

Révision des Plans de Prévention des Risques naturels d'Inondation (PPRI) de la vallée de la Charente à l'aval de l'agglomération d'Angoulême

-

Réunion publique du 28 mai 2019

4352124
28 mai 2019

- La politique de prévention des risques en France,
- Du PPR actuel à un nouveau document,
- Présentation des analyses réalisées pour la définition des aléas,
- La détermination des enjeux du territoire,
- La suite des études : élaboration du projet de PPR et débat public,
- Les modalités de concertation du public,
- Les modalités d'association avec les personnes publiques associées (PPA),
- Calendrier prévisionnel de la suite de la procédure PPR.

Une directive européenne spécifique sur les inondations

directive européenne 2007/60/CE - 23 octobre 2007



Inondations de Prague (2002)

Cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation au sein de l'UE

Réduire les **conséquences négatives** des inondations sur

La santé humaine

L'environnement

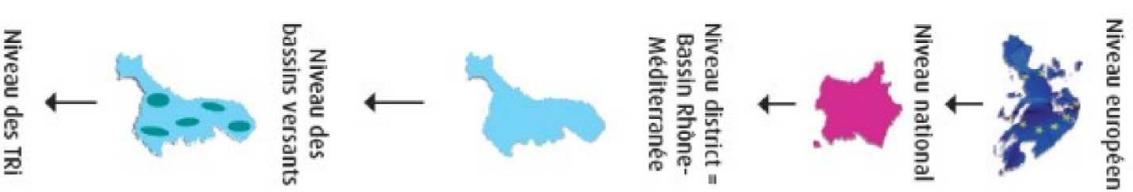
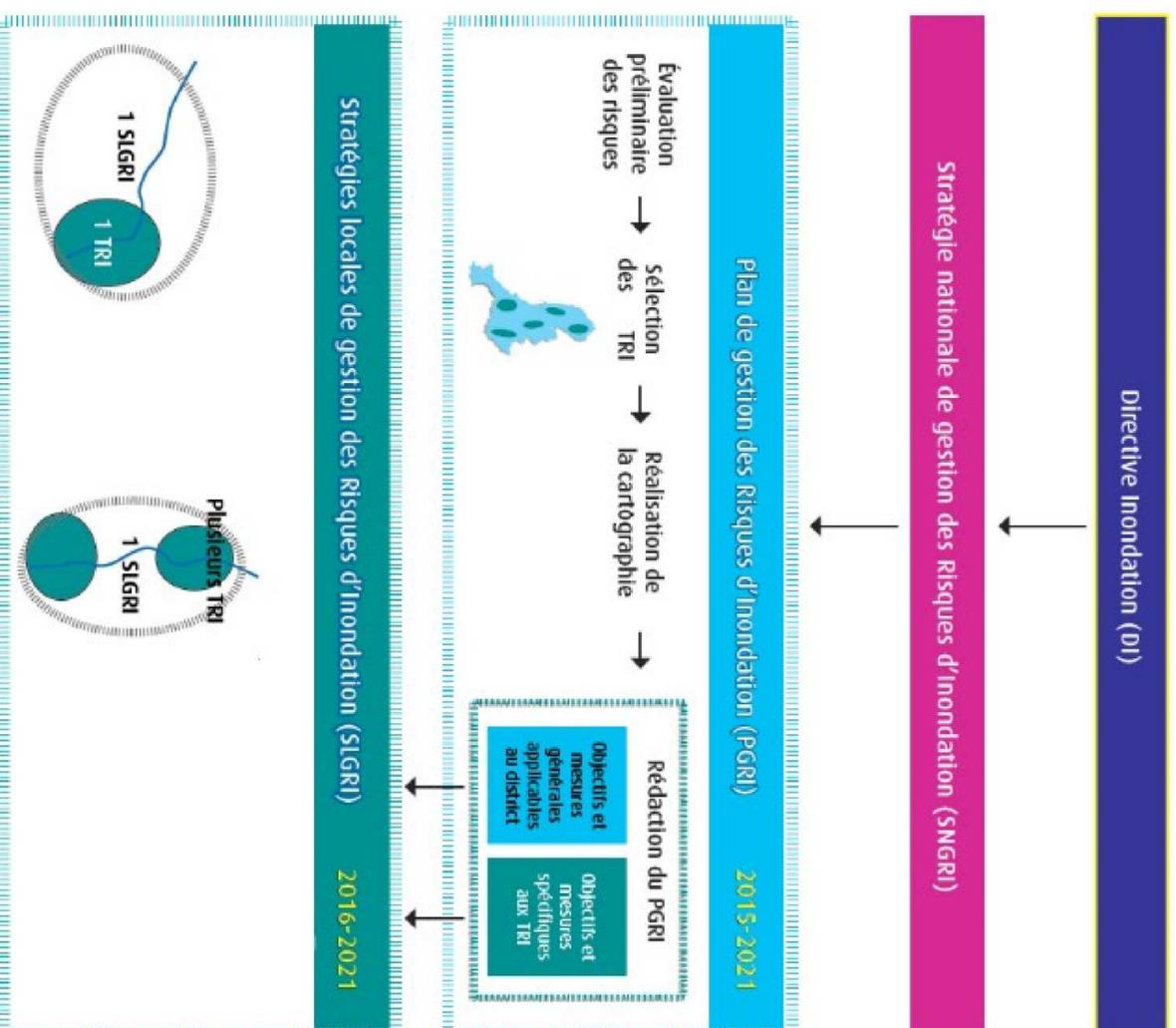
Le patrimoine culturel

