

## ATLAS DES ZONES INONDEES POTENTIELLES (ZIP)

### Tronçon L' Adour Amont - Echez :

#### Secteur de Cahuzac-sur-l'Adour :

Scénario 3 : Evènement de Janvier 2014 : 3.15 m à l'échelle de Cahuzac-sur-l'Adour (maximum de la crue)



Station de Cahuzac-sur-l'Adour



Vue du pont de la station de Cahuzac-sur-l'Adour



Station de Cahuzac-sur-l'Adour



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE  
DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMÉNAGEMENT  
ET DU LOGEMENT

NOUVELLE-AQUITAINE

Ministère de la transition écologique et solidaire

[www.ecologie-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologie-solidaire.gouv.fr)

**VIGICRUES**

Cet atlas des Zones Inondées Potentielles (ZIP), sur le secteur de Cahuzac sur le tronçon surveillé Adour Amont-Echez, 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.

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 Cahuzac (Q045001001).

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 Cahuzac.
- 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 :**

Afin d'exploiter au mieux les laisses de crue de 2014, une modélisation hydraulique simplifiée a été réalisée à partir de profils topographiques extraits du LIDAR. Les laisses de 2014 ont été positionnées sur un profil en long. Ces dernières sont parfois différentes sur une même section, et sont donc restituées sur 2 supports l'un représentant la laisse minimum et l'autre la laisse maximum. Il faut noter qu'il a été difficile d'isoler les relevés fiables. En complément, les hauteurs d'eau mesurées aux échelles de Cahuzac et Hères (Ju-Belloc) ont été intégrées.

L'objectif était donc de caler une ligne d'eau à partir de ces différents éléments, avec une restitution correcte notamment au niveau des 2 échelles de crue d'Hères (Ju-Belloc) et Cahuzac. Cette démarche peut naturellement intégrer un biais du fait d'une mauvaise restitution du lit mineur sur certaines sections où la hauteur d'eau était importante lors de la mission Lidar. Le débit utilisé pour restituer 2014 est ainsi moins important que la valeur extrapolée de la courbe de tarage.

La reconstitution de la ligne d'eau de la crue de 2014 s'est appuyée sur un débit de 275 m<sup>3</sup>/s, contre une valeur extrapolée de la courbe de tarage à 360 m<sup>3</sup>/s.

Pour des débits inférieurs (< 200 m<sup>3</sup>/s), on constate clairement des difficultés à reproduire l'évolution des cotes d'eau avec une influence plus marquée de la mauvaise représentation de la capacité du lit mineur, extraites du LIDAR. Certaines laisses de crue paraissent aberrantes au regard de la ligne d'eau reconstituée et on peut s'interroger sur leur représentativité.

Les calculs hydrauliques à la section ont été exploités pour déduire les autres lignes d'eau, en complément de la ligne d'eau de 2014 reconstituée.

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 m<sup>2</sup>. 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 :  
**Cahuzac/Adour**

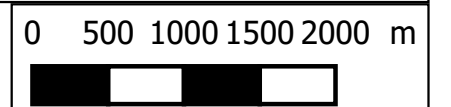
**Légende**

- Communes
- Hydrographie
- Tableaux d'assemblage
- Echelle 1/10000 (5 planches)
- Echelle 1/25000 (2 planches)
- Stations de référence
- Station d'observation



Fonds : © Scan250 IGN

Echelle : 1 / 50 000



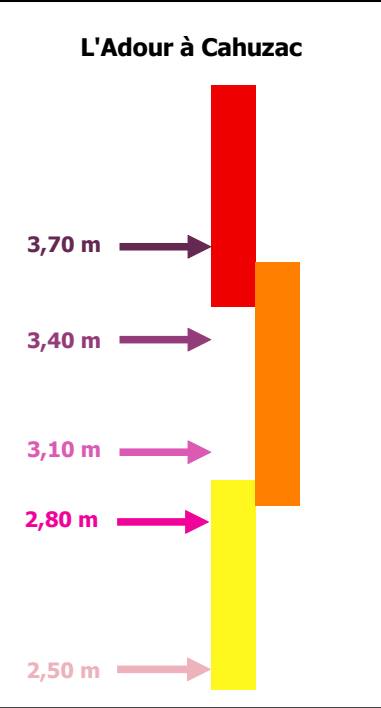
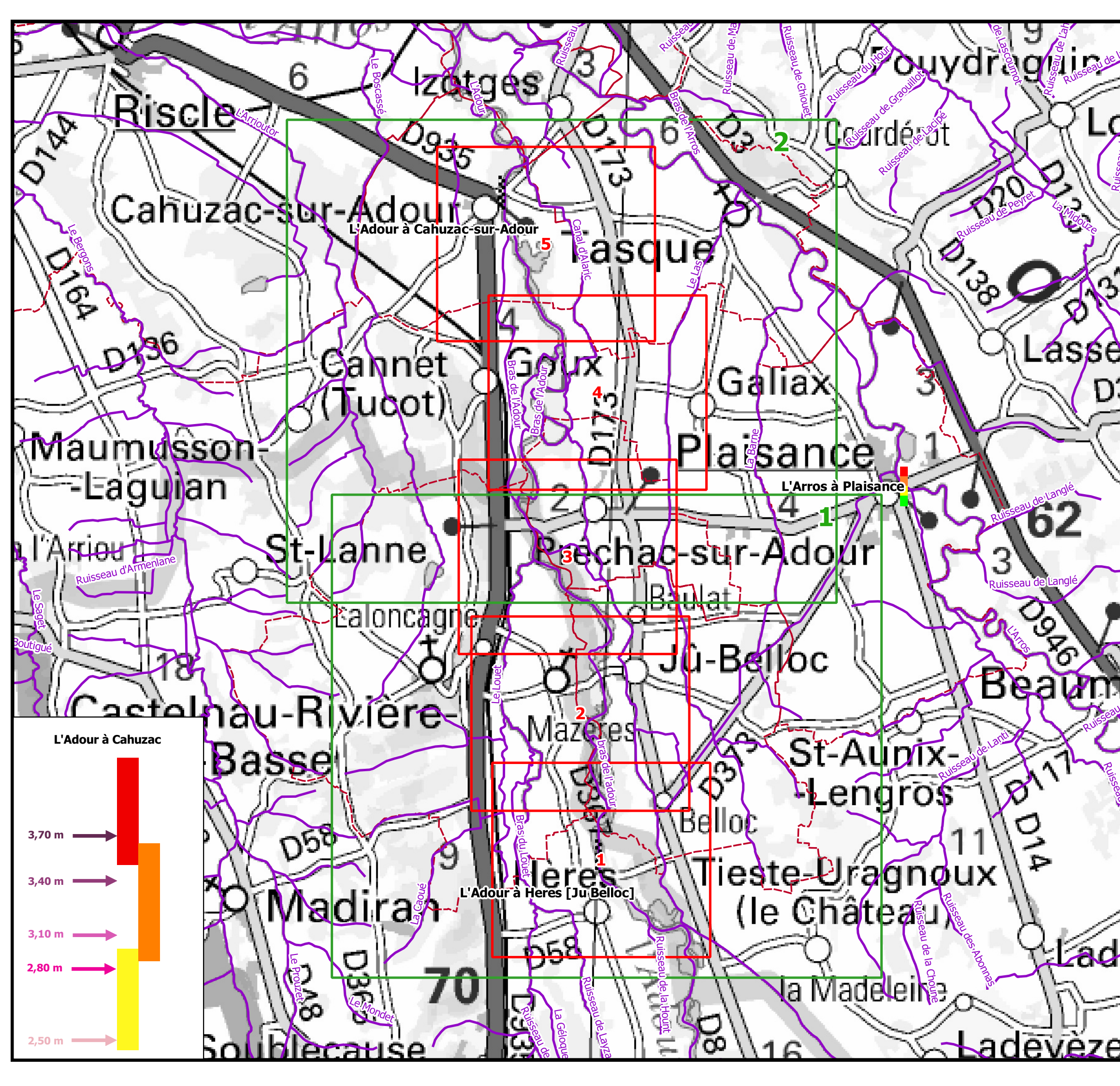
**Avertissements :**  
Cette cartographie est informative, sans portée réglementaire. Elle présente les Zones Inondées Potentielles (ZIP) en fonction de hauteurs d'eau atteintes à des échelles réglementaires de prévision des crues, sous l'hypothèse de non rupture de digues. L'ensemble des limites et 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



