

ATLAS DES ZONES INONDEES POTENTIELLES (ZIP)

Tronçon L'Adour Moyen :

Secteur d'Aire-sur-l'Adour :

Scénario 3 : Evènement de janvier 2014 : **3.36m** à l'échelle d'Aire-sur-l'Adour (maximum de la crue)



Crue de janvier 2014 à Aire-sur-l'Adour



Station d'Aire-sur-l'Adour



Cet atlas des Zones Inondées Potentielles (ZIP), sur le secteur d'Aire-sur-l'Adour sur le tronçon surveillé Adour Moyen, présente :

- Une aide à la lecture des cartes ;
- Une synthèse méthodologique de production de l'atlas des ZIP ;
- Le profil en long de la crue retenu pour la construction de la ZIP ;
- Un tableau d'assemblage du secteur concerné ;
- La synthèse des scénarios produits en date d'octobre 2018 ;
- Les différentes planches des cartes.

Aide à la lecture des cartes :

L'atlas fourni présente une aide à la lecture des cartes, un extrait de la fiche de métadonnées, le profil en long de la crue retenu pour la construction de la ZIP, un tableau d'assemblage du secteur concerné et enfin les différentes planches des cartes.

Dans la plupart des cas, le DPC GAD fourni une prévision chiffrée à la station concernée avec une marge d'incertitude qui peut être plus ou moins importante.

Lors d'un évènement, quand il existera plusieurs cartes il faudra prendre les 2 cartes qui s'approchent le plus de la marge d'incertitude (basse et haute) de la prévision.

Il est rappelé ici qu'il s'agit de zone inondée **potentielle** et que pour une crue d'une même hauteur à la même échelle, la zone inondée peut être différente (présence d'embâcles, dynamique de la crue, intensité des précipitations...)

Les différentes hauteurs d'eau sont représentées en bleu, du plus clair au plus foncé, ce qui indique une hauteur d'eau plus faible pour le bleu clair et une hauteur d'eau de plus en plus grande pour les autres bleu.

Dans le cas où il existe un scénario supérieur celui-ci est indiqué (en vert) sur les cartes.

Sur les scénarios entre 2,50 et 3,36m, une zone couleur saumon apparaît. Elle est indiquée comme « inondation derrière digue ». Les digues présentes sur la zone d'étude ne sont pas considérées comme sécuritaires. Des remblais d'infrastructures sont également présents dans la zone inondable.

Dans Viginond (plugin de QGIS), la superposition avec la couche des enjeux par exemple pourra permettre d'analyser les conséquences sur le terrain et les actions à mettre en œuvre.

Synthèse méthodologique de production de l'atlas des zones inondées potentielles (ZIP)

Résumé :

La présente fiche décrit l'ensemble des séries de données géographiques produites pour la détermination des Zones Inondées Potentielles (ZIP) à la station de Aire-sur-l'Adour (Q110001002).

Les informations produites correspondent :

- à l'enveloppe de la zone potentiellement inondée qui représente l'emprise surfacique de l'inondation calculée pour une hauteur d'eau à l'échelle limnimétrique de la station de l'Aire-sur-l'Adour.
- les classes de hauteurs d'eau : les zones d'iso classe de hauteur (ZICH) qui représentent la hauteur de submersion par rapport au terrain naturel. Chaque classe de hauteur d'eau est définie par une borne minimale et maximale, exprimée en millimètres.

Généalogie :

Sur la commune d'Aire-sur-l'Adour, les profils de crue du PPRI actuel ont été récupérés, la surface d'eau modélisée n'étant pas directement mobilisable. Pour compléter cette information les éléments de l'ancien PPRI ont également été numérisés. La carte « papier » a été géolocalisée et les profils de crues associées aux cotes du PPRI ont été numérisés et renseignés.

Sur la commune de Barcelonne-du-Gers, les casiers ont été numérisés à partir d'un plan papier qui a été au préalable calé. Chaque casier disposant d'un numéro, les résultats pour plusieurs crues (10, 100ans et 1952) ont pu être saisis et intégrés à la base de données. La zone couverte par le modèle à casiers s'étend de Barcelonne au pont de pierre d'Aire-sur-l'Adour.

Cette démarche a ainsi permis de reconstituer une ligne d'eau de Barcelonne-du-Gers à Aire/Adour, pour Q100 ans.

Afin d'exploiter au mieux les laisses de crue de 2014, une modélisation hydraulique simplifiée a été mise en œuvre à partir de profils topographiques extraits du LIDAR. L'objectif était de caler une ligne

d'eau au niveau de l'échelle d'Aire-sur-l'Adour, en représentant au mieux les laisses de crue de 2014, pour reconstituer une ligne d'eau pour cet événement. Cette démarche intègre naturellement un biais du fait de l'absence d'une partie du lit mineur, à savoir que le débit modélisé est inférieur à celui mesuré à la station. A noter par ailleurs, que les digues de protection ou remblais ayant un impact sur l'expansion de la crue ont été prises en compte afin de représenter au mieux le fonctionnement lors de la crue de 2014 (digue rive droite sur Barcelonne-du-Gers, digue en rive gauche sur Aire-sur-Adour).

La construction des lignes d'eau s'est finalement appuyée d'une part sur les calculs hydrauliques pour des événements inférieurs à 2014, permettant de disposer d'une meilleure retranscription des variations de hauteurs d'eau par section, et d'autre part sur l'exploitation des lignes d'eau issues de l'ancien PPRI et de 2014 (reconstituée).

L'application de cotes uniformes sur l'ensemble des profils en travers est probablement peu représentative du fonctionnement réel de la zone inondable au niveau de Barcelonne-du-Gers. On se retrouve dans une vaste plaine d'inondation où les cotes dans le lit majeur peuvent être inférieures à celle observées dans le lit mineur, du fait d'une part d'écoulements avec des directions variées selon le niveau d'inondation et d'autre part fonction de la capacité de stockage du champ d'inondation. On retiendra que les cartographies ZIP restituées peuvent être majorantes en termes de hauteur d'eau dans le lit majeur.

Un classement des hauteurs d'eau a été réalisé comme suit : de 0,00 à 0,50 de 0,50 à 1,00 de 1,00 à 1,50 de 1,50 à 2,00 et supérieur à 2,00m.

Deux étapes de lissage ont été conduites :

- Un moyennage d'un voisinage de pixels pour la donnée raster;
- Une suppression des polygones d'une surface inférieure à 500 m². Ce lissage peut conduire à des effets de bords : suppression de petite surface inondée ou ajout de petite surface hors d'eau dans la zone inondée globale, limités dans l'espace mais nécessitant des précautions d'utilisation à une échelle très fine (>1/10000°).

Une analyse particulière complémentaire a été réalisée pour exclure de la zone inondée potentielle les routes et ouvrages qui n'ont pas été inondés au vu de la connaissance et les retours du terrain.

Le logiciel utilisé pour les différentes étapes de construction de la ZIP est QGIS avec le plugin « carto ZI ».

L'étendue géographique du jeu de donnée correspond à la zone d'influence de la station de rattachement du scénario.

Les travaux conduits par la DREAL Nouvelle Aquitaine pour la cartographie des aléas, dans ce secteur, reposent sur un certain nombre d'hypothèses auxquelles sont associées des incertitudes.

Les principales sources d'incertitudes sont liées :

- à la précision du modèle numérique de terrain (topographie) : + ou – 15cm.
- à la ligne d'eau retenue avec une précision de + ou - 20cm.
- à la mesure des laisses de crue relevées sur le terrain avec le GPS de marque Trimble : + ou – 10cm. dans le cas le plus favorable.

Carte des zones inondées potentielles
TABLEAUX D'ASSEMBLAGE



DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT
NOUVELLE-AQUITAINE

Cours d'eau :
L'ADOUR

Station de référence :
Aire/Adour

Légende

- Communes
- Hydrographie
- Tableaux d'assemblage
- Echelle 1/10000 (9 planches)
- Echelle 1/25000 (3 planches)

- Stations de référence
- Station d'observation



Fonds : © Scan250 IGN

Echelle : 1 / 60 000

0 750 1500 2250 m

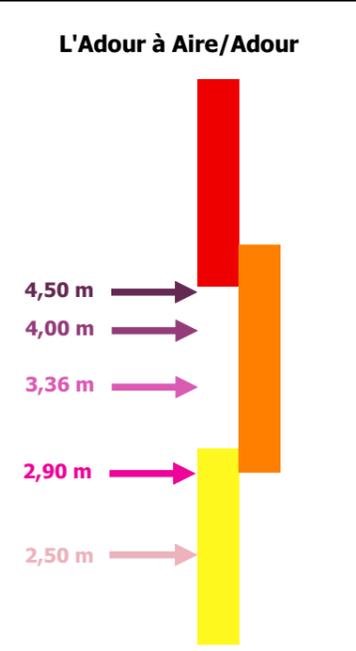
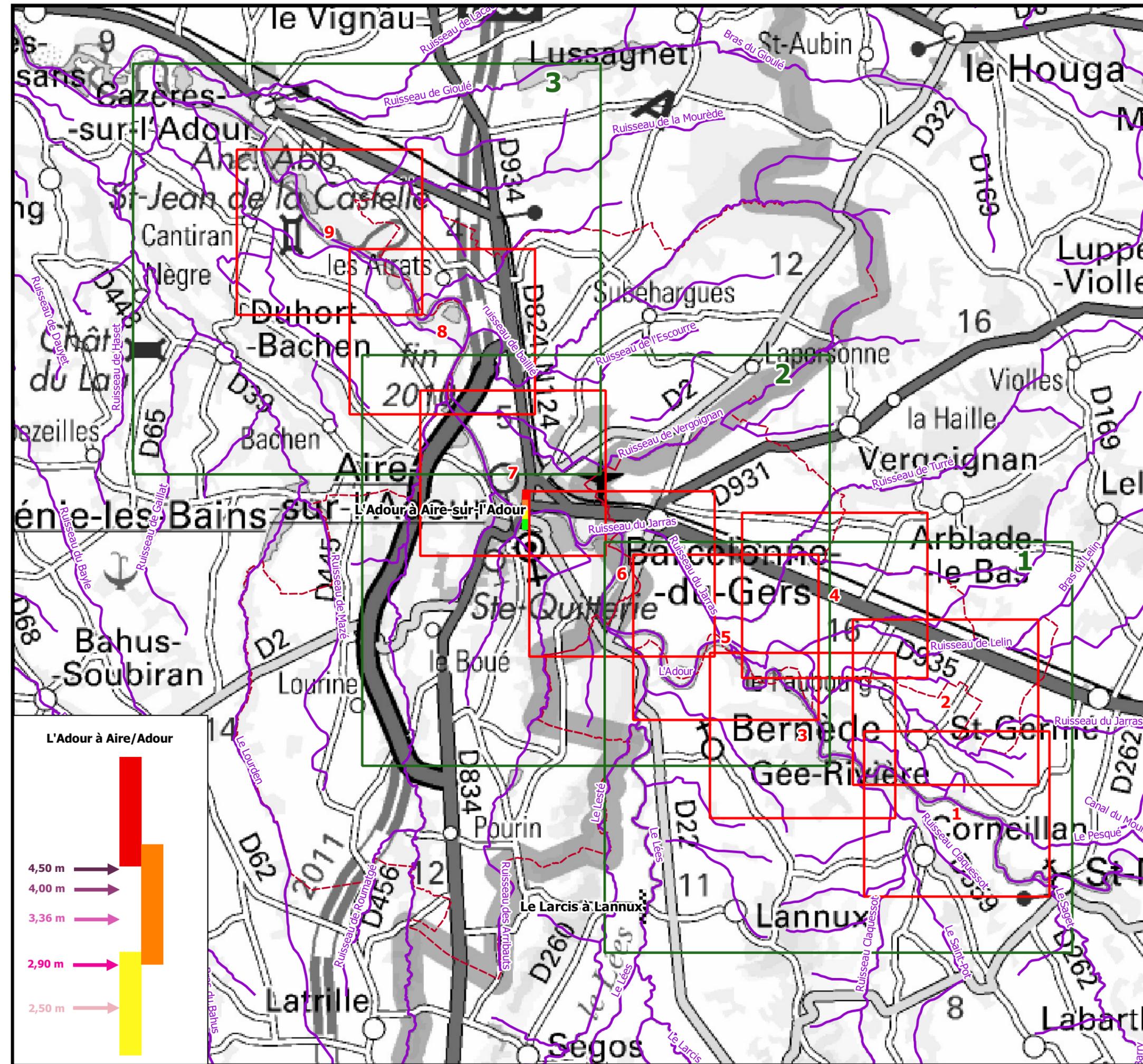
Avertissements :
Cette cartographie est informative, sans portée réglementaire. Elle présente les Zones Inondées Potentielles (ZIP) en fonction de hauteurs d'eau atteintes à des échelles réglementaires de prévision des crues, sous l'hypothèse de non rupture de digues. L'ensemble des limites et recommandations d'utilisation est détaillé dans le rapport d'accompagnement.
Les cartes ne peuvent pas se substituer aux documents réglementaires tels que les Plans locaux d'Urbanisme (PLU), les Plans de Prévention des Risques (PPR), les études de dangers (EDD),...

