé du Roi sont recherchées d'après les témoignages récupérés lors de la visite de terrain et le traitement des questionnaires envoyés aux communes.
Sur l'amont du bassin, il n'a pas été identifié de crues marquantes. Sur l'aval, les niveaux sont influencés par ceux de la Charente. Ainsi, les crues marquantes sont celles de 1982 et 1994.

Les repères de crues les plus pertinents font l'objet de fiches de repère de crues qui sont fournies à l'annexe 1 et leur localisation est reportée sur les cartes d'inondabilité.

La synthèse des questionnaires (reçus au plus tard le 17 septembre 2007) est fournie dans le tableau ci-après. Les communes sont présentées de l'amont vers l'aval.

Communes	Etat physique de la rivière	Inondations et crues historiques	Occupation du sol	Divers
Cherves Richemont	Dépôt de végétaux. Entretien non régulier	Inondation lente. 1982, 1905, 1994. Embâcles au pont au Solençon. Routes coupées: RD48, RD159.	POS de 2001	/
Nercillac	Pas d'entretien régulier. Problème d'érosion, de dépôts, d'atterrissements, d'arbres qui tombent, d'envahissement de la végétation.	1982 : Inondations lentes. Chemin de Batte Chevre inondé pendant quelques jours	PLU en cours	Ouvrages en mauvais état
Boutiers Saint Trojan	Entretien occasionnel par les riverains	1982 : Inondations lentes. Routes de l'étang coupées pendant deux semaines.	POS décembre 2000	/
Cognac	Zones où les arbres ont tendance à tomber dans la rivière. Pas d'entretien régulier.	Inondations lentes sans enjeu.1982, 1994.	/	/

Dans le tableau figurant ci-dessus, le symbole « / » signifie que le thème n'a pas été renseigné par la commune.

II.3. LES COMMUNES ETUDIEES

Le secteur cartographié concerne les communes suivantes de l'amont vers l'aval:

- Cherves Richemont
- Nercillac
- Boutiers Saint Trojan
- Cognac

III. ANALYSE DES CARTES HYDROGEOMORPHOLOGIQUES

L'analyse est détaillée par tronçon.

Tronçon 1 : Du point haut à l'aval du pont du Bois Fouguet (commune de Boutiers-Saint-Trojan)

La définition des zones inondables fossé du Roi est complexe :

- Le Fossé du Roi est un cours d'eau artificiel drainant. C'est une rivière canalisée sous François Ier d'où son nom de Fossé du Roi. Toute la zone était très marécageuse Le cours d'eau fut recreusé et canalisé sur la majorité de son cours. Il est alimenté par une multitude de sources, de fossés et canaux qui occasionnent eux-mêmes des inondations.

- Le Fossé du Roi s'écoule dans une cuvette. En effet, il s'écoule dans un faciès laguno-saumâtre à évaporites imperméables. Les évaporites sont à prédominance argilo-saumâtres et l'érosion les a fortement déblayés en donnant une large dépression (cuvette) plate et humide, connue localement sous le nom de Pays-Bas.

  Le Pays-Bas Charentais a une altitude minimum qui avoisine les 9 m. Cette cuvette humide est sillonnée par un réseau de ruisseaux et de fossés (dont le Fossé du Roi) qui s'écoule difficilement vers la Charente au Sud.

  Le mauvais écoulement des eaux a entraîné le dépôt d'alluvions anciennes et modernes, peu épaisses mais très étendues.

- A la même époque que la canalisation du Fossé du Roi, un immense étang fut créé en plaçant la bonde à l'étang 100 m avant la confluence avec la Charente. D'après la carte de Cassini, il recouvrait toute la zone de marais jusqu'au lieu-dit le Canard. Ainsi, les reliefs ont été fortement modifiés. La bonde fut supprimée à la fin du XIXe siècle et l'étang disparu, sauf durant les hautes eaux de la Charente.

- Etant donné les cotes très basses de la plaine du Fossé du Roi sur ce tronçon, elle est sensible aux crues de la Charente. La partie de l'ancien étang est zone inondable et inondée lors des hautes eaux de la Charente, le niveau de la Charente se trouvant alors être plus haut que les terres et le Fossé du roi "coule à l'envers"

- La présence de carrières au lieu-dit du Mandras modifie fortement le relief et ne permet pas la définition des zones inondables par méthode hydrogéomorphologique.

Nous atteignons ici les limites de la définition des zones inondables par méthode hydrogéomorphologique.

La méthode hydrogéomorphologique repose sur l'analyse des différentes unités constituant le plancher alluvial façonné par le cours d'eau **avant les actions de l'homme** (cf. § I.4). Les critères d'identification et de délimitation de ces unités sont les reliefs, la morphologie, la sédimentologie, l'occupation du sol...

Etant donné que le Fossé du Roi est un cours d'eau « artificiel » situé dans une cuvette (zone humide), qu'il est fortement influencé par les niveaux de la Charente et que la création de l'étang et des carrières a fortement modelé le relief, elle parait difficilement applicable.

Un contour de la zone inondable a tout de même été effectué par cette méthode en pointillés. Nous avons assimilé ce tracé sur la cartographie à un lit moyen.

Un second contour de la zone inondable a été effectué. Ce tracé est représentatif d'une crue simultanée du Fossé du Roi et de la Charente. Il a été effectué à partir :

- **des témoignages et des différentes laisses de crues recueillis pour la crue de 1982 (estimée à centennale sur la Charente),**
- **de la cote du niveau d'eau définie sur le Fossé du Roi dans le cadre du Plan de Prévention des Risques Inondations de l'agglomération de Cognac. Cette cote représente la limite des plus hautes eaux de la crue de référence de décembre 1982. Elle est à 9.6 m NGF au lieu-dit l'étang,**
- **des courbes IGN de la carte au 1/25 000.**

Ce tracé reste approximatif et a été indiqué en pointillés. Il a été assimilé à du lit majeur.

En amont de la RD 159 (entre le point haut du bassin du Fossé du Roi et l'amont de la RD 159), l'influence des niveaux de la Charente se fait moins voir plus ressentir. La zone inondable tracée est à prendre avec précaution (cf. explications ci-dessus). Elle représente les débordements directs du Fossé du Roi et ne prend pas en compte les phénomènes d'inondation du marais par la nappe ou par les autres fossés ou canaux du secteur.

Tronçon 2 : De l'aval du pont du Bois Fouguet à la confluence avec la Charente

Sur ce tronçon d'environ 1.4 km, le Fossé traverse des formations de type calcaire. Etant donné la géologie du secteur, on observe un profil structuré de la vallée avec une plaine alluviale relativement plane dont les limites sont nettes. La vallée est étroite et très encaissée. Cette formation ferme le Pays Bas au Sud, ce qui explique le difficile drainage de celui-ci.

Sur ce secteur, les crues du Fossé du Roi sont fortement influencées par celles de la Charente.

IV. ATLAS PHOTOGRAPHIQUE

Lors de la visite de terrain, des photographies des marqueurs géomorphologiques (rupture de pente, talus) ont été prises. Elles permettent de mettre en évidence les limites de la plaine alluviale.

Les photos sont regroupées en planches photographiques. Leur lecture s'effectue de l'amont vers l'aval du cours d'eau.

De plus, ces photos sont localisées sur la carte d'inondabilité (symbole : ).



1."Le Puits Lambert": Vue de la plaine inondable et du Fossé du Roi



2."Champblanc" Vue de la plaine inondable du Fossé du Roi



3."Champblanc" Vue de la plaine inondable du Fossé du Roi



4."Le Mandras": Vue de la plaine inondable du Fossé.



5."Le Roseau": Vue de la plaine inondable du Fossé. Limite au niveau de la barrière au fond de la photo

V. CARTES D'INONDABILITE

Le présent atlas, ci-dessous, permet de disposer rapidement d'une carte qui localise de façon précise l'emprise de la zone inondable.

L'analyse hydrogéomorphologique prend en considération l'évolution hydrodynamique des cours d'eau en y associant l'analyse des données historiques. Cette représentation qualitative permet d'obtenir des renseignements dans des secteurs qui ne font pas l'objet d'études hydrauliques précises. De plus, elle permet de compléter les séries statistiques qui ne sont parfois pas suffisantes en termes d'échantillonnage et de matérialiser la zone inondable d'un événement rare.

Les repères de crues déterminés au cours de l'analyse de terrain sont localisés sur la carte et font l'objet de fiches (cf. annexe).

La méthodologie pour la réalisation de ces cartes est détaillée dans la partie « I.4 Méthodologie retenue ».

Un Plan de Prévention des Risques Inondations a été approuvé par arrêté préfectoral du 31 août 2000 sur la Charente sur l'agglomération de Cognac.

Son tracé de la zone inondable a été reporté sur la cartographie du présent atlas (planche n°1).

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte de localisation

- Fossé du Roi -

1 / 50000

Planche 1

zoom

Fossé du Roi

BOIS
BURIE
SAINT-SULPICE-DE-COGNAC
LE SEURE
MESNAC
BREVILLE
SAINTE-SEVERE
COURBILLAC
HOULETTE
CHERVES-RICHEMONT
FORÊT DE JARNAC
REPARSAC
NERCILLAC
LOUZAC-SAINT-ANDRE
BOUTIERS-SAINT-TROJAN
CHASSORS
JAVREZAC
SAINT-LAURENT-DE-COGNAC
COGNAC
JULIENNE
SAINT-BRICE

Sens d'écoulement

N

0 0.5 1 Km

Mètres

egis eau

NTS 61018S - hydrogeo_16_arce_pl1.wor

Janvier 2008

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte hydrogéomorphologique

Fossé du Roi - Planche 1/1

1 / 25 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure

- 1 Fiches repères de crue
- 1 Photos

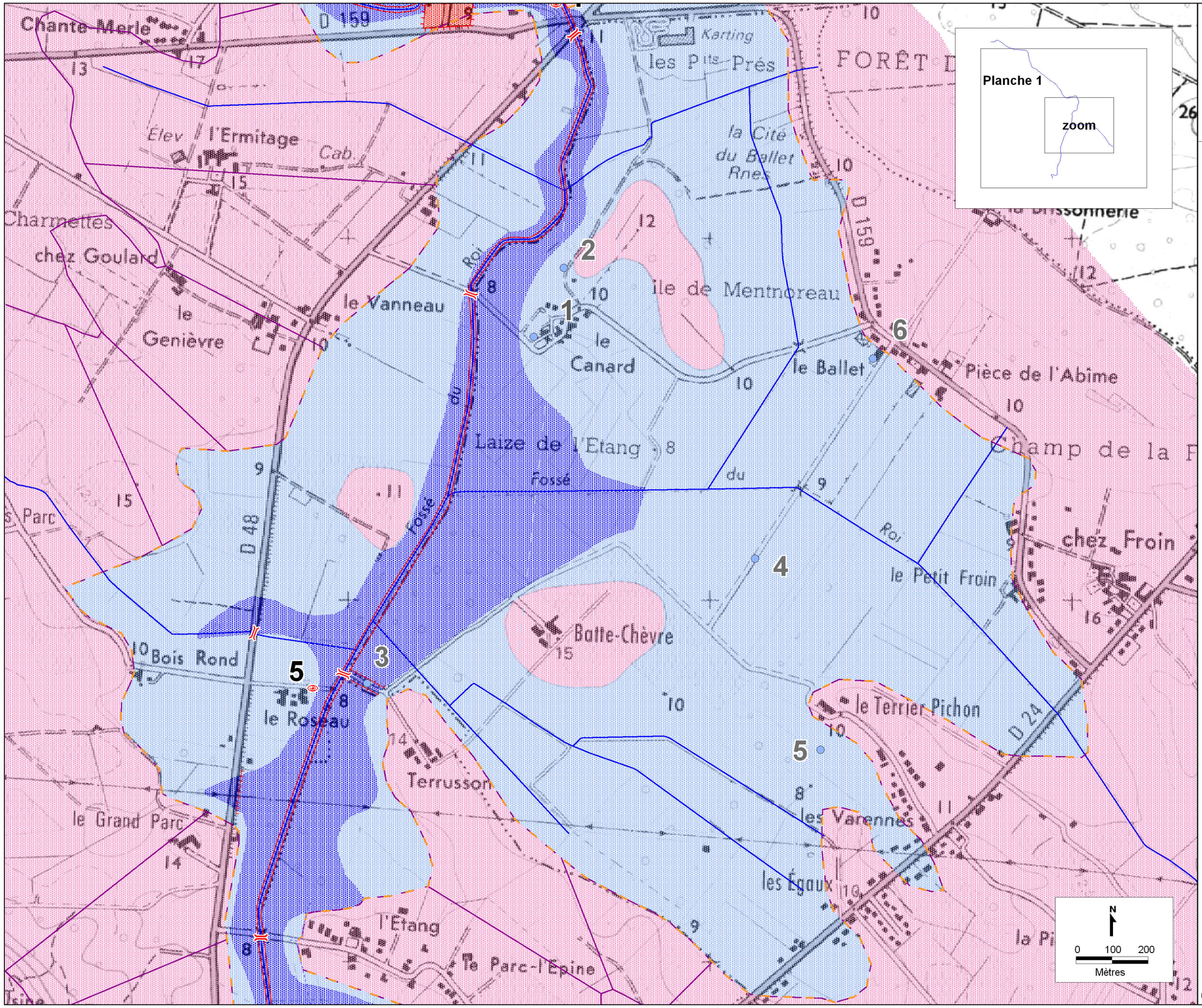
Planche 1
zoom

N
0 250 500
Mètres

egis eau

NTS 61018S - hydrogeo_16_fosse_roi_pl1.wor

Janvier 2008



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte hydrogéomorphologique

Fossé du Roi

Zoom au 1 / 10 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure

- 1 Fiches repères de crue
- 1 Photos

egis eau

NTS 61018S - hydrogeo_16_fosse_roi_pl10000e.wor

Janvier 2008

ANNEXE

ANNEXE 1 : FICHES DE REPERES DE CRUES

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**1**		
Cours d'eau :	Fosse du Roy	**Rive :**	Gauche
Commune :	Cherves Richemont		
Localisation :	canards		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





Cote du Terrain Naturel au droit du puits

Informateur :	Propriétaire	
Date de la crue :	années 1980	
Cote à lever:	TN au droit du puits	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Moyenne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

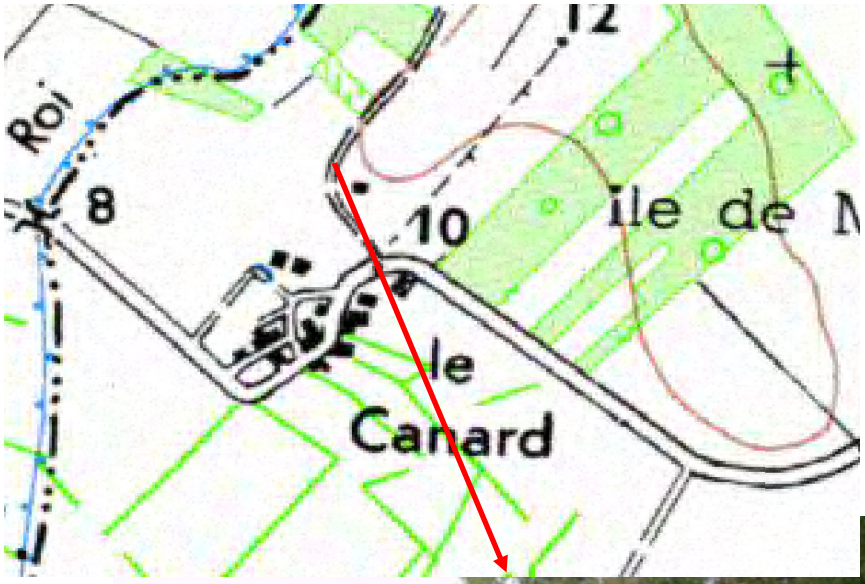
Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**2**		
Cours d'eau :	Fosse du Roy	**Rive :**	Gauche
Commune :	Cherves Richemont		
Localisation :	canards		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :



Cote du Terrain Naturel au droit de la route



Informateur :	Propriétaire	
Date de la crue :	1982	
Cote à lever:	TN au droit de la route	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

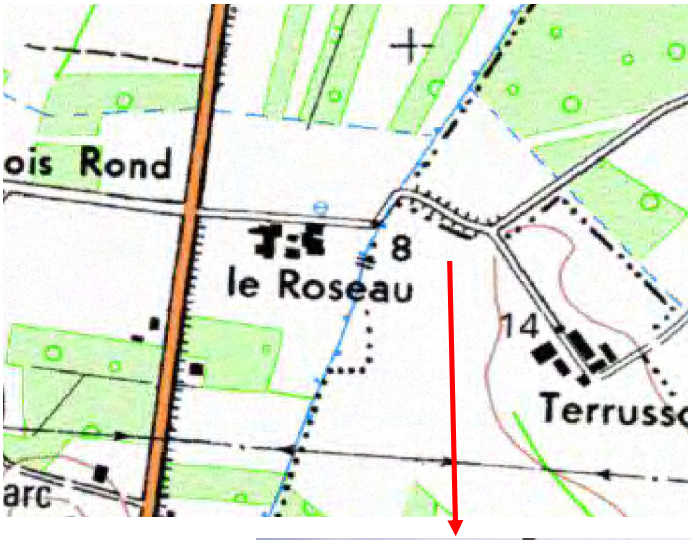
Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**3**		
Cours d'eau :	Fosse du Roy	**Rive :**	Gauche
Commune :	Cherves Richemont		
Localisation :	Roseau		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





Cote du Terrain Naturel au droit de ce poteau

Informateur :	Adjointe Cherves richemont	
Date de la crue :	1982	
Cote à lever:	TN au droit du poteau	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Moyenne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

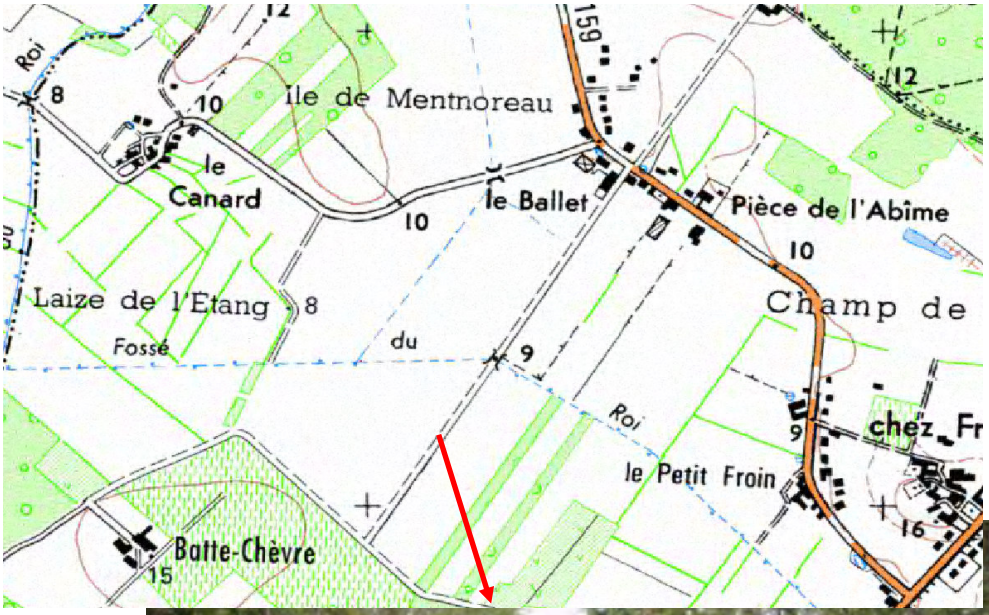
20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**4**		
Cours d'eau :	Fosse du Roy	**Rive :**	Gauche
Commune :	Nercillac		
Localisation :	Route de Ballet		
(voir également croquis, photo, et plan général)			

Croquis :





Cote du Terrain Naturel au droit de la route

Informateur :	Employé commune	
Date de la crue :	1982	
Cote à lever:	TN au droit de la route	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	1 m à 1.5 m	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

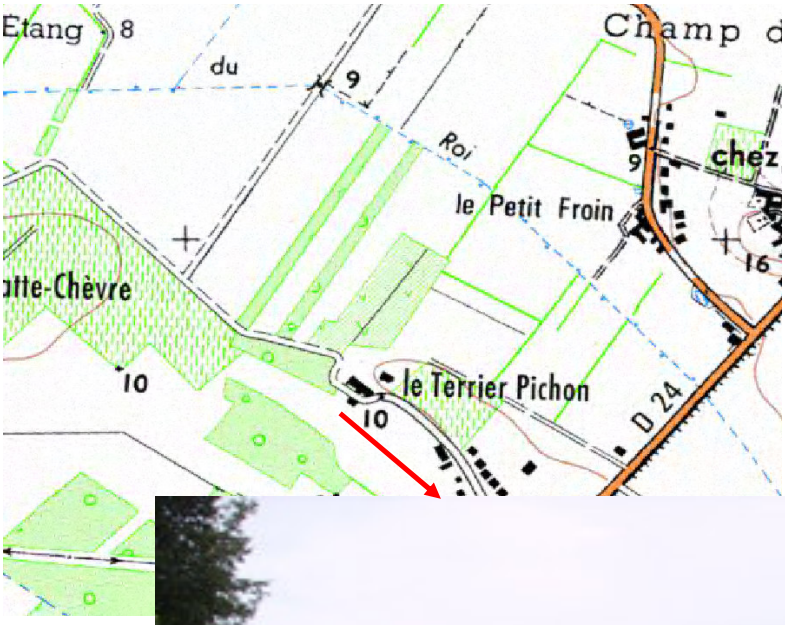
Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

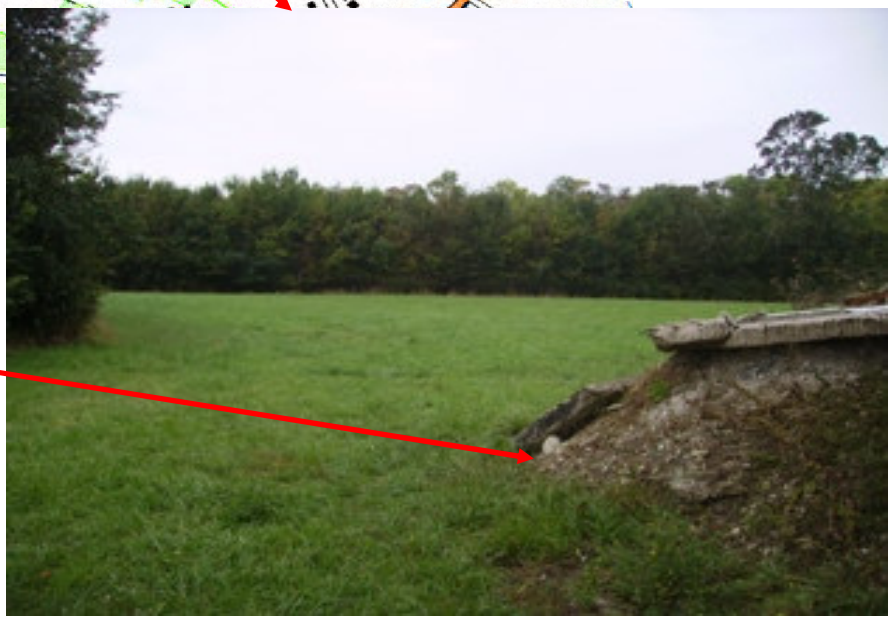
Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**5**		
Cours d'eau :	Fosse du Roy	**Rive :**	Gauche
Commune :	Nercillac		
Localisation :	Le Terrier Pichon		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





Cote du Terrain Naturel en pied du remblai

Informateur :	Employé commune	
Date de la crue :	1982	
Cote à lever:	TN au droit du pied du remblai	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Bceom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

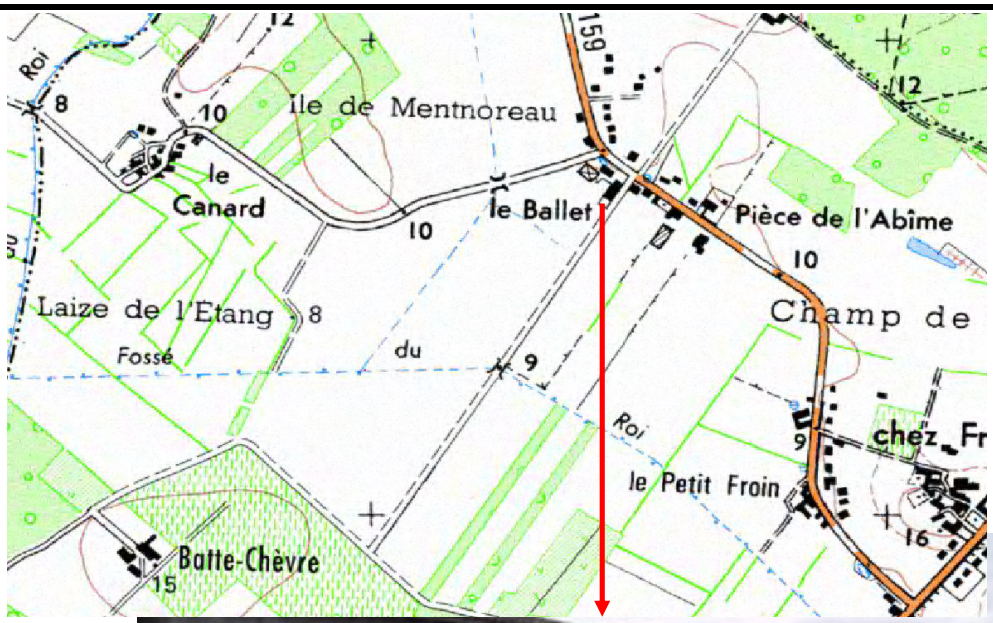
Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**6**		
Cours d'eau :	Fosse du Roy	**Rive :**	Gauche
Commune :	Nercillac		
Localisation :	Le Terrier Pichon		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





Cote du Terrain Naturel au pied de la porte

Informateur :	Propriétaire	
Date de la crue :	1982	
Cote à lever:	TN au pied de la porte	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	30 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

ANNEXE 2 : GLOSSAIRE

Alluvions : Sédiments des cours d'eau composés, selon les régions traversées et la force du courant, de galets, de gravier et de sable.

Anthropique : En géographie, qui est dû directement ou indirectement à l'action de l'homme.

Banque Hydro : La Banque Hydro est une base de données. Elle stocke les mesures de hauteur d'eau en provenance de 3 500 stations de mesure (dont 2 400 sont actuellement en service) implantées sur les cours d'eau français et permet un accès aux données signalétiques des stations (finalité, localisation précise, qualité des mesures, historique, données disponibles...).
La Banque Hydro fournit à tout moment les valeurs de débits les plus exactes possibles compte tenu des informations que les gestionnaires des stations lui communiquent.
Elle est renseignée essentiellement par des services de l'Etat, directions régionales de l'Environnement, services de prévision des crues, directions départementales de l'agriculture et de la forêt, agences de l'eau, mais aussi d'Electricité de France ou d'organisme de recherche, ainsi que des compagnies d'aménagement .

Bassin versant : Ensemble des pentes inclinées vers un même cours d'eau et y déversant les eaux de ruissellement. Ces bassins sont séparés par des lignes de partage des eaux.

Colluvions : Dépôt de bas de pente provenant de l'érosion des versants dont les éléments ont subi un faible transport à la différence des alluvions.

Cône de déjection actif : Partie la plus basse d'un torrent où s'accumulent les débris arrachés en amont en fonctionnement.

Cône de déjection inactif : Partie la plus basse d'un torrent où s'accumulent les débris arrachés en amont qui n'est plus en fonctionnement.

Crue morphogène : Elle représente l'ensemble des crues les plus importantes depuis la dernière ère glaciaire qui ont façonné la plaine alluviale du cours d'eau.

Crue fréquente : Crue présentant une période de retour moyenne et une intensité moyenne. Par exemple une crue de période de retour comprise entre 2 et 15 ans est considérée comme fréquente.

Crue exceptionnelle ou crue rare : Crue présentant une période de retour très importante et une très grande intensité. Par exemple une crue de période de retour 100 ans peut être considérée comme une crue exceptionnelle.

Dépression: Une dépression est un creux topographique. Son altitude est inférieure à celle des régions voisines et les pentes convergent vers elle

Etude hydrogéomorphologique : L'approche hydrogéomorphologique permet de délimiter, au sein des plaines alluviales, les zones qui sont exposées à des crues fréquentes, rares ou exceptionnelles (lit mineur , moyen , majeur) et celles qui ne sont jamais submergées, comme les terrasses .
La méthode a pour objectif la détermination de ces unités à partir de l'interprétation, à l'aide d'outils, de critères d'identification. Ces critères d'identification sont le relief, la topographie, la morphologie, le type de sédiment, le type de végétation et l'occupation du sol.

Cette approche qualitative laisse également une place à l'étude des phénomènes historiques.

L'analyse hydrogéomorphologique se fait à partir de l'interprétation de photos aériennes stéréoscopiques, d'observations de terrains et d'enquêtes qui peuvent être éventuellement complétés par d'autres données existantes.

Cette analyse se traduit par deux niveaux successifs de cartographie qui peuvent se superposer sur le même document :

- d'abord l'étude de la plaine alluviale et du fonctionnement naturel du cours d'eau, c'est à dire l'examen des traces morphologiques et sédimentologiques laissées par les crues historiques. On peut ainsi reconnaître et positionner deux limites significatives : celle des crues fréquentes (lit mineur ou moyen) et celle des crues rares à exceptionnelles (courbe enveloppe couvrant le lit majeur). **Dans le cas des cours d'eau étudiés, le lit moyen n'a, en général, pas été cartographié.** En effet, les cours d'eau étudiés observent une vallée encaissée à fond plat qui ne permet pas de déterminer cette unité selon sa définition géomorphologique.
- ensuite l'examen des transformations anthropiques qui ont pu modifier substantiellement le fonctionnement hydraulique de la plaine : repérage de l'ensemble des ouvrages, occupation des sols,…

Evaporites : Sels en dépôts. La précipitation de ces sels succède à des concentrations par évaporation intense, généralement dans des lagunes peu ou pas reliées à la mer ou encore dans des lacs salés.