L'activité économique



Cycle de révision tous les **6 ans**, en lien avec la directive cadre sur l'eau (DCE)

Une déclinaison à toutes les échelles



➔ La politique de prévention des risques en France :

C'est la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention et à la gestion des zones inondables qui vise à :

- **interdire** dans les zones les plus dangereuses les implantations humaines et les **limiter** dans les autres zones inondables,
- préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues,
- sauvegarder l'équilibre des milieux et la qualité des paysages remarquables.

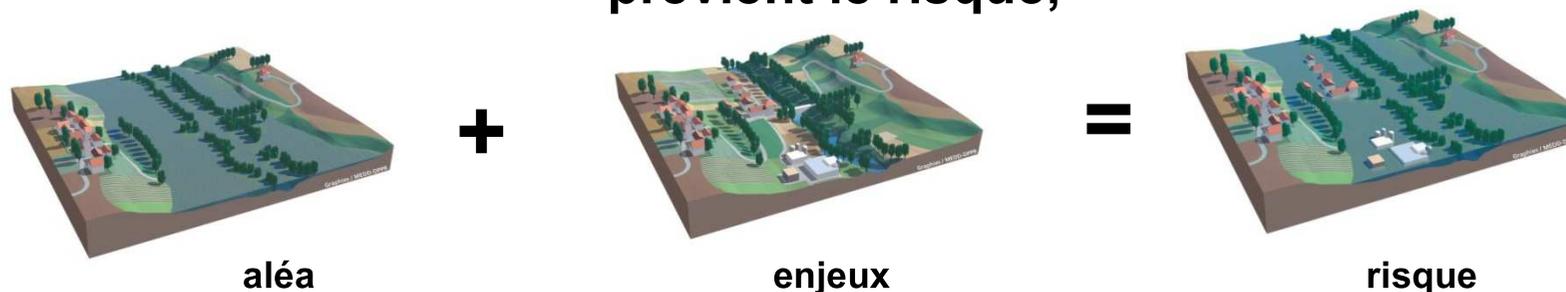
➔ Un outil réglementaire privilégié, le P.P.R. :

La loi Barnier du 2 février 1995 met en application des PPR **élaborés par l'État**, qui ont pour objet :

- de **délimiter les zones exposées aux risques naturels**, d'y **interdire ou réglementer** les implantations ou activités humaines,
- de définir en tant que de besoin **les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages.

Le plan de prévention d'un risque naturel prévisible :

→ Est un document réglementaire élaboré à l'initiative de l'État en association avec les collectivités et en concertation avec la population, il prévient le risque,



C'est un document de maîtrise du développement urbain dans le secteur soumis à l'aléa ; il interdit ou réglemente les constructions et installations et définit les mesures de prévention de protection et de sauvegarde.

Le PPRi n'empêchera pas le phénomène naturel (les inondations) de se reproduire dans un délai plus ou moins long.