Editeur : DH&E

date : Mai 2018



DHPC Gironde Adour Dordogne - DREAL Nouvelle Aquitaine



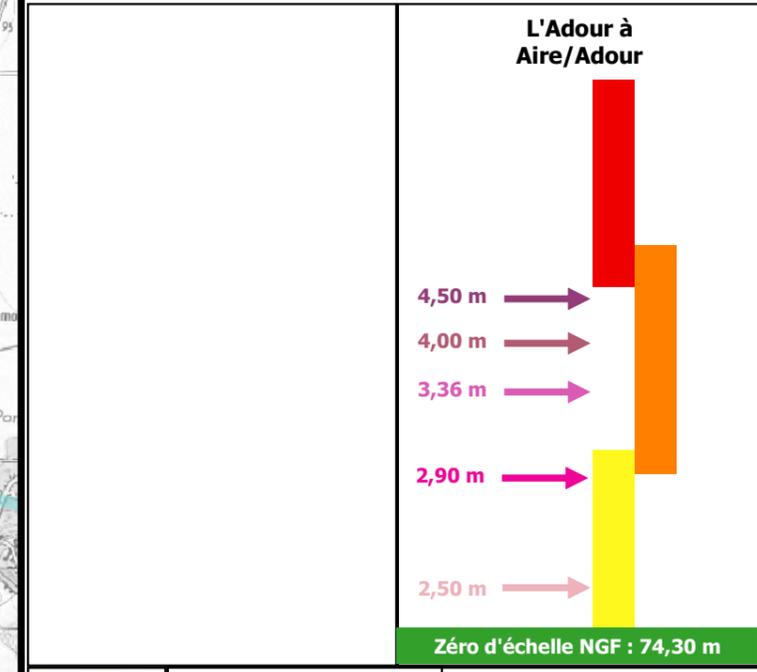
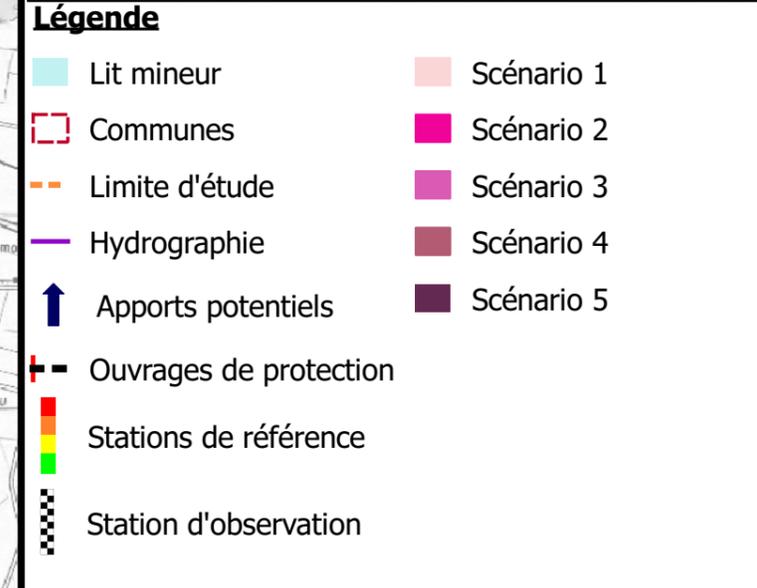
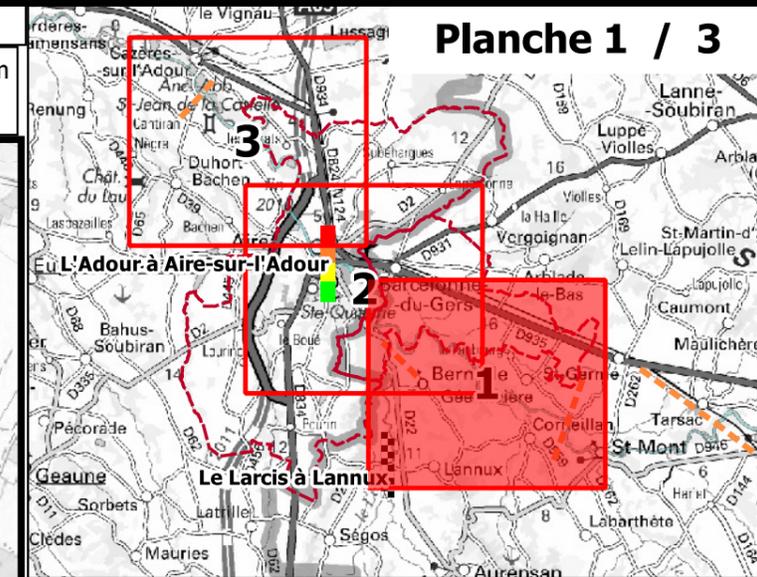
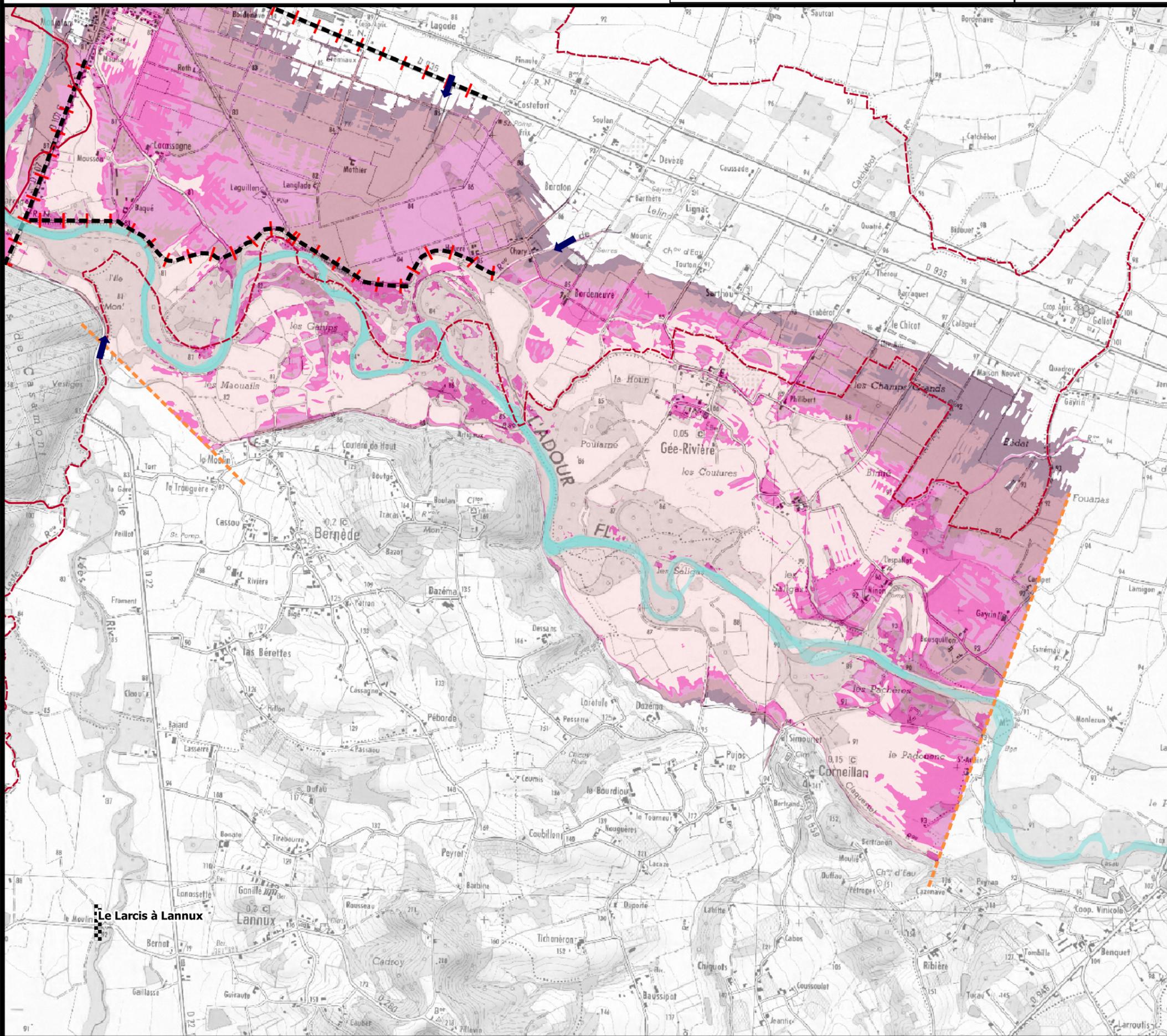
Carte des zones inondées potentielles
L'ADOUR : Synthèse des scénarios