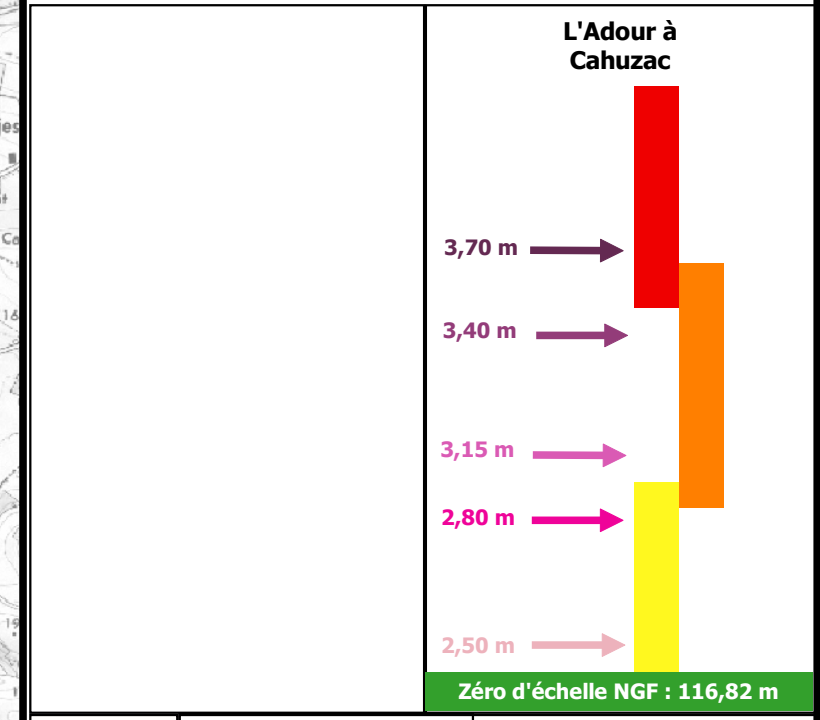
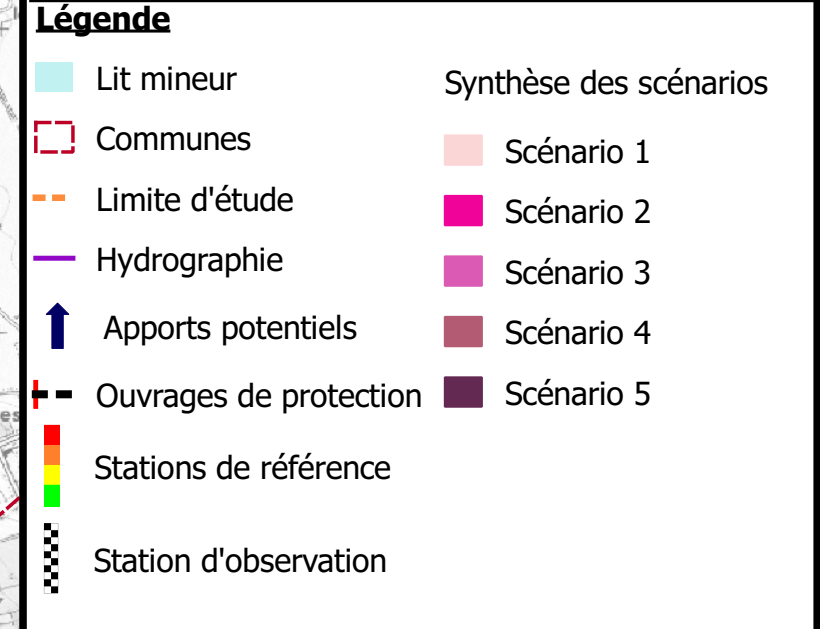
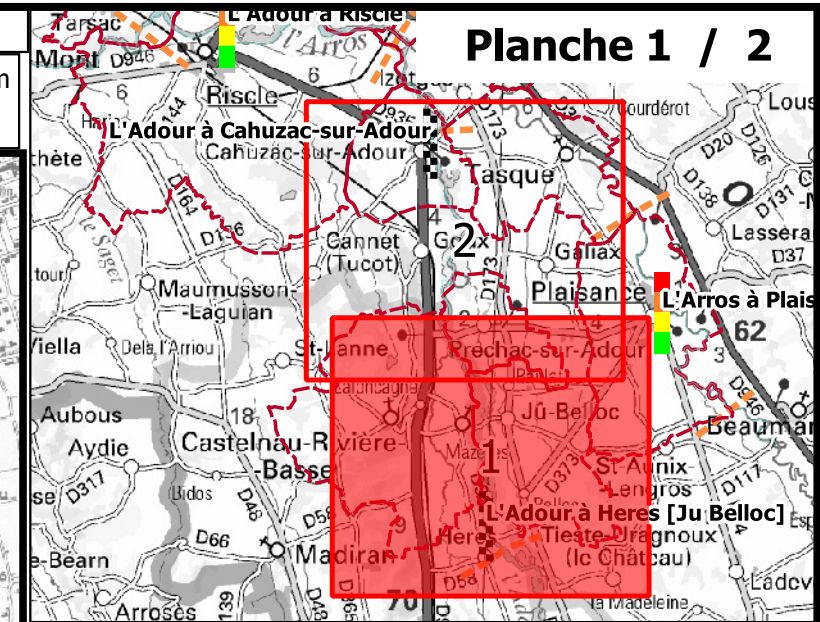
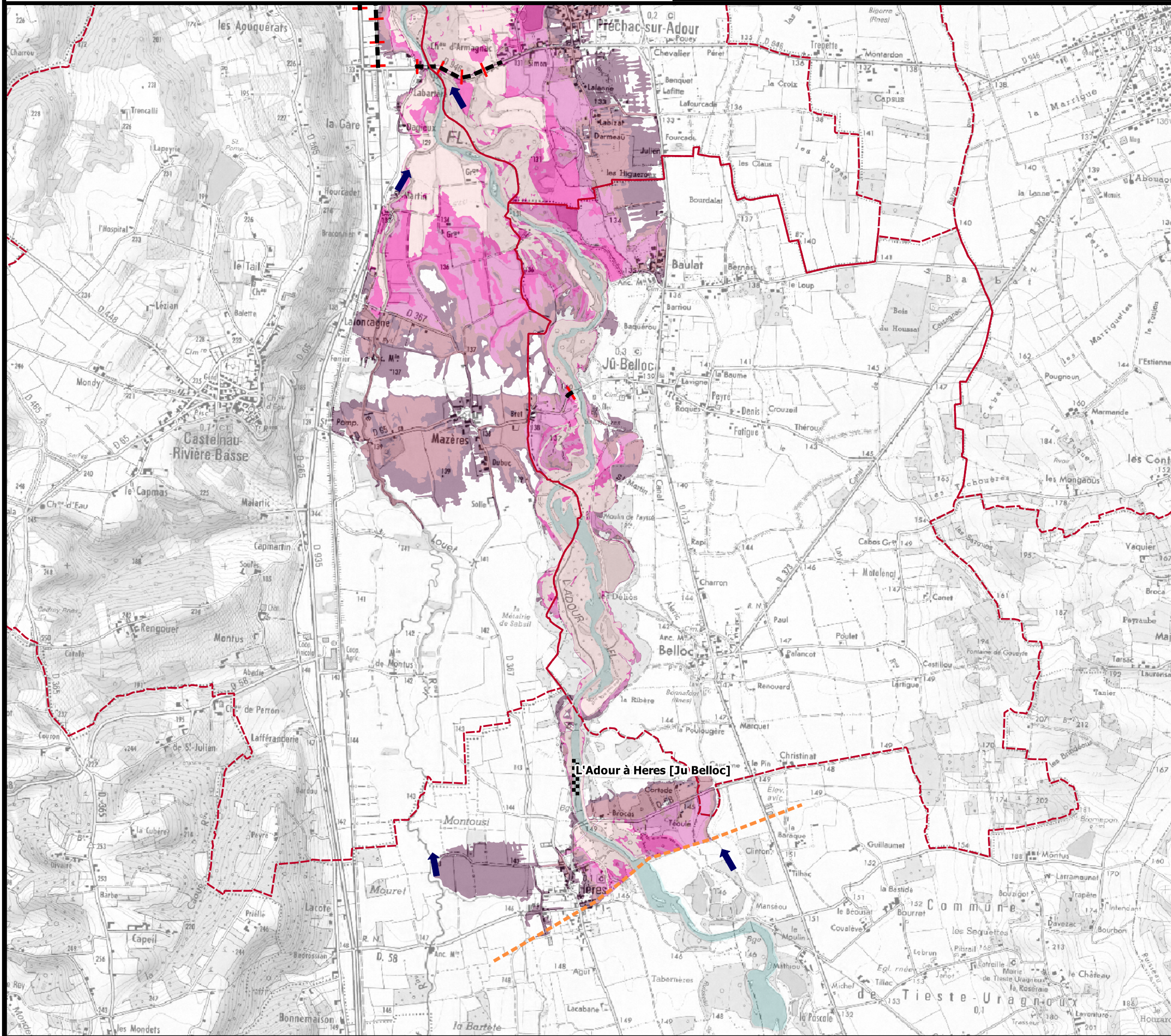
**Carte des zones inondées potentielles**  
**L'ARROS : Synthèse des scénarios**