Faciès : Catégorie dans laquelle on peut ranger une roche ou un terrain, et qui est déterminée par un ou plusieurs caractères (selon la nature des roches…).

Géomorphologique : Etude descriptive et explicative des formes du relief.

Hydrodynamique : Etude des fluides en mouvement

Laguno-saumâtre: Se dit d'une série sédimentaire provenant d'une lagune (une étendue d'eau plus ou moins salée).

Laisses de crues ou Repères de crues : Lors des visites de terrain, des témoignages sont recueillis sur les niveaux d'eau atteints lors des crues historiques. Ils sont le plus souvent rattachés à des repères visuels (hauteur d'eau atteinte par rapport à un bâtiment, à un poteau, un arbre…). Ils constituent des « laisses de crues » ou « repères de crue ».

Lit mineur : Il correspond au lit intra-berges. Il montre des formes actives de la dynamique fluviale en évolution permanente. Il contient le lit d'étiage.

Lit moyen : Le lit moyen est l'espace fluvial ordinairement occupé par la ripisylve sur lequel s'écoulent les crues fréquentes**. Dans le cas des cours d'eau étudiés, le lit moyen n'a, en général, pas été cartographié.** En effet, les cours d'eau étudiés observent une vallée encaissée à fond plat qui ne permet pas de déterminer cette unité selon sa définition géomorphologique.

Lit majeur : Sur les cours d'eau étudiés, il est fonctionnel pour toutes les crues de fréquentes à exceptionnelles. Il constitue l'espace situé entre le lit mineur et la limite hydrogéomorphologique de la zone inondable.

Marqueurs géomorphologiques : Eléments ou surfaces géomorphologiques fournissant une référence initiale pour la déformation (géométrie et âge).

Métamorphique : Se dit d'une roche transformée à l'état solide du fait d'une élévation de température et/ou de pression avec cristallisation de nouveaux minéraux dits néoformés et acquisition de textures et structures particulières, sous l'influence de conditions physiques et/ou chimiques différentes de celles ayant présidé à la formation de la roche originelle.

Période de retour : Occurrence d'une crue. Une crue de période de retour 10 ans par exemple aura une chance sur 10 de se produire chaque année. Une crue de période de retour 20 ans aura une chance sur 20 de se produire chaque année….

Photo-interprétation stéréoscopique : Lecture du relief à partir de photographies aériennes en 3 Dimensions (à l'aide de lunettes adaptées dites stéréoscopiques).

Plaine alluviale : Dépression allongée drainée et façonnée par un cours d'eau.

Point de débordement : Axe selon lesquel vont s'écouler les eaux.

Terrasse alluviale: Replat situé sur un versant de vallée ou sur les deux, à une altitude supérieure à celle du cours d'eau et qui représente le reste d'un lit ancien dans lequel le cours d'eau s'est enfoncé.

Unités géomorphologiques : Terme désignant tout ensemble de terrains que l'on peut individualiser pour des raisons géomorphologiques.

Versant : Terrains présentant des pentes inclinées vers un même cours d'eau et y déversant les eaux de ruissellement. Ces terrains se situent en dehors de la zone inondable.

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
DE LA CHARENTE
SERVICE DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT

DEFINITION DES ZONES INONDABLES DE LA VALLEE DE L'ANTENNE

(DE MESNAC A JAVREZAC)

NOTICE EXPLICATIVE

Avril 2004
n°3 130252-4

SOGREAH
CONSULTANTS

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
DE LA CHARENTE
SERVICE DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT

DEFINITION DES ZONES INONDABLES DE LA VALLEE DE L'ANTENNE

(DE MESNAC A JAVREZAC)

ETUDE HYDRAULIQUE

Avril 2004
n°3 130252-4

SOGREAH CONSULTANTS

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
DE LA CHARENTE
SERVICE DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT

DEFINITION DES ZONES INONDABLES DE LA VALLEE DE L'ANTENNE

(DE MESNAC A JAVREZAC)

DOSSIER CARTOGRAPHIQUE

Avril 2004
n°3 130252-4

SOGREAH CONSULTANTS

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'ETUDE 1

2. HYDROLOGIE DE L'ANTENNE DANS LE SECTEUR D'ETUDE 2

2.1. Généralités 2
2.2. Présentation de l'Antenne 2
2.3. Hydrologie de l'Antenne 2
2.3.1. Données hydrométriques sur l'Antenne 2
2.3.2. Bassins versants voisins jaugés 3
2.3.3. Méthodes classiques 3
2.3.4. Conclusions – débats caractéristiques retenus 4
2.3.5. Crues historiques 5

3. ENQUETES DE TERRAIN ET TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES 6

3.1. Reconnaissance de terrain 6
3.2. Travaux topographiques 6

4. ANALYSE DU SECTEUR D'ETUDE 7

5. CARTOGRAPHIE DE LA CRUE DE REFERENCE 8

5.1. Méthodologie d'étude 8
5.2. Cartes des hauteurs d'eau 8

LISTE DES FIGURES

1 – Plan de situation de la zone d'étude

2 – Profil en long de l'Antenne

LISTE DES PLANS

(Dossier cartographique distinct)

L1 : Carte des laisses de crues

T1 : Plan de la topographie

H1 : Carte des hauteurs d'eau de la crue de référence

LISTE DES ANNEXES

1 – Données hydrologiques issues de la Banque Hydro

2 – Tableau récapitulatif des laisses de crues

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

Afin de compléter sa connaissance des zones inondables dans son département, la Direction Départementale de l'Équipement a demandé à Sogreah d'engager une étude de détermination des zones inondables de la rivière Antenne dans le département de la Charente.

Cette étude pourra déboucher à terme sur la prise en compte de ce document au droit des sols, et particulièrement par la prescription future d'un Plan de Prévention du Risque Inondation sur ce secteur.

Cette étude concerne les communes suivantes, de l'amont vers l'aval (cf. figure 1) :

- Mesnac,
- Saint Sulpice de Cognac,
- Cherves-Richemont,
- Javrezac.

Le linéaire de rivière concerné par cette étude est de 11 kilomètres environ.

En effet, le linéaire de rivière entre la confluence avec la Charente et la limite amont du département est d'environ 16 km mais les 5 km les plus aval, sur la commune de Javrezac (entre la confluence Charente et le lieu dit "Les Angeliers") ont déjà été traités lors d'une étude de définition des zones inondables menée en juin 1995 (étude 010159 Sogelerg-Sogreah) qui avait permis de définir les zones inondables de la Charente et des principales rivières affluentes (dont l'Antenne) sur la zone d'influence possible de celle-ci.

L'étude se décompose selon les phases suivantes :

- analyse hydrologique,
- enquête de terrain,
- travaux topographiques,
- profil en long de la crue de référence,
- report cartographique du paramètre hauteur d'eau de l'inondation de référence.

2. HYDROLOGIE DE L'ANTENNE DANS LE SECTEUR D'ETUDE

2.1. Généralités

Ce chapitre a pour but de déterminer les débits caractéristiques de crue (de période de retour décennale et centennale notamment), et de chercher à quantifier, en termes de période de retour, les plus hautes crues historiques.

En effet, la cartographie produite dans des atlas tel que celui-ci doit être celle de la plus haute crue historique, à condition que cette crue ait une période de retour au moins centennale. Ainsi, et à défaut de connaître une telle crue historique, cette crue centennale doit être approchée par méthode de calcul théorique.

La définition des éléments hydrologiques nous permettra donc de retenir au final la crue à définir en cartographie.

2.2. Présentation de l'Antenne

L'Antenne est un affluent rive droite de la Charente, en aval immédiat de l'agglomération de Cognac.

La rivière, d'une longueur totale de 33 kilomètres environ, prend sa source dans la commune de Cressé en Charente-Maritime, à une altitude de 70 m IGN69 environ.

Le bassin versant total à la confluence avec la Charente est de l'ordre de 420 km^2.

2.3. Hydrologie de l'Antenne

2.3.1. Données hydrométriques sur l'Antenne

La rivière l'Antenne est équipée de trois stations hydrométriques disponibles sur la Banque Hydro (de l'amont vers l'aval) :

- Touches de Périgny (70km^2 - 2 années de mesures),
- Matha (97 km^2 - 2 années de mesures),
- Javrezac (424 km^2 - 10 ans de mesures mais non validées car les enregistrements sont de très mauvaise qualité).

Ces trois stations ne présentent donc pas, en raison de leur faible temps de fonctionnement, d'analyse statistique des données hydrométriques et hydrologiques. En particulier, les grandeurs caractéristiques des débits de crue de l'Antenne n'y sont pas disponibles.

D'autres méthodes ont donc été utilisées afin d'estimer ces débits.

2.3.2. Bassins versants voisins jaugés

A proximité de l'Antenne, sur le secteur d'étude, deux cours d'eau jaugés sont présents :

- Le Né à Salles d'Angles (602 km²) Q10 = 70 m³/s (59 - 93 m³/s)
- La Soloire à Ste Sévère (88,6 km²) Q10 = 8 m³/s (6,5 - 12 m³/s).

Les données disponibles à ces stations (source Banque Hydro - cf. annexe 1), permettent de mettre en œuvre la formule de Myers, qui donne en retour le débit de crue de fréquence décennale caractéristique de l'Antenne :

$$Q1 = \left(\frac{S1}{S2}\right)^{0,75} \times Q2$$

Ce calcul a été réalisé en deux points particuliers de l'Antenne sur le secteur d'étude : à Mesnac (bassin versant de 370 km² environ) et à Cherves-Richemont (bassin versant de 400 km² environ).

Les résultats obtenus sont les suivants :

	Surface BV (km²)	Analogie Né (36 ans de données)	Analogie Soloire (10 ans de données)
Mesnac	370	48,60 m³/s	23,4 m³/s
Cherves-Richemont	400	51,50 m³/s	24,8 m³/s

De par le faible nombre d'années de données (10 ans) d'une part, et également de par le rapport de surface plus important ($S_{Soloire}/S_{Antenne}$ = 1/5), l'analogie avec la rivière Soloire paraît moins valide.

Dans un premier temps, ce sont donc les résultats de l'analogie avec le Né qui paraissent le plus représentatifs des débits de l'Antenne sur la zone d'étude.

2.3.3. Méthodes classiques

Afin d'obtenir de nouvelles estimations du débit décennal de crue de l'Antenne, les méthodes classiques couramment admises pour ce type de bassin ont été appliquées.

Les caractéristiques du bassin versant de l'Antenne nécessaires à la mise en œuvre de ces formules théoriques sont :

- Pour le bassin versant de l'Antenne en amont de Mesnac :

  S = 370 km²

  L = 22 km

  P = 2,4%

- Pour le bassin versant de l'Antenne en amont de Cherves-Richemont :

  S = 400 km²

  L = 27 km

  P = 2,5%

Les estimations du débit décennal obtenues par les différentes formules sont :

	Crupedix	Socose	Deltaqix
Mesnac	35,90 m³/s	58,20 m³/s	68,40 m³/s
Cherves-Richemont	38,20 m³/s	61,80 m³/s	73,40 m³/s

2.3.4. Conclusions – débats caractéristiques retenus

En regard de l'ensemble des investigations réalisées précédemment, nous retiendrons au final les débits caractéristiques suivants pour l'Antenne à :

Mesnac : débit décennal Q_{10} = 55 m³/s
débit centennal Q_{100} = 100 m³/s

Cherves-Richemont : débit décennal Q_{10} = 60 m³/s
débit centennal Q_{100} = 110 m³/s

Le débit centennal étant calculé ici à partir du débit décennal de crue, et par application d'un coefficient multiplicateur adapté à la zone d'étude : $Q_{100} = 1,8 \times Q_{10}$.

2.3.5. Crues historiques

L'absence de données hydrométriques fiables sur l'Antenne ne permet pas de repérer les évènements de crue antérieurs importants sur le secteur.

Cependant, on sait que sur le secteur de la Charente, la crue de 1982 s'est avérée être une crue de fréquence centennale environ pour la majorité des bassins versants, quelle que soit leur superficie. Cette crue doit son caractère exceptionnel sur tout le bassin versant de la Charente au fait qu'elle est le résultat de l'enchaînement de deux types de pluviométrie, une pluie intense sur deux jours ayant fait suite à une pluie prolongée sur 13 jours.

De plus, sur ce secteur, tous les témoignages recueillis (cf. paragraphe suivant et annexe 2), ont montré que la crue de 82 était pour tous les riverains rencontrés la plus forte crue que les dernières générations avaient en mémoire.

Cette crue répond donc bien aux textes pour la base de la cartographie à réaliser dans des études telles que ce présent atlas, et sera donc la crue de référence sur notre secteur d'étude.

3. ENQUETES DE TERRAIN ET TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES

3.1. Reconnaissance de terrain

Une reconnaissance de terrain a été effectuée afin de visualiser la zone d'étude et recueillir les informations disponibles auprès des riverains concernant les hauteurs d'eau maximales atteintes lors des grandes crues dans la zone d'étude.

La crue la plus importante dont nous avons pu recueillir des traces est sur l'ensemble du secteur, la crue de 1982.

Ces différentes informations ont été relevées en altimétrie et sont répertoriées dans l'annexe 2, ainsi que situées sur la carte des laisses de crues présentée à l'échelle du 1/25 000 (cf. plan L1).

3.2. Travaux topographiques

Les fonds de plan disponibles étaient des cartes IGN au 1/10 000ème comportant des indications d'altitude mais avec une précision insuffisante pour les besoins du travail.

Nous avions donc prévu dans la prestation de mener un travail topographique, réalisé par nivellement terrestre, afin de connaître avec précision l'altimétrie des zones inondables de tout le secteur.

L'ensemble du cheminement topographique est reporté sur la carte T1. Il est rattaché au nivellement général de la France (système IGN69).

Le travail a consisté en un cheminement terrestre sur les principaux champs et voies facilement accessibles, avec une précision et une densité adaptées aux résultats recherchés.

4. ANALYSE DU SECTEUR D'ETUDE

Parallèlement au travail topographique décrit précédemment, nous avons réalisé une visualisation fine de la zone d'étude.

Celle-ci suggère les remarques suivantes :

- Le lit mineur présente une sinuosité accentuée sur le secteur St Sulpice – Javrezac.
- La zone d'étude se situe majoritairement en milieu rural. Pourtant, à l'aval, la proximité de l'agglomération de Cognac lui donne un caractère plutôt urbanisé.
- Les liaisons entre rive gauche et rive droite sont assurées par des franchissements qui sont, de l'aval vers l'amont :
  - Le pont de la déviation de Javrezac (N141 – E603)
  - Le pont de l'anciene N141 à Javrezac,
  - Le pont des Angeliers ,
  - Le pont de Boussac",
  - Le pont de la D731 à St Sulpice de Cognac,
  - Le pont de la D55 à Mesnac.
- Sur le secteur d'étude, l'Antenne reçoit les eaux de deux ruisseaux en rive droite : le ruisseau de chez Landais en amont de St Sulpice et le ruisseau de Belto à Cherves-Richemont,

5. CARTOGRAPHIE DE LA CRUE DE REFERENCE

5.1. Méthodologie d'étude

Par exploitation des données recueillies lors du nivellement des laisses de crues et de la ligne d'eau de bas débit, il a été établi un profil en long de l'Antenne (cf. figures 2 et 3), sur l'ensemble du secteur d'étude.

Sur ce profil en long, figurent les laisses de crues de 1982, ainsi que les lignes d'eau adoptées pour la crue de 1982 et celles représentant l'écoulement de bas débit.

Comme nous l'avons vu dans le chapitre 2, la crue de 1982 peut être estimée comme représentative d'une crue centennale et est donc adoptée comme crue de référence sur le secteur. C'est donc cette crue qui sera cartographiée dans la suite de la prestation.

La ligne d'eau a été adoptée en passant au mieux par les laisses de crues disponibles tout en sachant que certaines ne sont pas parfaitement fiables (voir annexe 2).

5.2. Cartes des hauteurs d'eau

A partir des cotes de la ligne d'eau de la crue de référence type 1982 adoptée sur les profils en long précédents, et par superposition de la topographie réalisée, nous avons établi la carte à l'échelle du 1/10 000 faisant apparaître les hauteurs de submersion dans une telle hypothèse de crue sur l'Antenne.

Sur ces cartes (cf. plan H1), figurent :

- La limite de la zone inondée pour la crue de référence,
- Le contour des terrains noyés sous une hauteur d'eau :
  - comprise entre 0 et 1 m,
  - supérieure à 1 m ;
- la limite de la zone inondable majorée de 0,50 m.
- les isocotes (lignes de mêmes niveaux d'eau) et cotes de la crue de référence (en m IGN 69).

1 1982 : 14.61
2 1982 : 14.29
3 1982 : 13.94
4 1982 : 14.35
5 1982 : 14.44
6 1982 : 14.08
7 1982 : 13.76
8 1982 : 13.68
9 1982 : 13.90
10 1982 : 12.94
11 1982 : 12.31
12 1982 : 10.47
13 1982 : 9.62
1982 : 8.83
1994 : 8.44
1904 : 8.34
1982 : 9.39
1994 : 8.79
1982 : 8.43
1994 : 8.10
1982 : 8.90
1994 : 8.45
1982 : 8.40
1982 : 8.35
1994 : 8.03
1982 : 8.34
1994 : 8.04
1982 : 8.34
1994 : 8.09

LEGENDE

Limite de la zone inondable

1982:14.35 — Laisse de crue de 1982 (en m IGN69)

4 — Numéro de repère de laisse de crue (référencées en annexe 2) relevées lors de cette étude

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT DE LA CHARENTE
Service de l'Urbanisme et de l'Habitat

CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES

VALLEE DE L'ANTENNE

SECTEUR DE MESNAC A JAVREZAC

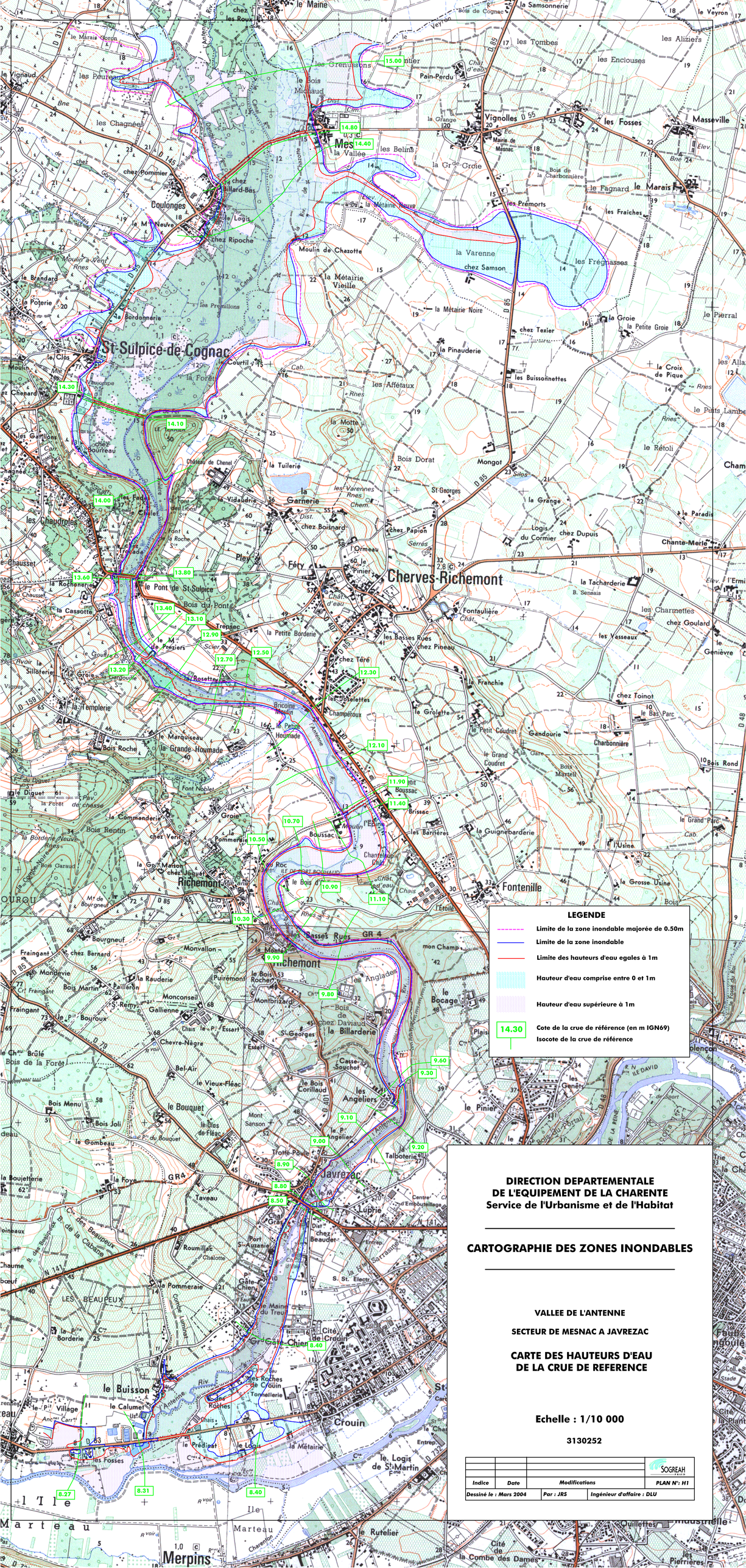
CARTE DES LAISSES DE CRUE

Echelle : 1/25 000

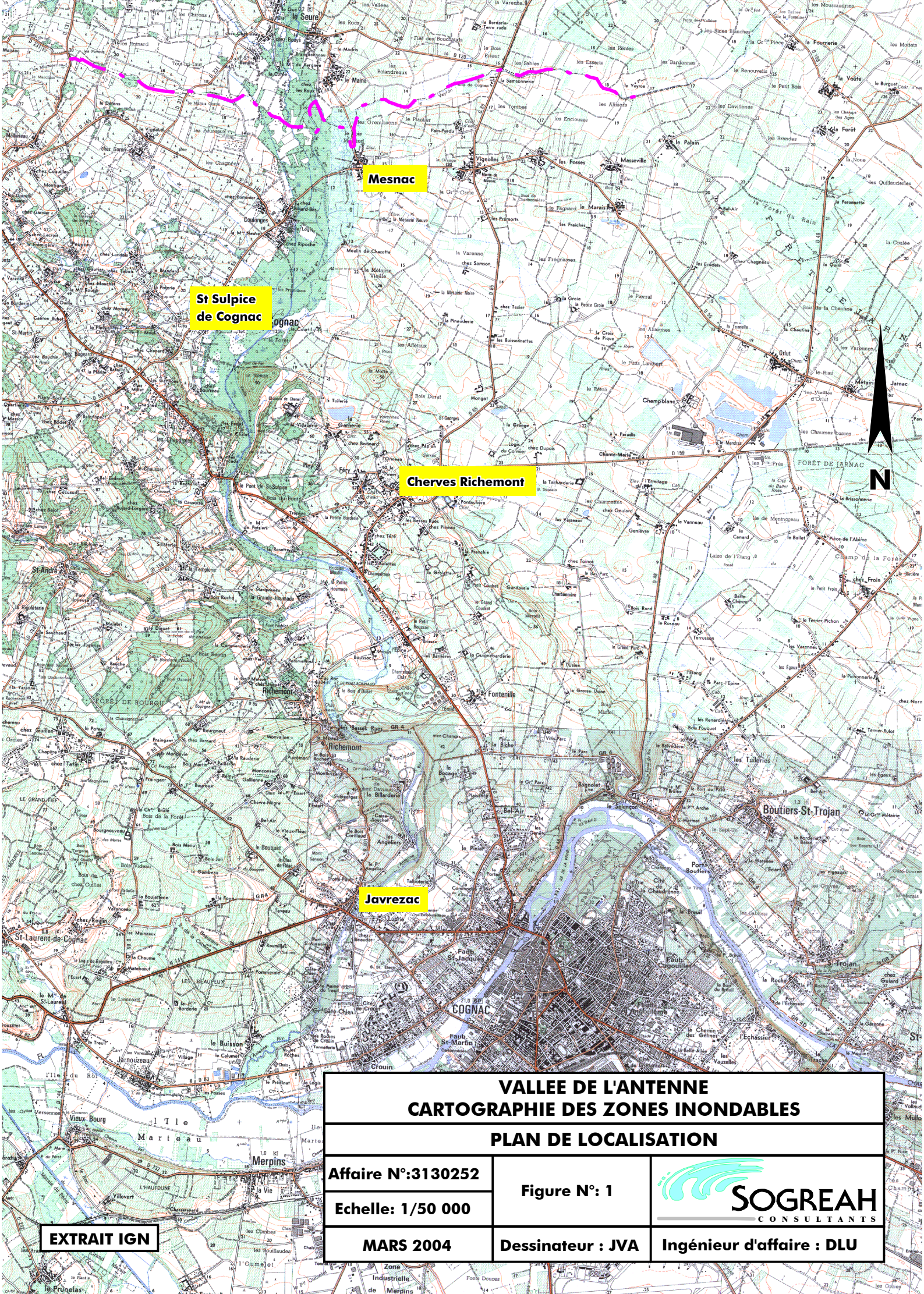
3130252

			SOGREAH PRAUD
Indice	*Date*	*Modifications*	*PLAN N°: L1*
Dessiné le : Mars 2004	*Par : JRS*	*Ingénieur d'affaire : DLU*	


St-Sulpice-de-Cognac
Mesnac
Richemont
Cherves-Richemont
Javrezac
Crouin
Cognac
FORÊT DE BOURGUEIL
Coulonges
le Vignaud
chez Goron
les Chagnées
les Peureaux
le Défens
Tout-lui-faut
Berrière
chez Bouyé
le Brangeonneau
le Maine
les Balandreaux
le Plantier
les Grenussons
le Bois Michaud
Pain-Perdu
la Grange
les Belins
la Métairie Neuve
Moulin de Chazotte
la Métairie Vieille
les Affétaux
la Motte
Bois Dorat
la Garnerie
chez Boisnard
chez Papion
l'Ormeau
le Pinier
Féry
Pley
la Tuilerie
la Vidaudrie
les Varennes
St-Georges
le Pont de St-Sulpice
Bois du Pont
Trépsec
la Petite Borderie
les Basses Rues chez Pineau
chez Téré
les Ostelettes
Champéroux
le Grolette
la Cassotte
le Chausset
la Rochenefière
les Chaudrolles
les Garillons
chez Millet
chez Bourreau
chez Chenard
le Clos
le Courtil
la Forêt
les Prémillons
la Bordonnerie
la Poterie
le Brandard
chez Tabois
chez Landais
chez Pommier
chez Billard-Bas
le Logis
chez Ripoche
la Mie Neuve
le Moulin à Vent
la Pinauderie
la Métairie Neuve
la Métairie Noi
le Petit Boussac
Brissac
les Barrières
Boussac
Chanteloup
le Bois d'Ouliat
l'Étoile
la Petite Houmade
la Grande-Houmade
le Marquiseau
Bois Roche
la Templerie
la Sillaterie
la Graie
la Rosette
le Diguet
la Commanderie
Bois Reptin
chez Verit
la Pommeraie
la Grande Maison chez Jaquet
la Bauche
la Châtaigneraie
Bourgneuf
chez Bernard
Fraingant
Monvallon
la Raudrie
Puirémont
le Bois Rocher
les Anglades
Montbrizard
le Bocage
Bois Martin
Monconseil
Gallienne
le Bois Daviaud
la Billarderie
St-Georges
Chevre-Nègre
Bel-Air
le Vieux-Fléac
Casse-Souchot
le Bois Corillaud
les Angeliers
Mont Sanson
Trois-Poule
Talboterie
Luprie
Chat Gris
Beauder
Port St-Auzanne
Gâte-Chien
le Maine du Treuil
Cité de Crouin
Grd Gâte-Chien
les Roches de Crouin
Tonnellerie
le Logis
la Métairie
le Logis de St-Martin
Cartonnerie
la Chartrie
Faub. St-Martin
Faub. St-Jacq
le Bois d'Ouliat
GR 4
Bricoine Moulin
Moulin l'Épine
Font Noblet
Font des Lions
Font la Roche
Font Rouge
Font Chat
Font Pierre
Font Pinier
Font Bouchaud
Font Bouchaud
Font Bouchaud


LEGENDE
Limite de la zone inondable majorée de 0.50m
Limite de la zone inondable
Limite des hauteurs d'eau egales à 1m
Hauteur d'eau comprise entre 0 et 1m
Hauteur d'eau supérieure à 1m
14.30
Cote de la crue de référence (en m IGN69)
Isocote de la crue de référence
DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'EQUIPEMENT DE LA CHARENTE
Service de l'Urbanisme et de l'Habitat
CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES
VALLEE DE L'ANTENNE
SECTEUR DE MESNAC A JAVREZAC
CARTE DES HAUTEURS D'EAU
DE LA CRUE DE REFERENCE
Echelle : 1/10 000
3130252
SOGREAH
Indice
Date
Modifications
PLAN N°: H1
Dessiné le : Mars 2004
Par : JRS
Ingénieur d'affaire : DLU

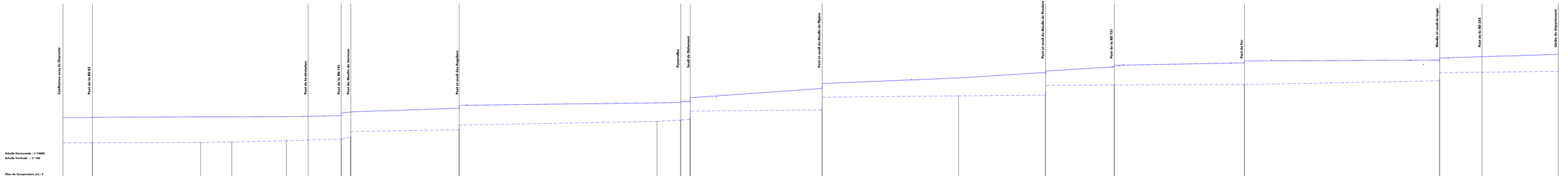
FIGURES



VALLEE DE L'ANTENNE
CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES

PLAN DE LOCALISATION

Affaire N°:3130252	Figure N°: 1	SOGREAH CONSULTANTS
Echelle: 1/50 000		
MARS 2004	Dessinateur : JVA	Ingénieur d'affaire : DLU



DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT DE LA CHARENTE
Service de l'Urbanisme et de l'Habitat

L'ANTENNE

PROFIL EN LONG
de la confluence Charente à la limite de département (fin de la commune de Mesnac)

Figure N° 2

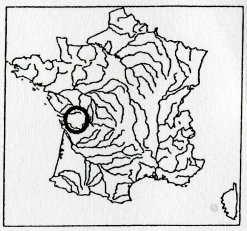
3130252

SOGREAH

Indice	Date	Modifications
Dessiné en Mars 2004	Par : JVL	Ingénieur d'affaire : OLU

ANNEXES

ANNEXE 1
DONNEES HYDROLOGIQUES BANQUE HYDRO



Banque Nationale de Données pour l'Hydrométrie et l'Hydrologie

Données extraites le 01/04/2004

R3114010 La Soloire à Sainte-Sévère [Sainte-Sévère] - 88.6 km2

Zone hydrographique : **R3114010** *Altitude :* **15 m** *Département :* **16 Charente**

Producteur : **DIREN Poitou-Charentes** *Tél. :* **5.49.50.36.62**

E-Mail : **Jean-Luc.BOULENGIER@poitou-charentes.environnement.gouv.fr**

CRUCAL : débits instantanés de crue (1984 - 1994)

Période du 1 septembre au 31 août

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 10 valeurs et 10 années

Xo : **3.740 m3/s**

Gradex : **1.880 m3/s**

QIX/QJ pour les 25 plus fortes crues : **1.14 [1.07 ; 1.20]**

Débit (m3/s)	intervalle de confiance à 95 %
Vicennale	9.300 [7.300 ; 18.000]
Décennale	8.000 [6.300 ; 15.000]
Quinquennale	6.600 [5.100 ; 11.000]
Biennale	4.400 [3.100 ; 6.800]

Maximum connu

Année	Date	Débit (m3/s)	Validité
1986	01 Avr. 1986	7.100	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m3/s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Invalidée	1985	Fév. 1985	4.240	Estimé		0.45	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Douteuse	1986	Avr. 1986	7.100	Estimé		0.93	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
	Bonne	1987	Mars 1987	1.220	Bon		0.07	PLUS QUE DECENNALE SECHE
	Bonne	1988	Jan. 1988	7.050	Estimé		0.84	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Bonne	1989	Avr. 1989	4.000	Bon		0.36	TRIENNALE SECHE
	Bonne	1990	Fév. 1990	3.450	Bon		0.26	QUADRIENNALE SECHE
	Douteuse	1991	Jan. 1991	4.590	Bon		0.55	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Douteuse	1992	Août 1992	2.520	Bon		0.16	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Douteuse	1992	Déc. 1992	6.800	Estimé		0.74	QUADRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1994	Jan. 1994	6.400	Estimé		0.64	TRIENNALE HUMIDE

R3114010 La Soloire à Sainte-Sévère [Sainte-Sévère] - 88.6 km2

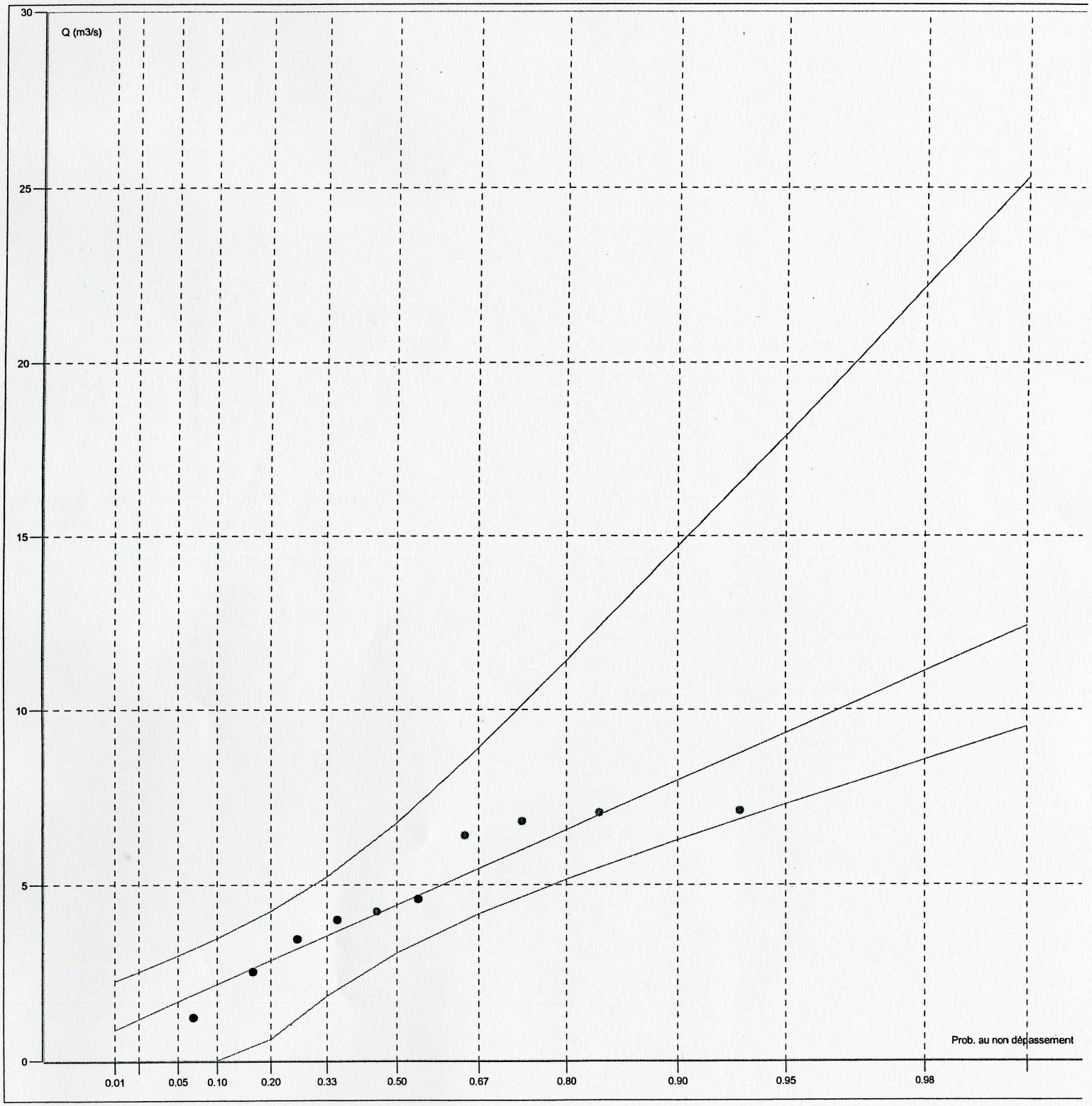
Zone hydrographique : **R3114010** *Altitude :* **15 m** *Département :* **16 Charente**

Producteur : **DIREN Poitou-Charentes** *Tél. :* **5.49.50.36.62**

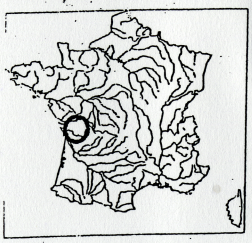
E-Mail : **Jean-Luc.BOULENGIER@poitou-charentes.environnement.gouv.fr**

CRUCAL : débits instantanés de crue (1984 - 1994)

Période du 1 septembre au 31 août



MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT



Banque Nationale de Données pour l'Hydrométrie et l'Hydrologie

Données extraites le 12/01/2004

R4122523 Le Né [total] à Salles-d'Angles [Les Perceptiers] - 602 km2

Zone hydrographique : **R4122523** *Altitude :* **20 m** *Département :* **16 Charente**

Producteur : **DIREN Poitou-Charentes** *Tél. :* **5.49.50.36.62**

E-Mail : **Jean-Luc.BOULENGIER@poitou-charentes.environnement.gouv.fr**

CRUCAL : débits instantanés de crue (1969 - 2003)

Période du 1 septembre au 31 août

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 23 valeurs et 34 années

Xo : **26.400 m3/s**

Gradex : **20.600 m3/s**

QIX/QJ pour les 25 plus fortes crues : **1.14 [1.07 ; 1.18]**

Débit (m3/s)	intervalle de confiance à 90 %
Cinquantennale	110.000 [89.000 ; 140.000]
Vicennale	88.000 [73.000 ; 120.000]
Décennale	73.000 [61.000 ; 95.000]
Quinquennale	57.000 [49.000 ; 74.000]
Biennale	34.000 [28.000 ; 42.000]

Maximum connu

Année	Date	Débit (m3/s)	Validité
1986	01 Avr. 1986	93.000	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m3/s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
Oui	Douteuse	1970	13 Fév. 1970	54.300	Bon	Estimé	0.67	TRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1971	21 Fév. 1971	24.700	Bon	Estimé	0.41	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
Oui	Invalidée	1972	21 Fév. 1972	16.200	Bon	Estimé	0.24	QUADRIENNALE SECHE
Oui	Invalidée	1973	01 Fév. 1973	11.600	Bon	Lacune	0.16	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
Oui	Invalidée	1974	01 Fév. 1974	56.500	Estimé		0.71	TRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1975	01 Fév. 1975	19.200	Bon		0.33	TRIENNALE SECHE
Oui	Douteuse	1976	01 Fév. 1976	4.640	Bon		0.03	PLUS QUE VICENNALE SECHE
Oui	Douteuse	1976	01 Déc. 1976	53.500	Bon		0.63	TRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1978	01 Jan. 1978	57.000	Estimé		0.76	QUADRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1979	01 Mars 1979	36.000	Bon		0.54	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1980	01 Jan. 1980	21.300	Bon		0.37	TRIENNALE SECHE
Oui	Douteuse	1981	01 Mai 1981	28.900	Bon		0.46	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
Oui	Douteuse	1982	01 Jan. 1982	60.000	Estimé		0.80	QUINQUENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1982	01 Déc. 1982	79.000	Bon		0.93	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1984	01 Jan. 1984	68.500	Estimé		0.88	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
Oui	Douteuse	1985	01 Mai 1985	35.500	Bon		0.50	BIENNALE
Oui	Douteuse	1986	01 Avr. 1986	93.000	Estimé		0.97	PLUS QUE VICENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1987	01 Juin 1987	9.000	Bon		0.12	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
Oui	Douteuse	1988	01 Jan. 1988	53.000	Bon		0.59	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1991	01 Jan. 1991	18.300	Estimé		0.29	TRIENNALE SECHE
Oui	Douteuse	1991	01 Nov. 1991	11.700	Bon		0.20	QUINQUENNALE SECHE
	Provisoire	2002	28 Fév. 2002	5.050	Bon	Estimé	0.07	PLUS QUE DECENNALE SECHE
	Provisoire	2003	06 Jan. 2003	67.000	Estimé	Estimé	0.84	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES

R4122523 Le Né [total] à Salles-d'Angles [Les Perceptiers] - 602 km2

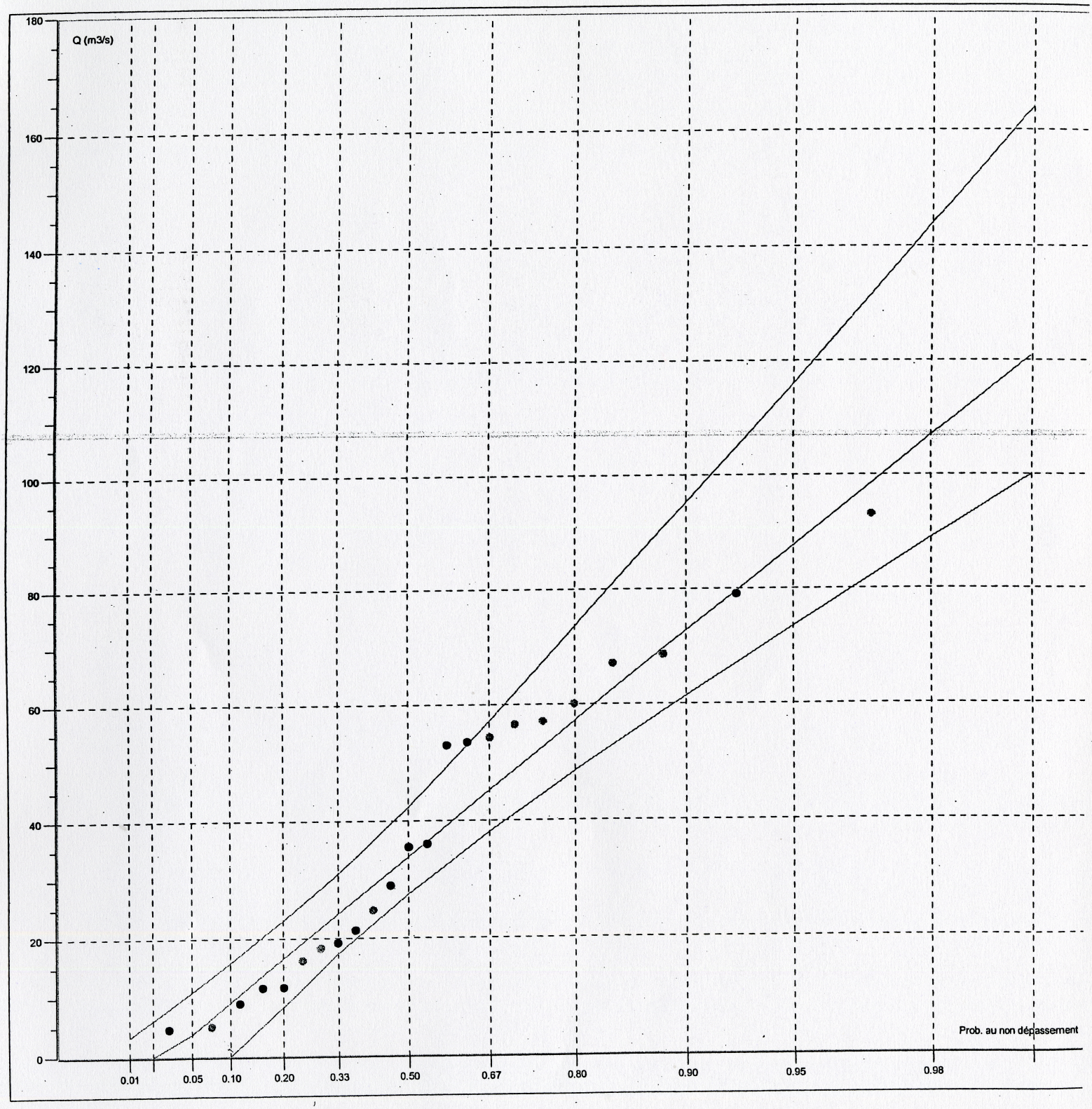
Zone hydrographique : R4122523 *Altitude :* 20 m *Département :* 16 Charente

Producteur : DIREN Poitou-Charentes *Tél. :* 5.49.50.36.62

E-Mail : Jean-Luc.BOULENGIER@poitou-charentes.environnement.gouv.fr

CRUCAL : débits instantanés de crue (1969 - 2003)

Période du 1 septembre au 31 août



ANNEXE 2
RECAPITULATIF DES LAISSES DE CRUES

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°1	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	St Sulpice de Cognac	Repère PHE	1
Date de l'enquête	Mai 2003	Dressé par	J.Rebaudières
Situation	Coulonges – Maison M. FEUILLEPIN à Billard Bas		
Source		Fiabilité du repère*	2
Description	1982 ; La crue a atteint le seuil de la maison : 14.61 mIGN69		
Photo			

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°2	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	St Sulpice de Cognac	Repère PHE	2
Date de l'enquête	Mai 2003	Dressé par	J.Rebaudières
Situation	Coulonges – Moulin du Logis		
Source		Fiabilité du repère*	2
Description	1982 ; 15-20cm au portail vert : 14.29 mIGN69		
Photo			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°3	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**St Sulpice de Cognac**	**Repère PHE**	**3**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Coulonges – maison de Mme MENAGER, chez Ripoche**		
Source		**Fiabilité du repère***	**2**
Description	**1982 ; Niveau atteint en face de la murette, 20m avant la maison : 13.94 mIGN69**		
Photo			

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°4	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**St Sulpice de Cognac**	**Repère PHE**	**4**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Coulonges – maison de Mme MENAGER, chez Ripoche**		
Source	**Mme MENAGER**	**Fiabilité du repère***	**1**
Description	**1982 ; niveau atteint au dessus de l'appui de fenêtre(encoche à droite et trace à gauche) : 14.35 mIGN69**		
Photo			

*** : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise**

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°5	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**St Sulpice de Cognac**	**Repère PHE**	**5**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Bourg – maison de Mme BERTHELOT, rue longeant la place de l'eglise**		
Source	**Mme BERTHELOT**	**Fiabilité du repère***	**1**
Description	**1982 ; 6cm en dessous du seuil d'entrée : 14.44 mIGN69**		
Photo			

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°6	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**St Sulpice de Cognac**	**Repère PHE**	**6**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Chez Bourreau - hangar de M. BABIN**		
Source	**M.BABIN**	**Fiabilité du repère***	**1**
Description	**1982 ; marche d'entrée de la caravane : 14.08 mIGN69**		
Photo			

*** : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise**

Direction Départementale De l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°7	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**St Sulpice de Cognac**	**Repère PHE**	**7**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Chez Trocade – garade M.GALOGER(dernière maison du chemin)**		
Source	**M. GALOGER**	**Fiabilité du repère***	**1**
Description	**1982 ; seuil du garage : 13.76 mIGN69**		
Photo			

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°8	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**St Sulpice de Cognac**	**Repère PHE**	**8**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Pont de St Sulpice – maison de Mme LEVEQUE**		
Source	**Mme LEVEQUE**	**Fiabilité du repère***	**1**
Description	**1982 ; trace à l'extrémité gauche de la façade de la maison : 13.68 mIGN69**		
Photo			

*** : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise**

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°9	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**St Sulpice de Cognac**	**Repère PHE**	**9**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Pont de St Sulpice – maison de M. COUDERT(dernière maison du chemin)**		
Source	**M. COUDERT**	**Fiabilité du repère***	**2**
Description	**1982 ; 50-60cm au seuil : 13.90 mIGN69**		
Photo			

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°10	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**Cherves Richemont**	**Repère PHE**	**10**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Moulin de Preziers**		
Source	**Témoignage pêcheurs**	**Fiabilité du repère***	**2**
Description	**1982 ; 25cm sur la passerelle du canal : 12.94 mIGN69**		
Photo			

*** : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise**

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°11	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**Cherves Richemont**	**Repère PHE**	**11**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Bricoine - Boulangerie**		
Source	**M.TEXIER**	**Fiabilité du repère***	**1**
Description	**1982 ; 10cm au seuil de la boulangerie : 12.31 mIGN69**		
Photo			

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°12	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**Cherves Richemont**	**Repère PHE**	**12**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Le Bois d'Ouliat**		
Source		**Fiabilité du repère***	**1**
Description	**1982 ; trace sur un cabanon en bois après la passerelle : 10.47 mIGN69**		
Photo			

*** : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise**

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente	Fiche des Plus Hautes Eaux Fiche n°13	SOGREAH CONSULTANTS

L'Antenne – Secteur Mesnac-Javrezac

Commune	**Javrezac**	**Repère PHE**	**13**
Date de l'enquête	**Mai 2003**	**Dressé par**	**J.Rebaudières**
Situation	**Les Angeliers - distillerie**		
Source	**Concierge**	**Fiabilité du repère***	**1**
Description	**1982 ; gravure à l'extrémité côté route de la distillerie :** **9.62 m IGN69**		
Photo			

*** : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise**

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT CHARENTE

ATLAS DES ZONES INONDABLES

DE 15 COURS D'EAU EN CHARENTE ET

CHARENTE MARITIME

LE NE

NTS 61018S **Version 05/06/2008**

egis eau
Bceom France

JUIN 2008

SOMMAIRE

I.	**INTRODUCTION GENERALE**	**1**
I.1.	Le contexte réglementaire	1
I.2.	La finalité des atlas des zones inondables	1
I.3.	Organisation de l'étude	2
I.4.	La méthodologie retenue	3
	I.4.1. Le principe de la méthodologie	3
	I.4.2. Description des unités hydrogéomorphologiques	4
	I.4.3. Les outils utilisés	7
	I.4.4. Quelques précisions sur certains éléments de la cartographie	8
	I.4.5. Les principes de sectorisation des cours d'eau étudiés	9
I.5.	Délimitation du secteur d'étude	9
I.6.	Contexte général du secteur d'étude	10
	I.6.1. Caractéristiques générales des bassins versants	10
	I.6.2. Occupation du sol	11
	I.6.3. Synthèse des crues importantes sur l'ensemble des cours d'eau	12
II.	**PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DU NE**	**15**
II.1.	Caractéristiques générales de la vallée	15
II.2.	Les crues	16
	II.2.1. Les crues caractéristiques	16
	II.2.2. Les crues historiques	17
II.3.	Les communes étudiées	20
III.	**ANALYSE DES CARTES HYDROGEOMORPHOLOGIQUES**	**21**
IV.	**ATLAS PHOTOGRAPHIQUE**	**24**
V.	**CARTES D'INONDABILITE**	**25**
ANNEXE		**26**
ANNEXE 1 : FICHES DESCRIPTIVES DE LA STATION HYDROMETRIQUE (SOURCE : BANQUE HYDRO)		**27**
ANNEXE 2 : FICHES DE REPERES DE CRUES		**28**
ANNEXE 3 : GLOSSAIRE		**29**

I. INTRODUCTION GENERALE

Pour le département de la Charente, le risque d'inondation constitue le principal risque naturel.

Afin de prendre en compte ce risque, 10 plans de prévention du risque d'inondation (PPRI) concernant 109 communes ont été approuvés par le préfet entre 2000 et 2003.

En complément de ces plans de prévention, la DDE a engagé à partir de 2003 une démarche d'atlas des zones inondables sur 38 cours d'eau du département. Cette démarche s'inscrit dans le cadre d'un programme du Ministère de l'Ecologie destiné à développer la connaissance des inondations.

La présente étude portant sur 15 cours d'eau situés en Charente et pour partie en Charente-Maritime est le dernier programme relatif à l'élaboration d'atlas des zones inondables dans le département.
Ces atlas sont élaborés selon la méthode hydrogéomorphologique mise en œuvre au plan national depuis la circulaire du 4 novembre 2003.

I.1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les atlas des zones inondables s'inscrivent dans le contexte réglementaire relatif :

- à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables (circulaire du 24 janvier 1994),
- au renforcement de la protection de l'environnement : loi du 2 février 1995 instituant les PPRI, loi sur l'eau du 2 janvier 1992 et les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) qui en découlent,
- à la prévention des risques naturels et à la réparation des dommages (loi du 30 juillet 2003).

Les principes énumérés dans ces textes visent à protéger les personnes et les biens contre les inondations, à préserver les champs d'expansion des crues et ne pas gêner le libre écoulement des eaux.

Par ailleurs, la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain du 13 décembre 2000 édicte la prise en compte des risques naturels dans tous les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales).

I.2. LA FINALITE DES ATLAS DES ZONES INONDABLES

Les atlas des zones inondables constituent un outil de référence concernant la prévention du risque d'inondation.
En établissant une cartographie des zones inondables, ils permettent aux services de l'Etat, aux collectivités ainsi qu'aux citoyens d'avoir une connaissance en matière de risques et la mise en œuvre d'actions préventives.

Pour les services de l'Etat, ces documents contribuent à :

- communiquer des données pertinentes en matière de risque d'inondation dans les porter-à-connaissance des documents d'urbanisme,
- appréhender, en fonctions des enjeux, s'il convient d'établir des plans de prévention (PPRI),
- une bonne prise en compte du risque d'inondation dans l'application du droit des sols,
- faciliter l'information préventive des populations.

Pour les collectivités, ils constituent un guide dans leurs réflexions sur le développement et l'aménagement de leur territoire, en permettant l'intégration du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme ainsi que dans les documents d'information préventive (dossiers d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM) et plans communaux de sauvegarde (PCS).

I.3. ORGANISATION DE L'ETUDE

Les 15 cours d'eau retenus dans le cadre de l'élaboration de cet atlas font l'objet chacun d'un rapport individuel. La présentation de chaque bassin versant permet une meilleure compréhension du cours d'eau tout en identifiant les secteurs à enjeux.

Ce rapport s'organise de la façon suivante afin d'homogénéiser les différents documents :

- Introduction générale (présentation du contexte et de la méthodologie, présentation des grandes caractéristiques météorologiques, hydrologiques…de l'ensemble du secteur d'étude),
- Présentation du bassin versant étudié (caractéristiques générales de la vallée, les crues, les communes concernées)
- Analyse des cartes d'inondabilité (cartes hydrogéomorphologiques)
- Atlas photographique
- Carte d'inondabilité
- Annexes (glossaire, fiches de synthèse de la Banque Hydro et fiches de repère de crue)

I.4. LA METHODOLOGIE RETENUE

I.4.1. LE PRINCIPE DE LA METHODOLOGIE

La méthode hydrogéomorphologique, définie par le ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, a été retenue afin d'élaborer cet atlas. Cette dernière correspond à l'étude des cours d'eau en vue d'analyser la zone affectée par les différentes crues.

L'objectif de cette approche qualitative est de déterminer sur l'ensemble des cours d'eau l'enveloppe de la « zone inondable » appelée aussi enveloppe de la « crue morphogène ».
Le terme « crue morphogène » représente l'ensemble des crues les plus importantes depuis la dernière ère glaciaire qui ont façonné la plaine inondable du cours d'eau et marqué le relief.
Ces crues peuvent avoir des périodes de retour bien supérieures à 100 ans. La méthode permet l'amélioration de la connaissance des évènements « rares ».

La « zone inondable » appelée aussi « plaine alluviale fonctionnelle » du cours d'eau est délimitée par l' « encaissant » qui représente les terrains situés hors d'eau. Ces deux grands sous-ensembles sont constitués chacun de plusieurs unités hydrogéomorphologiques décrites au § I.4.2.

La méthode a pour objectif la détermination de ces unités à partir de l'interprétation, à l'aide d'outils, de critères d'identification.
Ces critères d'identification sont le relief, la topographie, la morphologie, le type de sédiment, le type de végétation et les données relatives aux crues historiques souvent corrélées avec l'occupation du sol (cf. § I.4.2).
Les outils utilisés pour l'analyse des critères d'identification sont décrits au § I.4.3 : lecture du relief à partir de photographies aériennes en 3 dimensions, visite de terrain…

Cette méthode présente quelques limites bien identifiées aujourd'hui, et reste un outil efficace pour identifier les secteurs à enjeux. Les seules études hydrauliques, qui prennent en compte la plus forte crue connue ou la crue centennale (issue de calculs statistiques ou basés sur les caractéristiques des bassins versants), ne sont plus suffisantes face à l'augmentation des crues dites « rares ».

Elle permet, d'obtenir une cartographie homogène sur l'ensemble du linéaire. La dynamique des cours d'eau et leur évolution représentent un élément supplémentaire de compréhension de ces vallées, ce qui complète l'absence, sur certains secteurs, d'appareils de mesure ou d'insuffisance de données statistiques.

La méthode ne permet pas de quantification en termes de hauteur et de vitesse des événements cartographiés sur l'ensemble de la plaine alluviale. Les éléments permettant la quantification des hauteurs d'eau sont les données historiques et les suivis réalisés à l'aide des appareils de mesures recensés dans le cadre de cette étude.
Les atlas sont des outils qui permettent d'orienter les études hydrauliques plus fines pour quantifier le risque inondation.

Les effets des travaux anthropiques qui peuvent avoir des incidences directes sur le fonctionnement des cours d'eau (ponts, remblais, voies ferrées….) ne sont pas pris en compte par cette méthodologie. Cependant, même si leur incidence sur le tracé de la zone inondable n'est pas représentée, les facteurs anthropiques déterminants influençant les comportements des crues sont identifiés et localisés sur les cartes.

I.4.2. DESCRIPTION DES UNITES HYDROGEOMORPHOLOGIQUES

La méthode utilisée passe par la détermination d'unités hydrogéomorphologiques.

Les unités hydrogéomorphologiques sont divisées en deux grands sous-ensembles :

- Les unités situées en zone inondable. Elles constituent la **plaine alluviale fonctionnelle.**
- Les unités situées en dehors de la zone inondable. Elles constituent **l'encaissan**t.

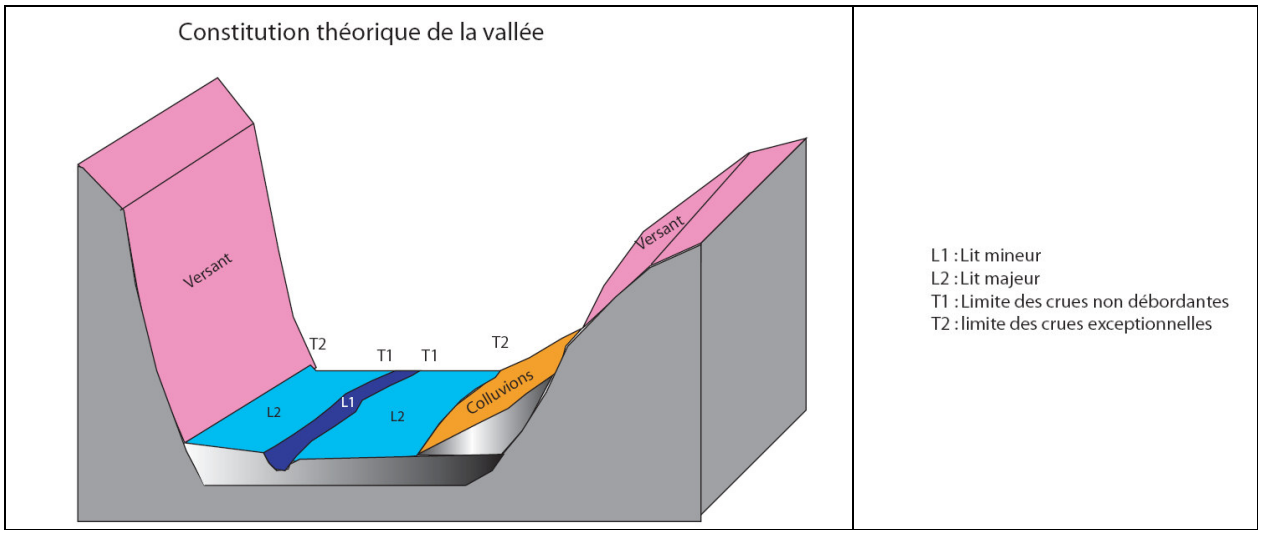
L'objectif de la méthode hydrogéomorphologique est de déterminer les limites externes de la plaine alluviale.