Aire/Adour : de 2,50 à 4,50 m

Echelle : 1 / 25 000

0 250 500 750 m

Planche 1 / 3



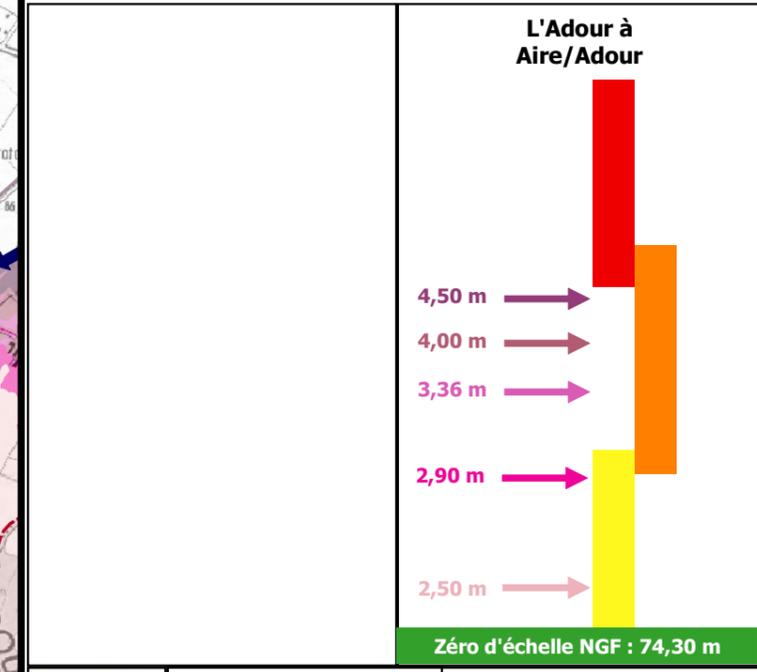
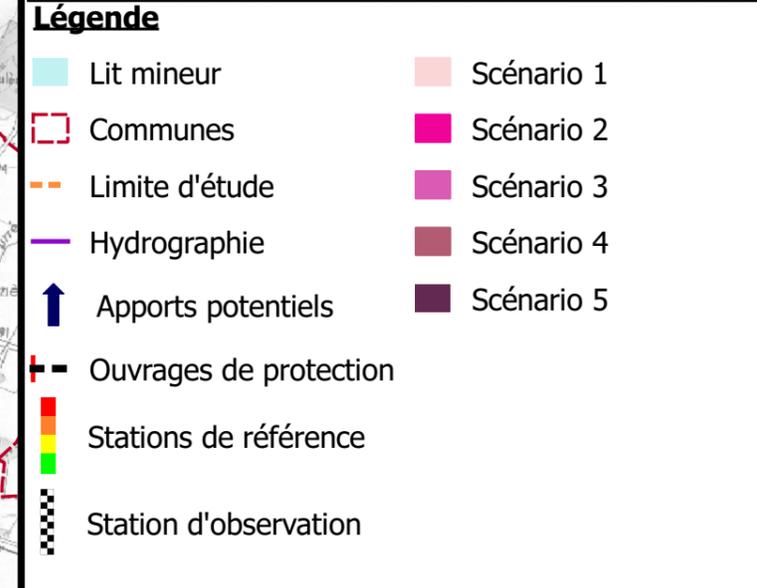
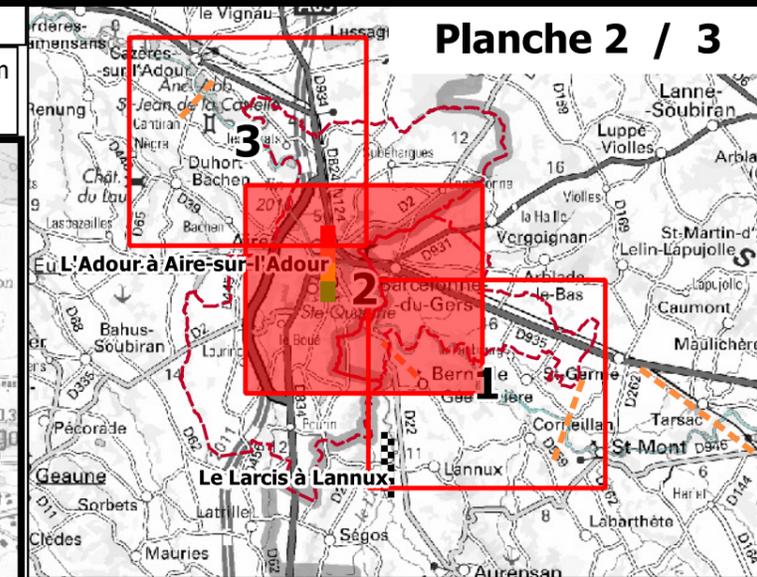
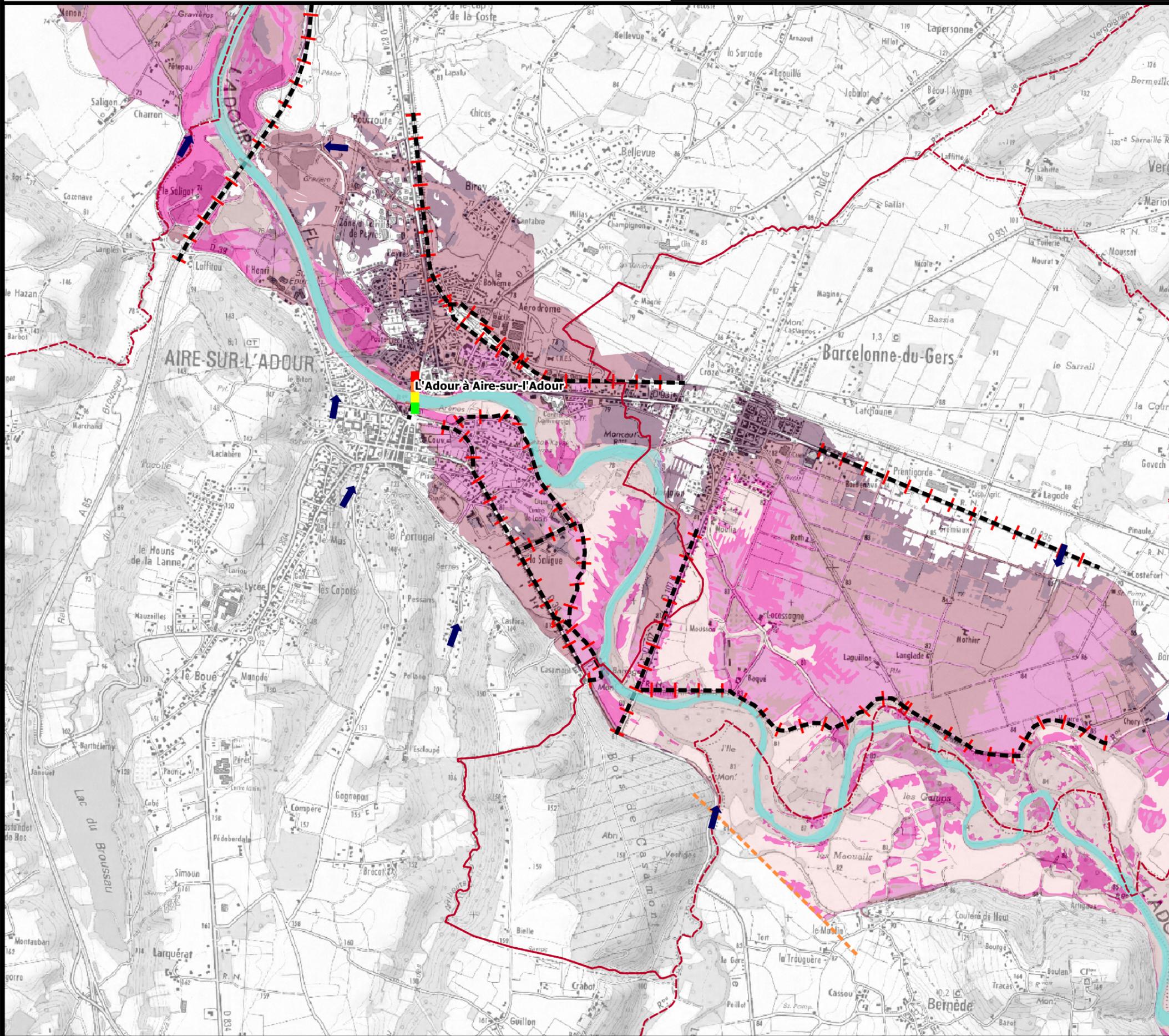
Carte des zones inondées potentielles
L'ADOUR : Synthèse des scénarios

Aire/Adour : de 2,50 à 4,50 m

Echelle : 1 / 25 000

0 250 500 750 m

Planche 2 / 3



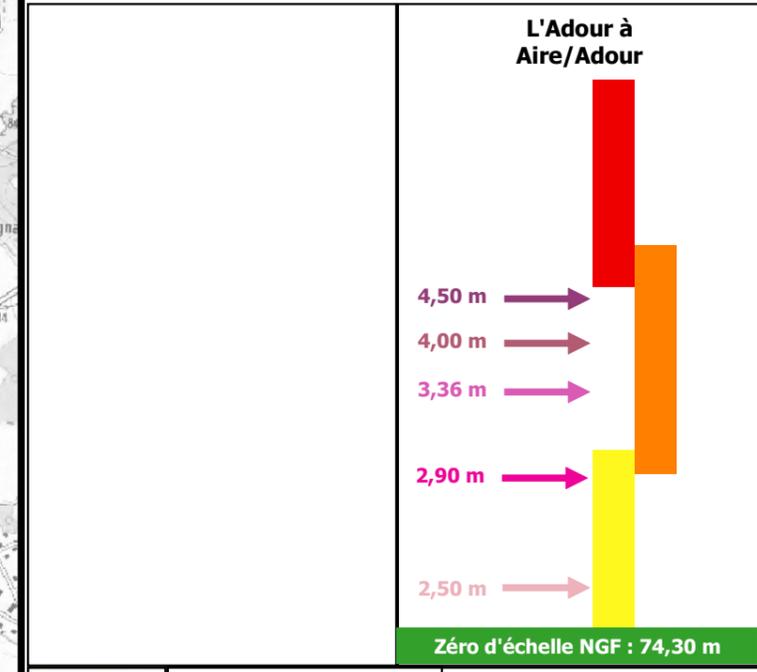
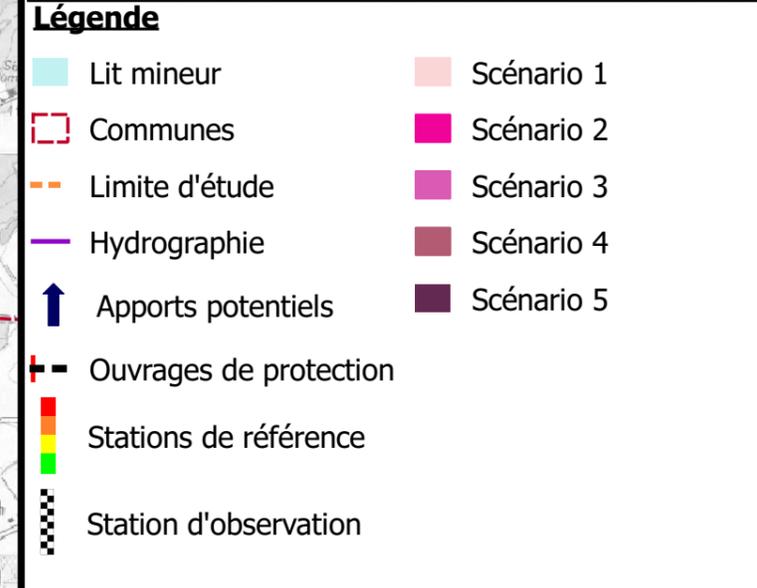
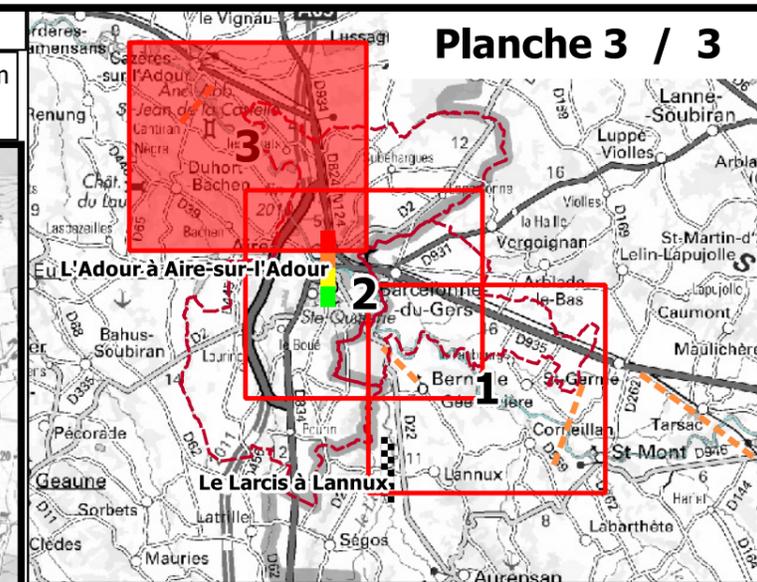
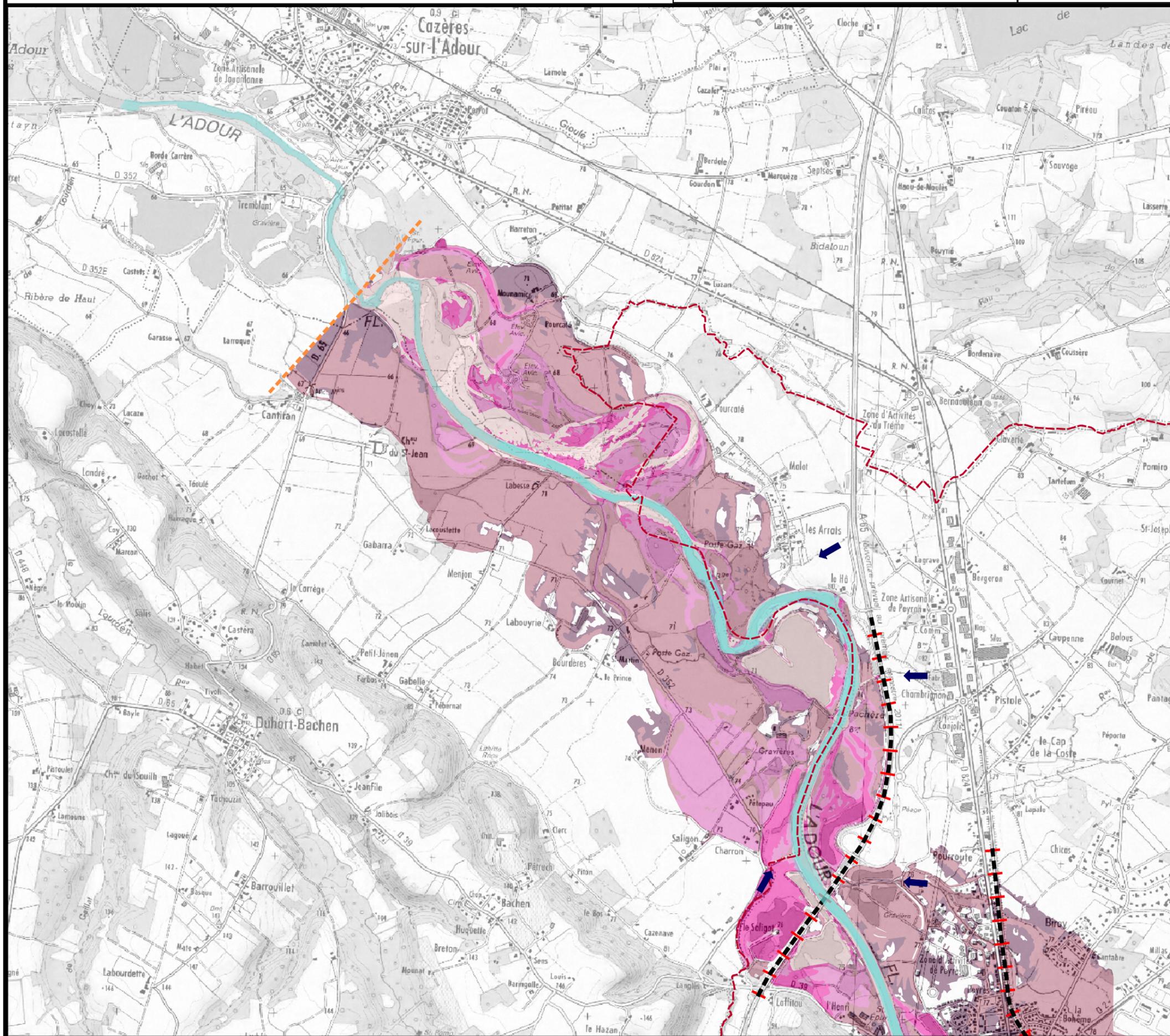
Carte des zones inondées potentielles
L'ADOUR : Synthèse des scénarios