**Cahuzac/Adour : de 2,50 à 3,70 m**

Echelle : 1 / 25 000

0 250 500 750 m

**Planche 1 / 2**



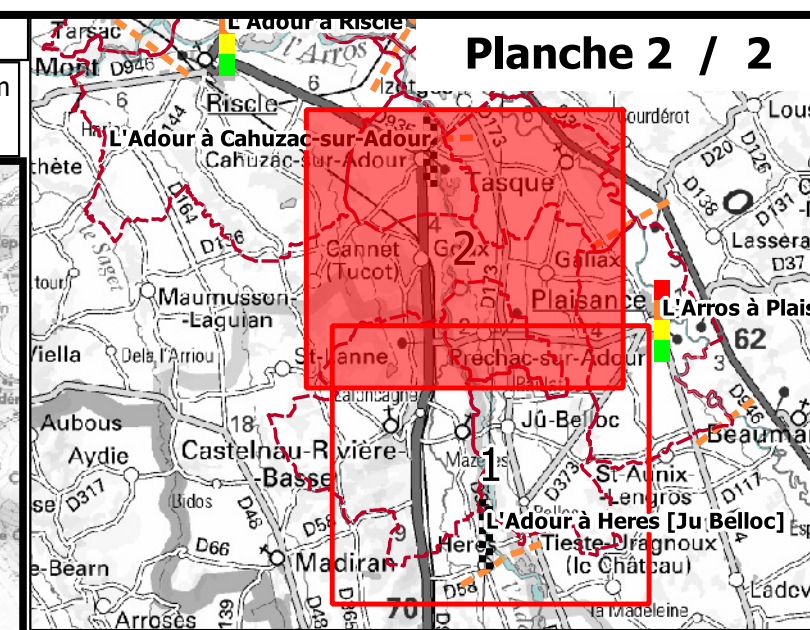
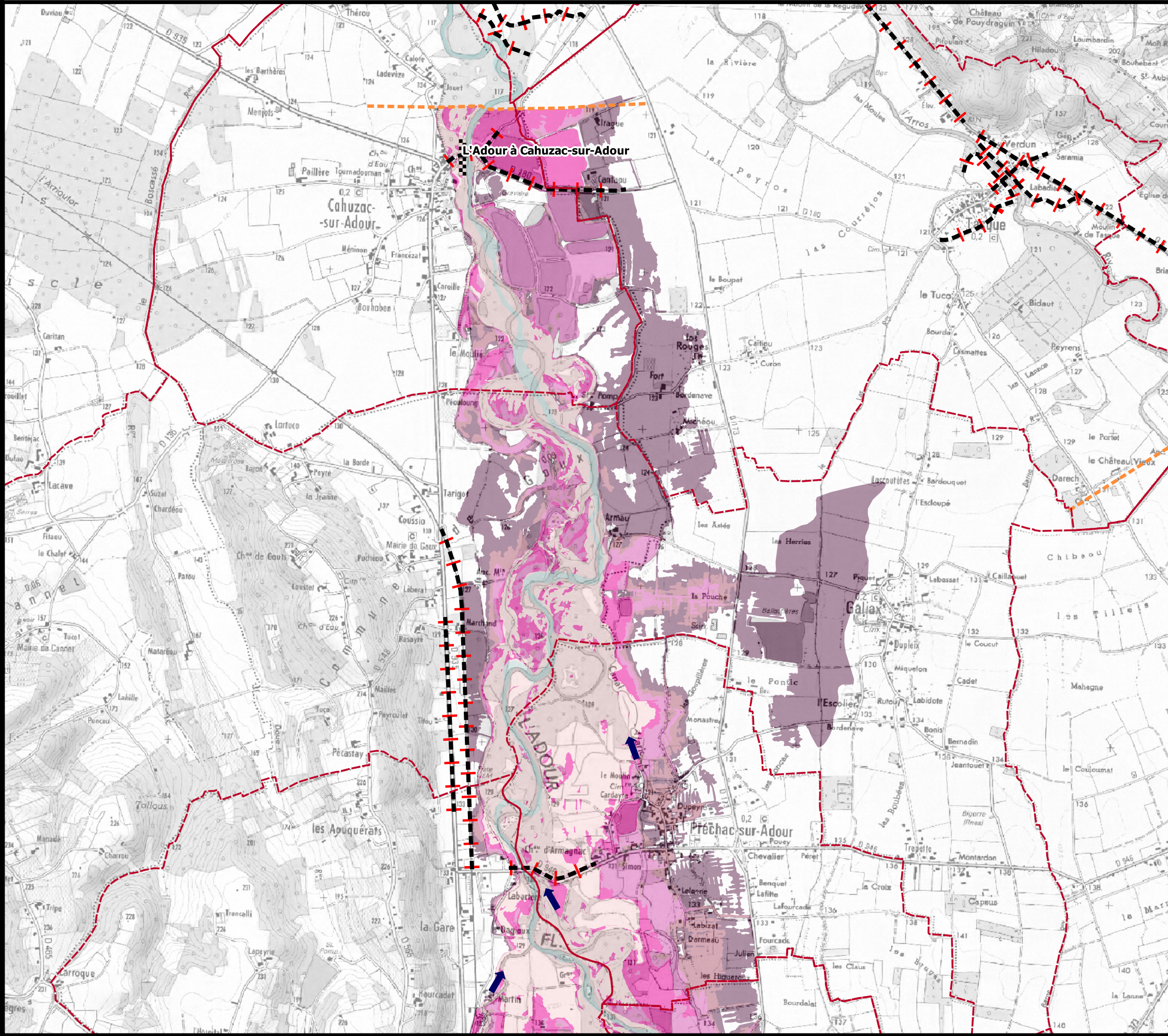
**Carte des zones inondées potentielles**  
**L'ARROS : Synthèse des scénarios**