La plaine alluviale fonctionnelle définit la zone inondable de la « crue morphogène » d'un cours d'eau. Elle est composée :

- d'un lit mineur qui correspond au lit intra-berges,
- d'un lit moyen qui accueille les crues fréquentes. **Dans le cas des cours d'eau** étudiés, le lit moyen n'a, en général, pas été cartographié. En effet, les cours d'eau étudiés observent une vallée encaissée à fond plat qui ne permet pas de déterminer cette unité selon sa définition géomorphologique.
- d'un lit majeur qui est fonctionnel pour toutes les crues de fréquentes à exceptionnelles. Il est emboîté dans des terrains formant l'encaissant.

Au-delà de la plaine alluviale on trouve l'encaissant qui définit la zone non-inondable de la « crue morphogène » d'un cours d'eau. Il est composé :

- du versant,
- des colluvions (dépôt de bas de pente provenant de l'érosion du versant)
- des terrasses alluviales (replat situé sur un versant à une altitude supérieure à celle du cours d'eau et qui représente le reste d'un lit ancien dans lequel le cours d'eau s'est enfoncé).



La méthode hydrogéomorphologique repose sur la délimitation de ces différentes unités à partir de l'interprétation, à l'aide d'outils, de critère d'identification qui sont : le relief, la topographie, la morphologie, le type de sédiment, le type de végétation, les données relatives aux crues historiques, souvent corrélées avec l'occupation du sol. Quelques exemples sont présentés ci-dessous :

Le relief et la topographie : La plaine inondable présente un relief relativement plat alors que le versant présente souvent des pentes marquées. Ainsi, un des critères d'identification de la délimitation de la plaine alluviale est la rupture de pente située au pied du versant.

Le type de sédiment : Le lit mineur présente des vitesses importantes qui lui permettent le transport de sédiments grossiers polis. Le lit majeur présente des vitesses moins marquées et donc le transport de sédiments plus fins polis par les eaux. Au contraire, le pied des versants va être marqué par la présence de colluvions (sédiments plus grossiers et tranchants provenant de l'érosion du versant). Ainsi l'analyse du type de sédiment va être un indicateur pour la délimitation des unités.

Le type de végétation et l'occupation du sol : Le type de végétation présent est représentatif (car dépendant) de la nature des sols et de leurs caractéristiques hydrologiques. De même le type d'occupation du sol a souvent été adapté à la connaissance des inondations (construction des anciens bâtiments hors d'eau, présence de cultures ou de prairies selon l'inondabilité des sols…).

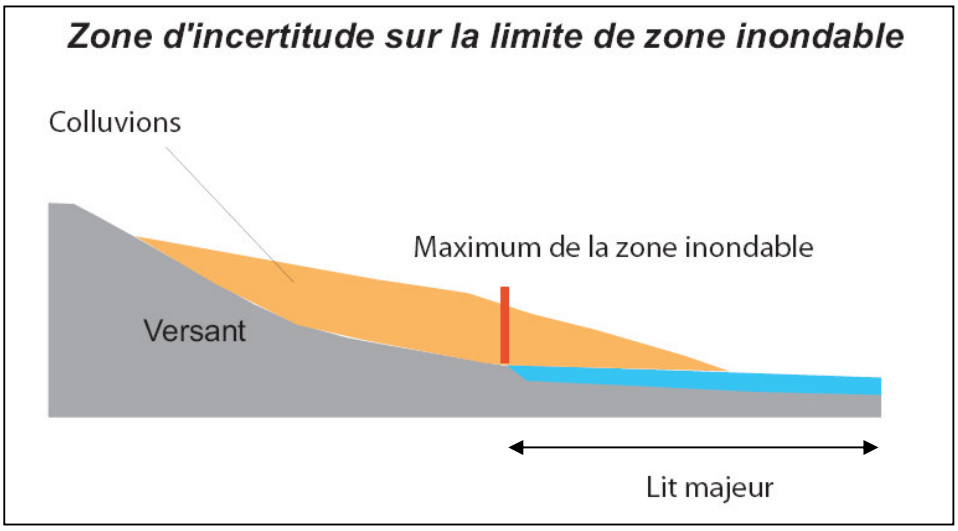


Autant d'indicateurs qui une fois recoupés aux témoignages recueillis sur les crues historiques vont permettre la délimitation des différentes unités.

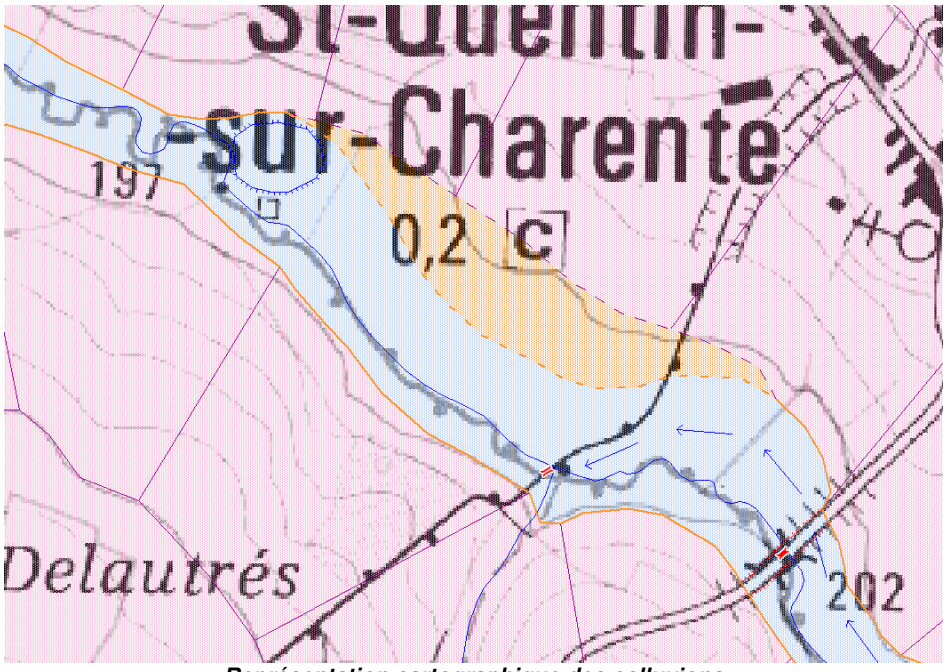
Les unités constituant la vallée sont ensuite transposées sur la carte.

Parfois, l'identification des différents lits et de la limite externe peut être perturbée par des constructions anthropiques (remblais…), la présence de colluvions ou de terrasses qui viennent se raccorder progressivement dans le lit majeur. L'interprétation des données disponibles ainsi que les validations de terrain permettent d'ôter quelques incertitudes, mais pas toutes. Dans ce cas, la limite hydrogéomorphologique est incertaine ou difficilement identifiable et est représentée par un trait discontinu sur la cartographie.

Les 2 schémas suivants présentent un exemple : l'imprécision de la limite de la zone inondable au contact des colluvions et le traitement cartographique de ce type d'unité.



Colluvions sur lit majeur



Représentation cartographique des colluvions

I.4.3. LES OUTILS UTILISES

Les outils utilisés pour la détermination des unités sont les suivants :

- La photo-interprétation
- Les observations de terrain
- Les données collectées (historiques, …)
- La numérisation

I.4.3.1. La photo-interprétation

La première étape consiste en un travail de photo-interprétation stéréoscopique (lecture en 3 Dimensions de photographies aériennes) qui constitue la première phase d'expertise. La photo-interprétation permet d'avoir une vision d'ensemble du secteur étudié, ce qui est souvent nécessaire pour comprendre son fonctionnement.

I.4.3.2. Les observations de terrain.

La seconde étape permet de valider la cartographie tout en y apportant des points de détail, pas forcément observables durant la première phase. Les visites de terrain permettent outre la validation de la carte, d'observer l'ensemble des éléments marqueurs laissés par une crue de la rivière, notamment :

- La nature des formations superficielles des différents lits,
- La végétation, dépendante de la nature des sols et de leurs caractéristiques hydrologiques,
- Les traces d'inondation : laisses de crue, érosions, sédimentation dans le lit majeur, ….

La complémentarité de ces deux méthodes permet également d'apporter des informations sur l'extension urbaine récente ainsi que sur le développement des activités humaines sur la totalité du linéaire. Ces deux approches complémentaires sont indissociables l'une de l'autre.

I.4.3.3. Les données collectées (historiques, …)

Dans le cadre d'une étude générale telle que celle traitée ici, il est primordial de collecter, d'analyser et de présenter clairement et précisément l'ensemble des informations disponibles relatif au fonctionnement de ces cours d'eau.

Cette collecte d'informations s'effectue auprès des administrations locales (DIREN, DDE, DDAF, Communes, services des archives départementales, … .).

Afin de compléter ce travail de recherche, un questionnaire a été distribué aux mairies concernées par cette étude. Cela permet d'obtenir des renseignements locaux qui viennent compléter les premières investigations. Le traitement de ces données nous renseigne plus précisément sur les événements majeurs qui se sont produits dans les communes ainsi que les actions qui sont en cours pour la gestion des abords des rivières.

L'ensemble des repères de crues collectés est retranscrit sous forme d'un recueil de fiches disponibles en annexe.

Certains cours d'eau étudiés sont peu affectés par les inondations en terme de vulnérabilité (notamment l'Arce, l'Ecly, la Maury et la Mozenne). Aussi, il n'a pas pu être déterminé de repères de crues sur ces cours d'eau.
Les données historiques ont cependant permis d'affiner la cartographie hydrogéomorphologique tout en réalisant une synthèse des événements passés.

I.4.3.4. Le traitement informatique

La cartographie hydrogéomorphologique est entièrement numérisée sous SIG (Système d'Information Géographique) MAPINFO.

Ces outils permettent l'identification de l'emprise de la zone inondable du secteur d'étude.

I.4.4. QUELQUES PRECISIONS SUR CERTAINS ELEMENTS DE LA CARTOGRAPHIE

Certains éléments de la cartographie sont repris ici pour préciser leur définition :

- Cours d'eau (« lit mineur ») : le linéaire cartographique affiché correspond à la table :
  - « Tronçon_cours_eau» de la BD Topo pour le département Charente.
  - « Cours-eau-sect » de la BD Carthage pour la Charente Maritime.

Le tracé « Cours-eau-sect » de la BD Carthage présente un décalage marqué avec le tracé du cours d'eau du fond de plan IGN au 1/25 000. De même, le tracé de « Tronçon_cours_eau » de la BD Topo présente parfois localement un léger décalage avec le tracé du cours d'eau du fond de plan IGN au 1/25 000. Le contour de la zone inondable a été défini à partir du fond de plan IGN au 1/25 000. Ainsi, sur certains secteurs, le tracé de la BD Carthage ou de la BD Topo sort de la zone inondable alors que cela ne correspond pas à la réalité.

- « Plan d'eau » : Les plans d'eau cartographiés sont ceux qui sont indiqués sur la carte IGN et ceux qui ont été repérés lors de l'analyse des photographies aériennes et de la visite de terrain. Ce recensement ne comporte aucune approche réglementaire.
- « Limite d'un PPRI ou atlas antérieur» : Nous avons intégré dans les cartes d'inondabilité, les zones inondables extraites des Atlas des Zones Inondables et des Plans de Prévention des Risques Inondations existants.
- « Les bâtiments non indiqués sur le fond de plan » (scan 25 IGN) : sont représentés les bâtiments situés en zone inondable qui ont été repérés au cours de l'étude alors qu'ils ne figurent pas sur le Scan 25.
- « Limite relevée lors d'une enquête postérieure » : Ce tracé représente le contour d'une crue historique réalisé dans le cadre de cette étude à partir des témoignages recueillis sur le terrain.
- « Bras artificiel » : Les bras du cours d'eau sortant du tracé de la zone inondable ont été représentés comme « bras artificiels ».
- « Lit recalibré » : Lorsque le tracé du cours d'eau principal a été modifié et que cela est visible à la lecture du SCAN25, le cours d'eau a été représenté comme « Lit recalibré ». Sur certains tronçons où l'ensemble des bras ont été rectifiés, la symbolique n'a pas été appliquée car cela surcharge la lecture de la carte.
- « seuils, barrages » : seuls les ouvrages identifiés sur le Scan 25 ont été représentés.
- Les éléments cartographiés sont ceux identifiés au cours de l'étude. Le recensement n'est pas exhaustif.

I.4.5. LES PRINCIPES DE SECTORISATION DES COURS D'EAU ETUDIES

A la suite de la réalisation de la carte hydrogéomorphologique, les cours d'eau étudiés sont découpés en sections homogènes. Nous entendons par ce terme :

- homogénéité hydrodynamique (élargissement et/ou rétrécissement de la plaine),
- homogénéité de la pente et des écoulements,
- homogénéité des matériaux sur chaque unité hydrogéomorphologique,

Le but de ce travail permet de tenir compte des variations de la morphologie de la plaine et d'obtenir une représentation sectorielle des écoulements des crues. Les limites de ces sections sont fixées au droit des variations brusques, occasionnant des discontinuités longitudinales.

I.5. DELIMITATION DU SECTEUR D'ETUDE

Les cours d'eau retenus et les communes concernées dans le cadre de la réalisation de cet atlas sont présentés dans le tableau suivant.

Cours d'eau	Linéaire cartographié (km)	Nombre de zooms au 1/10 000	Communes concernées
L'Arce Ou Chaverrut	21.3	0	Chadurie, Perignac, Aignes et Puyperoux, Nonac, Cressac Saint Genis, Deviat, Bessac, Saint-Aulais-La-Chapelle, Pereuil
Le Beau ou Grande Fontaine	23.9	1	Chillac, Berneuil, Challignac, Condéon, Salles de Barbezieux, Saint Bonnet, Vignolles, Saint Médard
La Charente	54.7	1	Pressignac, Verneuil, Massignac, Lesignac-Durand, Saint-Quentin-sur-Charente, Suris, La Péruse, Roumazière Loubert, Ambernac, Saint-Laurent de Ceris, Alloue, Benest
Le Condéon	14.3	1	Condéon, Reignac, Salles de Barbezieux, Barbezieux Saint Hilaire, Saint Bonnet
L'Ecly	12.6	0	Plassac Rouffiac, Becheresse, Champagne Vigny, Mainfonds, Etriac, Aubeville, Jurignac, Ladiville, Pereuil
Le Fossé du roi	7	1	Cherves Richemont, Nercillac, Boutiers Saint Trojan, Cognac
Le Javart	5.6	1	Villejoubert, Saint Amant de Boixe, Montignac Charente
Le Lary	47.6	2	Condeon, Touverac, Oriolles, Boisbreteau, Bors de Baignes, Chevanceaux, Saint Palais de Négrignac, Saint Martin d'Ary, Montlieu la Garde, Neuvicq, Orignolles, Clerac, Saint Pierre du Palais, Cercoux, La Clotte
La Mame	12.1	1	La Genetouze, Boscamnant, Saint-Aigulin
La Mozenne	8.6	0	Le Fouilloux, Boscamnant, Saint-Martin de Coux, Saint-Aigulin, La Barde
La Maury	25.9	0	Chatignac, Brossac, Passirac, Chillac, Berneuil, Challignac, Brie sous Barbezieux, Saint Aulais La Chapelle, Saint Bonnet, Angeduc, Pereuil, Ladiville
Le Né	65.2	3	Voulgezac, Becheresse, Perignac, Blanzac Porcheresse, Saint-Léger, Pereuil, Ladiville, Nonaville, Vignolles, Saint Médard, Viville Barbezieux Saint Hilaire Touzac LaGarde sur le Né Criteuil la Magdeleine, Lachaise, Saint Palais du Né, Verrières, Cierzac (17),Saint Fort sur le Né, Germinac (17),Salle d'Angles, Saint Martial sur le Né (17),Celles (17),Gimeux, Ars, Merpins, Salignac sur Charente (17)
Le Palais	31.1	1	Passirac, Brossac, Guizengeard, Saint-Vallier, Boresse et Martron, Sauvignac, Neuvicq, Le Fouilloux, Montguyon, Saint-Pierre du Palais
La Viveronne	11.6	1	Brossac, Brie sous Chalais, Bardenac, Curac, Chalais
Le Voultron	13.2	1	Dignac, Rougnac, Gardes le Pontaroux, Magnac-Lavalette-Villars, Villebois la Villette, Blanzaguet-Saint-Cybard

Le linéaire des rivières cartographié correspond à environ 350 kilomètres. Les affluents majeurs sont traités sur les premiers mètres de leur partie aval afin de respecter une homogénéité dans la cartographie des zones inondables.

Les cartes réalisées, conformément au guide méthodologique, sont produites à l'échelle du 1/25 000.
14 secteurs ont été produits à l'échelle du 1/10 000 (zooms) pour l'ensemble du secteur d'étude.

I.6. CONTEXTE GENERAL DU SECTEUR D'ETUDE

Les départements de la Charente et de la Charente Maritime font partie de la région Poitou-Charentes située au centre Ouest de la France.

D'une superficie respective de 5956 km² et 6864 km², la Charente a une densité de 57 habitants au km² et la Charente Maritime une densité de 81 habitants au km².

I.6.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DES BASSINS VERSANTS

Les cours d'eau étudiés se divisent entre deux grands bassins versants :

- **Bassin versant de la Charente** : Né et ses affluents (Ecly, Maury, Condéon, Beau, Arce), le Javart, le Fossé du Roi, la Charente amont.
  Ces cours d'eau s'écoulent principalement sur le département de la Charente.
- **Bassin versant de la Dordogne** : Le Lary et son affluent le Palais, la Mame, la Mozenne, le Voultron, la Viveronne
  Le Lary et le Palais prennent leur source en Charente puis traversent le département de la Charente Maritime. Voultron et Viveronne s'écoulent en Charente alors que Mame et Mozenne s'écoulent en Charente Maritime.

L'ensemble du département Charente forme une succession de plateaux et de plaines inclinés du nord-est au sud-est. On distingue deux régions essentielles :

- au nord-est, les «terres froides», terrains granitiques formant la base du Confolentais, pays bocager,
- partout ailleurs, les «terres chaudes», terrains calcaires assez secs.

Le relief est peu accentué. Les vallées sont larges, ouvertes et peu profondes.

Dans son ensemble, le département de la Charente Maritime est composé de plaines et le relief est relativement plat. Le plus haut point du département culmine à 172 mètres.

A l'exception de la Charente amont, l'ensemble des cours d'eau s'écoule sur des terrains sédimentaires.

La Charente amont traverse des faciès plutôt métamorphiques sur la partie amont, sableux-argileux sur le deuxième tronçon, et calcaires sur la partie avale.

Sur le bassin versant de la Charente, les cours d'eau étudiés s'écoulent le plus souvent au travers de faciès calcaire alternant entre crayeux et marneux.

Le Fossé du Roi a un fonctionnement spécifique. C'est un fossé artificiel drainant qui traverse principalement une cuvette.

En revanche, les affluents du bassin versant de la Dordogne s'écoulent principalement sur des terrains sablo-argileux (à l'exception du Lary sur sa partie médiane, du Voultron et de la Viveronne qui s'écoulent sur des faciès calcaires)

La morphologie des vallées traversant des formations de calcaires durs réunie les caractéristiques suivantes : une vallée encaissée, une plaine alluviale à fond plat (exemples du Voultron ou de l'Ecly)

Alors que les vallées qui traversent des formations calcaires argileux ou marneux ou bien des formations sablo-argileuse s'élargissent et s'ouvrent nettement (exemple du Palais, Javart, Né). Elles présentent des modelés doux et les limites externes des plaines alluviales sont délicates à apprécier. On observe parfois de grandes zones marécageuses.
De même, la présence localement de terrasses rend difficile l'interprétation.

En conséquence, on observe schématiquement deux types d'écoulement :

- Des débordements lents de plaine alluviale à la traversée des faciès sédimentaires de type marneux, argileux, sableux ou crayeux (vallée large),
- Un écoulement semi-torrentiel avec une montée rapide du niveau des eaux à la traversée des faciès calcaires durs et des rares zones où le substrat est de type métamorphique ou magmatique (vallée étroite).

La pente du chemin hydraulique de l'ensemble de ces bassins versants, présente une moyenne de 0.6%, avec la pente moyenne la plus faible sur le Fossé du Roi (0.1%) et la plus forte sur la Mozenne (1.1%).

I.6.2. OCCUPATION DU SOL

En Charente, l'élevage bovin et la culture du blé tiennent une place importante. Le vignoble est localisé essentiellement autour de Cognac.

Le département de la Charente-Maritime est formé de plaines et de bas plateaux, où l'élevage bovin pour les produits laitiers a progressé aux dépens des cultures (blé, maïs, ...).

Sur la vallée du Fossé du Roi, le vignoble s'est bien développé grâce aux terres fortes humides (défavorables au développement du phylloxera).

La vallée du Né et de ses affluents ainsi que celle du Voultron et de la Viveronne, traversent les terres de Champagne biens cultivées (modelé émoussé et paysage ouvert). Ces terrains sont favorables à la culture extensive des céréales dans les vastes dépressions et à celle de la vigne sur les coteaux bien exposés. Sur l'amont des bassins du Né, de l'Ecly et de l'Arce, les paysages sont plus fortement accidentés et encaissés.

Le Lary et le Palais prennent leur source dans le pays des landes (forêts de pins). Par la suite, le Lary offre un paysage de Champagne, c'est le domaine des céréales et de la vigne avec des boisements relativement importants.

Le Palais, la Mame et la Mozenne circulent dans le domaine de la forêt et de la lande humide. Cette région a une activité tournée principalement vers l'exploitation des argiles réfractaires.

La vallée de la Charente est occupée sur l'amont du linéaire étudié par des collines couvertes de prairies et de quelques bois. Dans cet environnement, l'activité agricole est tournée vers l'élevage de bovins et ovins accompagné par une polyculture. Sur l'aval du linéaire étudié, la vallée est occupée par des prairies d'élevage alors que plus à l'ouest sur le plateau calcaire se développe la polyculture céréalière.

Le projet de la ligne Grande Vitesse traverse :

- L'Ecly en amont du pont de Champagne Vigny
- Le Né en amont du centre de Blanzac Porcheresse
- L'Arce au droit du Moulin Journaud
- La Viveronne au niveau de la tête de bassin
- Le Lary en aval du pont de la RD 158 (la Pierrière)
- Le Palais en amont de la RD 158 (Briollaud), puis le tracé longe le Palais sur plusieurs kilomètres
- La Maury à sa tête de bassin

I.6.3. SYNTHESE DES CRUES IMPORTANTES SUR L'ENSEMBLE DES COURS D'EAU

Un travail de recherche a été effectué aux archives départementales de la Charente.

Les documents consultés lors de cette recherche sont :

Référence des archives (Cote)	***Thèmes des rapports consultés***
1M374 à 1M376	inondations Charente de 1904 et 1936
6M769	sinistres dont les inondations
7M60	calamités agricoles et intempéries
7M107	calamités agricoles et intempéries
7M102-105	incendies, grêles…1903/1931
Journaux	Charente Libre L'Echo Charentais

De nombreuses données existent sur les crues de la Charente. En revanche, malgré le temps passé à ces recherches, il n'a pas été retrouvé de données sur les affluents étudiés.

Les inondations qui ont touché les bassins versants étudiés sont synthétisées dans les paragraphes suivants :

Bassin versant de la Charente

Les cours d'eau étudiés sur le bassin versant de la Charente sont la Charente sur sa partie amont, le Né et ses affluents (l'Ecly, le Beau, le Condéon, l'Arce, la Maury), le Javart et le Fossé du Roi.

A l'exception du Né et de la Charente, ces cours d'eau ne disposent pas de stations de jaugeages.

Le Né dispose d'une station de jaugeage en fonctionnement depuis 1969 à Salle d'Angles. D'après cette station, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- avril 1986 (crue de période de retour comprise entre 20 et 50 ans)
- décembre 1982 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)
- janvier 1984 (crue de période de retour comprise entre 5 et 10 ans)

D'après les repères de crues, sur l'aval du bassin versant du Né (aval de Port de Jappe), les crues marquantes sont dans l'ordre décroissant :

- décembre 1982, janvier 1994, janvier 1961

D'après les observations faites à Angoulême, les crues les plus marquantes sur la Charente sont les suivantes dans l'ordre décroissant :

- décembre 1982 ; avril 1962 ; janvier 1962 ; janvier1994 ; décembre 1944 ; mars 1923 ; février 1904 ; janvier 1936 ; janvier 1961

Ainsi, l'aval du bassin du Né est marqué par les crues de la Charente (décembre 1982 et janvier 1994) alors que l'amont du bassin avait été plus fortement marqué par la crue d'avril 1986.

D'après les repères de crues, sur l'aval du bassin versant du Beau (Saint Médard), les anciennes crues les plus marquantes sont dans l'ordre décroissant :
- 1919 ; 1966 ; 1944

Ainsi, sur le bassin du Né, les crues de décembre 1982 et avril 1986 ont été importantes.
Sur le bassin du Javart et du Fossé du roi, la crue de décembre 1982 a été marquante au droit de la confluence avec la Charente.

Le bassin amont de la Charente dispose d'une station de jaugeage en fonctionnement depuis 1979 à Suris. D'après cette station (sous influence des barrages amont depuis 1988), les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- janvier 1982 (crue de période de retour décennale (10 ans))
- décembre 1992 (crue de période de retour entre 5 et 10 ans)
- décembre 1982 (crue de période de retour entre 5 et 10 ans)

Ici encore, la crue de décembre 1982 fait partie des crues les plus marquantes.

Bassin versant de la Dordogne

Les cours d'eau étudiés sur le bassin versant de la Dordogne sont la Mame, la Mozenne, le Lary et son affluent le Palais, le Voultron et la Viveronne. Ces cours d'eau ne disposent pas de station de jaugeage à l'exception du Voultron.

Le Voultron dispose d'une station de jaugeage à Blanzaguet en fonctionnement entre 1972 - 1983. D'après cette station, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- mai 1981 (crue de période de retour supérieure à 10 ans)
- janvier 1982 (crue de période de retour entre 5 et 10 ans)

La Viveronne est un affluent direct de la Tude. La Tude dispose d'une station de jaugeage à Médillac (318km²) en aval de la confluence avec la Viveronne, en fonctionnement depuis 1971. D'après cette station, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- avril 1986 (crue de période de retour vicennale (20 ans))
- décembre 1976 (crue de période de retour décennale (10 ans))
- février 1974 (crue de période de retour comprise entre 5 et 10 ans)

Il semblerait que la crue de 1944 ait également été marquante sur le cours d'eau de la Tude.

La Mame et la Mozenne sont des affluents directs de la Dronne. La confluence de la Dronne avec la Mame et la Mozenne se fait entre les stations de Bonnes (en fonctionnement depuis 1970) et Coutras (en fonctionnement depuis 1967).

D'après la station de Coutras, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- mai 1986 (crue de période de retour supérieure à cinquantennale (50 ans))
- janvier 1994 (crue de période de retour comprise entre 20 et 50 ans)
- janvier 1982 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)

D'après la station de Bonnes, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- avril/mai 1986 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)
- janvier 1982 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)
- février 1974 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)

Il semblerait que la crue de 1944 été la crue la plus marquante sur le cours d'eau de la Dronne.

Le Lary est un affluent direct de l'Isle. La station sur l'Isle la plus proche de la confluence disposant de données est celle d'Abzac en fonctionnement depuis 1972.

D'après cette station, les crues les plus marquantes sur la période de fonctionnement sont dans l'ordre décroissant :

- janvier 1994 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)
- janvier 1998 (crue de période de retour comprise entre 10 et 20 ans)
- janvier 1982 (crue de période de retour décennale (10 ans))
- avril 1986 (crue de période de retour proche de décennale (10 ans))

Ainsi, les crues de 1944, février 1974, janvier 1982, avril 1986 et janvier 1994 semblent être les crues les plus marquantes sur les bassins étudiés.

II. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DU NE

II.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA VALLEE

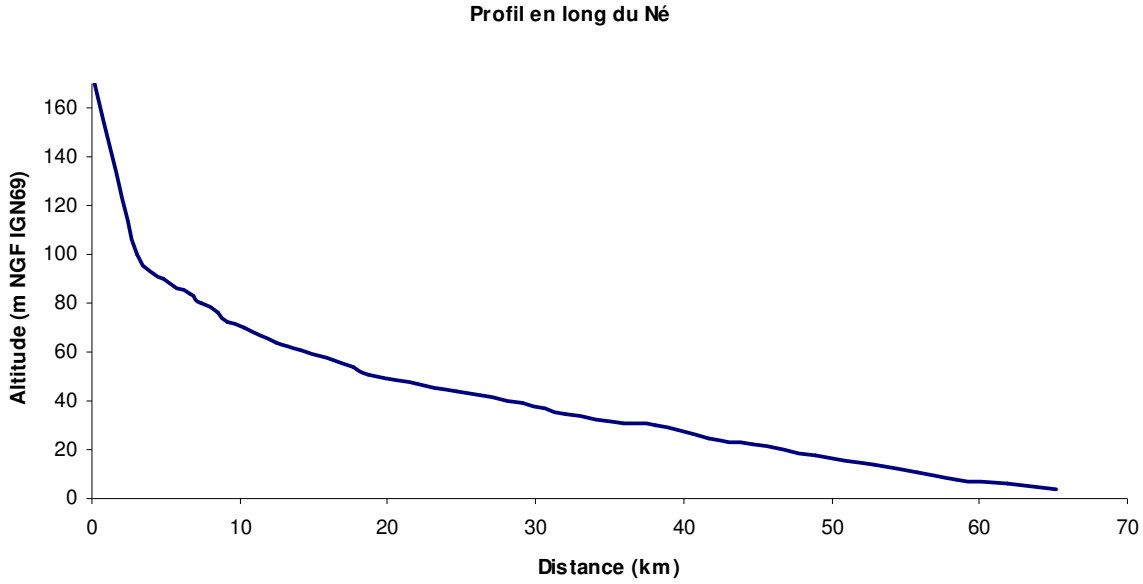
Les caractéristiques physiques du bassin versant du Né sont présentées ci-dessous.