Aire/Adour : de 2,50 à 4,50 m

Echelle : 1 / 25 000



Planche 3 / 3



Carte des zones inondées potentielles

L'ADOUR : Scénario 3 - Maximum crue de janvier 2014

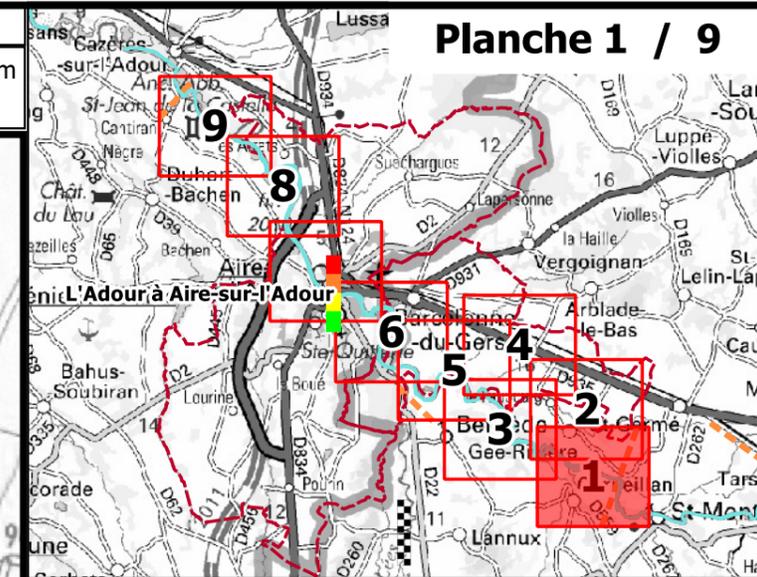
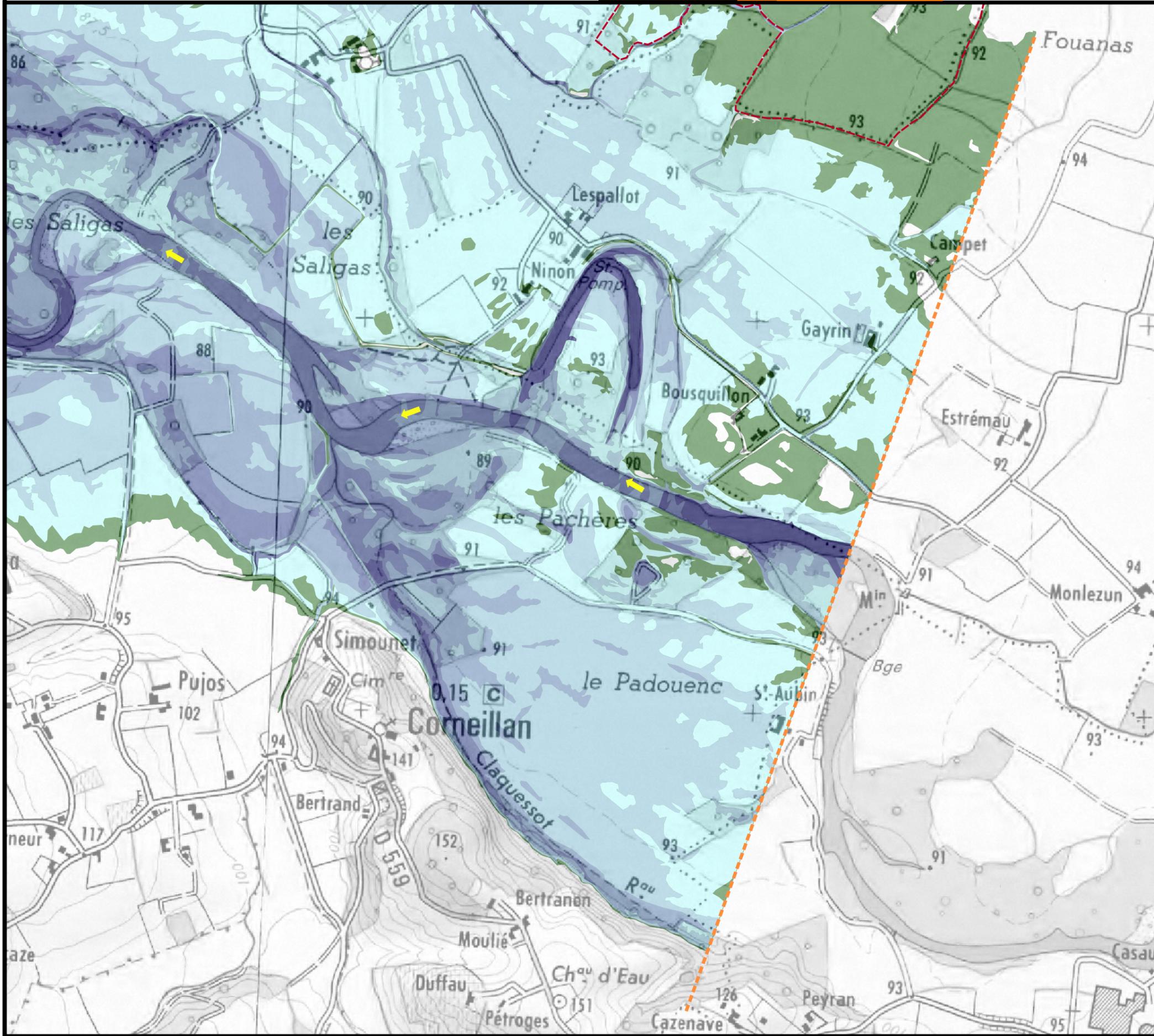
Aire/Adour : 3,36 m (77,66 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000

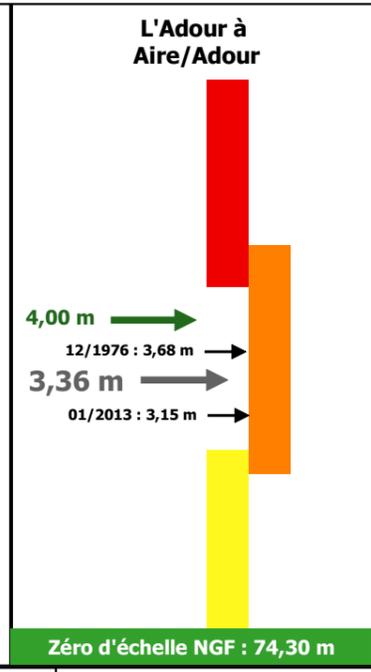


Planche 1 / 9



Légende

- Classes de hauteurs d'eau
- H < 0,50m
 - 0,50 < H < 1,00 m
 - 1,00 < H < 1,50 m
 - 1,50 < H < 2,00 m
 - H > 2,00 m
 - Station de référence
 - Station d'observation
 - Limite d'étude
 - Communes
 - Ouvrages de protection
 - Apports potentiels
 - Sens des écoulements
 - Scénario supérieur
 - Inondation derrière digue (si défaillance de l'ouvrage)



Carte des zones inondées potentielles

L'ADOUR : Scénario 3 - Maximum crue de janvier 2014

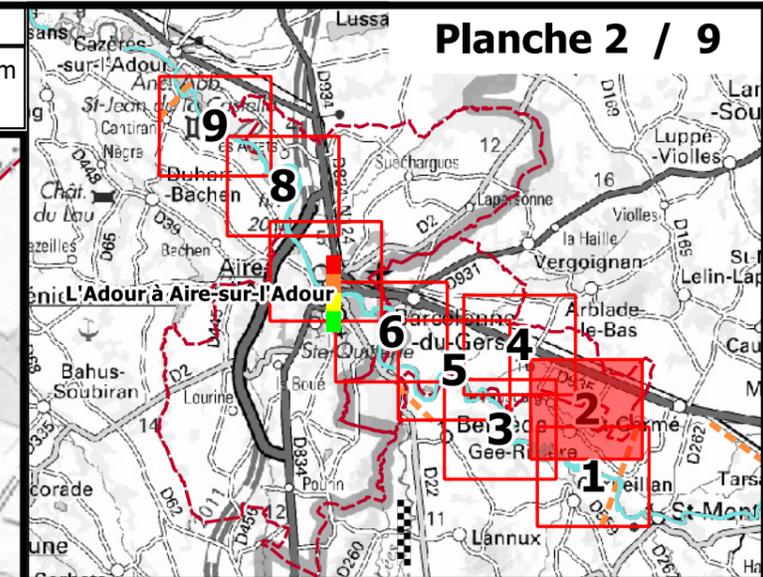
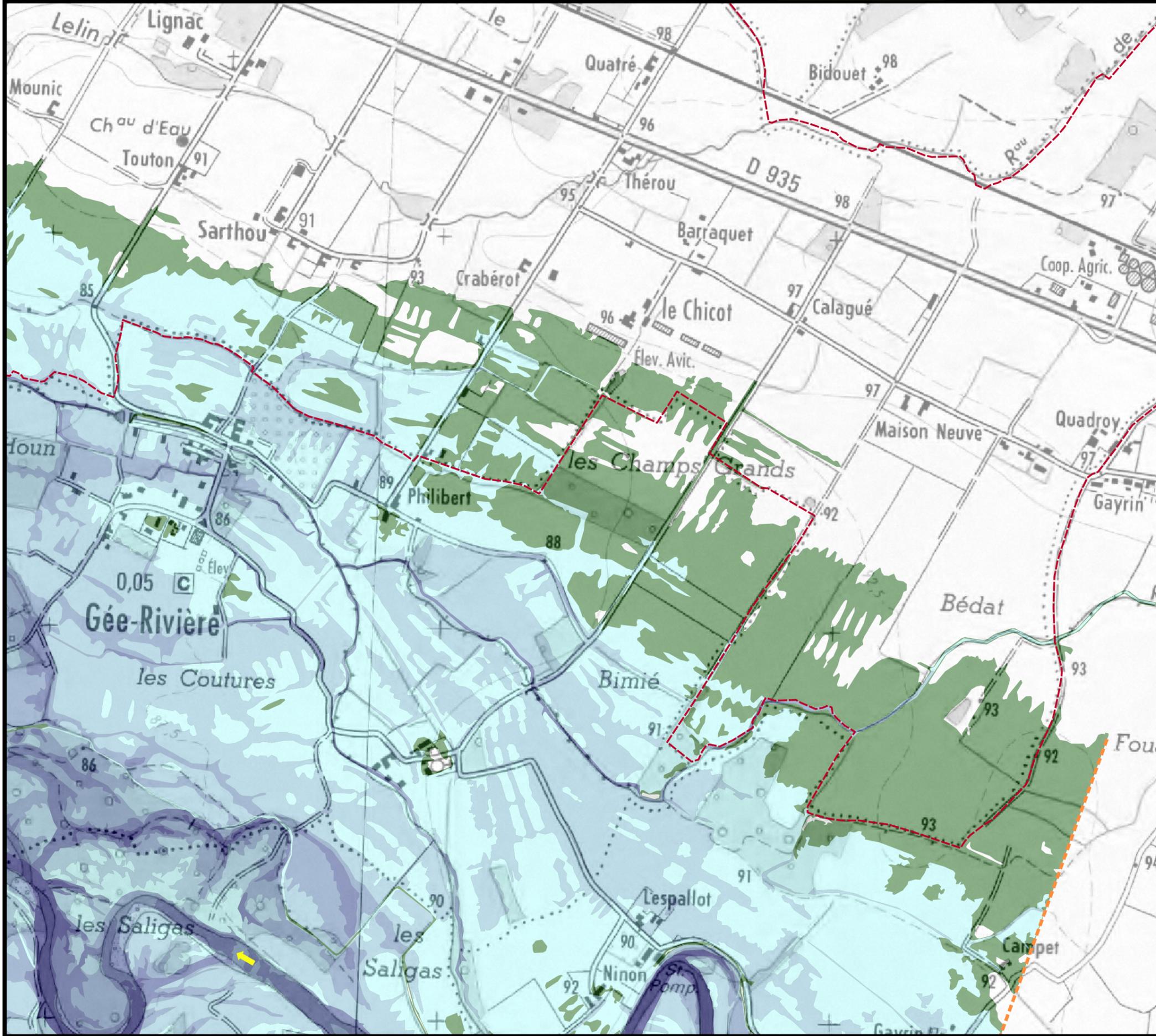
Aire/Adour : 3,36 m (77,66 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000