**Cahuzac/Adour : de 2,50 à 3,70 m**

Echelle : 1 / 25 000

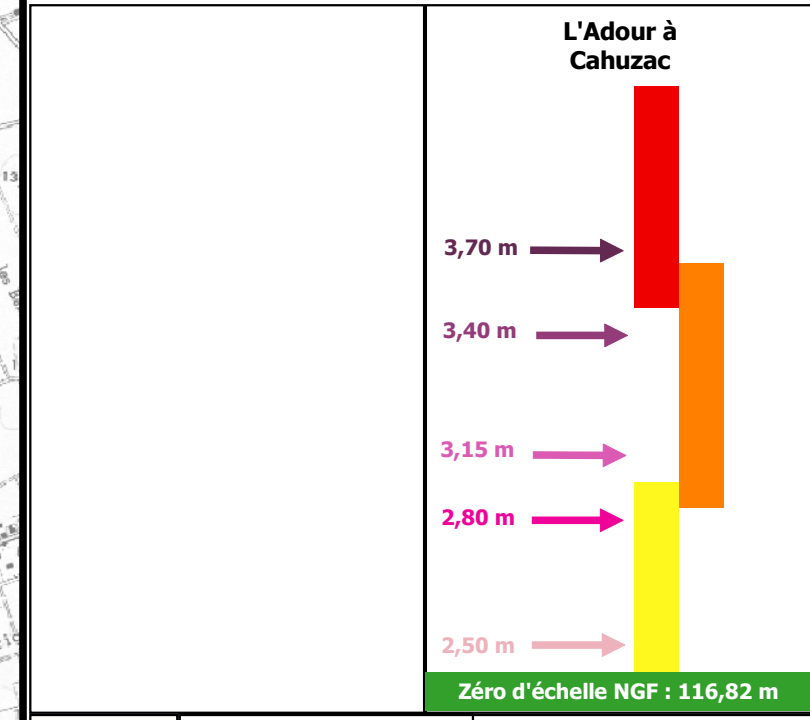
0 250 500 750 m

**Planche 2 / 2**



**Légende**

Lit mineur	<b>Synthèse des scénarios</b>
Communes	Scénario 1
Limite d'étude	Scénario 2
Hydrographie	Scénario 3
Apports potentiels	Scénario 4
Ouvrages de protection	Scénario 5
Stations de référence	
Station d'observation	



# Carte des zones inondées potentielles

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

Cahuzac/Adour : 3,15 m (119,97 mNGF)

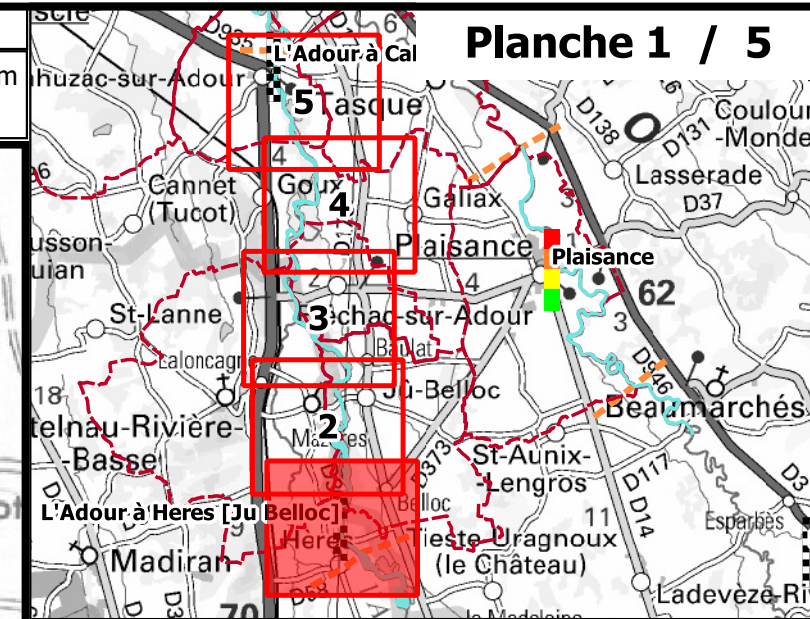
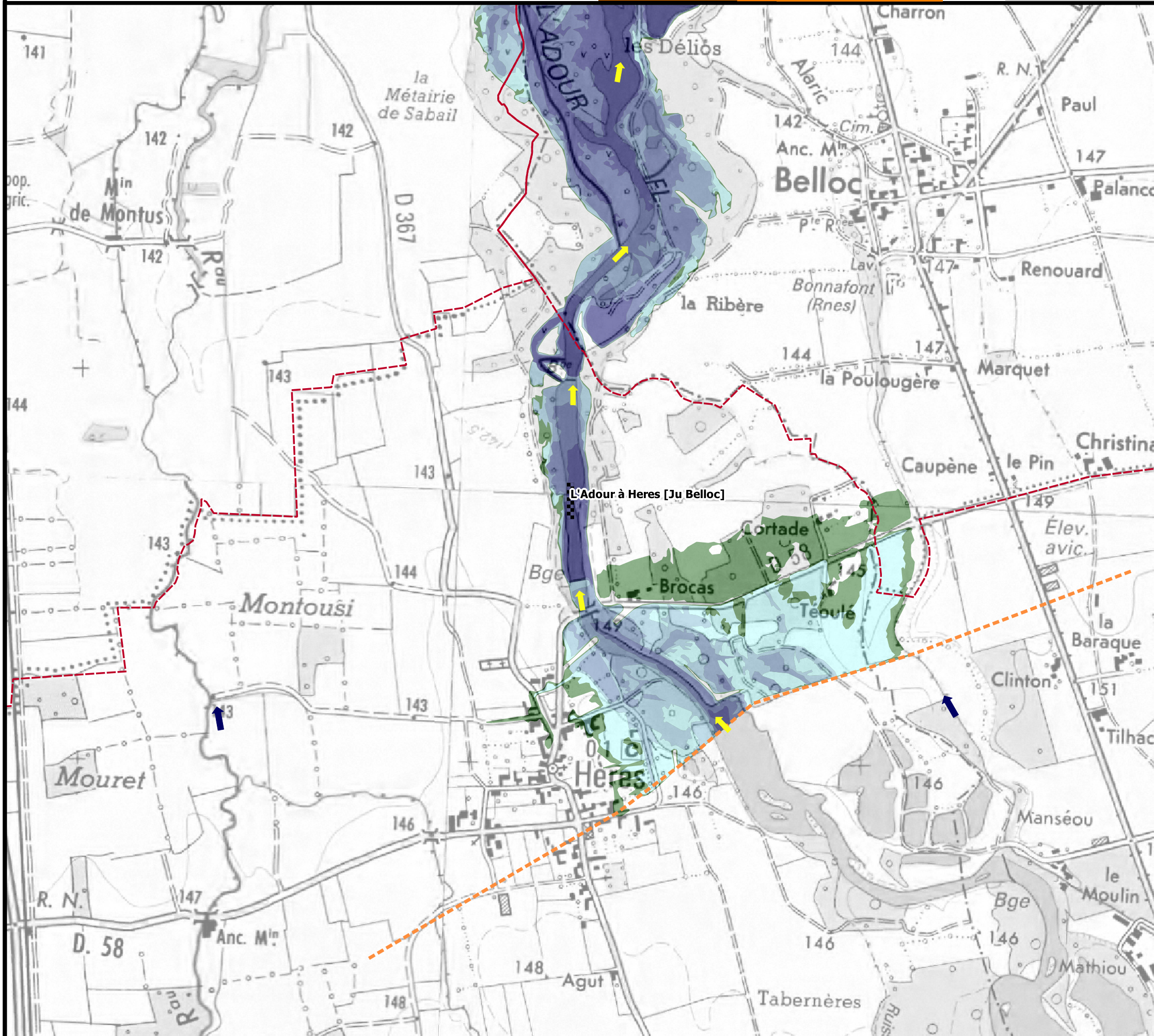