➔ Le décret du 5 octobre 1995 modifié par le décret du 4 janvier 2005 prescrit les dispositions relatives à l'élaboration des PPR qui comprend :

- **une note de présentation,**
- **des documents graphiques (zonage réglementaire),**
- **un règlement relatif au zonage réglementaire.**

➔ Les principes à mettre en œuvre :

- dans la zone inondable soumise **aux aléas les plus forts : interdire toute construction,**
- dans la zone inondable soumise **aux aléas les moins importants : des dispositions constructives pour les constructions qui seront autorisées, mais avec un contrôle strict de l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire dans les secteurs non ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important.**

➔ Méthodologie d'élaboration des PPR

Étude des phénomènes par bassin de risque

Données historiques
(études, terrain)

Définition de
l'événement de
référence

Carte des aléas

Identification des enjeux

Enjeux existants :
- Habitat
- Activités

Enjeux futurs

Appréciation des enjeux

Documents réglementaires

**Note de présentation
Carte réglementaire
Règlement**

***Association des Collectivités Territoriales
et concertation avec la population***

- Le PPR actuel sur ce secteur est l'un des premiers adoptés en France : il date des années 2000
- Le document présente des imprécisions de tracés dues aux données de base utilisées :
 - **Aujourd'hui, il existe des éléments de topographie des sols plus précis que ceux existants en 2001**
- Le document génère des difficultés d'application, notamment du règlement (exemple : usage des activités touristiques non autorisé actuellement hors période de crues)
- La connaissance de l'occupation des sols en zone inondable a évolué depuis les années 2000

- ⇒ **L'État a décidé d'engager une révision du PPRI actuel**
- ⇒ **le PPRI a été prescrit par arrêté préfectoral du 6 mars 2019**

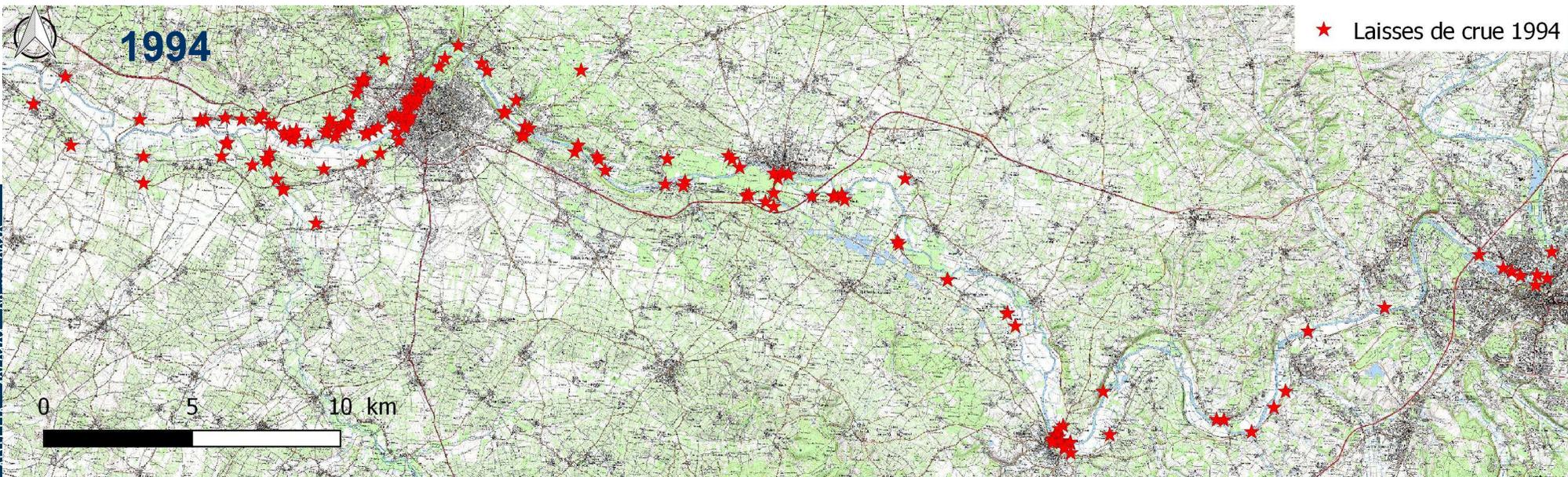
- **Définition de l'aléa,**
- **Réunion publique (présentation de l'aléa),**
- **Actualisation des enjeux,**
- **Elaboration du projet de PPR,**
- **Débat et enquête publique,**
- **Prise en compte des remarques et mise en forme du projet définitif,**
- **Approbation du PPR**