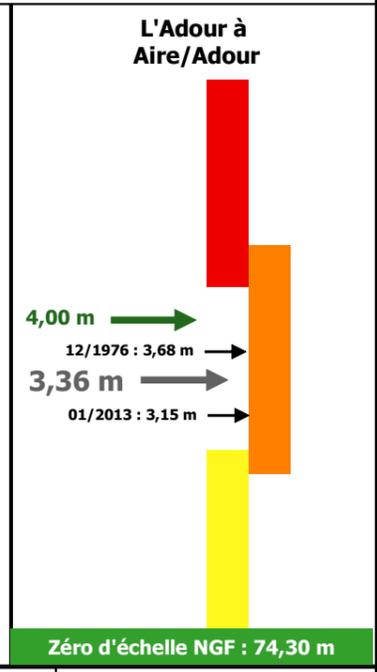
Planche 2 / 9



Légende

Classes de hauteurs d'eau

- H < 0,50m
- 0,50 < H < 1,00 m
- 1,00 < H < 1,50 m
- 1,50 < H < 2,00 m
- H > 2,00 m
- Station de référence
- Station d'observation
- Limite d'étude
- Communes
- Ouvrages de protection
- Apports potentiels
- Sens des écoulements
- Scénario supérieur
- Inondation derrière digue (si défaillance de l'ouvrage)



Carte des zones inondées potentielles

L'ADOUR : Scénario 3 - Maximum crue de janvier 2014

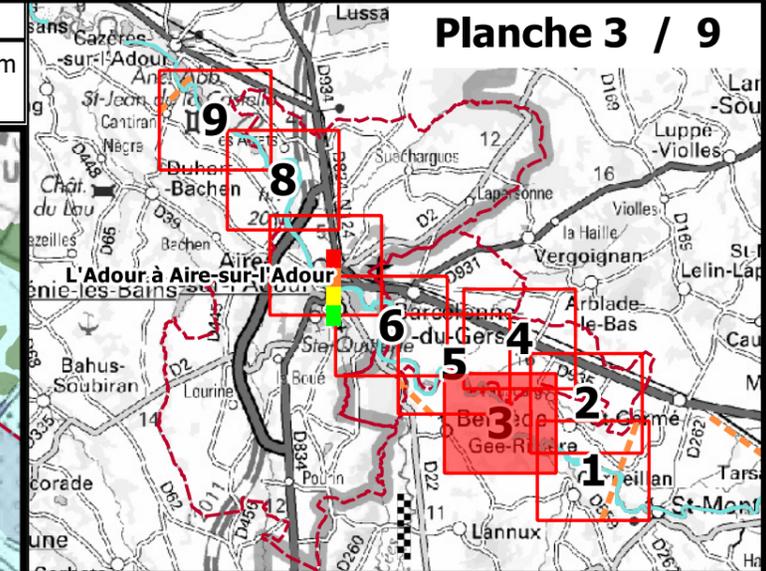
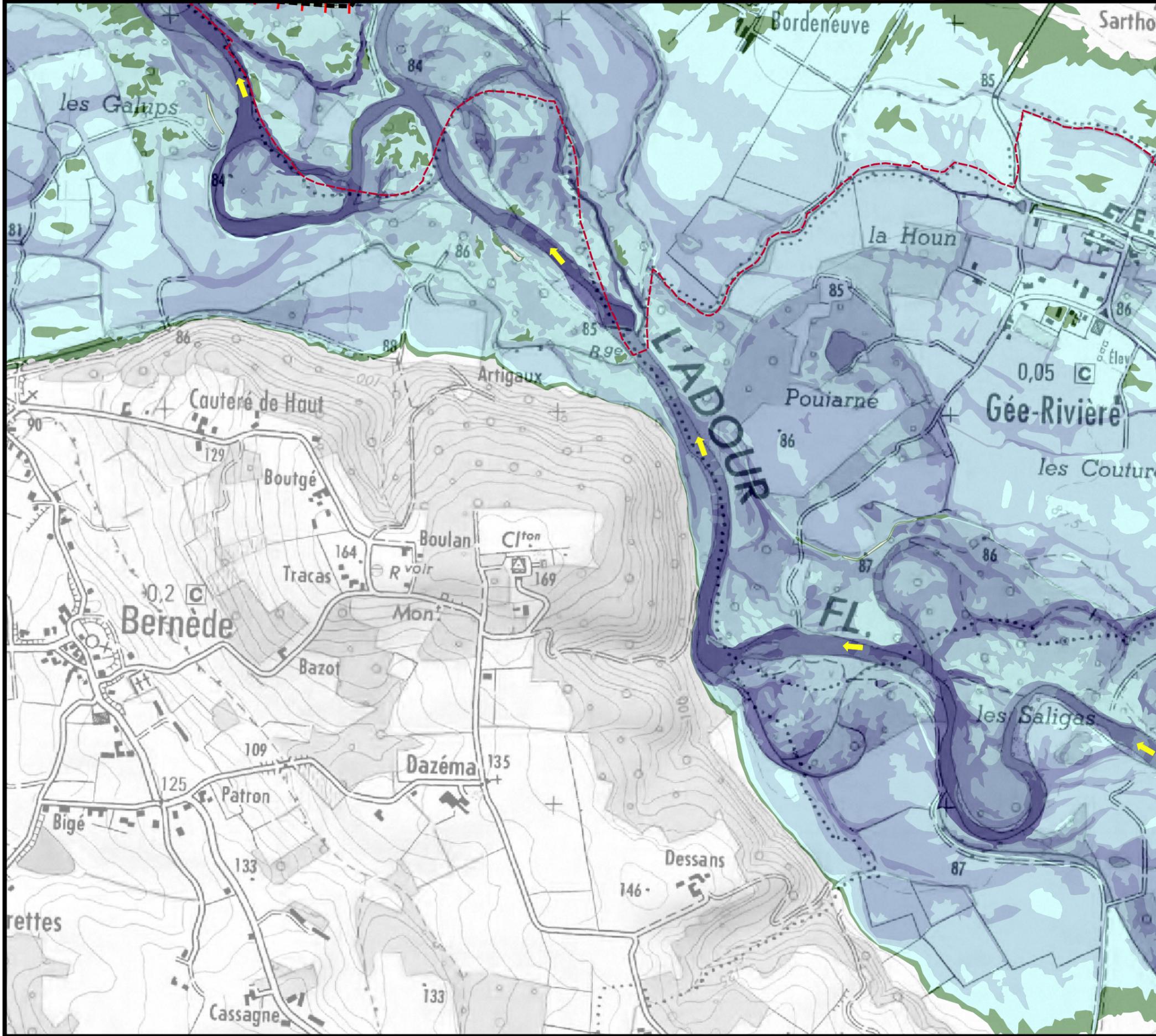
Aire/Adour : 3,36 m (77,66 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000



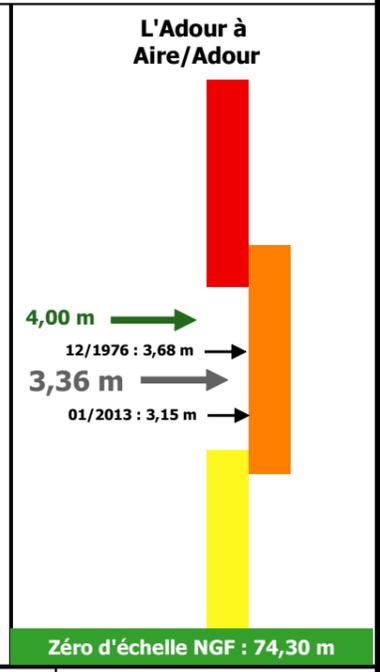
Planche 3 / 9



Légende

Classes de hauteurs d'eau

- | | | | |
|--|-----------------------|--|---|
| | H < 0,50m | | Limite d'étude |
| | 0,50 < H < 1,00 m | | Communes |
| | 1,00 < H < 1,50 m | | Ouvrages de protection |
| | 1,50 < H < 2,00 m | | Apports potentiels |
| | H > 2,00 m | | Sens des écoulements |
| | Station de référence | | Scénario supérieur |
| | Station d'observation | | Inondation derrière digue (si défaillance de l'ouvrage) |



Fonds : © Scan25

date : Mai 2018

Editeur : DH&E



DHPC Gironde Adour Dordogne
DREAL Nouvelle Aquitaine

Carte des zones inondées potentielles

L'ADOUR : Scénario 3 - Maximum crue de janvier 2014

Aire/Adour : 3,36 m (77,66 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000

0 100 200 300 m

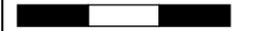
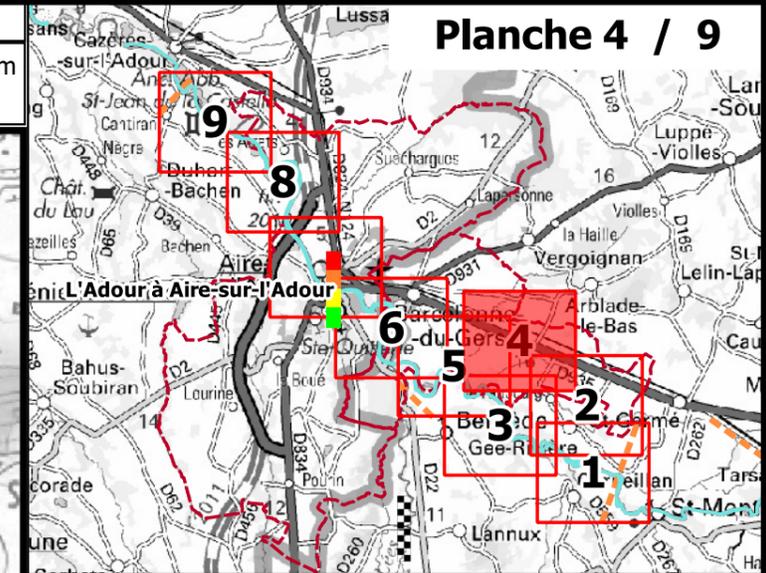
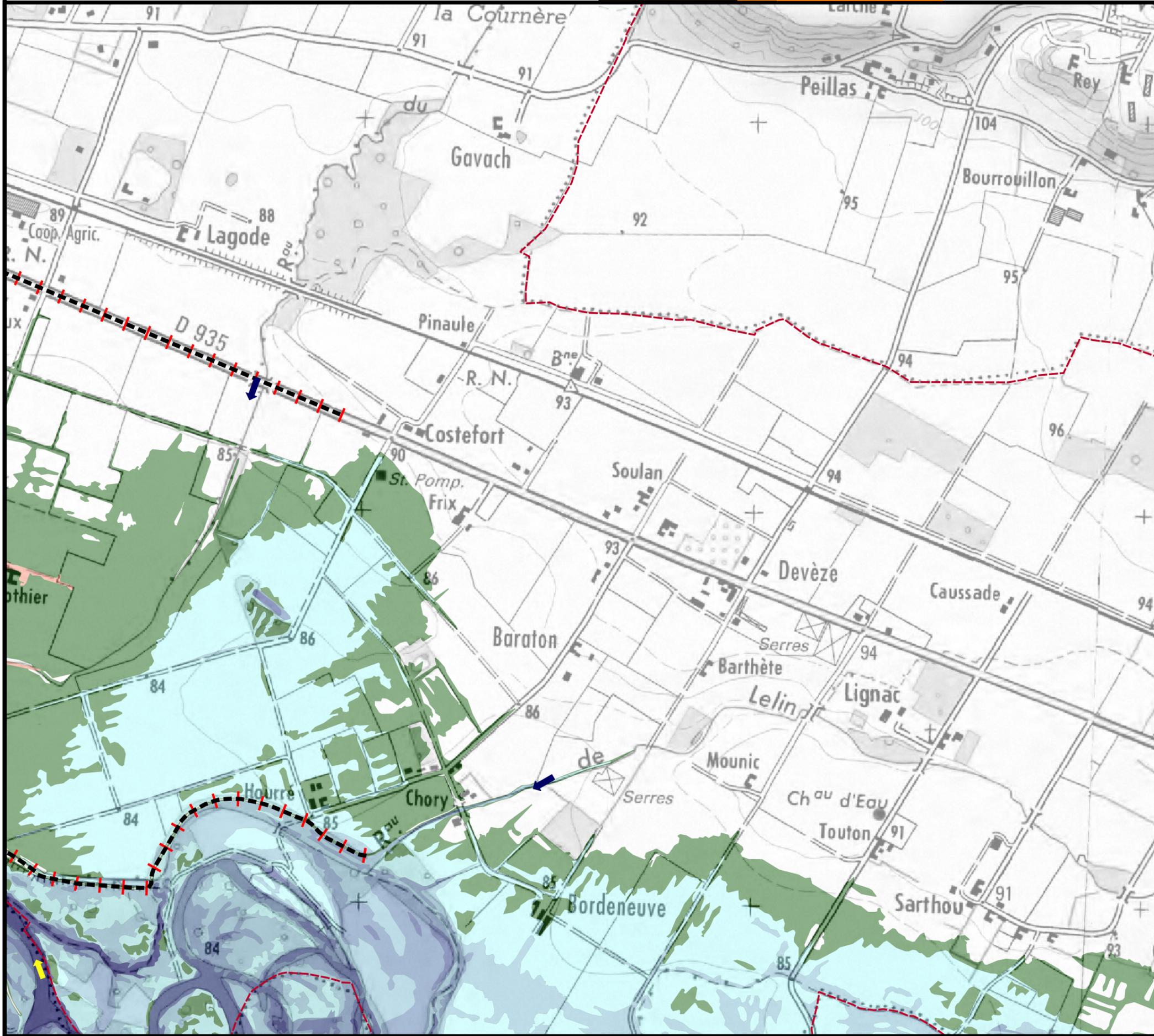