Echelle : 1 / 10 000

0 100 200 300 m

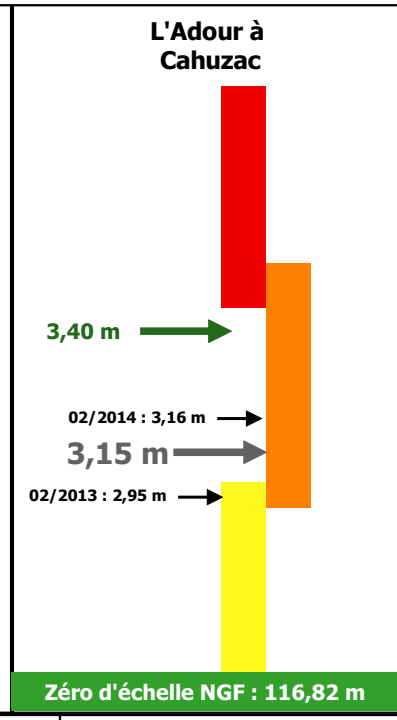


Planche 1 / 5



### 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
  - — — Limite d'étude
  - — — Communes
  - Lit\_Mineur
  - — — Ouvrages de protection
  - ↑ Apports potentiels
  - ↑ Sens des écoulements
  - Scénario supérieur
  - — — Station d'observation



# Carte des zones inondées potentielles

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

Cahuzac/Adour : 3,15 m (119,97 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000

0 100 200 300 m

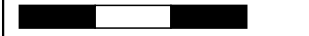
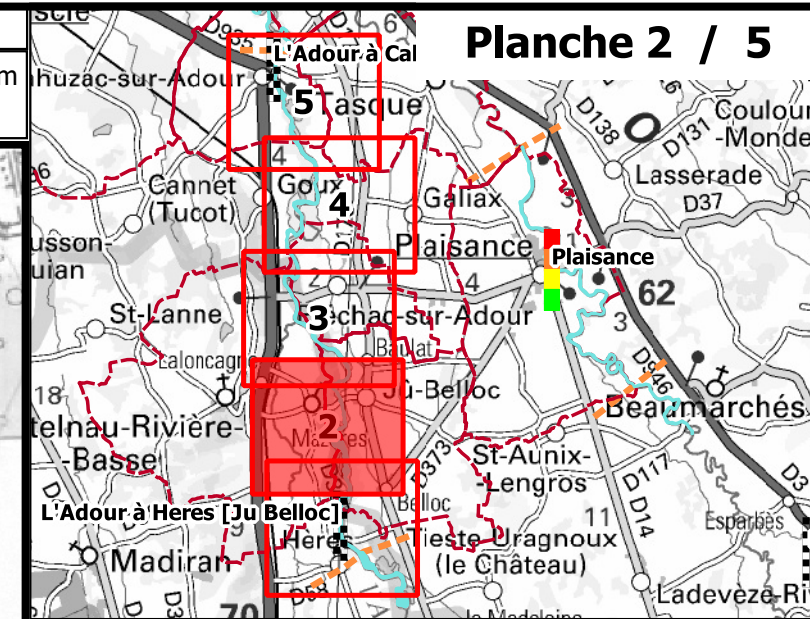
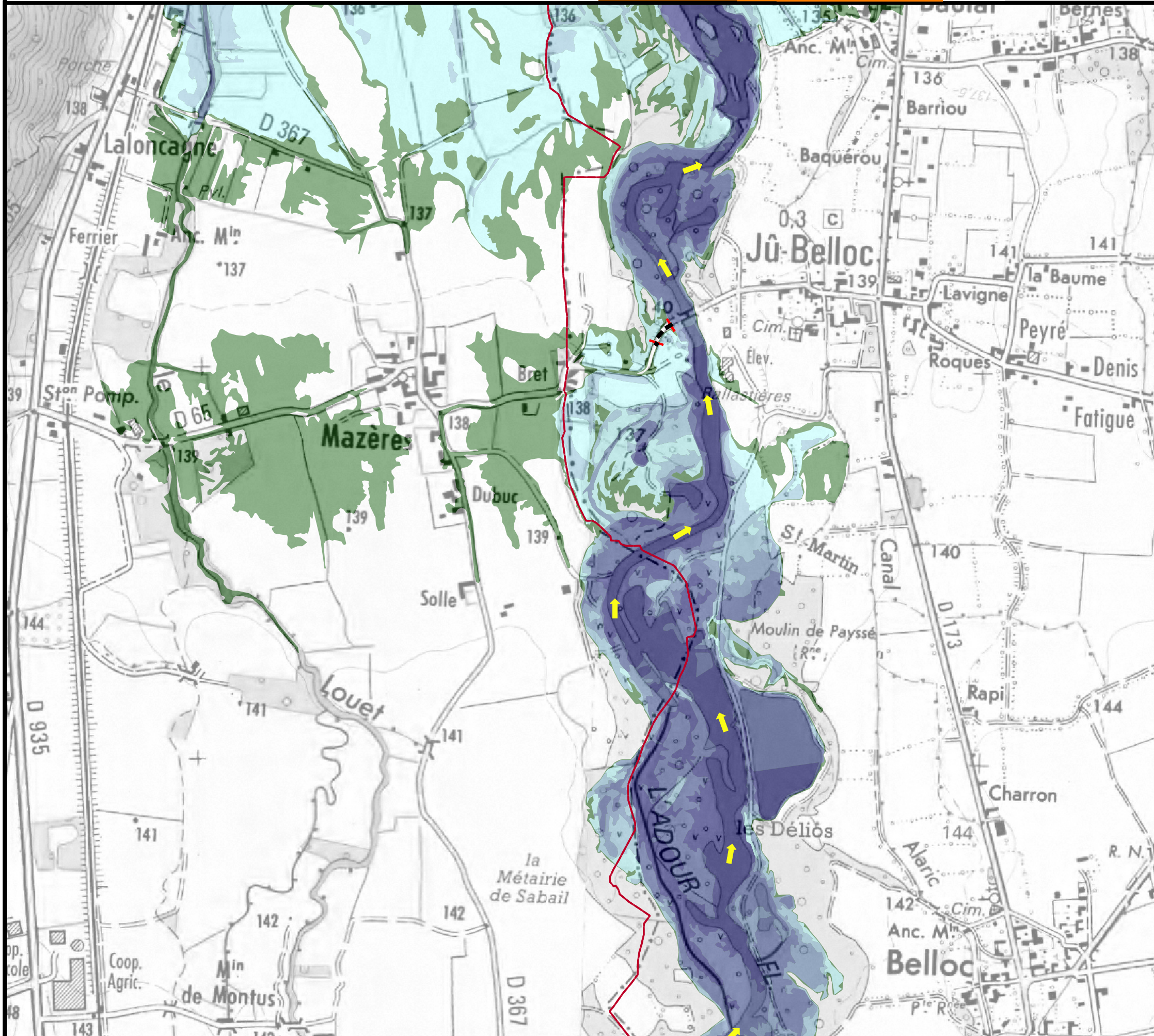