Superficie du bassin versant (km²)	700,3
Source	165 m (Chez Barraud)
Pente moyenne du cours d'eau (%)	0.3
Longueur totale du cours d'eau (km)	65,2
Linéaire du cours d'eau étudié (km)	65,2
Confluent	La Charente
Principaux affluents	L'Ecly, l'Arce, la Maury, le Condéon, le Beau
Recalibrage et rectification	Oui (création de bras artificiels, recalibrage)
Géologie	Faciès type calcaires alternant entre marneux et crayeux. Présence de terrasses.

Le profil en long du cours d'eau est représenté sur le graphique ci-après. Il permet de mieux comprendre l'hydrodynamique du cours d'eau.

Lorsque la pente s'accentue, on observe en général une vallée moins large, des niveaux d'eaux plus hauts, des vitesses plus importantes et des phénomènes d'érosion et d'effondrement de berges. Au contraire, une pente plus faible est associée à une vallée plus large qui dessine des méandres et à des débordements plus lents et progressifs.

La pente est toujours importante à l'amont et diminue vers l'aval afin de permettre au cours d'eau de rejoindre son confluent. C'est ce qu'on appelle son profil d'équilibre. Cependant, il existe de légères variations de pente tout au long du linéaire qui permettent de mieux comprendre l'hydrodynamique.



II.2. LES CRUES

II.2.1. LES CRUES CARACTERISTIQUES

Les données hydrologiques extraites de la Banque Hydro sont fournies en annexe.

Les stations hydrométriques ont les caractéristiques suivantes *(Source : Banque Hydro)*:

Nom de la station	**Saint Fort sur le Né**	**Salles d'Angles**
Code de la station	R4122510	R4122523
Superficie du bassin versant au droit de la station (km²)	529	602
Producteur de la donnée	Service de Prévision des crues (SPC) Littoral Atlantique	Service de Prévision des crues (SPC) Littoral Atlantique
Date de fonctionnement de la station hydrométrique	1969 - 1992	1969 - 2006

La station « Salles d'Angles » regroupe les résultats de deux stations (une installée sur le bras du Né en rive gauche et l'autre sur le bras principal).

Elle a remplacé la station R4122510 de Saint Fort sur le Né. Elle regroupe donc l'ensemble des observations effectuées à cette station entre 1969-1993.

Le tableau suivant présente les débits caractéristiques des stations hydrométriques *(Source : Banque Hydro)* :

Période de retour (années)	**Débit caractéristique instantané (m³/s) Intervalle de confiance à 95%**
	Station Salles d'Angles
Q2	32 [25 ; 43]
Q5	55 [45 ; 75]
Q10	70 [58 ; 98]
Q20	85 [69 ; 120]
Q50	100 [84 ; 150]

Etant donné la durée de la période d'observation de la station, les valeurs pour les crues de période de retour inférieure à 20 ans peuvent être considérées comme fiables.

II.2.2. LES CRUES HISTORIQUES

D'après les données de la station hydrométrique

L'analyse a été faite à partir des données à la station de Salle d'Angles.

Le tableau suivant détermine les crues les plus marquantes aux stations hydrométriques du Né durant leur période de fonctionnement *(Source : Banque Hydro)* :

Date de l'événement	Débit maximum instantané à la station (m^3/s)	Période de retour (années)
Avril 1986	93	Entre Q20 et Q50
Décembre 1982	79	Entre Q10 et Q20
Janvier 1984	68.5	Entre Q5 et Q10

D'après les témoignages

Les données historiques relatives aux événements marquants du Né sont recherchées d'après les témoignages récupérés lors de la visite de terrain et le traitement des questionnaires envoyés aux communes.

Les repères de crues les plus pertinents font l'objet de fiches de repère de crues qui sont fournies à l'annexe 2 et leur localisation est reportée sur les cartes d'inondabilité.

Il semblerait que sur le secteur amont du Né, la crue la plus marquante ait été celle d'avril 1986. Alors que sur la partie aval située dans la zone d'influence de la Charente, la crue la plus marquante était celle de décembre 1982.

La synthèse des questionnaires (reçus au plus tard le 17 septembre 2007) est fournie dans le tableau ci-après. Les communes sont présentées de l'amont vers l'aval (questionnaire transmis aux communes du département Charente 16).

Communes	Etat physique de la rivière	Inondations et crues historiques	Occupation du sol	Divers
Voulgezac	Programme SIAH Né	RAS	Pas de document	/
Becheresse	Entretien régulier.	RAS	carte communale en cours	/
Perignac	Entretien régulier. Problème d'érosion, dépôts de végétaux, et de végétation aquatique. Coupe de végétation en 1985, protection de berge prévue le 02/10/07 au lieu dit pont de Lafond	1980 : Inondation rapide. Moulin neuf inondé.	/	Pont sur la route de la Fenêtre en mauvais état
Blanzac Porcheresse	Pas d'entretien régulier.	RAS	RNU	Pont de la RD 10 en mauvais état à restaurer
Saint-Léger	Pas d'entretien régulier	Inondations rapides. 1813, 1904, 1941. Laisses de crue sur une pierre sur la route de Montmoreau. Route de Montmoreau coupée, 2 habitations sinistrées	Pas de document	/
Pereuil	Erosion, effondrement de berges, déplacement de méandres. Entretien régulier. SIAH en 2005/2006 et tranche 1 du programme.	Inondations lentes.1982, 1986. Dans le cas d'orages violents. Rupture du pont de la VC 223 et RD 124.	Pas de document	/
Ladiville	Entretien régulier par le SIAH du Né.	RAS	/	/
Nonaville	Dégagement du lit (fossé) en 2004 et coupe de végétation pour 2006/2007 Entretien régulier par le SIAH.	Inondations rapides. Echelle au pont Napoléon à Nonaville.	/	Aire de détente en étude Sentier éducatif en étude Ensemencement trop près de la rivière Trop de clôtures près des berges (empêchent l'accès)
Vignolles	Pas de réponse			
Saint Médard	Erosion, effondrement de berge. Entretien régulier.	1986 : VC5 pont Gouillard (Né) coupé	carte communale en cours fin 2008	Recalibrage des cours d'eau, mise en place de clapets mobiles Etude pour la mise à 2*2 voies de la RN 10 en 2003, ponts sur Né et Beau
Viville	Envahissement du lit, déplacement de méandres, atterrissements. Entretien régulier. Dégagement du lit en 2005.	RAS	PLU en cours	/
Barbezieux Saint Hilaire	Entretien régulier. Dégagement du lit et coupe de la végétation en 2002/2003	1982 : Inondations lentes. Pas de repère de crue.	POS de 2004	/
Touzac	SIAH	/	Carte communale en cours.	/
LaGarde sur le Né	Entretien régulier	RAS	/	/

Communes	Etat physique de la rivière	Inondations et crues historiques	Occupation du sol	Divers
Criteuil la Magdeleine	RAS	RAS	Pas de document	Constructions maisons d'habitations sur poutres élevées près de la Zone inondable Mise en valeur de la vallée du Né Meilleure connaissance de la vallée du Né: eau, faune, flore
Lachaise	Pas de problème	/	/	Ouvrages en mauvais état
Saint Palais du Né	Entretien régulier par le syndicat du Né	RAS	/	/
Verrières	Pas de problèmes. Entretien régulier par le SIAH tous les 3 à 5 ans. Dégagement et protection de berges.	Inondations lentes.1988.	Pas de document	/
Saint Fort sur le Né	Pas de réponse			
Salle d'Angles	Pas de problème. Dégagement en 2000 suite à la tempête de 1999.Entretien régulier.	Inondations lentes. Avril 1985 et janvier 1982. Routes coupées RD151 et RD150 pendant une semaine.	PLU en cours POS de 2001	Présence d'ouvrages sensibles.
Gimeux	Pas de réponse			
Ars	Dépôts de végétaux. Envahissement du lit par la végétation aquatique. Ragondins et écrevisses de Louisiane. Nettoyage et requalification des berges en 2006, rectification des seuils en 2005. Précautions prises au niveau de l'entretien et de la manœuvre des pelles visant à régulariser le cours dans sa partie avale.	Inondation lente. Hiver 93/94, 1982, 1962, 1904, 1859. Repère de crue à Port de Jappe. 6 habitations sinistrées à Port de Jappe et la Pierrière. Isolement par rapport à Cognac.	POS du 02/12/1999	Chaussée en mauvais état Projet de schéma de desserte du massif forestier Réfection des gués existants. Protection de berges. Maintien d'un niveau d'étiage suffisant S'assurer du niveau de la qualité de l'eau inviter au respect des sites Coopération des usagers
Merpins	Pas de réponse			

Dans le tableau figurant ci-dessus, le symbole « / » signifie que le thème n'a pas été renseigné par la commune.

Les communes signalent l'établissement et la réalisation du programme d'entretien par le Syndicat d'Aménagement du Né sur le bassin du Né. Ce programme planifié sur une durée de 10 ans prévoit l'entretien de 35 km de cours d'eau par an.

II.3. LES COMMUNES ETUDIEES

Le secteur cartographié concerne les communes suivantes de l'amont vers l'aval :

- 1) Voulgezac
- 2) Becheresse
- 3) Perignac
- 4) Blanzac Porcheresse
- 5) Saint-Léger
- 6) Pereuil
- 7) Ladiville
- 8) Nonaville
- 9) Vignolles
- 10) Saint Médard
- 11) Viville
- 12) Barbezieux Saint Hilaire
- 13) Touzac
- 14) LaGarde sur le Né
- 15) Criteuil la Magdeleine
- 16) Lachaise
- 17) Saint Palais du Né
- 18)Verrières
- 19) Cierzac (17)
- 20) Saint Fort sur le Né
- 21) Germinac (17)
- 22) Salle d'Angles
- 23) Saint Martial sur le Né (17)
- 24) Celles (17)
- 25) Gimeux
- 26) Ars
- 27) Merpins
- 28) Salignac sur Charente (17)

III. ANALYSE DES CARTES HYDROGEOMORPHOLOGIQUES

L'analyse est détaillée par tronçon.

Tronçon 1 : Depuis la source à l'amont de la confluence avec le Beau (commune de Saint-Médard)

Le Né coule dans une formation géologique dont le faciès est de type calcaire alternant entre crayeux et marneux. Etant donné la géologie du secteur, on observe un profil structuré de la vallée avec une plaine alluviale relativement plane.

On peut diviser ce tronçon d'environ 30 km en deux sous-tronçons :

- De la source à l'amont de la confluence avec l'Ecly
- De l'aval de la confluence avec l'Ecly à l'amont de la confluence avec le Beau.

Sur le premier sous-tronçon d'une douzaine de kilomètres, les pentes sont relativement fortes (0.9%) et la vallée est encaissée (largeur moyenne de 250 m).
Sur le second tronçon, les pentes s'adoucissent (0.2%) et la vallée s'élargit par les apports notamment de l'Arce, l'Ecly et la Maury (largeur moyenne de 450 m).

Sur l'ensemble du tronçon, la nature peu perméable des formations crayo-argileuses campaniennes a donné naissance à un abondant réseau fluviatile.

Les calcaires crayo-marneux constituent un ensemble semi-perméable capacitif.
L'analyse du bilan hydrologique du bassin du Né montre qu'il existe une infiltration profonde assez conséquente puisqu'elle peut être évaluée de l'ordre de 6.5% des précipitations (*source : Carte géologique au 1/50000 de Montmoreau*). Ceci témoignerait d'un phénomène de drainage vers des formations aquifères plus profondes.

L'écoulement dans le réseau de drainage superficiel varie de façon très importante dans l'année.

Le Né présente une multitude de petits méandres.

On recense la création de nombreuses voies artificielles pour l'alimentation des moulins en limite de zone inondable le plus souvent. Parfois, les bras secondaires ont été construits en hauteur, en dehors de la plaine alluviale (c'est le cas en amont du centre de Blanzac Porcheresse ou en amont du Moulin de Lussaud où les voies artificielles sont en partie déconnectées du lit majeur). De nombreux remaniements et recalibrages de cours d'eau (créations de drains) ont été effectués. Ils n'ont pas tous été représentés sur la cartographie. Dans les années 1970/1990, les seuils fixes ont été remplacés par des clapets mobiles.

Outre les nombreux moulins situés en zone inondable, on recense de multiples enjeux[1], dont (de l'amont vers l'aval):

- Environ une cinquantaine de bâtiments dans le centre de Blanzac Porcheresse
- Environ 5 bâtiments au Treuil
- 2 bâtiments au Buisson
- 2 bâtiments à Pontocher
- Quelques bâtiments à la Gare
- 2 bâtiments à Viville

[1] Le comptage des bâtiments en zone inondable a été fait à partir du fond de plan IGN au 1/25 000. Il doit donc être pris comme un ordre de grandeur dont la précision est celle de la carte IGN au 1/25 000.

Tronçon 2 : Depuis l'amont de la confluence avec le Beau à l'amont du pont de la RD48 (Commune de Celles)

La géologie de ce tronçon est toujours de type calcaire, cependant cette unité montre une tendance plus argileuse et donc des modelés plus doux et des limites de zone inondable moins marquées que précédemment.
Etant donné l'apport important du Beau, la vallée s'élargit (500 m).
Sur ce tronçon, une fois encore, le Né a profondément été modifié (barrages, voies artificiels…). Le Né a été aménagé et recalibré pour drainer et alimenter les moulins.

Les méandres s'agrandissent et présentent de plus grands rayons de courbure.

On note la présence de terrasses. Les terrasses représentent des vestiges de l'ancien lit majeur du Né modelés à l'époque du Riss et du Würm. Elles sont composées d'alluvions fluviatiles anciennes silico-calcareuses. Les limites de la plaine alluviale sont assez difficiles à interpréter sur les deux rives car le contact se fait avec les terrasses, elles aussi planes et non avec le versant. Ainsi, les limites ont localement été représentées par des pointillés.
Sur les cartes hydrogeomorphologiques, toutes les zones de terrasses ou de colluvions n'ont pas été représentées, elles ont parfois été assimilées à du versant.

Outre les nombreux moulins situés en zone inondable, on recense de multiples enjeux[2], dont (de l'amont vers l'aval):

- Environ 3 bâtiments aux Boissières
- 3 bâtiments au Pas
- 2 bâtiments au Berthon
- Bâtiments de Pladuc
- 4 bâtiments à Chabot
- 2 bâtiments à Jallet
- Environ 4 bâtiments Chez Piron
- 4 bâtiments à la Vaure
- Une dizaine de bâtiments chez Chéraud
- Une vingtaine de bâtiments dans le centre de Saint fort sur le Né
- Une quinzaine de bâtiments au Ménis
- Une dizaine de bâtiments aux Bonins
- Une dizaine de bâtiments à Angles
- Une dizaine de bâtiments aux Lamberts
- Une dizaine de bâtiments au Moreau et chez Barat
- Environ 6 bâtiments au Bantard

[2] Le comptage des bâtiments en zone inondable a été fait à partir du fond de plan IGN au 1/25 000. Il doit donc être pris comme un ordre de grandeur dont la précision est celle de la carte IGN au 1/25 000.

Tronçon 3 : Depuis l'aval du pont de la RD 48 à Celles à la confluence avec la Charente

Le Né coule à nouveau dans une formation géologique dont le faciès est de type calcaire alternant entre crayeux et marneux.

Ce tronçon, tout comme le tronçon précédent est fortement marqué par les aménagements liés à l'homme (bras artificiels, recalibrage..).
Les terrasses encadrent localement la vallée du Né d'une largeur moyenne de 500 m.
Les limites de la plaine alluviale sont assez difficiles à interpréter sur les deux rives car le contact se fait avec les terrasses ou avec des zones de colluvions, elles aussi planes ou avec un versant aux pentes très douces. Ainsi, les limites ont localement été représentées par des pointillés. Sur les cartes hydrogeomorphologiques, toutes les zones de terrasses ou de colluvions n'ont pas été représentées, elles ont parfois été assimilées à du versant.
La zone relativement plate (0.08%), située dans la zone de confluence avec la Charente est propice aux développements de marais.
On note un élargissement marqué de la vallée au droit des centres des communes d'Ars et Gimeux (vallée d'environ un kilomètre).

En aval du pont de la RD147, le cours d'eau retrouve un unique chenal jusqu'à la confluence avec la Charente.

Outre les nombreux moulins situés en zone inondable, on recense de nombreux enjeux[3], dont (de l'amont vers l'aval):

- Une dizaine de bâtiments dans le centre de Celles
- 5 bâtiments au Moulin Neuf
- Environ 4 bâtiments aux Corbineaux
- Une vingtaine de bâtiments dans le centre de Gimeux
- Une vingtaine d'habitations sur le secteur du Pérat. Sur ce secteur, la délimitation de la zone inondable s'avère délicate. En effet, d'une part les pentes sont douces et la limite hydrogéomorphologique est imprécise. D'autre part, les inondations ont lieu non seulement par débordement direct du Né mais aussi par ruissellement des eaux du talweg provenant de l'est de la RD 47. Il est donc difficile lors du recueil des témoignages de faire la part entre les inondations liées au débordement direct du Né et celles liées au ruissellement des eaux du talweg et à l'obstruction de l'ouvrage situé sous la RD 47. La limite a été tracée en pointillés.
- Une dizaine de bâtiments dans le centre d'Ars
- 4 bâtiments au Moulin Vieux
- Une dizaine de bâtiments à la Frenade
- Environ 5 bâtiments au Perat
- Une quinzaine de bâtiments au Vieux Bourg

Le secteur aval est sous l'influence de la Charente. Les crues du Né et les niveaux sont donc fortement dépendants des niveaux d'eau de la Charente.

Le tracé de la zone inondable a été effectué en recoupant le tracé obtenu à partir de l'analyse stéréoscopique des photographies aériennes aux témoignages (repères de crue) recueillis sur le terrain pour la crue de décembre 1982.

[3] Le comptage des bâtiments en zone inondable a été fait à partir du fond de plan IGN au 1/25 000. Il doit donc être pris comme un ordre de grandeur dont la précision est celle de la carte IGN au 1/25 000.

IV. ATLAS PHOTOGRAPHIQUE

Lors de la visite de terrain, des photographies des marqueurs géomorphologiques (rupture de pente, talus) ont été prises. Elles permettent de mettre en évidence les limites de la plaine alluviale.

Les photos sont regroupées en planches photographiques. Leur lecture s'effectue de l'amont vers l'aval du cours d'eau.

De plus, ces photos sont localisées sur la carte d'inondabilité (symbole : ).



1."RD435": Vue de la limite de la zone inondable au niveau du changement de couleur dans le champ



2."Got-Mémain": Limite de la zone inondable en milieu de l'immeuble



3."Blanzac-Porcheresse": Limite de la zone inondable au pied du canal



4."Blanzac-Porcheresse": Limite de la zone inondable au pied du bâtiment



5."Blanzac-Porcheresse": Rupture de pente au pied de la poste



6."Blanzac-Porcheresse":Caserne en zone inondable



7."Blanzac-Porcheresse": Vue de la plaine alluviale du Né



8."Nonaville/RD68": Vue du Né



9."RD151/Fief de Chez Devaud": Vue de la plaine alluviale du Né. Voirie coupée par les eaux.



10."RD151/Viville": Vue de la plaine alluviale du Né.



11."Au Berthon": Vue de la plaine alluviale du Né. Voirie en Remblai.



12"Le Gât": Limite de la zone inondable peu nette: aux environs du 2ème poteau électrique.



13."RD151/Jallet": Vue de la plaine alluviale du Né



14."Chez Piron": Rupture de pente au niveau du premier batiment sur la gauche de la photo



15."Saint Fort sur le Né": Rupture de pente au niveau du poteau électrique dans le fond de la photo



16."Saint Fort sur le Né": Rupture de pente au niveau du buisson sur la gauche de la photo



17."Moulin du Guélin": Vue de la zone inondable du Né. Voirie coupée par les eaux.



18."Moulin du Chiron": Vue de la station de mesure



19."Les Levades": Stade en eau lors des crues



20."Le Port de Jappe": Rupture de pente dans le virage sur la droite de la photo



21."Pérat": Rupture de pente au-dessus du virage au fond de la photo



22."Pérat": Vue du bras unique du Né

V. CARTES D'INONDABILITE

Le présent atlas, ci-dessous, permet de disposer rapidement d'une carte qui localise de façon précise l'emprise de la zone inondable.

L'analyse hydrogéomorphologique prend en considération l'évolution hydrodynamique des cours d'eau en y associant l'analyse des données historiques. Cette représentation qualitative permet d'obtenir des renseignements dans des secteurs qui ne font pas l'objet d'études hydrauliques précises. De plus, elle permet de compléter les séries statistiques qui ne sont parfois pas suffisantes en termes d'échantillonnage et de matérialiser la zone inondable d'un événement rare.

Les repères de crues déterminés au cours de l'analyse de terrain sont localisés sur la carte et font l'objet de fiches (cf. annexe).

La méthodologie pour la réalisation de ces cartes est détaillée dans la partie « I.4 Méthodologie retenue ».

Un Plan de Prévention des Risques Inondations a été approuvé par arrêté préfectoral du 31 août 2000 sur la Charente sur l'agglomération de Cognac.
Son tracé de la zone inondable a été reporté sur la cartographie du présent atlas (planche n°7).

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte de localisation

- Né -

1 / 125 000

Planche 7
Planche 6
zoom 03
zom 02
Planche 5
Planche 4
Planche 3
Planche 2
Planche 1
zoom 01

SAINT-LAURENT-DE-COGNAC
COGNAC
SAINT-BRICE
JULIENNE
JARNAC
MERIGNAC
DOUZAT
CHATEAUBERNARD
SALIGNAC-SUR-CHARENTE
MERPINS
TRIAC-LAUTRAIT
HIERSAC
BOURG-CHARENTE
GONDEVILLE
BASSAC
MOULIDARS
GENSAC-LA-PALLUE
MAINXE
SAINT-SIMON
LINARS
PERIGNAC
ARS
GIMEUX
GENTE
SAINT-MEME-LES-CARRIERES
GRAVES
VIBRAC
CHAMPMILLON
SAINT-AMANT-DE-GRAVES
SAINT-SIMEUX
TROIS-PALIS
SAINT-MICHEL
SALLES-D'ANGLES
ANGEAC-CHARENTE
COULONGES
CELLES
ANGEAC-CHAMPAGNE
SEGONZAC
SIREUIL
NERSAC
MOSNAC
BOUTEVILLE
ECHEBRUNE
LONZAC
SAINT-PREUIL
LA COURONNE
CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE
JUILLAC-LE-COQ
SAINT-FORT-SUR-LE-NE
SAINT-MARTIAL-SUR-NE
ERAVILLE
BONNEUIL
ROULLET-SAINT-ESTEPHE
GERMIGNAC
CIERZAC
VERRIERES
LIGNIERES-SONNEVILLE
JARNAC-CHAMPAGNE
AMBLEVILLE
BIRAC
CHADENAC
MALAVILLE
MOUTHIERS-SUR-BOE
CLAIX
SAINT-PALAIS-DU-NE
TOUZAC
CRITEUIL-LA-MAGDELEINE
NONAVILLE
VIVILLE
JURIGNAC
ETRIAC
PLASSAC-ROUFFIAC
SAINTE-LHEURINE
NEUILLAC
NEULLES
ARCHIAC
LACHAISE
AGARDE-SUR-LE-NE
MAINFONDS
ECLY
LADIVILLE
CHAMPAGNE-VIGNY
VOULGEZAC
ARTHENAC
SAINT-MEDARD
IGNOLLES
SAINT-EUGENE
BECHERESSE
AUBEVILLE
BARRET
BLANZAC-PORCHERESSE
CHADU
MOINGS
SAINT-MAURICE-DE-TAVERNOLE
BARBEZIEUX-SAINT-HILAIRE
ANGEDUC
PEREUIL
ALLAS-CHAMPAGNE
BRIE-SOUS-ARCHIAC
GUIMPS
SAINT-BONNET
REAUX
SAINT-MARTIAL-DE-VITATERNE
SAINT-CIERS-CHAMPAGNE
SALLES-DE-BARBEZIEUX
PERIGNAC
JONZAC
MEUX
SAINT-LEGER
SAINT-AULAIS-LA-CHAPELLE
MONTCHAUDE
CHAMPAGNAC
LAMERAC
CRESSAC-SAINT-GEN
AIGNES-ET-PUYPER
REIGNAC
CHALLIGNAC
BESSAC
SAINT-GERMAIN-DE-VIBRAC
BRIE-SOUS-BARBEZIEUX
SAINT-MAIGRIN
OZILLAC
DEVIAT
SAINT-MEDARD
MORTIERS
LE TATRE
CONDEON
POULLIGNAC

Sens d'écoulement

N

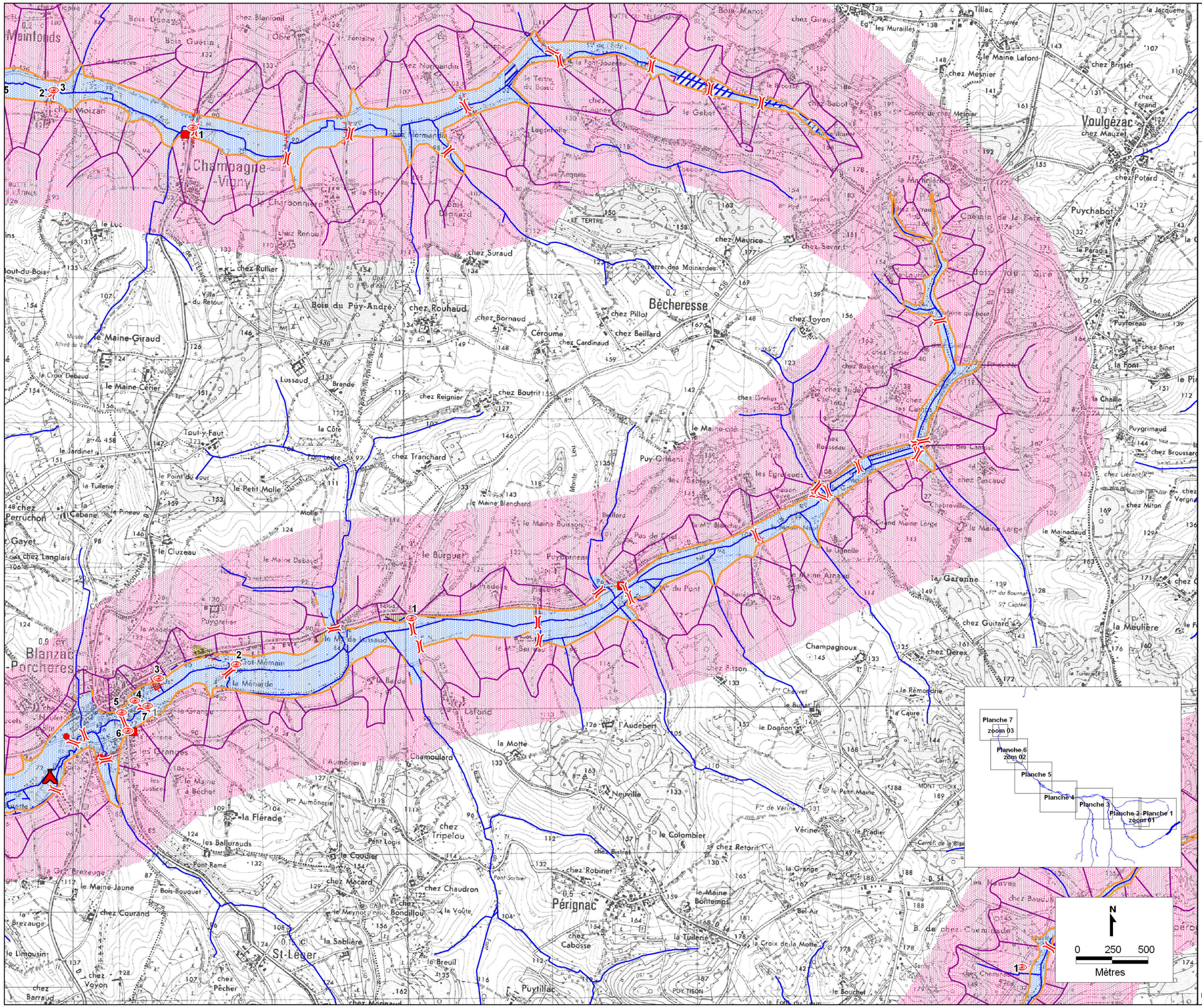
0 1.25 2.5 Km

Mètres

egis eau

NTS 61018S - hydrogeo_16_arce_pl1.wor

Janvier 2008



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte hydrogéomorphologique

Né- Planche 1/7

1 / 25 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure

- Fiches repères de crue
- Photos

egis eau

NTS 61018S - hydrogeo_16_Ne_pl1.wor

Janvier 2008

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte hydrogéomorphologique

Né- Planche 2/7

1 / 25 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

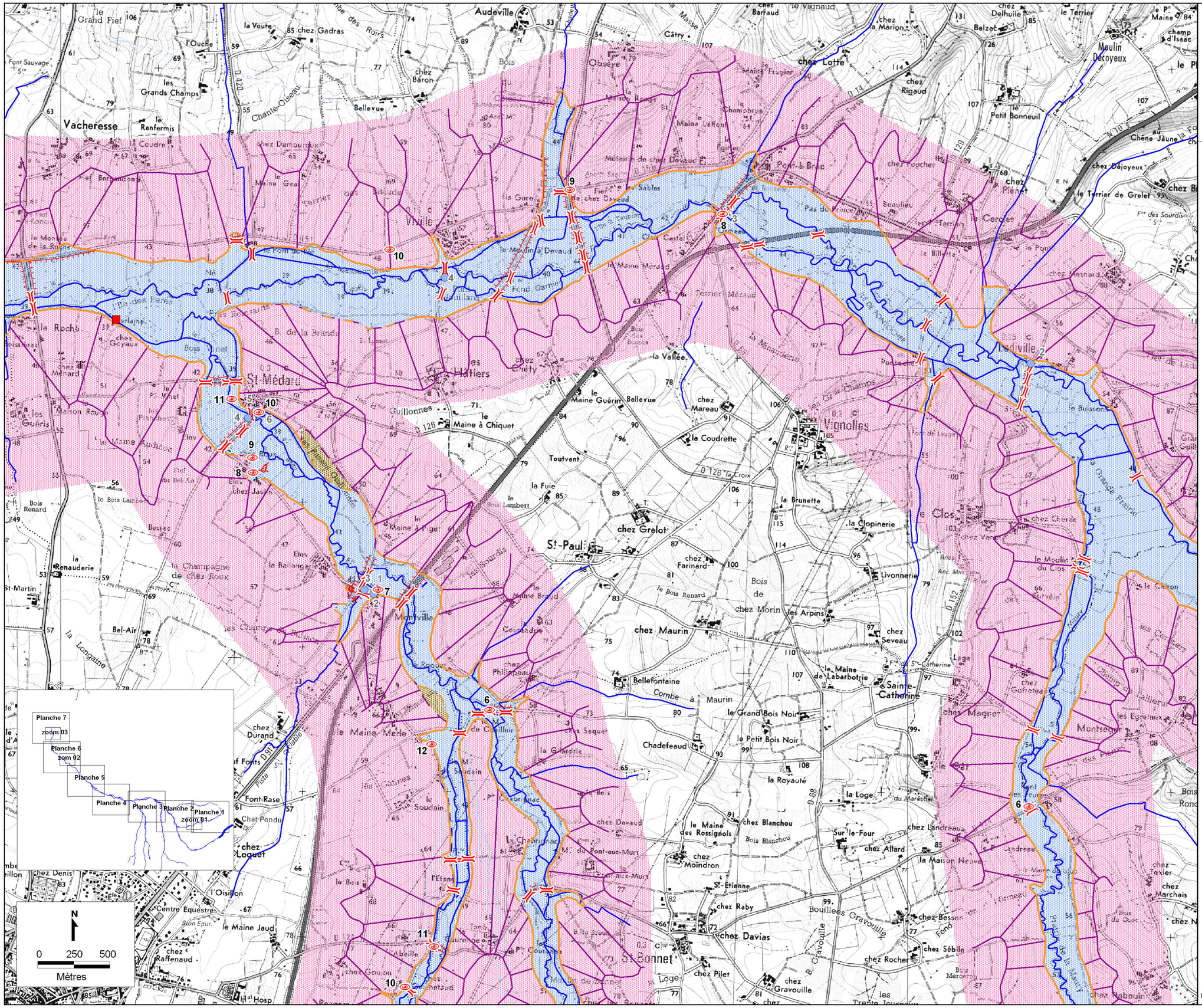
- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure