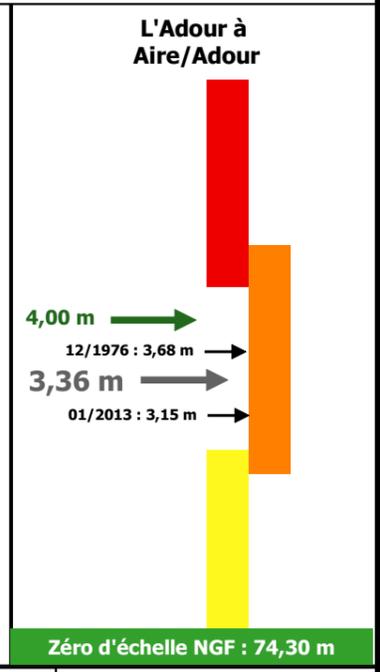
Planche 4 / 9



Légende

Classes de hauteurs d'eau

- H < 0,50m
- 0,50 < H < 1,00 m
- 1,00 < H < 1,50 m
- 1,50 < H < 2,00 m
- H > 2,00 m
- Station de référence
- Station d'observation
- Limite d'étude
- Communes
- Ouvrages de protection
- Apports potentiels
- Sens des écoulements
- Scénario supérieur
- Inondation derrière digue (si défaillance de l'ouvrage)



Carte des zones inondées potentielles

L'ADOUR : Scénario 3 - Maximum crue de janvier 2014

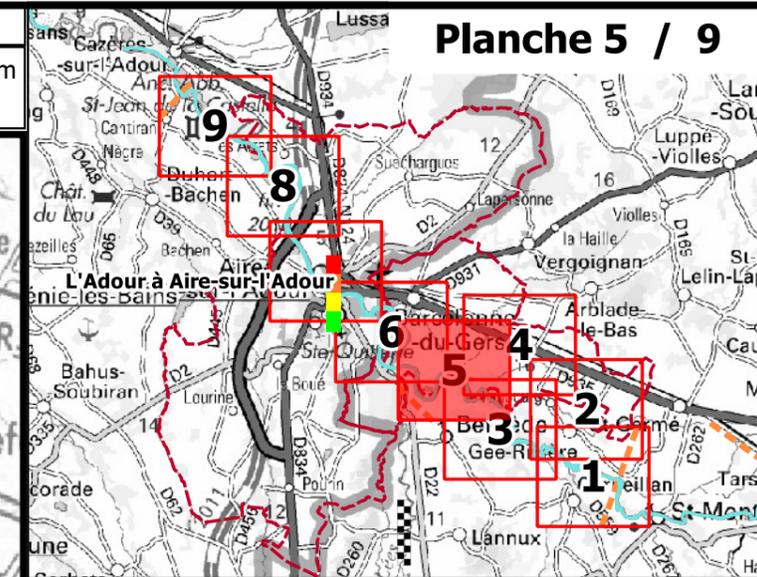
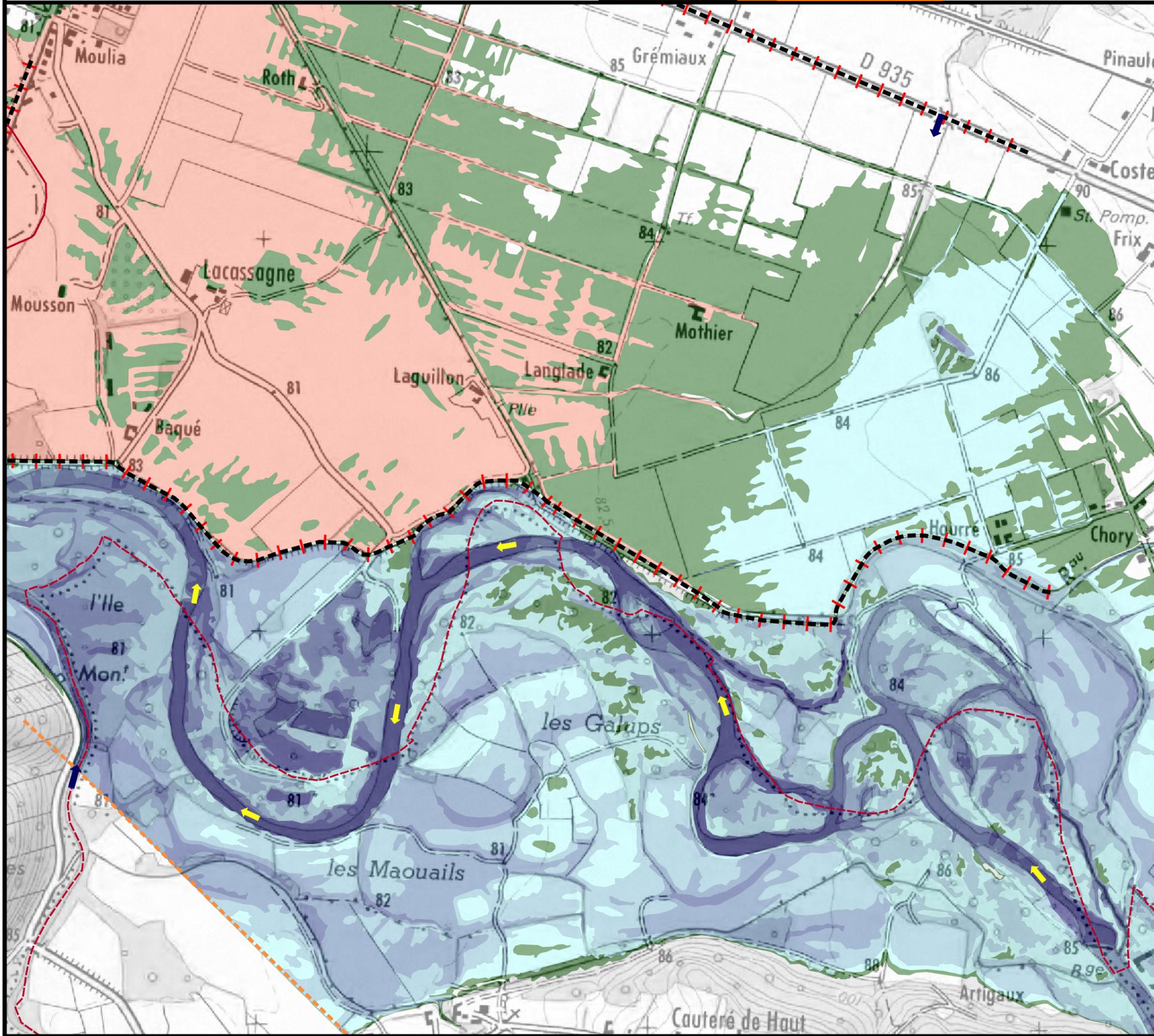
Aire/Adour : 3,36 m (77,66 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000

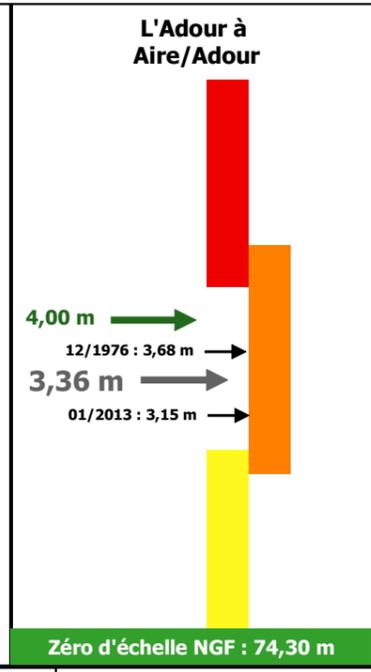


Planche 5 / 9



Légende

- Classes de hauteurs d'eau
- H < 0,50m
 - 0,50 < H < 1,00 m
 - 1,00 < H < 1,50 m
 - 1,50 < H < 2,00 m
 - H > 2,00 m
 - Station de référence
 - Station d'observation
 - Limite d'étude
 - Communes
 - Ouvrages de protection
 - ↑ Apports potentiels
 - ↑ Sens des écoulements
 - Scénario supérieur
 - Inondation derrière digue (si défaillance de l'ouvrage)



Carte des zones inondées potentielles

L'ADOUR : Scénario 3 - Maximum crue de janvier 2014

Aire/Adour : 3,36 m (77,66 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000