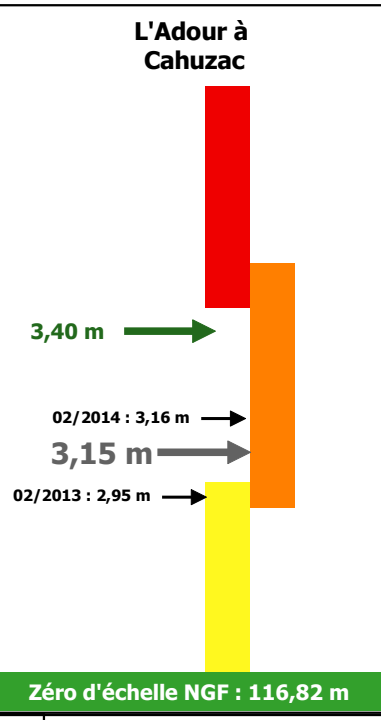
Planche 2 / 5



### 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
- Stations de référence
- Station d'observation
- Limite d'étude
- Communes
- Lit\_Mineur
- Ouvrages de protection
- Apports potentiels
- Sens des écoulements
- Scénario supérieur





# Carte des zones inondées potentielles

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

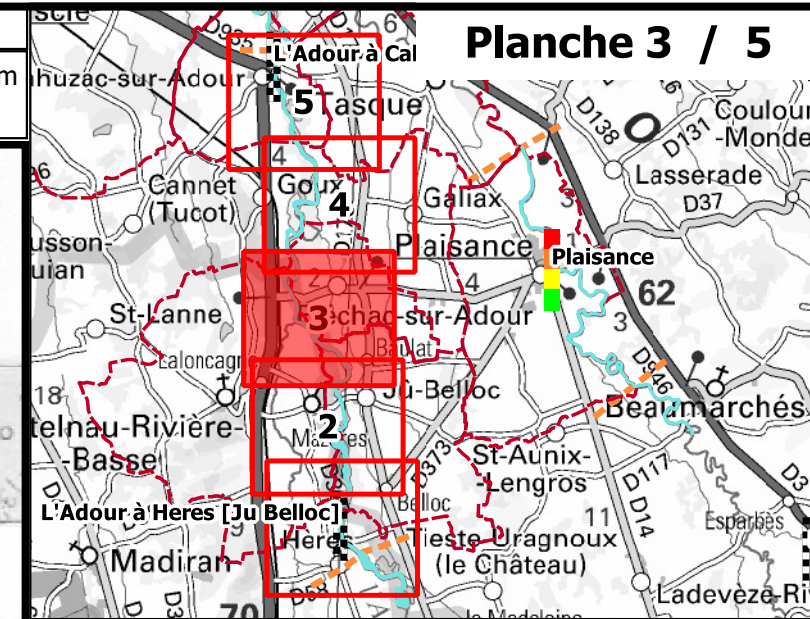
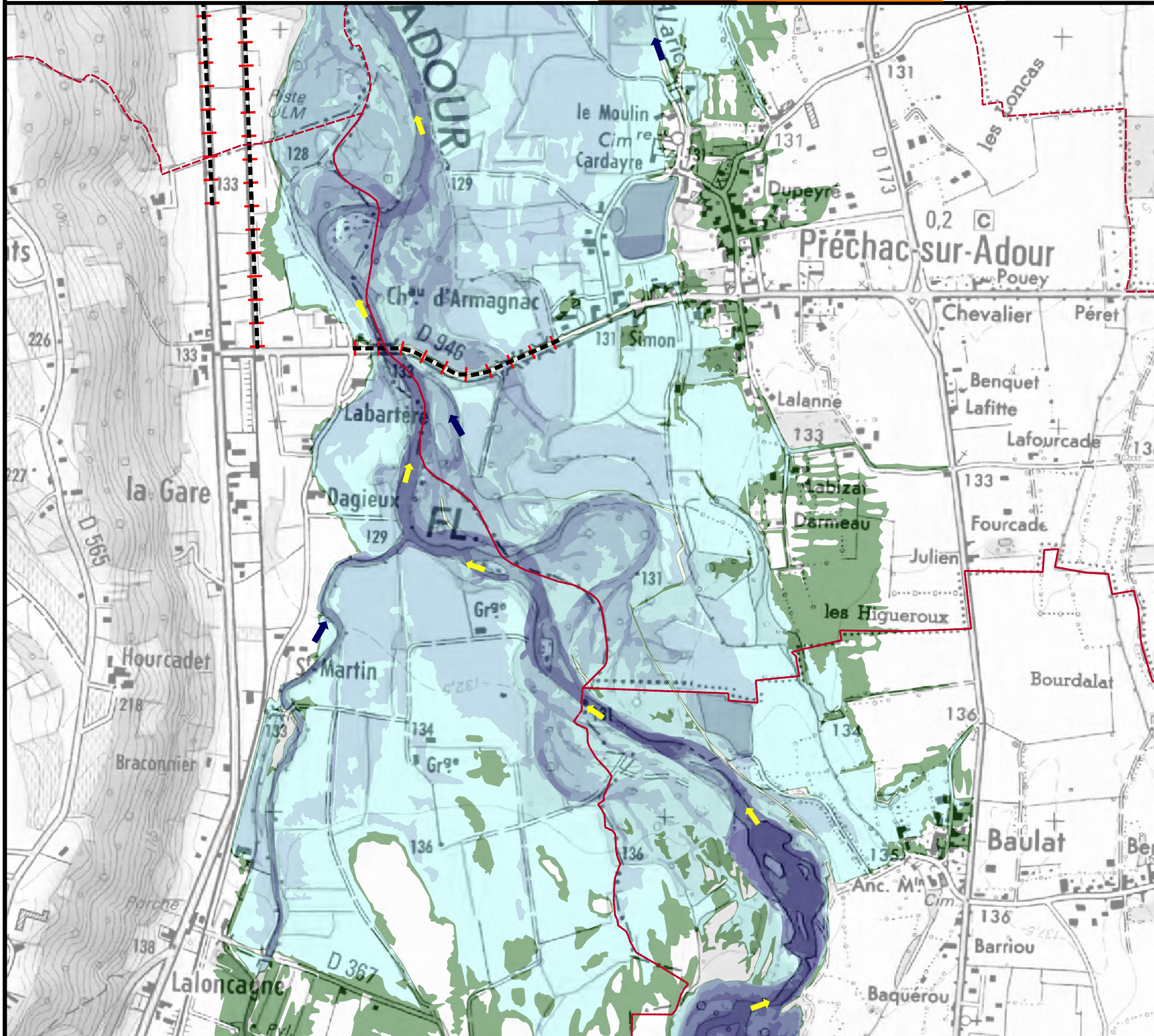
Cahuzac/Adour : 3,15 m (119,97 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000