- 1 Fiches repères de crue
- 1 Photos

Planche 7 zoom 03
Planche 6 zom 02
Planche 5
Planche 4
Planche 3
Planche 2
Planche 1 zoom 01

N
0 250 500
Mètres

egis eau



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte hydrogéomorphologique

Né- Planche 3/7

1 / 25 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

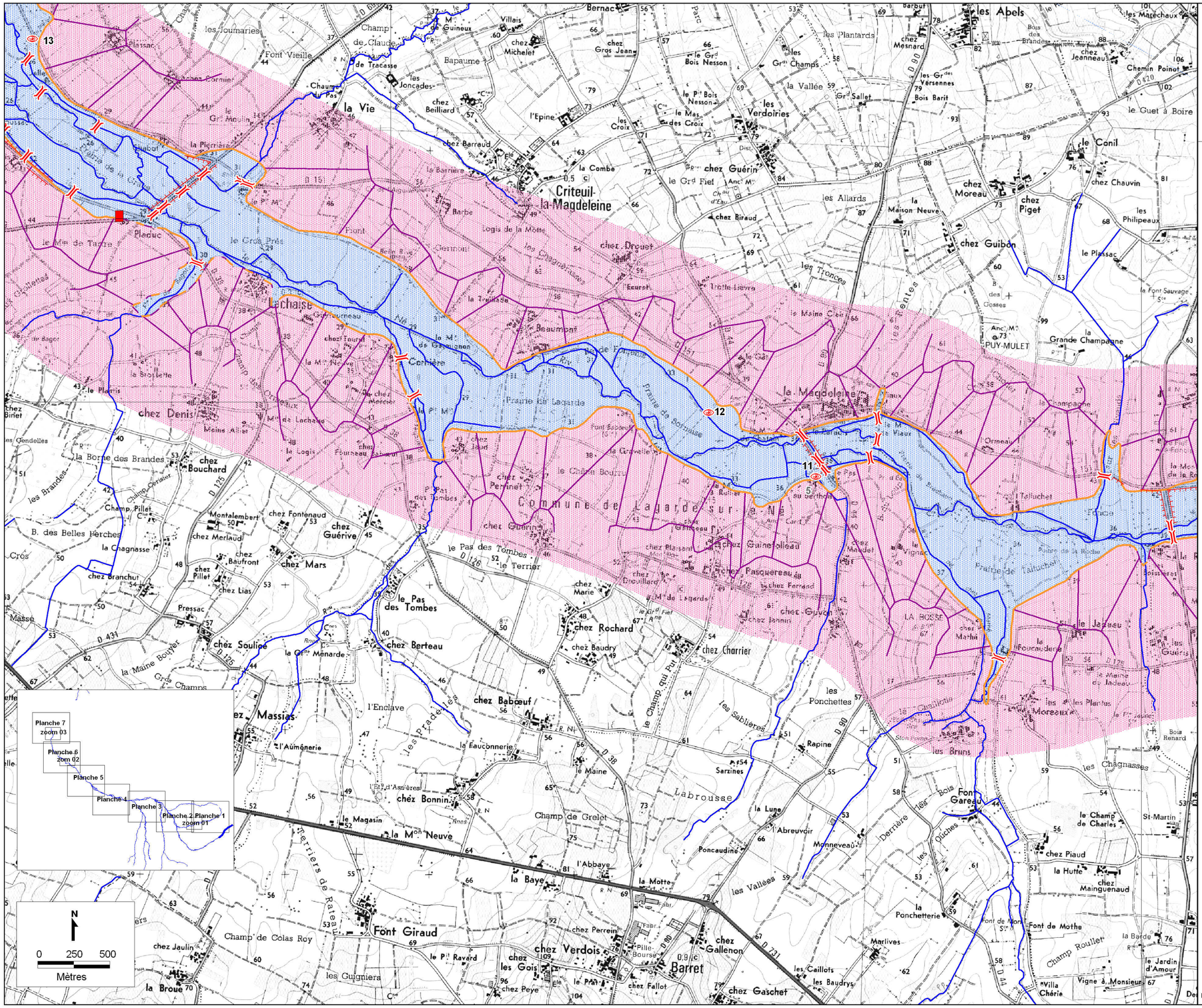
Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure

- Fiches repères de crue
- Photos

egis eau



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte hydrogéomorphologique

Né- Planche 4/7

1 / 25 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure

- 1 Fiches repères de crue
- 1 Photos

egis eau

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte hydrogéomorphologique

Né- Planche 5/7

1 / 25 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure

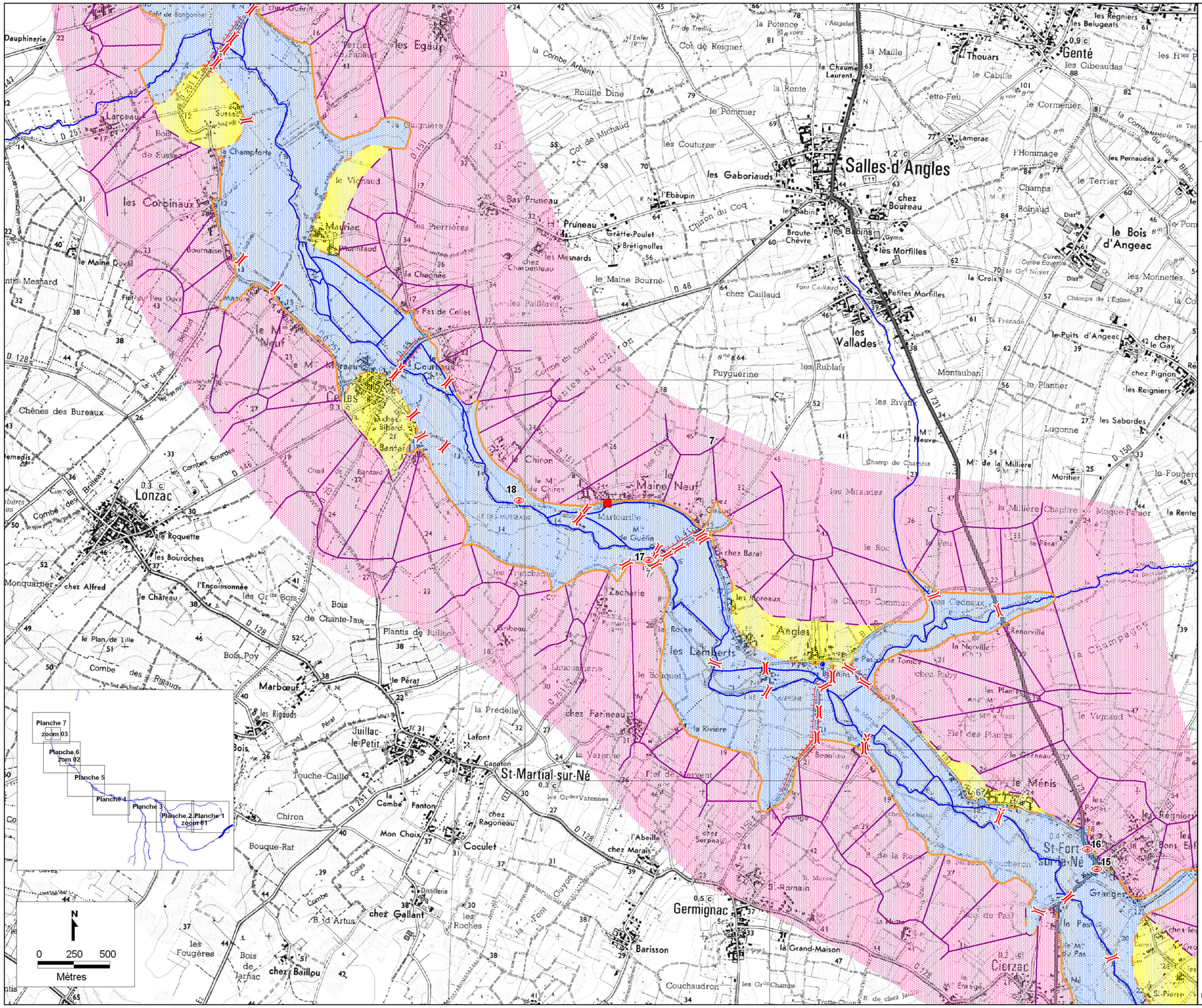
- 1 Fiches repères de crue
- 1 Photos

Planche 7 zoom 03
Planche 6 zom 02
Planche 5
Planche 4
Planche 3
Planche 2
Planche 1 zoom 01

N
0 250 500
Mètres

egis eau

Janvier 2008



Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Carte hydrogéomorphologique

Né- Planche 6/7

1 / 25 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

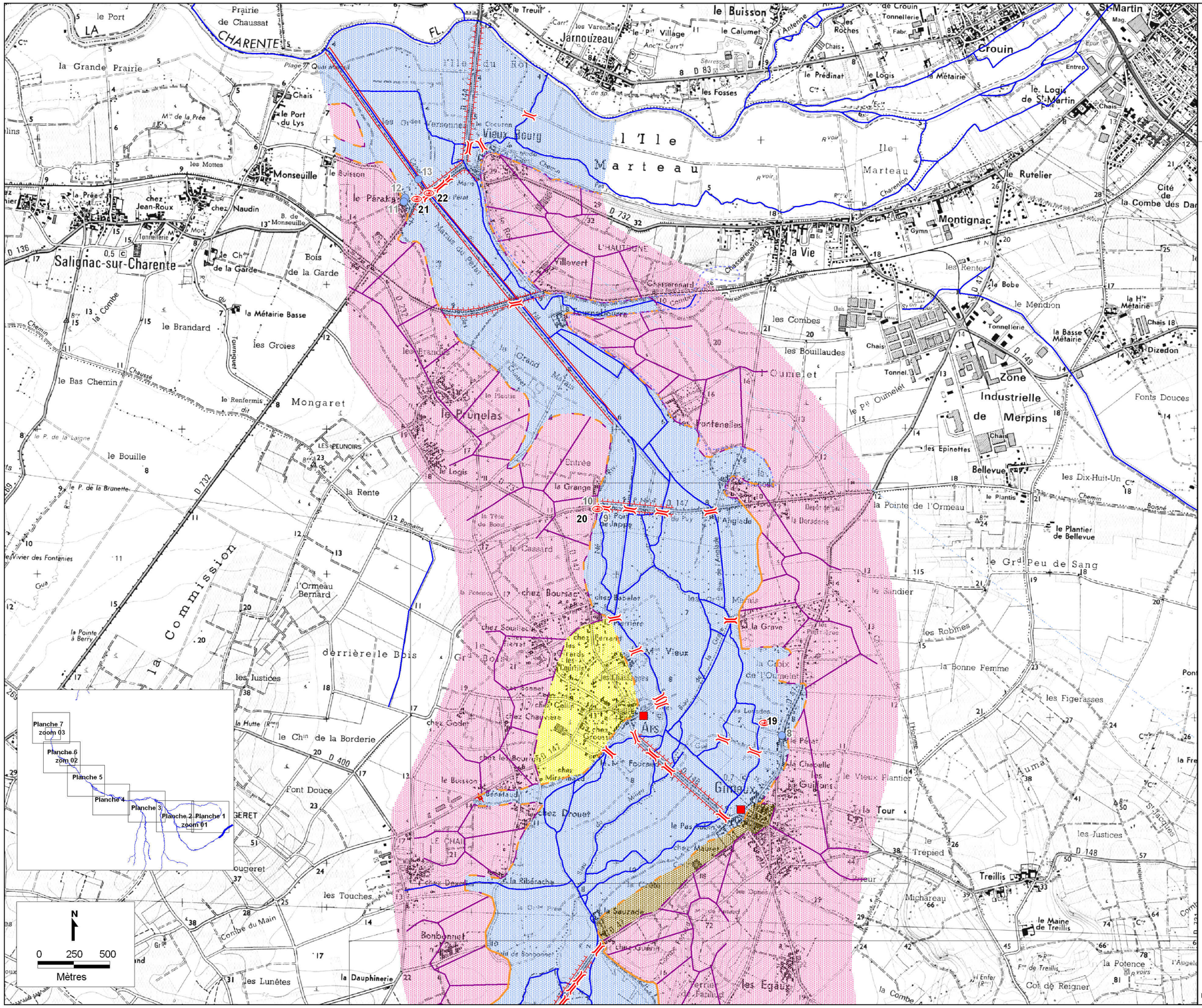
- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure
- 1 Fiches repères de crue
- 1 Photos

egis eau



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte hydrogéomorphologique

Né- Planche 7/7

1 / 25 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

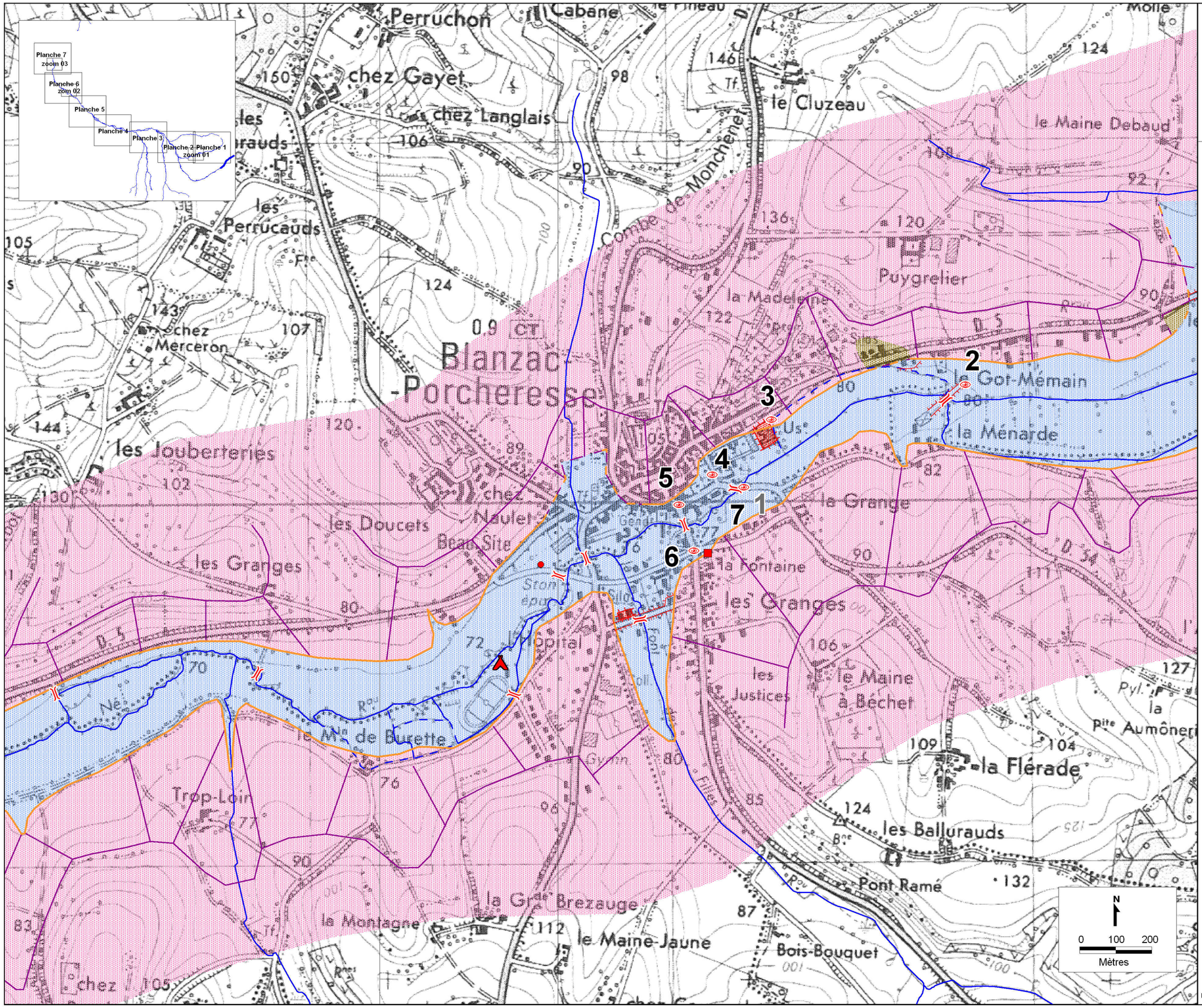
- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure
- 1 Fiches repères de crue
- 1 Photos

egis eau



Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Carte hydrogéomorphologique

- Né-

Zoom 01 au 1 / 10 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure

- 1 Fiches repères de crue
- 1 Photos

egis eau

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Carte hydrogéomorphologique

- Né -

zoom 02 au 1/10 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure

- 1 Fiches repères de crue
- 1 Photos

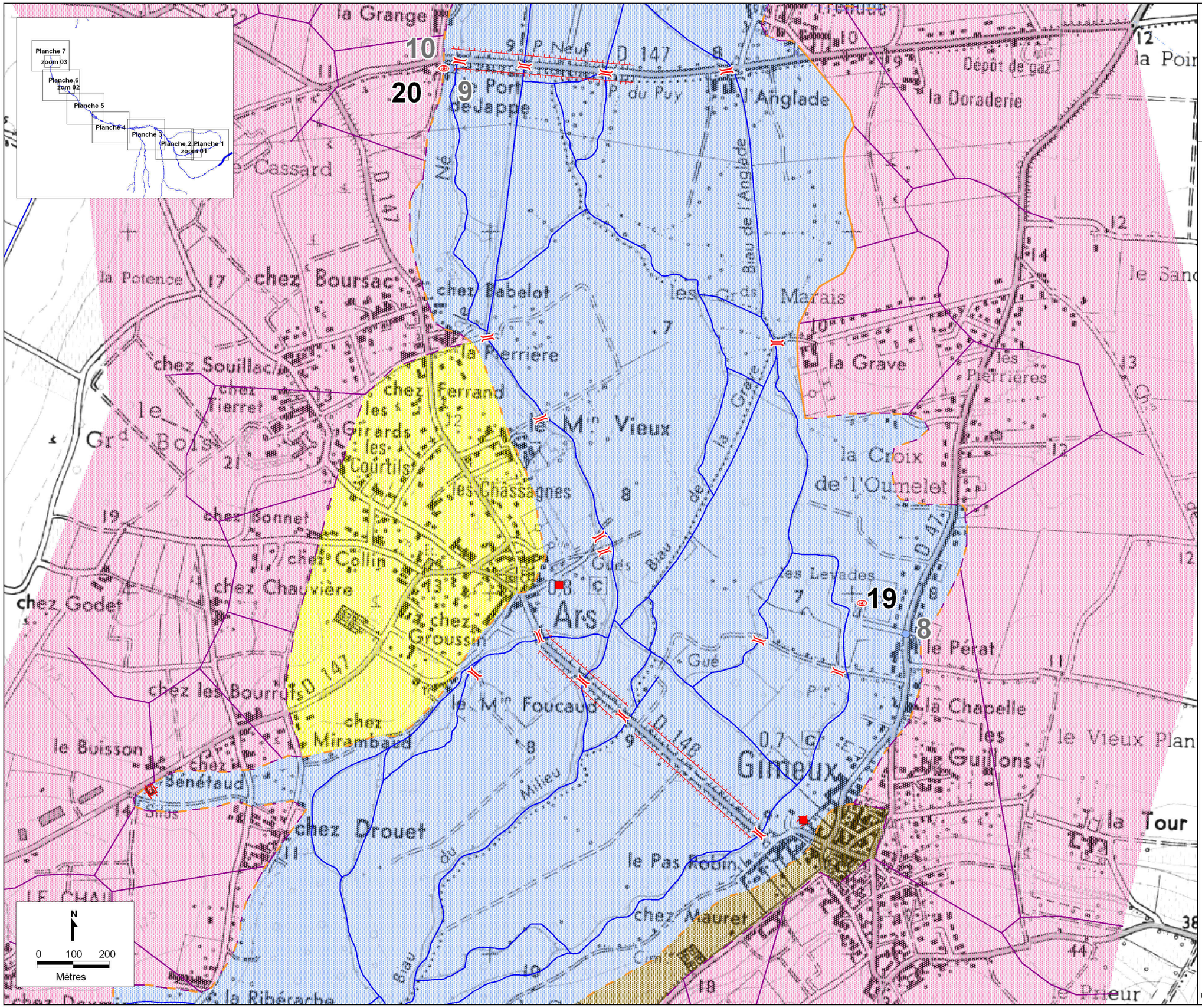
Planche 7 zoom 03
Planche 6 zoom 02
Planche 5
Planche 4
Planche 3
Planche 2
Planche 1 zoom 01

N
0 100 200
Mètres

egis eau

NTS 61018S - hydrogeo_16_Ne_pl10000e_02.wor

Janvier 2008



Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables

Direction Départementale de l'Equipement Charente

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Carte hydrogéomorphologique

- Né -

Zoom 03 au 1 / 10 000

LEGENDE

Unités hydrogéomorphologiques

- Lit mineur
- Lit moyen (crues fréquentes)
- Lit majeur (crues fréquentes à exceptionnelles)
- Plan d'eau

Encaissants

- Terrasse alluviale
- Versants
- Colluvions
- Limite plaine alluviale nette
- Limite plaine alluviale imprécise

Structures morphologiques

- Versants
- Talus nets
- Talus peu marqués
- Cônes de déjection actifs
- Cônes de déjection inactifs

Structures secondaires

- Axe d'écoulement
- Bras artificiel
- Remblais d'infrastructure
- Dépression de lit majeur
- Lit recalibré
- Point de débordement

Eléments d'occupation du sol

- Ouvrages d'art
- Seuils, barrages
- Bâtiments (non indiqués sur le fond de plan)
- Stations d'épuration
- Captage d'eau potable
- Camping
- Remblais
- Carrières

- Limite d'un PPRI ou atlas antérieur
- Limite relevée lors d'une enquête postérieure

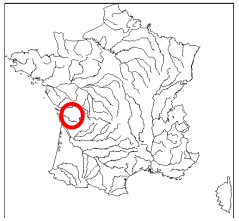
- Fiches repères de crue
- Photos

egis eau

ANNEXE

ANNEXE 1 : FICHES DESCRIPTIVES DE LA STATION HYDROMETRIQUE (SOURCE : BANQUE HYDRO)

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT



Banque Nationale de Données pour l'Hydrométrie et l'Hydrologie

Données extraites le 03/11/2006

R4122510 Le Né à Saint-Fort-sur-le-Né - 529 km2

Zone hydrographique : **R4122510** *Altitude :* **18 m** *Département :* **16 Charente**

Producteur : **DIREN Poitou-Charentes** *Tél. :* **5.49.50.36.59**

E-Mail : **sema@poitou-charentes.ecologie.gouv.fr**

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1969 - 1992)

Calculées le 14/10/2006; Intervalle de confiance : 95 %

Ecoulements mensuels (Naturels)

Données calculées sur 24 ans

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	7.100 #	12.000 #	6.140	6.620 #	4.690	2.190	0.925 #	0.473 #	0.489 #	0.839 #	2.840 #	7.170 #	4.240
Qsp (l/s/km2)	13.4 #	22.7 #	11.6	12.5 #	8.9	4.1	1.7 #	0.9 #	0.9 #	1.6 #	5.4 #	13.6 #	8.0
Lame d'eau (mm)	35 #	56 #	31	32 #	23	10	4 #	2 #	2 #	4 #	13 #	36 #	254

Modules interannuels (loi de GAUSS - septembre à août)

Données calculées sur 24 ans

	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide	Module
Débits (m3/s)	2.300[1.100;3.100]	4.300[2.800;7.400]	4.900[4.100;6.200]	4.240[3.340;5.140]

Basses eaux (loi de GALTON - janvier à décembre)

Données calculées sur 24 ans

	Médiane	Quinquennale sèche	Moyenne	Ecart type
VCN3 (m3/s)	0.042[0.018;0.099]	0.013[0.004;0.029]	0.106	0.161
VCN10 (m3/s)	0.048[0.021;0.110]	0.015[0.005;0.033]	0.114	0.167
QMNA (m3/s)	0.085[0.036;0.200]	0.024[0.007;0.054]	0.225	0.314

Crues (loi de GUMBEL - septembre à août)

Données non calculées

	Xo	Gradex	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale
QJ (m3/s)			[;]	[;]	[;]	[;]	[;]
QIX (m3/s)	27.000	19.700	34.000[28.000;43.000]	57.000[48.000;73.000]	71.000[60.000;95.000]	86.000[72.000;120.000]	100.000[86.000;140.000]

Maximums connus

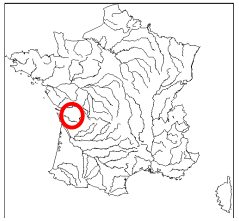
Hauteur maximale instantanée (cm)	221	27 avril 1986 11:19
Débit instantané maximal (m3/s)	93.000 #	1 avril 1986 00:00
Débit journalier maximal (m3/s)	76.500 #	13 décembre 1982

Débits classés

Données calculées sur 5802 jours

	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
Débit (m3/s)	36.300	30.600	19.700	12.400	7.690	5.530	4.130	2.550	1.440	0.742	0.364	0.120	0.042	0.018	0.008

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT



Banque Nationale de Données pour l'Hydrométrie et l'Hydrologie

Données extraites le 03/11/2006

R4122523 Le Né [total] à Salles-d'Angles [Les Perceptiers] - 602 km2

Zone hydrographique : **R4122523** *Altitude :* **20 m** *Département :* **16 Charente**

Producteur : **DIREN Poitou-Charentes** *Tél. :* **5.49.50.36.59**

E-Mail : **sema@poitou-charentes.ecologie.gouv.fr**

SYNTHESE : données hydrologiques de synthèse (1969 - 2006)

Calculées le 14/10/2006; Intervalle de confiance : 95 %; utilisation des stations antérieures

Ecoulements mensuels (Naturels)

Données calculées sur 38 ans

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m3/s)	14.600 #	11.700 #	7.190 #	8.790 #	4.640 #	2.250 #	0.869 #	0.565 #	0.446 #	0.856 #	2.350 #	5.340 #	4.930
Qsp (l/s/km2)	24.3 #	19.4 #	11.9 #	14.6 #	7.7 #	3.7 #	1.4 #	0.9 #	0.7 #	1.4 #	3.9 #	8.9 #	8.2
Lame d'eau (mm)	65 #	48 #	32 #	37 #	20 #	9 #	3 #	2 #	1 #	3 #	10 #	23 #	259

Modules interannuels (loi de GAUSS - septembre à août)

Données calculées sur 38 ans

	Quinquennale sèche	Médiane	Quinquennale humide	Module
Débits (m3/s)	1.900[0.037;3.200]	5.000[3.300;8.200]	7.000[5.700;8.900]	4.930[3.550;6.310]

Basses eaux (loi de GALTON - janvier à décembre)

Données calculées sur 38 ans

	Médiane	Quinquennale sèche	Moyenne	Ecart type
VCN3 (m3/s)	0.042[0.021;0.084]	0.014[0.005;0.028]	0.097	0.148
VCN10 (m3/s)	0.047[0.024;0.093]	0.016[0.006;0.031]	0.104	0.154
QMNA (m3/s)	0.084[0.044;0.160]	0.025[0.010;0.047]	0.213	0.293