0 100 200 300 m

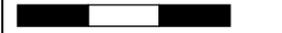
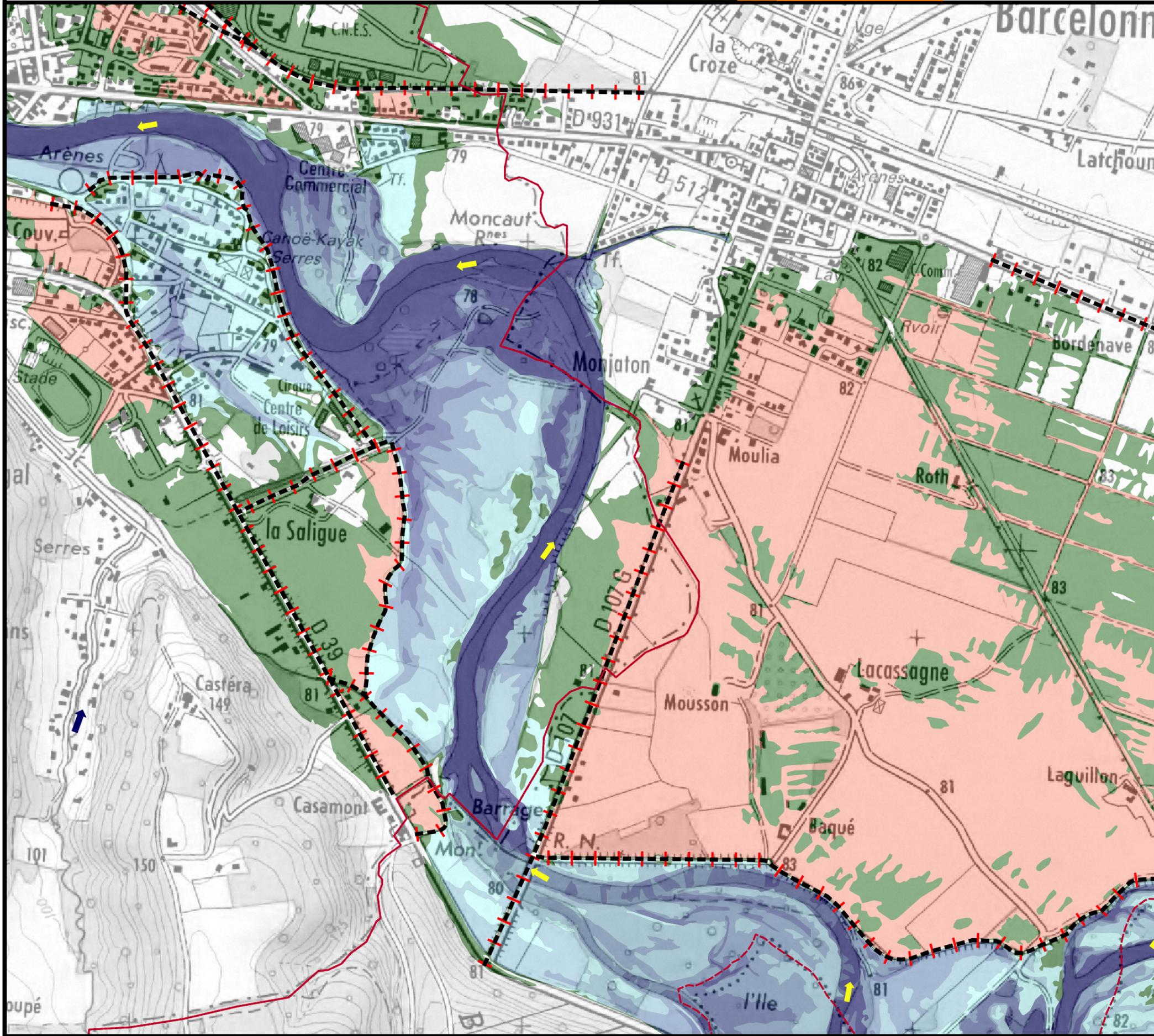
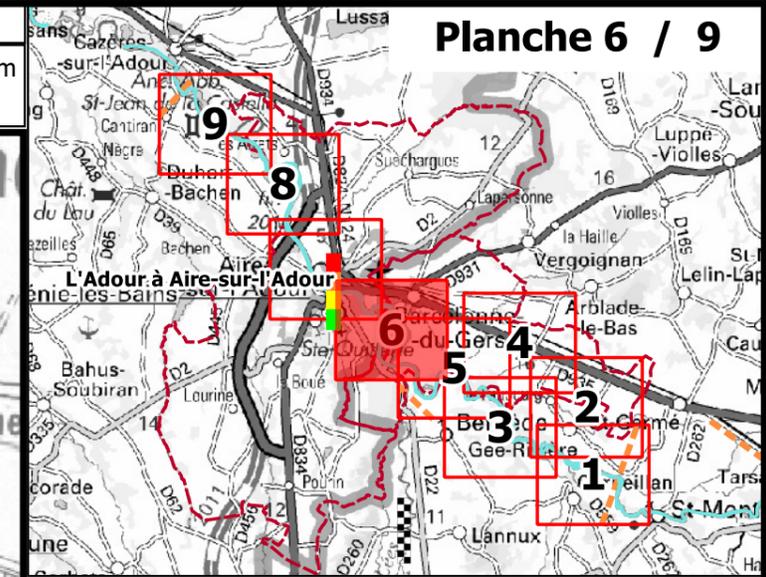


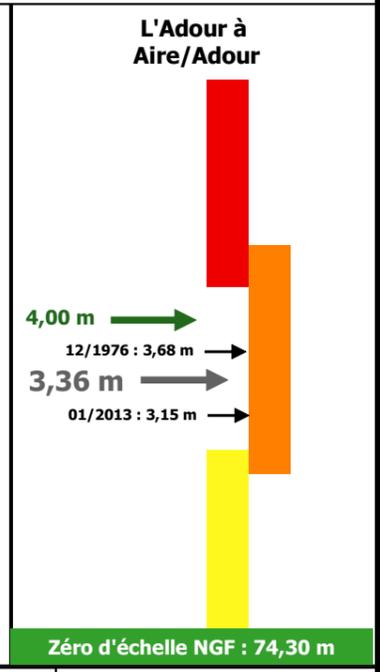
Planche 6 / 9



Légende

Classes de hauteurs d'eau

- $H < 0,50\text{m}$
- $0,50 < H < 1,00\text{m}$
- $1,00 < H < 1,50\text{m}$
- $1,50 < H < 2,00\text{m}$
- $H > 2,00\text{m}$
- Station de référence
- Station d'observation
- Limite d'étude
- Communes
- Ouvrages de protection
- Apports potentiels
- Sens des écoulements
- Scénario supérieur
- Inondation derrière digue (si défaillance de l'ouvrage)



Fonds : © Scan25

date : Mai 2018

Editeur : DH&E



DHPC Gironde Adour Dordogne
DREAL Nouvelle Aquitaine

Carte des zones inondées potentielles

L'ADOUR : Scénario 3 - Maximum crue de janvier 2014

Aire/Adour : 3,36 m (77,66 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000

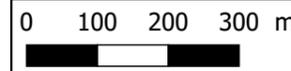
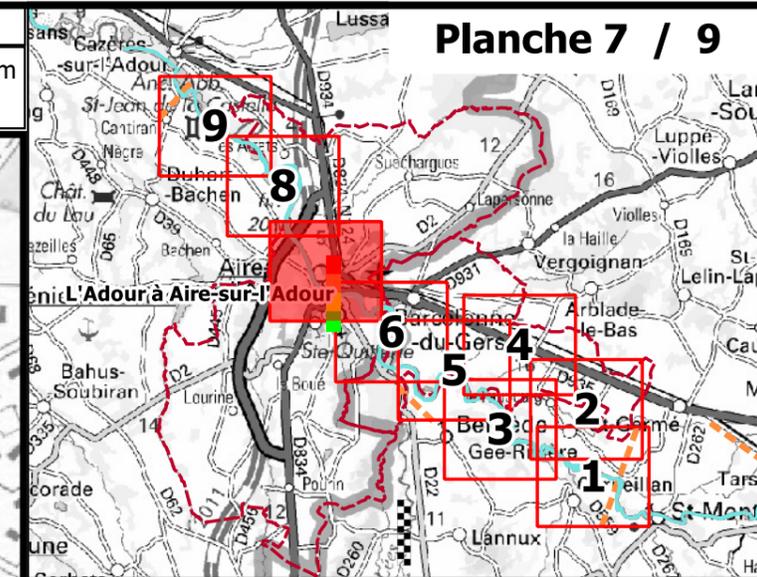
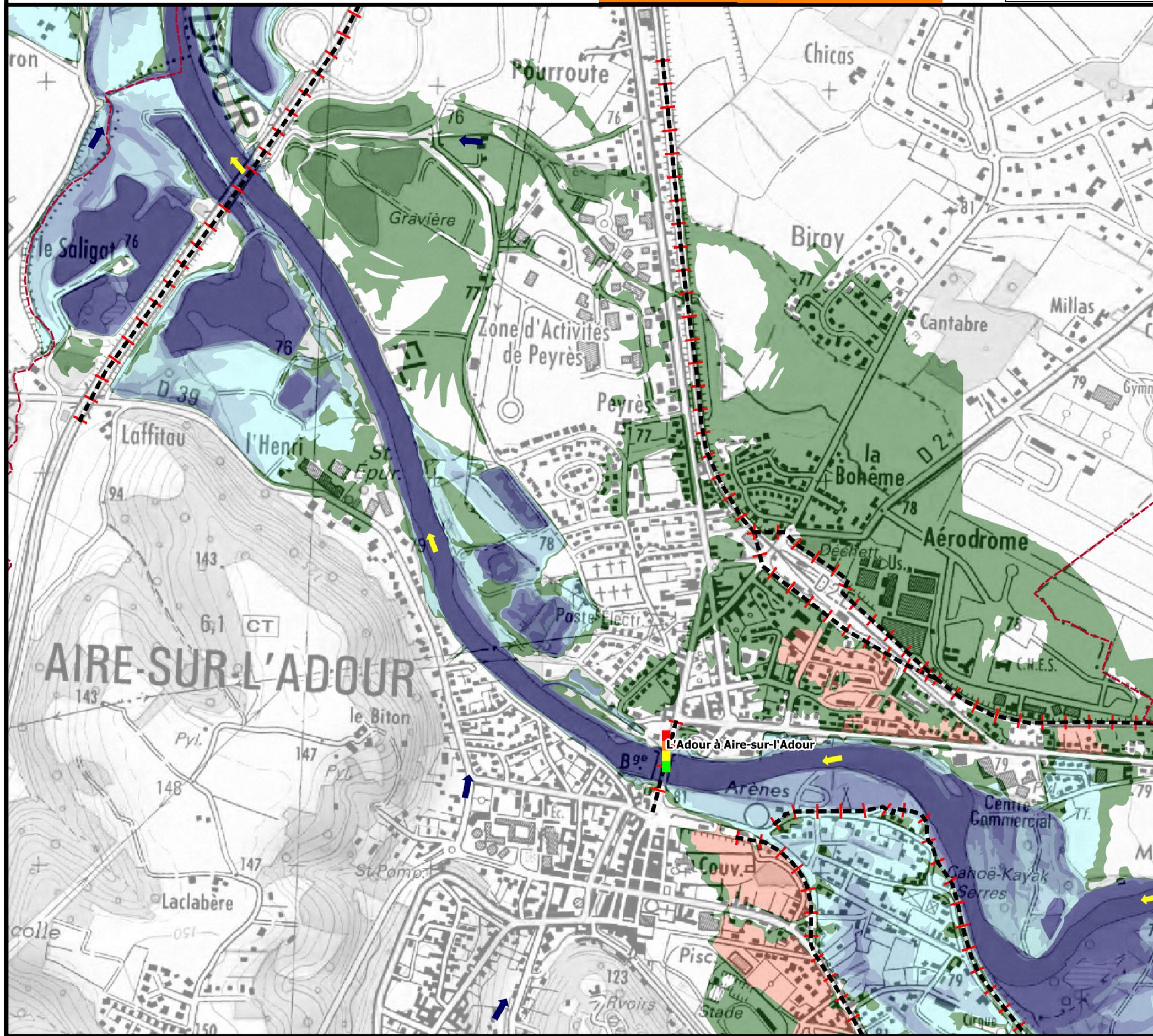
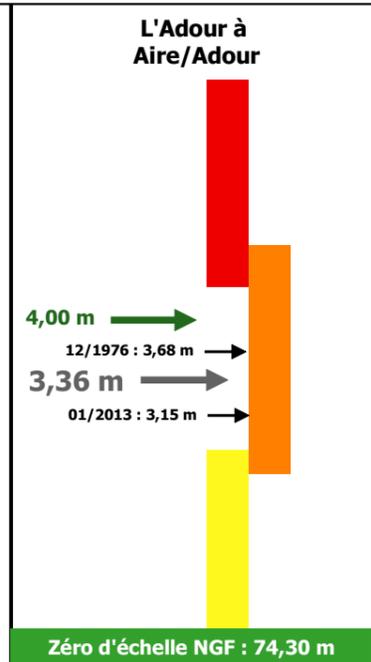


Planche 7 / 9



Légende

- Classes de hauteurs d'eau**
- H < 0,50m
 - 0,50 < H < 1,00 m
 - 1,00 < H < 1,50 m
 - 1,50 < H < 2,00 m
 - H > 2,00 m
 - Station de référence
 - Station d'observation
 - Limite d'étude
 - Communes
 - Ouvrages de protection
 - Apports potentiels
 - Sens des écoulements
 - Scénario supérieur
 - Inondation derrière digue (si défaillance de l'ouvrage)



Carte des zones inondées potentielles

L'ADOUR : Scénario 3 - Maximum crue de janvier 2014

Aire/Adour : 3,36 m (77,66 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000