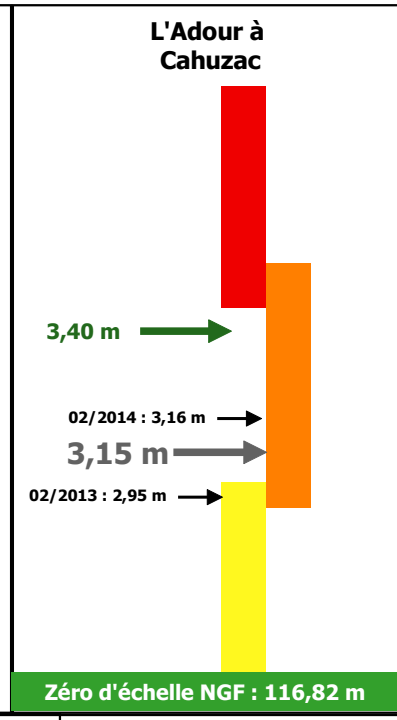


Planche 3 / 5



### 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
  - Stations de référence
  - Station d'observation
  - Limite d'étude
  - Communes
  - Lit\_Mineur
  - Ouvrages de protection
  - Apports potentiels
  - Sens des écoulements
  - Scénario supérieur

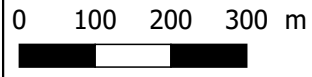


**Carte des zones inondées potentielles**  
**L'ADOUR : Scénario 3 - Maximum crue de janvier 2014**

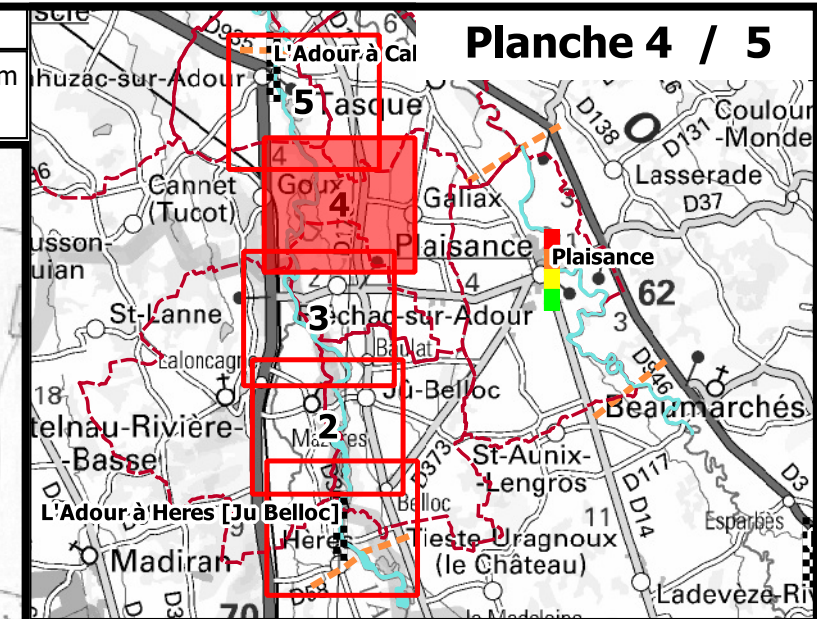
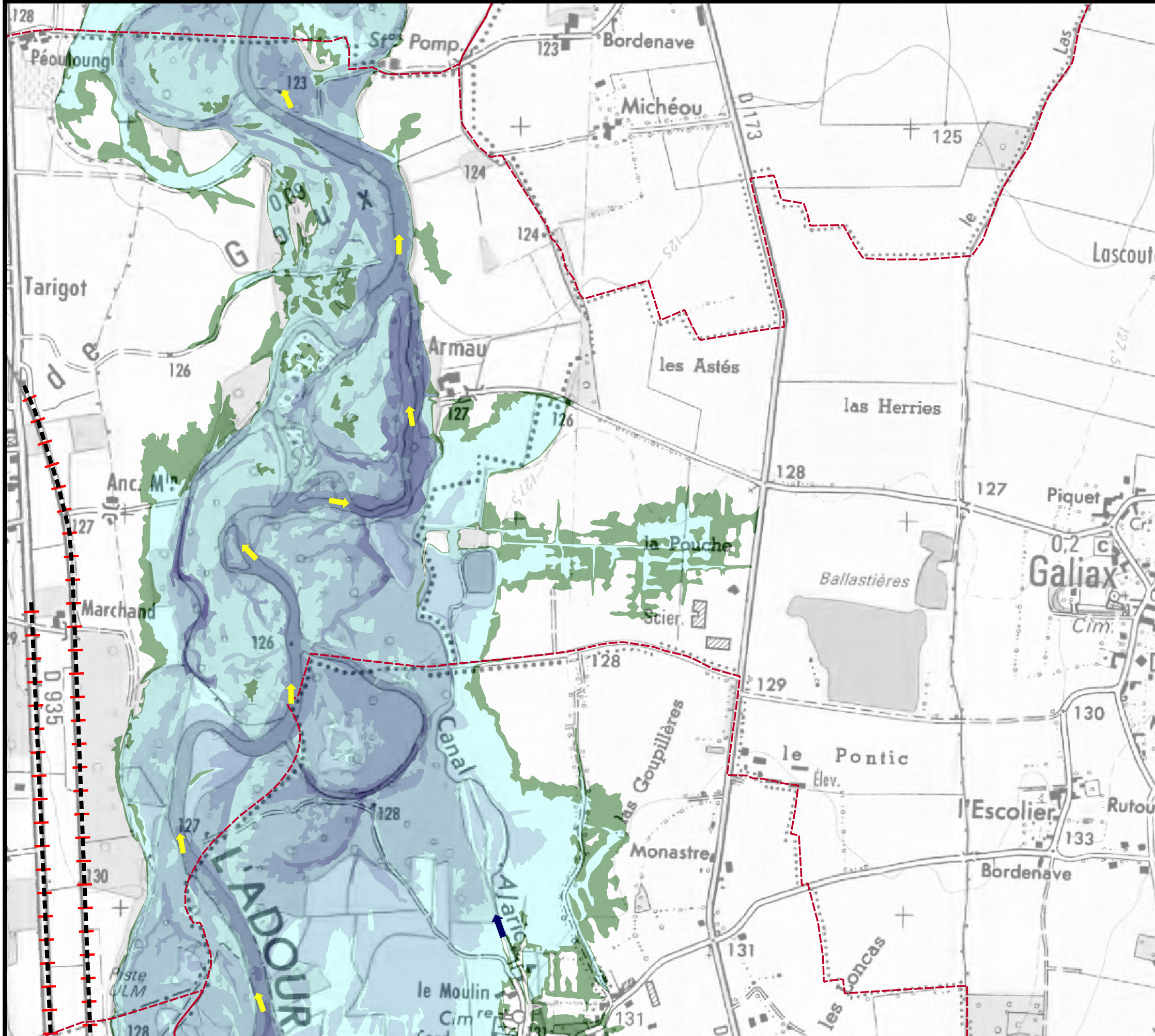
**Cahuzac/Adour : 3,15 m (119,97 mNGF)**



Echelle : 1 / 10 000

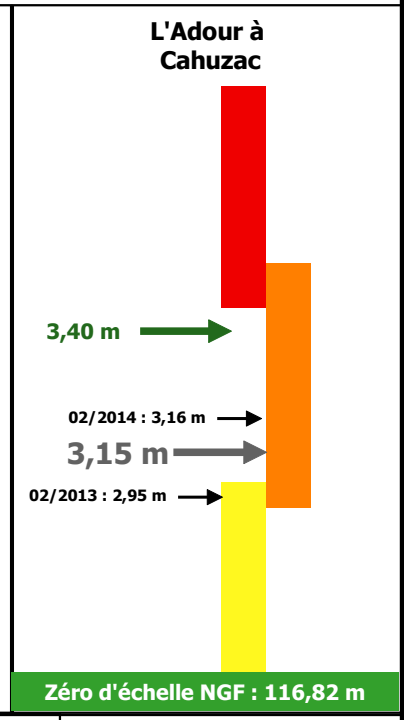


**Planche 4 / 5**



**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
  - Stations de référence
  - Station d'observation
  - Limite d'étude
  - Communes
  - Lit\_Mineur
  - Ouvrages de protection
  - Apports potentiels
  - Sens des écoulements
  - Scénario supérieur