Crues (loi de GUMBEL - septembre à août)

Données calculées sur 36 ans

	Xo	Gradex	Biennale	Quinquennale	Décennale	Vicennale	Cinquantennale
QJ (m3/s)	16.100	14.100	21.000[14.000;32.000]	37.000[29.000;59.000]	48.000[37.000;77.000]	58.000[45.000;96.000]	
QIX (m3/s)	25.000	20.000	32.000[26.000;40.000]	55.000[47.000;70.000]	70.000[59.000;91.000]	85.000[71.000;110.000]	100.000[86.000;140.000]

Maximums connus

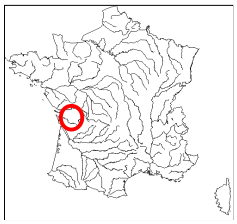
Hauteur maximale instantanée (cm)	287	3 janvier 1994 21:00
Débit instantané maximal (m3/s)	129.000	1 janvier 1994 00:00
Débit journalier maximal (m3/s)	76.500 #	13 décembre 1982

Débits classés

Données calculées sur 8676 jours

	0.99	0.98	0.95	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
Débit (m3/s)	50.500	37.000	22.900	13.100	7.360	5.000	3.390	2.010	1.150	0.651	0.341	0.100	0.034	0.017	0.011

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT



Banque Nationale de Données pour l'Hydrométrie et l'Hydrologie

Données extraites le 03/11/2006

R4122523 Le Né [total] à Salles-d'Angles [Les Perceptiers] - 602 km2

Zone hydrographique : **R4122523** *Altitude :* **20 m** *Département :* **16 Charente**

Producteur : **DIREN Poitou-Charentes** *Tél. :* **5.49.50.36.59**

E-Mail : **sema@poitou-charentes.ecologie.gouv.fr**

CRUCAL : débits instantanés de crue (1969 - 2005)

Période du 1 septembre au 31 août

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 24 valeurs et 36 années

Xo : **25.000 m3/s**

Gradex : **20.000 m3/s**

QIX/QJ pour les 25 plus fortes crues : **1.14 [1.07 ; 1.18]**

Débit (m3/s)	intervalle de confiance à 95 %
Cinquantennale	100.000 [84.000 ; 150.000]
Vicennale	85.000 [69.000 ; 120.000]
Décennale	70.000 [58.000 ; 98.000]
Quinquennale	55.000 [45.000 ; 75.000]
Biennale	32.000 [25.000 ; 43.000]

Maximum connu

Année	Date	Débit (m3/s)	Validité
1986	01 Avr. 1986	93.000	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m3/s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
Oui	Douteuse	1970	13 Fév. 1970	54.300	Bon	Estimé	0.68	TRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1971	21 Fév. 1971	24.700	Bon	Estimé	0.44	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
Oui	Invalidée	1972	21 Fév. 1972	16.200	Bon	Estimé	0.27	QUADRIENNALE SECHE
Oui	Invalidée	1973	01 Fév. 1973	11.600	Bon	Lacune	0.19	QUINQUENNALE SECHE
Oui	Invalidée	1974	01 Fév. 1974	56.500	Estimé		0.73	QUADRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1975	01 Fév. 1975	19.200	Bon		0.36	TRIENNALE SECHE
Oui	Douteuse	1976	01 Fév. 1976	4.640	Bon		0.03	PLUS QUE VICENNALE SECHE
Oui	Douteuse	1976	01 Déc. 1976	53.500	Bon		0.64	TRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1978	01 Jan. 1978	57.000	Estimé		0.77	QUADRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1979	01 Mars 1979	36.000	Bon		0.56	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1980	01 Jan. 1980	21.300	Bon		0.40	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
Oui	Douteuse	1981	01 Mai 1981	28.900	Bon		0.48	BIENNALE
Oui	Douteuse	1982	01 Jan. 1982	60.000	Estimé		0.85	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
Oui	Douteuse	1982	01 Déc. 1982	79.000	Bon		0.93	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1984	01 Jan. 1984	68.500	Estimé		0.89	DECENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1985	01 Mai 1985	35.500	Bon		0.52	BIENNALE
Oui	Douteuse	1986	01 Avr. 1986	93.000	Estimé		0.97	PLUS QUE VICENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1987	01 Juin 1987	9.000	Bon		0.15	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
Oui	Douteuse	1988	01 Jan. 1988	53.000	Bon		0.60	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
Oui	Douteuse	1991	01 Jan. 1991	18.300	Estimé		0.32	TRIENNALE SECHE
Oui	Douteuse	1991	01 Nov. 1991	11.700	Bon		0.23	QUADRIENNALE SECHE
	Provisoire	2002	28 Fév. 2002	5.050	Bon	Estimé	0.07	PLUS QUE DECENNALE SECHE
	Provisoire	2004	20 Jan. 2004	57.200	Bon	Estimé	0.81	QUINQUENNALE HUMIDE
	Provisoire	2005	26 Avr. 2005	7.940	Bon	Estimé	0.11	DECENNALE SECHE

R4122523 Le Né [total] à Salles-d'Angles [Les Perceptiers] - 602 km2

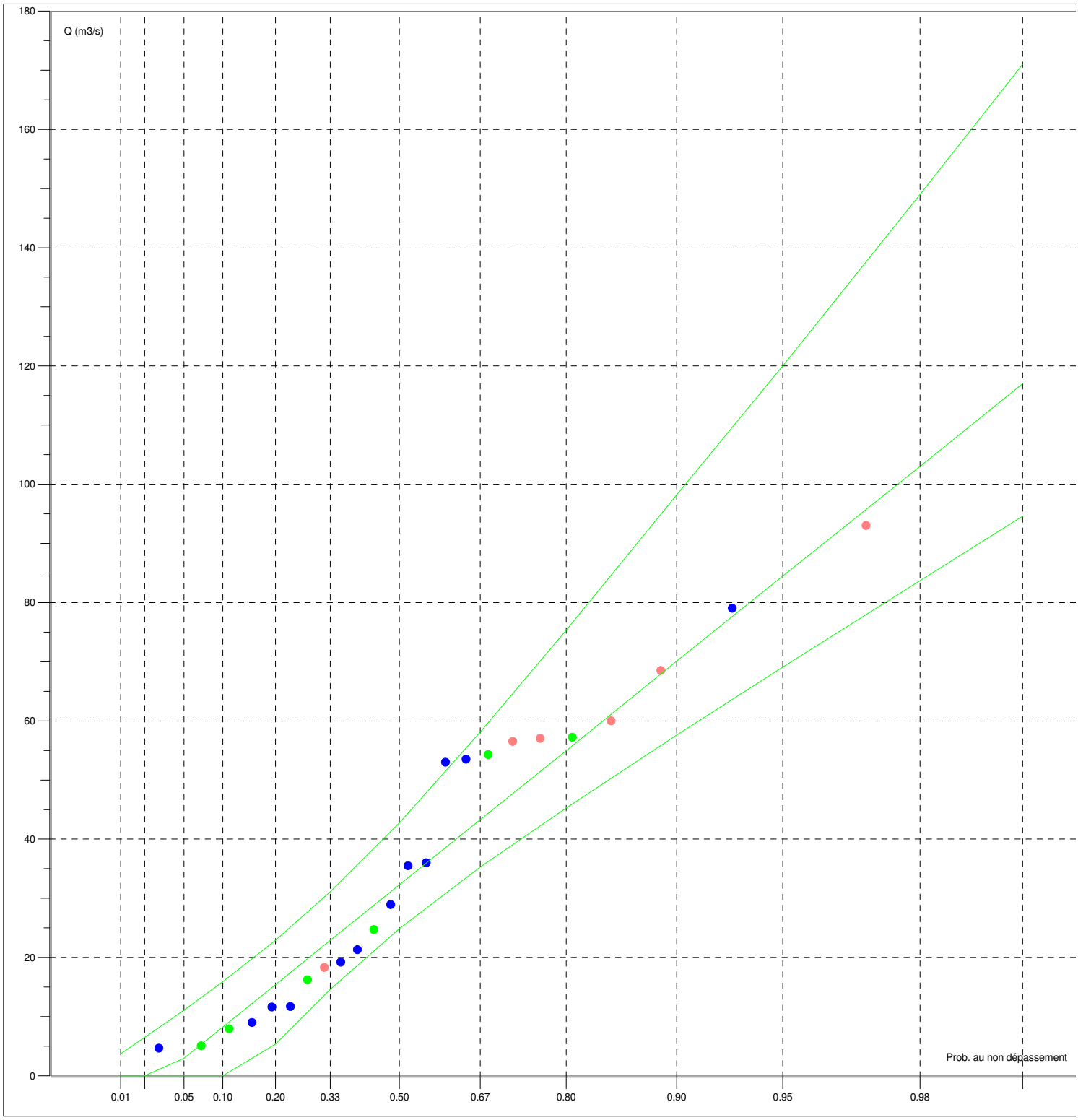
Zone hydrographique : **R4122523** *Altitude :* **20 m** *Département :* **16 Charente**

Producteur : **DIREN Poitou-Charentes** *Tél. :* **5.49.50.36.59**

E-Mail : **sema@poitou-charentes.ecologie.gouv.fr**

CRUCAL : débits instantanés de crue (1969 - 2005)

Période du 1 septembre au 31 août



ANNEXE 2 : FICHES DE REPERES DE CRUES

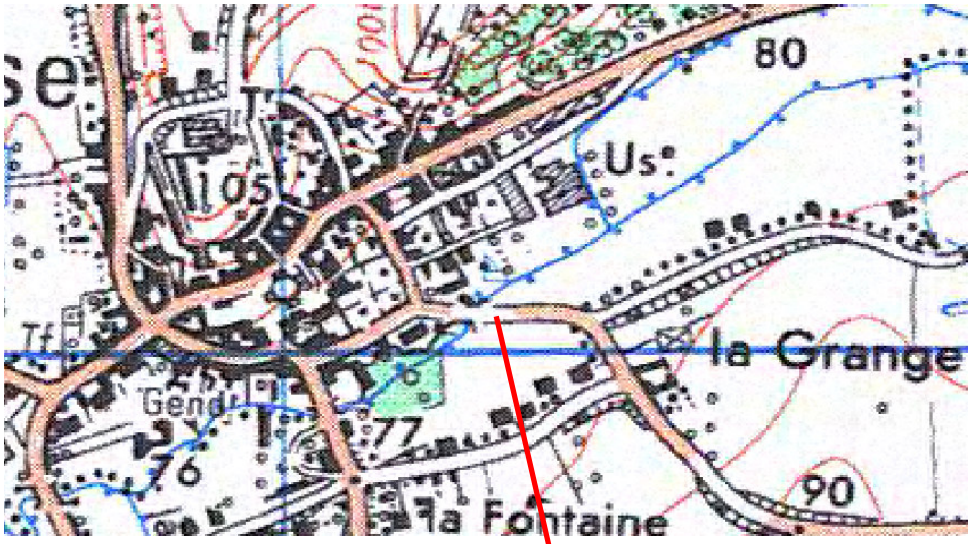
egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente **Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau**			
Laisse n° :	**1**		
Cours d'eau :	Ne	**Rive :**	Gauche
Commune :	Blanzac		
Localisation :	Centre		
(voir également croquis, photo, et plan général)			

Croquis :





TN au point bas de la route

Informateur :	Syndicat du Né	
Date de la crue :	2000/2001	
Cote à lever:	TN au point bas de la route	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	20 cm (quelques cm en mars 07)	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Bceom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

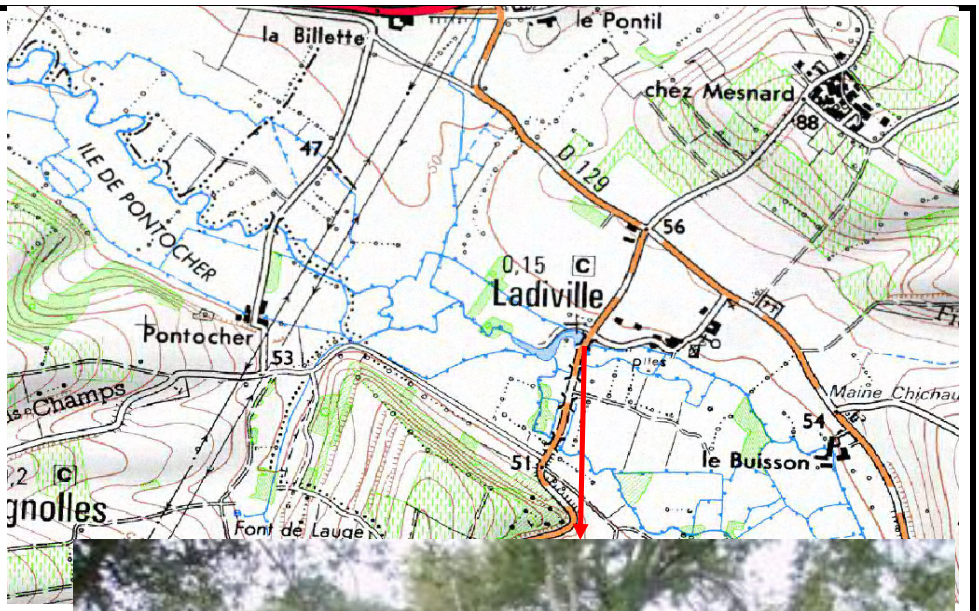
Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**2**	
Cours d'eau :	Ne	**Rive :**
Commune :	Ladiville	
Localisation :	Pont RD152	

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





Cote du repère

Informateur :	Syndicat du Né	
Date de la crue :	En Février 1904	
Cote à lever:	Cote du repère	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

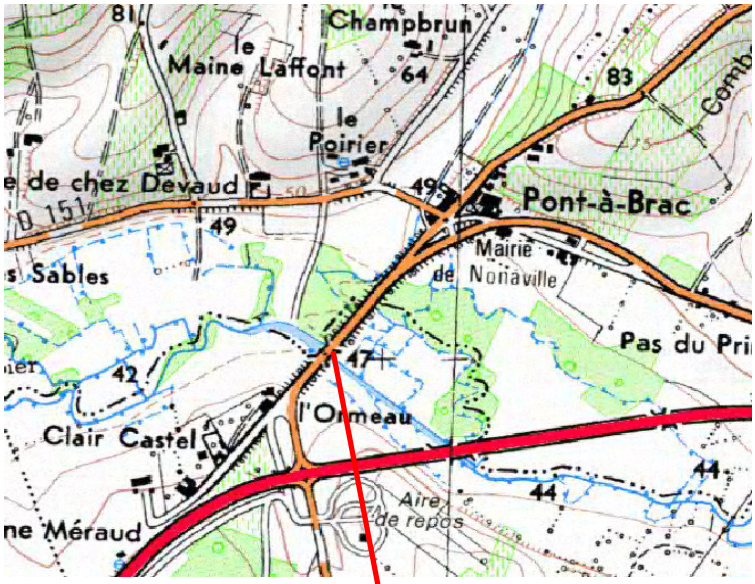
20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**3**	
Cours d'eau :	Ne	**Rive :**
Commune :	Nonaville	
Localisation :	Pont de la RD 68	
(voir également croquis, photo, et plan général)		

Croquis :



Cote au repère



Informateur :	Syndicat du Né	
Date de la crue :	1904	
Cote à lever:	Cote au repère	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

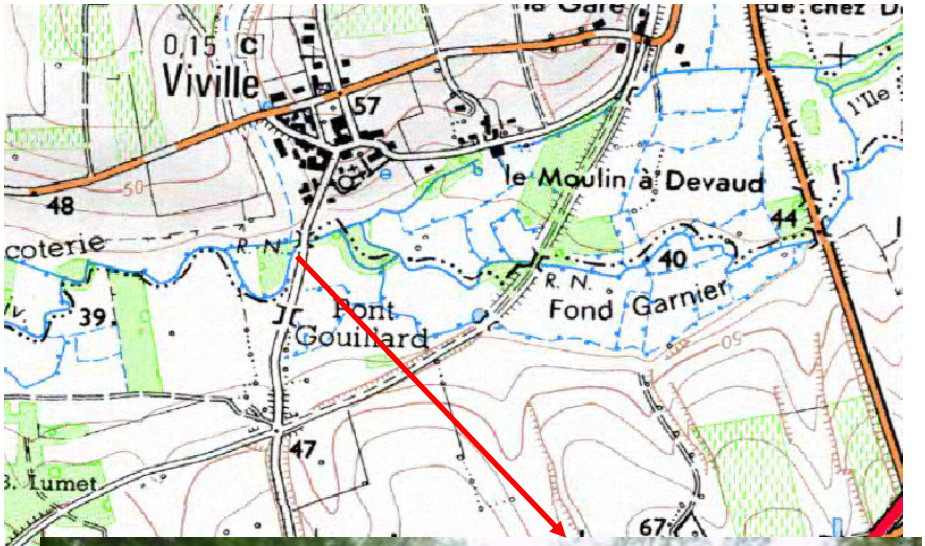
Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**4**		
Cours d'eau :	Né	**Rive :**	Gauche
Commune :	Viville		
Localisation :	Pont Gouillard		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





TN au point bas de la route

Informateur :	Syndicat du Né	
Date de la crue :	mars-07	
Cote à lever:	Point bas de la route	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**5**		
Cours d'eau :	Né	**Rive :**	Gauche
Commune :	La Magedeleine		
Localisation :	Au Berthon		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





TN au seuil de la porte

Informateur :	Propriétaire	
Date de la crue :	1986?	
Cote à lever:	TN au seuil de la porte	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0.7 m	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	

Commentaire :

egis eau
Bceom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**6**		
Cours d'eau :	Né	**Rive :**	Droite
Commune :	Saint Fort sur le Né		
Localisation :	Menis		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





TN au point bas de la route

Informateur :	Riverain	
Date de la crue :	crue de 1982	
Cote à lever:	TN du point bas de la route	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0.6 m	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Moyenne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

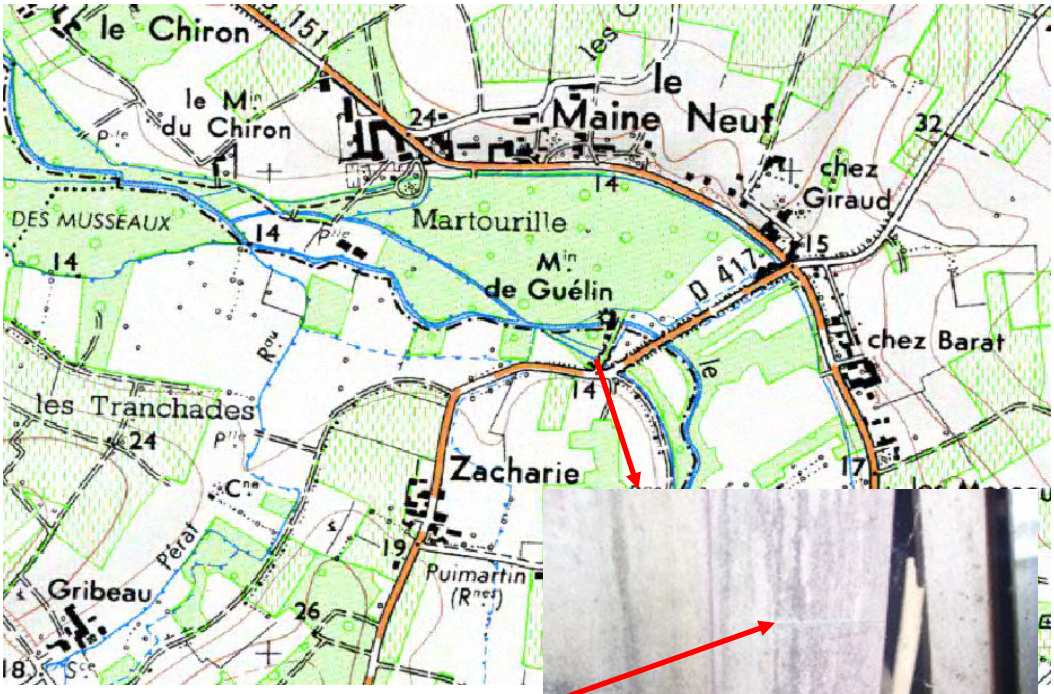
Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**7**		
Cours d'eau :	Né	**Rive :**	Gauche
Commune :	Saint Fort sur le Né		
Localisation :	Zacharie		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :



Cote du repère. Le repère est situé dans un hangar. Sa marque est gravée sur un mur



Informateur :	Propriétaire	
Date de la crue :	crue de 1986	
Cote à lever:	Cote du repère. Le repère est situé dans un hangar. Sa marque est gravée sur un mur	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Bceom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**8**		
Cours d'eau :	Né	**Rive :**	Droite
Commune :	Gimeux		
Localisation :	Pérat		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





TN du point bas de la route

Informateur :	Riverain	
Date de la crue :	crue de 1982	
Cote à lever:	TN du point bas de la route	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	10 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**9**		
Cours d'eau :	Né	**Rive :**	Gauche
Commune :	Ars		
Localisation :	Port de Jappe		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





TN au pied du poteau

Informateur :	Propriétaire	
Date de la crue :	1982, 1994, 1904, 1923	
Cote à lever:	TN du pied du poteau	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	1982: 1.17m; 1994: 0.91 m; 1904:0.82m; 1923: 0.32 m	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

09/06/2008

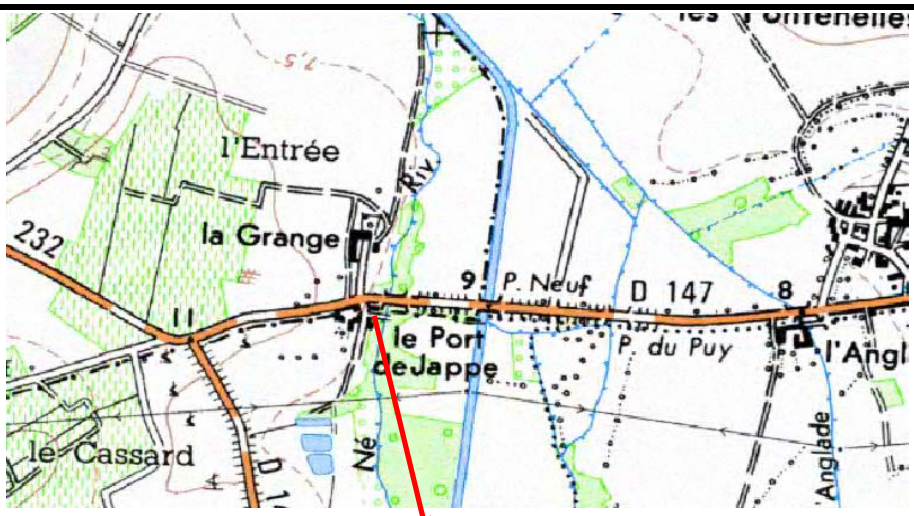
Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**10**		
Cours d'eau :	Né	**Rive :**	Gauche
Commune :	Ars		
Localisation :	Port de Jappe		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





TN au milieu de la route

Informateur :	Propriétaire	
Date de la crue :	crue 1986	
Cote à lever:	TN milieu de la route	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**11**		
Cours d'eau :	Né	**Rive :**	Gauche
Commune :	Salignac sur Charente		
Localisation :	Pérat		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





TN au bas du portail vert

Informateur :	Riverain	
Date de la crue :	crue de 1982	
Cote à lever:	TN au bas du portail vert	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	0 cm	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**12**		
Cours d'eau :	Né	**Rive :**	Gauche
Commune :	Salignac sur Charente		
Localisation :	Pérat		
(voir également croquis, photo, et plan général)			

Croquis :





TN au bas du poteau

Informateur :	Repère	
Date de la crue :	1982, 1961	
Cote à lever:	TN au bas du poteau	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	1982: 1.42 m	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

egis eau
Beeom France

FICHE REPERE DE CRUE

20/12/2007

Direction Départementale de l'Equipement de la Charente

Atlas des zones inondables de 15 cours d'eau

Laisse n° :	**13**		
Cours d'eau :	Né	**Rive :**	Gauche
Commune :	Salignac sur Charente		
Localisation :	Pérat		

(voir également croquis, photo, et plan général)

Croquis :





Cote du haut du boitier situé sur la gauche de la photographie

Informateur :	Syndicat du Né	
Date de la crue :	2000/2001	
Cote à lever:	Cote du haut du boitier situé sur la gauche de la photographie	**m NGF (IGN 69)**
Cote de la crue :	1.5m	**m NGF (IGN 69)**
Validité de la cote :	Bonne	
Commentaire :		

ANNEXE 3 : GLOSSAIRE

Alluvions : Sédiments des cours d'eau composés, selon les régions traversées et la force du courant, de galets, de gravier et de sable.

Anthropique : En géographie, qui est dû directement ou indirectement à l'action de l'homme.

Banque Hydro : La Banque Hydro est une base de données. Elle stocke les mesures de hauteur d'eau en provenance de 3 500 stations de mesure (dont 2 400 sont actuellement en service) implantées sur les cours d'eau français et permet un accès aux données signalétiques des stations (finalité, localisation précise, qualité des mesures, historique, données disponibles...).
La Banque Hydro fournit à tout moment les valeurs de débits les plus exactes possibles compte tenu des informations que les gestionnaires des stations lui communiquent.
Elle est renseignée essentiellement par des services de l'Etat, directions régionales de l'Environnement, services de prévision des crues, directions départementales de l'agriculture et de la forêt, agences de l'eau, mais aussi d'Electricité de France ou d'organisme de recherche, ainsi que des compagnies d'aménagement .

Bassin versant : Ensemble des pentes inclinées vers un même cours d'eau et y déversant les eaux de ruissellement. Ces bassins sont séparés par des lignes de partage des eaux.

Colluvions : Dépôt de bas de pente provenant de l'érosion des versants dont les éléments ont subi un faible transport à la différence des alluvions.

Cône de déjection actif : Partie la plus basse d'un torrent où s'accumulent les débris arrachés en amont en fonctionnement.

Cône de déjection inactif : Partie la plus basse d'un torrent où s'accumulent les débris arrachés en amont qui n'est plus en fonctionnement.

Crue morphogène : Elle représente l'ensemble des crues les plus importantes depuis la dernière ère glaciaire qui ont façonné la plaine alluviale du cours d'eau.

Crue fréquente : Crue présentant une période de retour moyenne et une intensité moyenne. Par exemple une crue de période de retour comprise entre 2 et 15 ans est considérée comme fréquente.

Crue exceptionnelle ou crue rare : Crue présentant une période de retour très importante et une très grande intensité. Par exemple une crue de période de retour 100 ans peut être considérée comme une crue exceptionnelle.

Dépression: Une dépression est un creux topographique. Son altitude est inférieure à celle des régions voisines et les pentes convergent vers elle

Etude hydrogéomorphologique : L'approche hydrogéomorphologique permet de délimiter, au sein des plaines alluviales, les zones qui sont exposées à des crues fréquentes, rares ou exceptionnelles (lit mineur , moyen , majeur) et celles qui ne sont jamais submergées, comme les terrasses .
La méthode a pour objectif la détermination de ces unités à partir de l'interprétation, à l'aide d'outils, de critères d'identification. Ces critères d'identification sont le relief, la topographie, la morphologie, le type de sédiment, le type de végétation et l'occupation du sol.

Cette approche qualitative laisse également une place à l'étude des phénomènes historiques.

L'analyse hydrogéomorphologique se fait à partir de l'interprétation de photos aériennes stéréoscopiques, d'observations de terrains et d'enquêtes qui peuvent être éventuellement complétés par d'autres données existantes.

Cette analyse se traduit par deux niveaux successifs de cartographie qui peuvent se superposer sur le même document :

- d'abord l'étude de la plaine alluviale et du fonctionnement naturel du cours d'eau, c'est à dire l'examen des traces morphologiques et sédimentologiques laissées par les crues historiques. On peut ainsi reconnaître et positionner deux limites significatives : celle des crues fréquentes (lit mineur ou moyen) et celle des crues rares à exceptionnelles (courbe enveloppe couvrant le lit majeur). **Dans le cas des cours d'eau étudiés, le lit moyen n'a, en général, pas été cartographié.** En effet, les cours d'eau étudiés observent une vallée encaissée à fond plat qui ne permet pas de déterminer cette unité selon sa définition géomorphologique.
- ensuite l'examen des transformations anthropiques qui ont pu modifier substantiellement le fonctionnement hydraulique de la plaine : repérage de l'ensemble des ouvrages, occupation des sols,…

Faciès : Catégorie dans laquelle on peut ranger une roche ou un terrain, et qui est déterminée par un ou plusieurs caractères (selon la nature des roches…).

Géomorphologique : Etude descriptive et explicative des formes du relief.

Hydrodynamique : Etude des fluides en mouvement

Laisses de crues ou Repères de crues : Lors des visites de terrain, des témoignages sont recueillis sur les niveaux d'eau atteints lors des crues historiques. Ils sont le plus souvent rattachés à des repères visuels (hauteur d'eau atteinte par rapport à un bâtiment, à un poteau, un arbre…). Ils constituent des « laisses de crues » ou « repères de crue ».

Lit mineur : Il correspond au lit intra-berges. Il montre des formes actives de la dynamique fluviale en évolution permanente. Il contient le lit d'étiage.

Lit moyen : Le lit moyen est l'espace fluvial ordinairement occupé par la ripisylve sur lequel s'écoulent les crues fréquentes**. Dans le cas des cours d'eau étudiés, le lit moyen n'a, en général, pas été cartographié.** En effet, les cours d'eau étudiés observent une vallée encaissée à fond plat qui ne permet pas de déterminer cette unité selon sa définition géomorphologique.

Lit majeur : Sur les cours d'eau étudiés, il est fonctionnel pour toutes les crues de fréquentes à exceptionnelles. Il constitue l'espace situé entre le lit mineur et la limite hydrogéomorphologique de la zone inondable.

Marqueurs géomorphologiques : Eléments ou surfaces géomorphologiques fournissant une référence initiale pour la déformation (géométrie et âge).