0 100 200 300 m

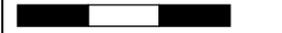
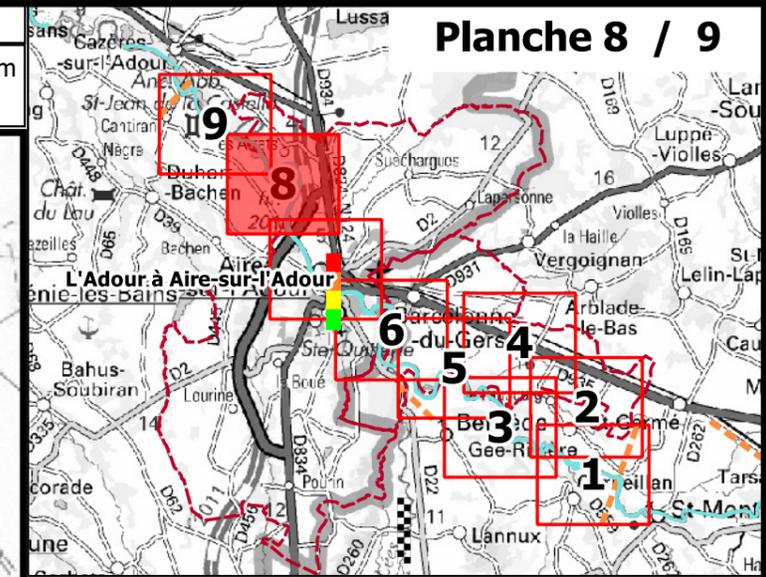


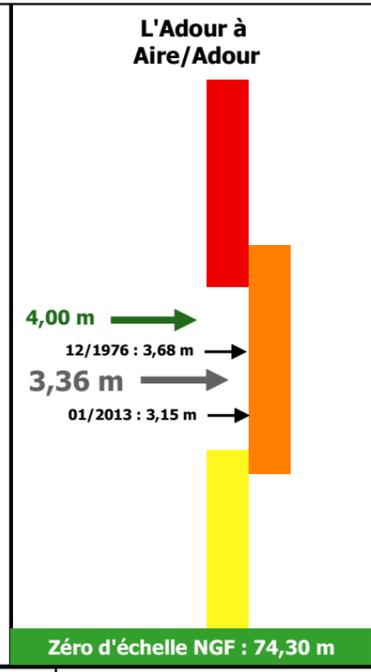
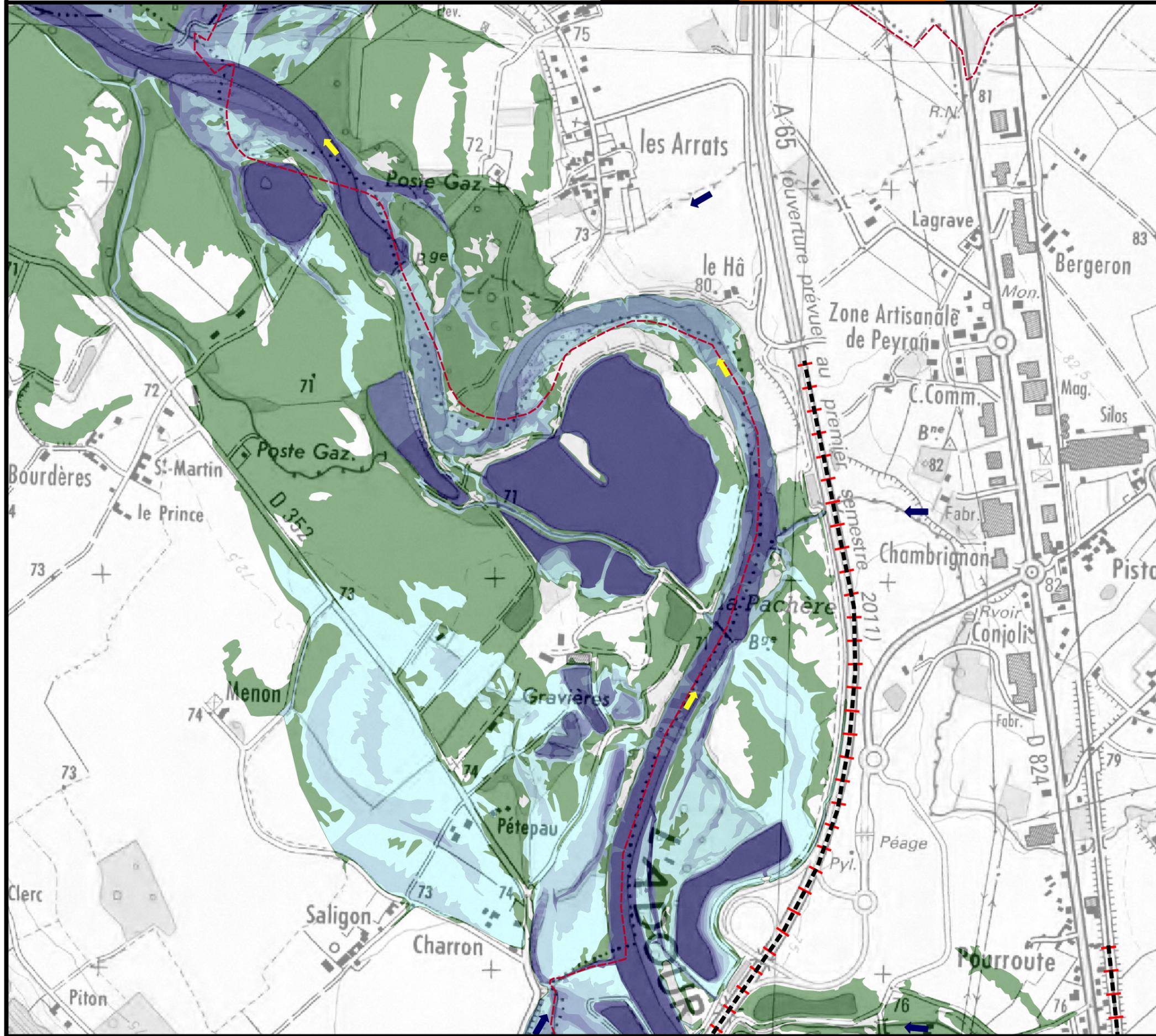
Planche 8 / 9



Légende

Classes de hauteurs d'eau

- H < 0,50m
- 0,50 < H < 1,00 m
- 1,00 < H < 1,50 m
- 1,50 < H < 2,00 m
- H > 2,00 m
- Station de référence
- Station d'observation
- Limite d'étude
- Communes
- Ouvrages de protection
- Apports potentiels
- Sens des écoulements
- Scénario supérieur
- Inondation derrière digue (si défaillance de l'ouvrage)



Fonds : © Scan25

date : Mai 2018

Editeur : DH&E



DHPC Gironde Adour Dordogne
DREAL Nouvelle Aquitaine

Carte des zones inondées potentielles

L'ADOUR : Scénario 3 - Maximum crue de janvier 2014

Aire/Adour : 3,36 m (77,66 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000

0 100 200 300 m

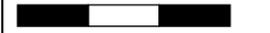
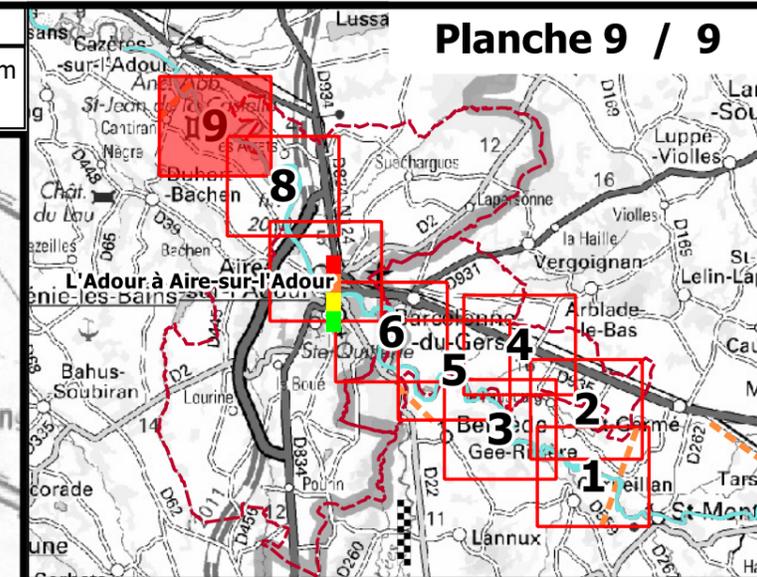
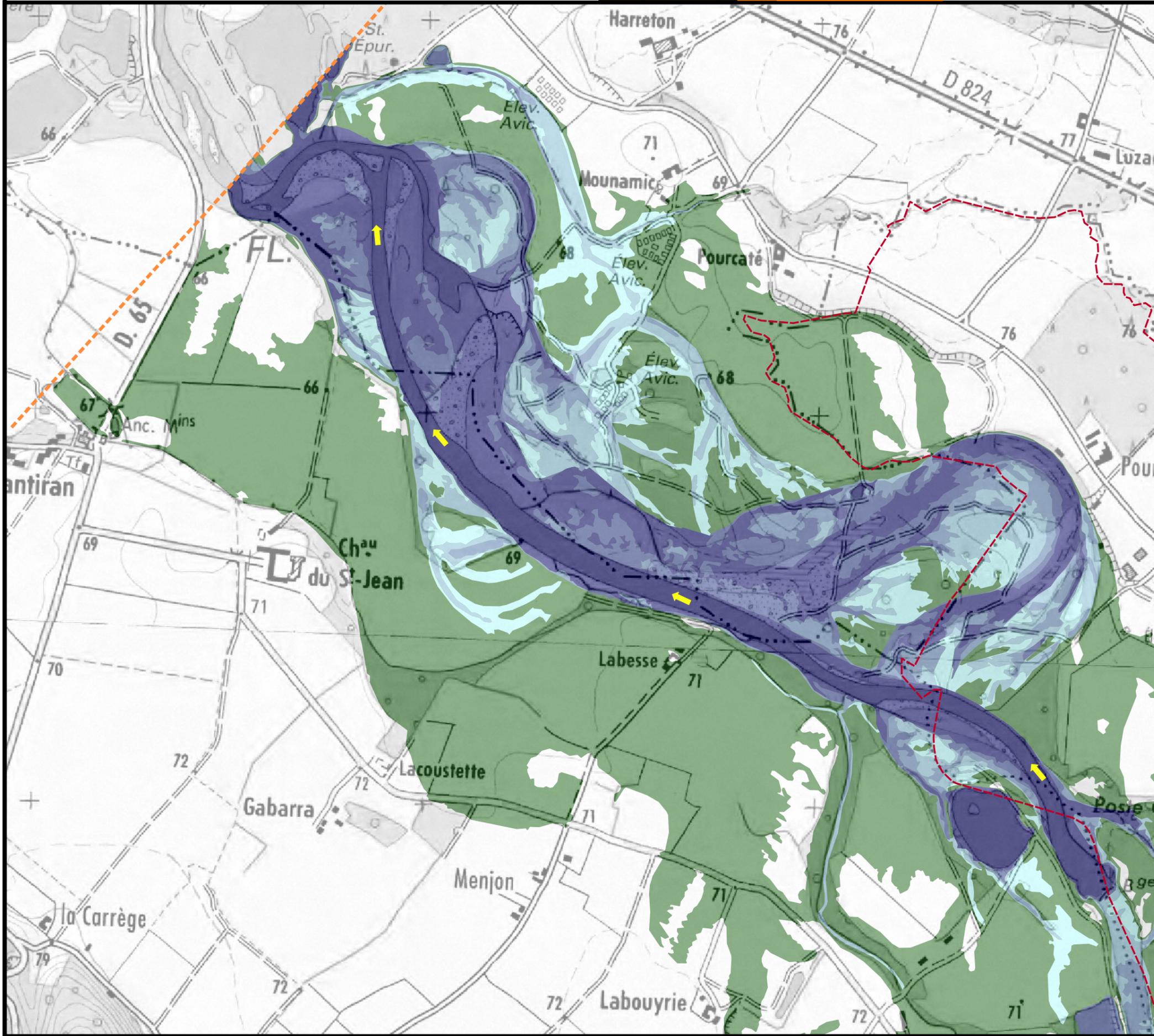


Planche 9 / 9



Légende

Classes de hauteurs d'eau

- H < 0,50m
- 0,50 < H < 1,00 m
- 1,00 < H < 1,50 m
- 1,50 < H < 2,00 m
- H > 2,00 m
- Station de référence
- Station d'observation
- Limite d'étude
- Communes
- Ouvrages de protection
- ↑ Apports potentiels
- ↑ Sens des écoulements
- Scénario supérieur
- Inondation derrière digue (si défaillance de l'ouvrage)