# Carte des zones inondées potentielles

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

Cahuzac/Adour : 3,15 m (119,97 mNGF)



Echelle : 1 / 10 000

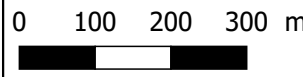
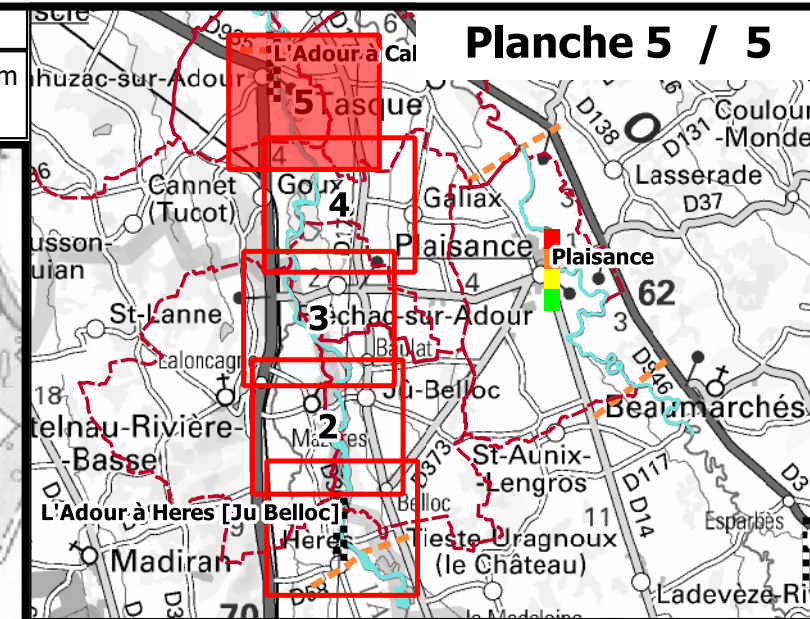
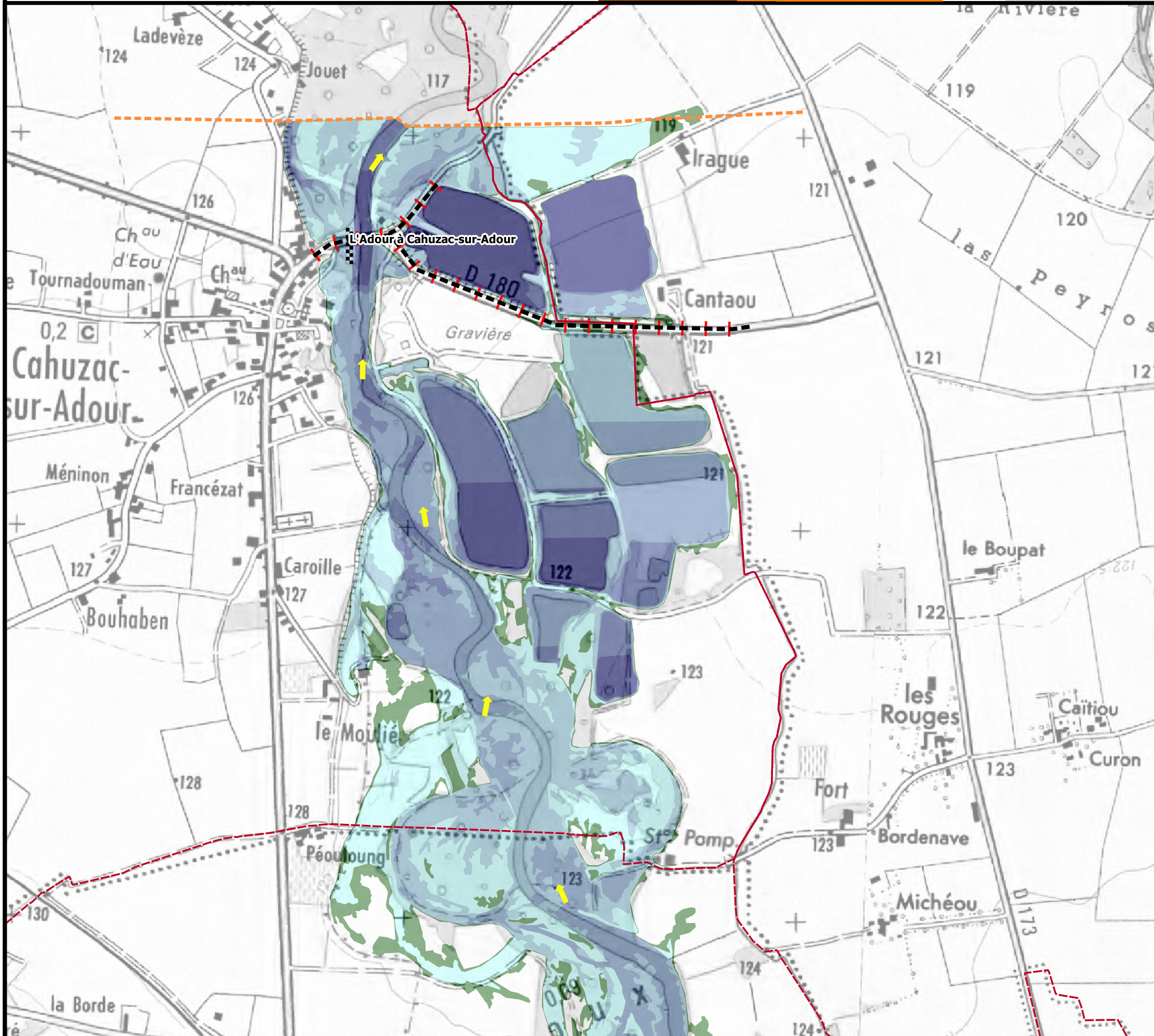


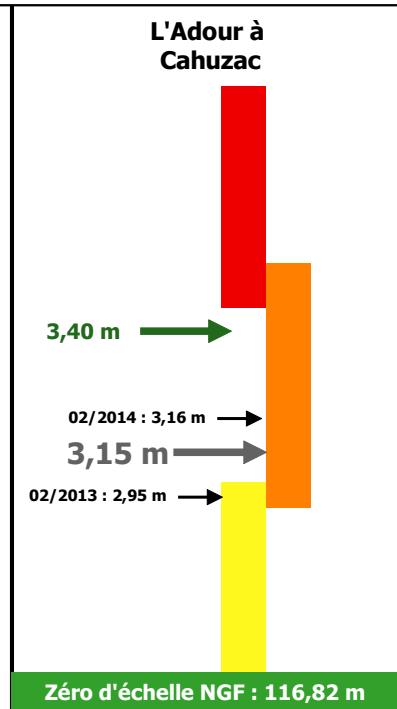
Planche 5 / 5



### Légende

#### Classes de hauteurs d'eau

- $H < 0,50\text{m}$
- $0,50 < H < 1,00\text{m}$
- $1,00 < H < 1,50\text{m}$
- $1,50 < H < 2,00\text{m}$
- $H > 2,00\text{m}$
- Stations de référence
- Stations de référence
- Station d'observation
- Limite d'étude
- Communes
- Lit\_Mineur
- Ouvrages de protection
- Apports potentiels
- Sens des écoulements
- Scénario supérieur



Fonds : © Scan25

date : Mai 2018

Editeur : DH&E



DHPC Gironde Adour Dordogne  
DREAL Nouvelle Aquitaine