Métamorphique : Se dit d'une roche transformée à l'état solide du fait d'une élévation de température et/ou de pression avec cristallisation de nouveaux minéraux dits néoformés et acquisition de textures et structures particulières, sous l'influence de conditions physiques et/ou chimiques différentes de celles ayant présidé à la formation de la roche originelle.

Période de retour : Occurrence d'une crue. Une crue de période de retour 10 ans par exemple aura une chance sur 10 de se produire chaque année. Une crue de période de retour 20 ans aura une chance sur 20 de se produire chaque année….

Photo-interprétation stéréoscopique : Lecture du relief à partir de photographies aériennes en 3 Dimensions (à l'aide de lunettes adaptées dites stéréoscopiques).

Plaine alluviale : Dépression allongée drainée et façonnée par un cours d'eau.

Point de débordement : Axe selon lesquel vont s'écouler les eaux.

Riss : Troisième épisode de glaciation du Quaternaire dans les régions alpines ; de 300 000 à 120 000 ans environ avant notre ère.

Terrasse alluviale: Replat situé sur un versant de vallée ou sur les deux, à une altitude supérieure à celle du cours d'eau et qui représente le reste d'un lit ancien dans lequel le cours d'eau s'est enfoncé.

Unités géomorphologiques : Terme désignant tout ensemble de terrains que l'on peut individualiser pour des raisons géomorphologiques.

Versant : Terrains présentant des pentes inclinées vers un même cours d'eau et y déversant les eaux de ruissellement. Ces terrains se situent en dehors de la zone inondable.

Würm : Quatrième et dernière glaciation du Quaternaire dans les régions alpines, de 80 000 à 10 000 ans environ avant notre ère.

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT
DE LA CHARENTE

ATLAS DES ZONES INONDABLES PAR ANALYSE HYDROGÉOMORPHOLOGIQUE DE 19 RIVIÈRES EN CHARENTE

- L'Anguienne,
- L'Argence et le ruisseau du moulin des Rivauds,
- Le Bief,
- La Boëme,
- La Bonnieure,
- La Charreau,
- La Couture,
- La Croutelle,
- Les Eaux Claires,
- La Graine,
- L'Issoire,
- La Lizonne,
- Le ruisseau du Pas de la Mule,
- La Nouère,
- La Péruse,
- La Soloire,
- Le Son, la Sonnette et la Son-Sonnette,
- La Touvre et l'Echelle,
- Le Transon.

ÉLABORÉ EN DÉCEMBRE 2005
PRÉSENTÉ EN JUIN ET JUILLET 2007
MODIFIÉ EN JANVIER 2008

N° 4310110

SOGREAH CONSULTANTS

SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS 1

1.1. OBJET DES RÉFLEXIONS 1
1.2. MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE 1
1.2.1. Analyse d'informations disponibles et recueil de données supplémentaires 1
1.2.2. Analyse des caractéristiques physiques des bassins 1
1.2.3. Géologie générale du département 2
1.2.4. Analyse hydrologique par bassin 2
1.2.5. Travail d'approche cartographique par photo-interprétation 2
1.2.6. L'analyse terrain 2
1.2.7. Numérisation des entités 3
1.2.8. Constitution de l'atlas complet 3

2. L'ANGUIENNE 5

2.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 5
2.2. HYDROLOGIE DU BASSIN 5
2.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 5
2.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 5

3. L'ARGENCE ET LE RUISSEAU DU MOULIN DES RIVAUDS 7

3.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 7
3.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 7
3.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 7
3.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 7

4. LE BIEF 9

4.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 9
4.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 9
4.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 9
4.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 9

5. LA BOËME 11

5.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 11
5.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 11
5.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 11
5.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 11

6. LA BONNNIEURE 13

6.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 13
6.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 13
6.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 13
6.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 13

7. LA CHARREAU 15

7.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 15
7.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 15
7.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 15
7.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 15

8. LA COUTURE 17

8.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 17
8.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 17
8.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 17
8.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 17

9. LA CROUTELLE 19

9.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 19
9.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 19
9.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 19
9.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 19

10. LES EAUX CLAIRES 21

10.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 21
10.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 21
10.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 21
10.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 21

11. LA GRAINE 23

11.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 23
11.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 23
11.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 23
11.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 23

12. L'ISSOIRE 25

12.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 25
12.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 25
12.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 25
12.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 25

13. LA LIZONNE 27

13.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 27
13.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 27
13.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 27
13.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 27

14. LE RUISSEAU DU PAS DE LA MULE 29

14.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 29
14.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 29
14.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 29
14.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 29

15. LA NOUÈRE 31

15.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 31
15.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 31
15.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 31
15.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 31

16. LA PÉRUSE 33

16.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 33
16.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 33
16.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 33
16.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 33

17. LA SOLOIRE 35

17.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 35
17.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 35
17.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 35
17.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 35

18. LE SON, LA SONNETTE ET LA SON-SONNETTE 37

18.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 37
18.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 37
18.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 37
18.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 37

19. LA TOUVRE ET L'ECHELLE 39

19.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 39
19.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 39
19.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 39
19.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 39

20. LE TRANSON 41

20.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT 41
20.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT 41
20.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS 41
20.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES 41

ATLAS CARTOGRAPHIQUE PAR COURS D'EAU

Pour chaque rivière dans l'ordre identifié dans le chapitre Généralités

1. Description du bassin versant
2. Hydrologie
3. Cartographie
4. Fiches des laisses de crues

ANNEXE GÉNÉRALE

Données hydrologiques issues de l'interrogation de la Banque Hydro

GLOSSAIRE

Glossaire en page 43

1. GÉNÉRALITÉS

1.1. OBJET DES RÉFLEXIONS

La Direction Départementale de l'Equipement de la Charente a engagé, en fin d'année 2004, les études devant aboutir à la définition du présent atlas des zones inondables de 19 rivières principales dans le département.

Ces études de définition, confiées à Sogreah, concernent les rivières suivantes qui sont présentées dans l'ordre alphabétique dans ce document :

- L'Anguienne,
- L'Argence et le ruisseau du moulin des Rivauds,
- Le Bief,
- La Boëme,
- La Bonnieure,
- La Charreau,
- La Couture,
- La Croutelle,
- Les Eaux Claires,
- La Graine,
- L'Issoire,
- La Lizonne,
- Le ruisseau du Pas de la Mule,
- La Nouère,
- La Péruse,
- La Soloire,
- Le Son, la Sonnette et la Son-Sonnette,
- La Touvre et l'Echelle,
- Le Transon.

1.2. MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE

Chaque atlas par rivière présenté ci-après a été réalisé en mettant en œuvre la méthode hydrogéomorphologique préconisée par le Ministère pour l'élaboration de ces documents.

Les différentes phases appliquées sur chaque cours d'eau peuvent se décomposer en :

- Analyse d'informations disponibles et recueil de données supplémentaires,
- Analyse des caractéristiques physiques des bassins,
- Analyse hydrologique par bassin,
- Travail d'approche cartographique par photo-interprétation,
- Analyse terrain pour :
  - Recueil d'informations historiques de crues,
  - Visualisation et validation des unités hydrogéomorphologiques déterminées par photo-interprétation,
- Numérisation des entités déterminées précédemment au 1/25 000 (avec quelques zooms au 1/10 000),
- Constitution de l'atlas complet sur le département.

Nous détaillons ci-après le travail élaboré dans chacune de ces phases.

1.2.1. ANALYSE D'INFORMATIONS DISPONIBLES ET RECUEIL DE DONNÉES SUPPLÉMENTAIRES

Nous avons ici cherché à recueillir toutes les informations disponibles sur l'ensemble de ces rivières mises à l'étude. Toutefois, l'interrogation des services de la DDE (Hydrologie) et de la DDA ne nous a pas apporté d'éléments de leur connaissance sur la problématique des crues sur ces rivières.

De même, nous avons engagé une recherche dans les archives départementales pour tenter de retrouver des informations dans différentes sources détenues ; malgré le temps passé à cette recherche, aucune information exploitable n'a pu être recueillie. En effet, les seuls éléments découverts concernant les crues ne portent que sur des informations sur les grandes rivières principales (Charente, Vienne, …) et nous n'avons pu découvrir d'informations qui portaient sur les petites rivières actuellement à l'étude.

Les documents consultés lors de cette recherche sont :

- Ouvrage concernant la crue de 1982 (Christian GENET) côte 30539
  - Photo de débordement sur : la Nouère (page 44),
    le Bief : (pages 48-50).
- Rapport sur les inondations :
  - Côte 1M375 (1904),
  - Côte 1M376 (1936),
  - Côte 6M769-700 (1806-1867-1876-1910).
- Journaux :
  - Le Charentais 1834-1889 côte TR14-19
  - Le Cognac 1884-1914 côte TR.28-29
  - Le Confolentais 1968-1999 côte TR.188R2
  - Journal de Confolens 1884-1937 côte TR.32

1.2.2. ANALYSE DES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES BASSINS

Pour chaque rivière à l'étude, nous avons déterminé les principaux paramètres qui la concernent en recensant notamment sa superficie, sa pente moyenne, la longueur du drain principal, ainsi que quelques caractéristiques morphologiques.

Le détail de chaque élément recensé est reporté avant la cartographie de chaque bassin.

1.2.3. GÉOLOGIE GÉNÉRALE DU DÉPARTEMENT

Les calcaires occupent la majeure partie des affleurements de Charente à l'ouest d'une ligne nord-sud passant par Confolens, où ils constituent la totalité des étages du Jurassique au Crétacé. En fonction de la nature de la roche, nous pouvons distinguer :

- les calcaires, tendres,
- les marnes,
- les calcaires marneux,
- les calcaires massifs.

Ces couches plongent vers le sud-ouest.

D'un point de vue tectonique, une faille principale part de Châteauneuf sur Charente direction nord-ouest et un réseau de failles secondaires et fractures s'étendent dans le secteur d'Angoulême. Ces différents accidents tectoniques jouent le rôle de drains, dans lesquels circule l'eau entraînant la dissolution des horizons calcaires et créant des zones plus ou moins karstiques.

Les sédiments des vallées des différents cours d'eau entaillées dans des horizons plus ou moins calcaires sont constitués d'alluvions modernes formées par un limon sous lequel s'étendent des sables siliceux.

À l'est de Confolens, les affleurements sont principalement de type magmatique (granite), ou métamorphiques (gueiss).

Dans l'analyse détaillée menée par cours d'eau, nous présentons une analyse plus détaillée de la géologie de chaque bassin versant concerné.

1.2.4. ANALYSE HYDROLOGIQUE PAR BASSIN

Par interrogation de la Banque Hydro (banque de données sur l'eau gérée par le Ministère de l'Ecologie), nous avons recensé certaines informations hydrologiques sur les crues à quelques stations sur les rivières concernées.

Parmi toutes les stations recensées, seules 2 disposent de données suffisantes ayant permis une analyse hydrologique sur les crues.

Il s'agit des stations de :

- la Bonnieure à St-Ciers sur Bonnieure,
- la Soloire à Sainte-Sévère.

Notons ici qu'une station hydrométrique existe sur une rivière Lizonne en Charente mais cette rivière n'est pas la même que celle étudiée dans cet Atlas.

Pour les autres stations existantes, les périodes de mesures trop faibles ou la fiabilité très mauvaise des données ne permettent pas de pouvoir aboutir à la définition de débits caractéristiques en ces points ; il s'agit des stations de :

- le Bief à Courcôme,
- la Couture à Oradour,
- la Couture (bras principal) à Oradour,
- l'Echelle à Touvre (Les Varennes),
- l'Echelle à Touvre (chez Drau),
- l'Issoire à St-Germain de Confolens,
- la Soloire à Bréville.

L'ensemble des données issues de ces interrogations est regroupé dans l'annexe 1 du présent atlas.

Les analyses hydrologiques réalisées aux deux stations possibles donnent des résultats, en termes de débit décennal spécifique, très différents ; c'est ainsi qu'ils vont de 90 l/s/km² pour la Soloire (BV = 88,6 km²) à 192 l/s/km² pour la Bonnieure à St-Ciers sur Bonnieure (203 km²).La définition de données hydrologiques fiables pour les autres bassins versants à l'étude sera donc entachée d'une incertitude très importante puisqu'il sera difficile de les rattacher à des stations proches et que aucune donnée ne sera disponible sur celles-ci.

Rappelons toutefois que cette partie d'hydrologie n'est pas fondamentalement nécessaire à la bonne conduite de l'étude puisque la méthode employée par la suite s'attache à recenser, par des éléments physiques de terrain ou des témoignages, différentes entités d'inondation qui ne se rattacheront pas à des débits identifiés mais à des fréquences d'apparition.

Lorsque des éléments hydrologiques seront disponibles sur une rivière, l'atlas par rivière qui suit identifiera ce point.

1.2.5. TRAVAIL D'APPROCHE CARTOGRAPHIQUE PAR PHOTO-INTERPRÉTATION

Les photographies aériennes sont des outils de télédétection qui répondent le mieux aux besoins de la cartographie hydrogéomorphologique. Elles permettent une vision stéréoscopique qui restitue la sensation de relief par l'observation simultanée de deux photographies aériennes de la même portion de terrain.

L'interprétation des photographies aériennes permet de visualiser le relief, et en particulier de distinguer deux unités géomorphologiques d'altitudes très légèrement différentes, séparées par un talus même de faible hauteur.

À partir de l'analyse stéréoscopique des photographies aériennes fournies par le Maître d'ouvrage, nous avons dressé une première cartographie des entités morphologiques et hydrogéomorphologiques sur l'ensemble de toutes les vallées de la zone d'étude. Cette analyse nous a permis d'identifier en particulier, et pour des endroits où cela a été possible :

- les principaux versants,
- les talus (délimitant en général les lits moyen et majeur),
- les falaises,
- les ouvrages hydrauliques (ponts, seuils…),
- les remblais linéaires faisant obstacle aux inondations,
- le lit moyen (limite et zone) correspondant à la zone inondée par des crues fréquentes dont la période de retour peut aller jusqu'à 10 à 15 ans environ,
- le lit majeur (limite et zone) correspond à la zone inondée par des crues exceptionnelles dont la période de retour est plutôt égale ou supérieure à 100 ans.

Cela a donc permis, au final, de disposer d'une cartographie au brouillon cernant la totalité des entités à faire apparaître dans l'atlas.

1.2.6. L'ANALYSE TERRAIN

Les observations de terrain permettent de vérifier les données résultant de la photo-interprétation pour lever les incertitudes dans les cas difficiles.

Elles permettent également de recenser des témoignages directs sur les crues anciennes qui ont pu affecter chaque rivière en interrogeant des riverains présents sur les bords de chacune.

C'est ainsi que, à partir de cette première cartographie, une visite de terrain a été réalisée afin :

- de valider ou d'infirmer les différentes limites en chaque point facilement accessibles de chaque cours d'eau,
- de préciser la consistance d'obstacles aux écoulements (remblais, digues, seuils…).

Le recueil des laisses de crues a fait l'objet d'un figuré de la consistance de chacune sur la cartographie produite (avec numérotation de repérage) et d'une annexe permettant de détailler la position, la situation, la consistance et la fiabilité de chacune. Cette annexe est produite dans la suite de cet atlas aussitôt après chaque cartographie par bassin.

Précisons également que, sur écran et sous Map Info, lorsque l'on fait apparaître l'atlas et que l'on est dans la fenêtre "carte", il est possible de visualiser cette information plus précise en sélectionnant la touche "Hotlink" (symbolisée par un éclair), et en allant alors cliquer sur l'étoile représentant l'information. Cette opération déclenche la visualisation sous Adobe Reader de l'information plus précise contenue dans l'annexe. Le retour sous Map Info se fait ensuite par simple clic sur l'icône de retour.

1.2.7. NUMÉRISATION DES ENTITÉS

À partir des informations issues de l'analyse stéréophotographique validée par l'analyse de terrain menée par la suite, et s'appuyant sur les informations de crues répertoriées, nous avons adopté les différentes limites des entités à faire figurer dans l'atlas par rivière.

Nous avons alors entrepris la digitalisation complète, sous Map Info, de ces données afin de rendre au final une cartographie dont la forme a été validée au préalable par le Maître d'ouvrage.

Chaque type d'entité a fait l'objet d'une table distincte sous Map Info et dont le nom est suffisamment explicite pour ne pas poser de problème d'interprétation.

Au final, le rendu de l'atlas, qui est fait au 1/25 000 est formé de une à plusieurs feuilles par rivière. Précisons, pour les ouvrages de franchissement, que, en plus de la cartographie, il a été constitué une base de données qui permet, par simple passage du curseur sur le point figurant le pont, de savoir si l'ouvrage (ou ses remblais d'accès) est submersible pour des crues fréquentes ou exceptionnelles.

1.2.8. CONSTITUTION DE L'ATLAS COMPLET

L'atlas produit est constitué, pour les 19 rivières principales de l'étude, et comme souhaité par le Maître d'ouvrage, par :

- Le présent chapitre présentant les généralités de la méthode,
- Un chapitre ensuite pour chaque rivière qui intègre à chaque fois :
  - la description du bassin,
  - l'analyse hydrologique lorsqu'elle est possible,
  - la cartographie produite,
  - la présentation détaillée des laisses de crues disponibles.
- En fin d'atlas, une annexe regroupe les principales données issues de l'interrogation de la Banque Hydro.

17 - LA SOLOIRE

17. LA SOLOIRE

17.1. CARACTÉRISTIQUES DU BASSIN VERSANT

La Soloire est un affluent rive droite de la Charente, son exutoire est situé à 4 km en amont de Cognac.

D'une superficie à l'exutoire d'environ 214 km², son bassin versant présente une forme en éventail, avec une longueur de 24 km, une largeur de 5 km en aval et 19 km en amont.

La longueur du drain principal est d'environ 33 km et la pente moyenne est faible, de l'ordre de 0,21 % (entre 75 et 7 m de dénivelée).

Remarquons que les points hauts du bassin sont à environ 170 m IGN69.

Le bassin versant de la Soloire présente les caractéristiques de couvrir un secteur rural.

17.2. HYDROLOGIE DU BASSIN VERSANT

Deux stations hydrométriques sont disponibles sur la Soloire.

- La station de Sainte-Sévère (BV = 88,6 km²) a fonctionné de 1984 à 1994 et ce peu d'années n'a permis que de faire des analyses ne pouvant définir les débits de crues de période de retour élevées. Retenons que le débit décennal est affecté dans la banque Hydro d'une valeur de 8 m³/s,
- La station de Bréville n'a fonctionné que de 1984 à 1988, et ne permet pas d'analyse statistique.

Au final, nous retiendrons donc un débit décennal de 8 m³/s à Ste-Sévère, soit un débit décennal à l'exutoire de 15 m³/s environ. Cette valeur semble très faible pour un tel bassin.

17.3. CARTOGRAPHIE DE L'ATLAS

La cartographie est formée de 2 pages au format A3, présentant l'ensemble de la cartographie détaillée dans le chapitre Généralités.

17.4. PRÉSENTATION DES LAISSES DE CRUES RÉPERTORIÉES

Notre reconnaissance de terrain nous a permis de répertorier 15 informations de crues sur le linéaire de la rivière. L'essentiel des laisses de crues ont été identifiées dans la partie aval de la rivière.

Vallée de la Soloire

Carte d'Inondabilité hydrogéomorphologique

PLANCHE 1

Echelle : 1/25 000

LEGENDE

- Limite d'une crue exceptionnelle
- Limite d'une crue fréquente
- Zone inondée par des crues fréquentes
- Zone inondée par des crues exceptionnelles
- Versant très marqué
- Talus net
- Falaise
- Camping
- Seuil, barrage
- Remblai
- SO15 — 1960 — 0.40 : Laisse de crue de la Soloire répertoriée n° 15 — 40 cm en 1960 au lieu indiqué ou altitude (en m IGN69)

Station hydrométrique

Pont VC

SO2 — 1982 — 30 cm au-dessus du sol

SO1 — 1904/1982 — gravure sur mur

Pont D48

Pont D188

Pont VC

Pont D24

SO3 — 1994 — niveau 0 au pêcher

Station hydrométrique

N

SCAN 25® © IGN 99

Vallée de la Soloire

Carte d'Inondabilité hydrogéomorphologique

PLANCHE 2

Echelle : 1/25 000

LEGENDE

- Limite d'une crue exceptionnelle
- Limite d'une crue fréquente
- Zone inondée par des crues fréquentes
- Zone inondée par des crues exceptionnelles
- Versant très marqué
- Talus net
- Falaise
- Camping
- Seuil, barrage
- Remblai
- SO15 — 1960 — 0.40 : Laisse de crue de la Soloire répertoriée n° 15 — 40 cm en 1960 au lieu indiqué ou altitude (en m IGN69)

Station hydrométrique

Pont D24

Pont D22

Pont VC

Pont D159

Pont D402

SO4 — 1994 — niveau 0 au pied du puits

SO5 — 1982 — 80 cm au-dessus seuil porte

SO6 — 1982 — niveau 0 terrasse

SO7 — 1982 — 42 cm au-dessus seuil porte

SO8 — 1982 — niveau 0 au pied de l'arbre

SO9 — 1982 — 54 cm au-dessus du sol

SO10 — 1982 — niveau 0 pied du panneau

SO11 — 1982 — 20 cm au-dessus du sol

SO12 — 1982 — 83 cm au-dessus seuil porte

SO12bis — 1994 — 29 cm au-dessus sol entrée

SO13 — 1850 — 110 cm au-dessus du sol

SO13 — 1982 — 168 cm au-dessus du sol

SO14 — 1982 — au niveau 3e marche escalier

SO14bis — 1994 — niveau 0 terrasse piscine

SO15 — 1982 — 10 cm au-dessus du sol

SO15bis — 1994 — niveau 0 au pied de l'arbre

N

SCAN 25® © IGN 99

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 1

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Breville**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	Le Bourg		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1904/1982 : Gravure la plus haute sur le mur de clôture		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 2

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Breville**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	Le Bourg		
Source		Fiabilité du repère*	2
Description	1982 : 30 cm au-dessus du sol du poulailler		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 3

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Sainte-Severe**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	5 chemin de Louche St Pierre		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1994 : niveau 0 au droit du premier pêcher		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 4

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Reparsac**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	3 Chez Machet		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : niveau 0 au pied du puits		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 5

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Nercillac**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	132 rue des ecoles		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : 80 cm au-dessus du seuil de la porte d'entrée		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 6

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Nercillac**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	62 rue de Boutier		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : niveau 0 sur la première terrasse		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 7

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Nercillac**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	239 rue de Reparsac		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : 42 cm au-dessus du seuil de la porte d'entrée		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 8

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

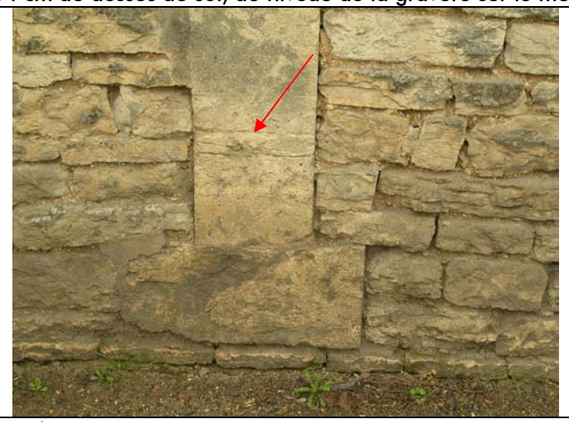
Commune	**Nercillac**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation			
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : niveau 0 au pied de l'arbre		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 9

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Nercillac**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	398 rue de la Soloire		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : 54 cm au dessus du sol, au niveau de la gravure sur le mur		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 10

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

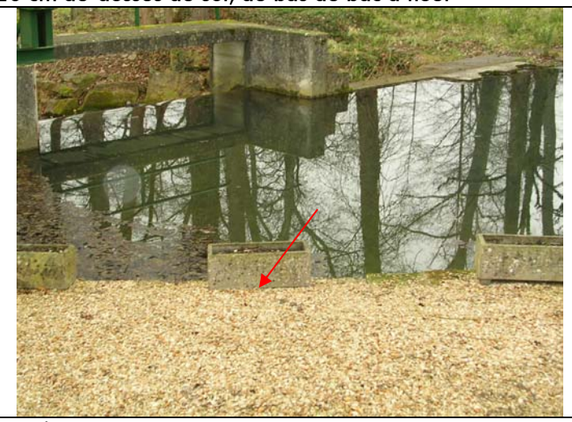
Commune	**Nercillac**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	306 rue du Tignoue		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : niveau 0 du pied du panneau d'interdiction de stationner		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 11

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Nercillac**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	Rue du moulin		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : 20 cm au-dessus du sol, du bas du bac à fleur		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 12

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**St Brice**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	3 rue de la Petite Roche		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : 29 cm au-dessus du seuil de la porte du cellier		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 12 bis

SOGREAH CONSULTANTS

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**St Brice**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	3 rue de la Petite Roche		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1994 : 83 cm au-dessus du sol de lentrée		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 13

SOGREAH CONSULTANTS

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**St Brice**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	Rue du Port de l'Echassier		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1850, 1982 : gravure sur mur, à 110 et 168 cm du sol		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 14

SOGREAH CONSULTANTS

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Boutiers-St-Trojan**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	421 route des Corbières		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : niveau haut de la troisième marche		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Fiche des laisses de crue

Fiche n° SOL 14 bis

SOGREAH CONSULTANTS

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Boutiers-St-Trojan**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	421 route des Corbières		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1994 : niveau 0 de la terrasse de la piscine		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	Fiche des laisses de crue Fiche n° SOL 15	SOGREAH CONSULTANTS

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Boutiers-St-Trojan**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	237 route des corbières		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1982 : 10 cm au-dessus du seuil de la porte		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	Fiche des laisses de crue Fiche n° SOL 15 bis	SOGREAH CONSULTANTS

Atlas des Zones Inondables de la Soloire

Commune	**Boutiers-St-Trojan**		
Date de l'enquête	Février 2005	**Dressé par**	JL.Vidorreta
Situation	237 route des corbières		
Source		Fiabilité du repère*	1
Description	1994 : niveau 0 au pied de l'arbre		
Photo/Localisation			

* : 1, bonne ; 2, moyenne ; 3, mauvaise

GLOSSAIRE

GLOSSAIRE

- **Aléa :** Phénomène naturel d'occurrence et d'intensité donné. L'aléa doit ainsi être hiérarchisé et cartographié en plusieurs niveaux, en croisant l'intensité des phénomènes avec leur probabilité d'occurrence.
- **Bassin versant :** Zone limitée par une ligne de partage des eaux.
- **Cartographie :** Opération qui consiste à transcrire sous la forme d'une carte une information. Cette opération permet donc de représenter la répartition spatiale d'un phénomène, ou d'une variable, ou d'attacher une information à un lieu donné.
- **Catastrophe naturelle :** Phénomène naturel ou conjonction de phénomènes naturels, dont les effets sont particulièrement dommageables.
- **Champ d'inondation :** Pour un événement donné, c'est l'ensemble des sols inondés, quelle que soit la hauteur d'eau les recouvrant.
- **Cote d'eau :** C'est la cote maximale, calée sur le système IGN69 (Nivellement Général de la France), qui sera atteinte par les eaux de débordement.
- **Crue :** Période de hautes eaux, de durée plus ou moins longue, consécutive à des averses plus ou moins importantes.
- **Crue de référence :** Événement de crue qui va servir de référence aux Atlas ou aux PPR ; dans le cadre des procédures de PPR, il doit s'agir de la plus haute crue historique connue, et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière ; pour les Atlas réalisés avec la méthode hydrogéomorphologique, il est définit la plus haute crue ayant pu affecter la zone à l'échelle des temps géologiques.
- **Crue exceptionnelle :** Au sens de l'analyse menée dans le cadre d'un atlas de ce type, une crue exceptionnelle est une crue qui a une période de retour au moins égale ou supérieure à 100 ans.
- **Crue fréquente :** Au sens de l'analyse menée dans le cadre de l'atlas, une crue fréquente est une crue qui se produit avec une période de retour de l'ordre de 10 à 15 ans environ.
- **Hauteur d'eau :** Elle est calculée en faisant la différence entre la cote d'eau de la crue de référence et la cote du terrain naturel.
- **Étude hydrogéomorphologique :** Étude menée par une méthode mise au point en concertation entre des hydrauliciens et des géologues et qui consiste à répertorier (entre autre) les limites maximales pouvant être atteintes par les eaux en fonction de traces laissées par les crues passées (modelés du terrain, granulométrie des sols, végétations, …).
- **Hydrologie :** Toute action, étude ou recherche qui se rapporte à l'eau, au cycle de l'eau et à leurs applications.
- **Isocote :** Ligne de même altitude du plan d'eau
- **Laisses de crues :** Toute information suffisamment précise en termes de connaissance altimétrique sur une crue est appelée "laisse de crue" ; il peut donc s'agir :
  - d'une information donnée par un riverain de hauteur atteinte par rapport à un point précis repérable,
  - d'une trace laissée par l'eau,
  - d'une marque gravée sur un support fixe,
  - …
- **Levés topographiques :** Résultat d'une action consistant à mesurer une surface géographique, en mesurant l'altitude de cette surface.
- **Lit majeur :** Terrains inondables situés en dehors des berges. Un lit majeur peut être très large et comporter lui-même tout un réseau de chenaux secondaires.
- **Maître d'ouvrage** Personne physique ou morale qui définit le programme d'un projet, à savoir les besoins, les données, les contraintes, les exigences et l'aspect financier.
- **Prévention :** Ensemble des dispositions visant à réduire les impacts d'un phénomène naturel : connaissance des aléas, réglementation de l'occupation des sols, mesures actives et passives de protection, information préventive, prévisions, alertes, plan de secours, etc.
- **Prévision :** Estimation de la date de survenance et des caractéristiques (intensité, localisation) d'un phénomène naturel.
- **Risque majeur :** Risque lié à un aléa d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets prévisibles mettent en jeu un grand nombre de personnes, des dommages importants et dépassent les capacités de réaction des instances directement concernées.
- **Risque naturel :** Pertes probables en vies humaines, en biens et en activités consécutives à la survenance d'un aléa naturel.
- **Risque naturel prévisible :** Risque susceptible de survenir à l'échelle humaine.