- **Visite de terrain – Réalisation de levés topographiques (terrestre) - analyse des données LIDAR disponibles**
- **Critique et mise à jour des analyses hydrologiques existantes**
- **Mise en œuvre d'une modélisation hydraulique 2D des écoulements**
- **Calage du modèle sur les crues historiques et simulation de la crue de référence**
- **Cartographie des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement**
- **Cartographie de l'aléa du futur PPR (croisement hauteurs/vitesses)**

1 – Visite détaillée de terrain engagées en 2017

- Visualisation des obstacles aux écoulements (ouvrages structurants, ...),
- Recherche, sur les secteurs où elles sont peu nombreuses, des informations altimétriques nouvelles sur les crues passées ,
- Visualisation de l'occupation de la zone pour identifier les caractéristiques du sol pour le modéliser au mieux.

Cartes des laisses de crues disponibles



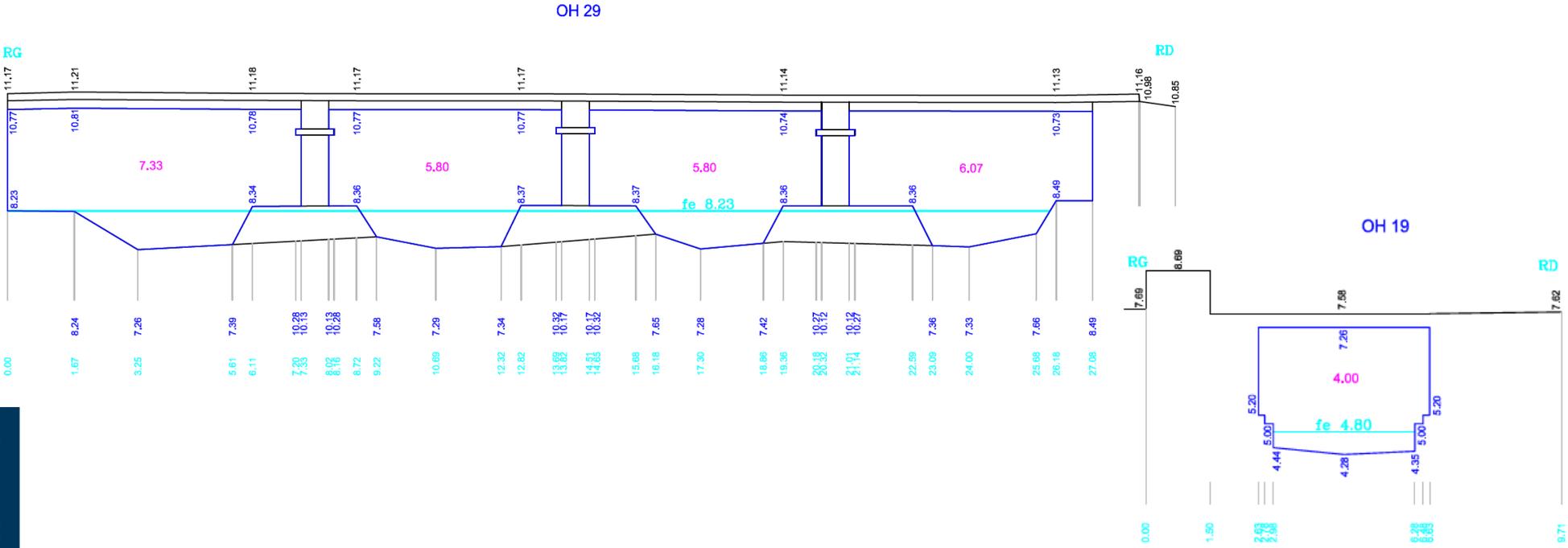
2 – Levés topographiques :

- Levés topographiques par acquisition terrestre (profil en travers, ouvrages, laisses de crues...) réalisées par un géomètre en fin 2017

- Topographie complémentaire du lit mineur et des ouvrages
- Précision des levés terrestres : centimétrique



Exemple de levés réalisés

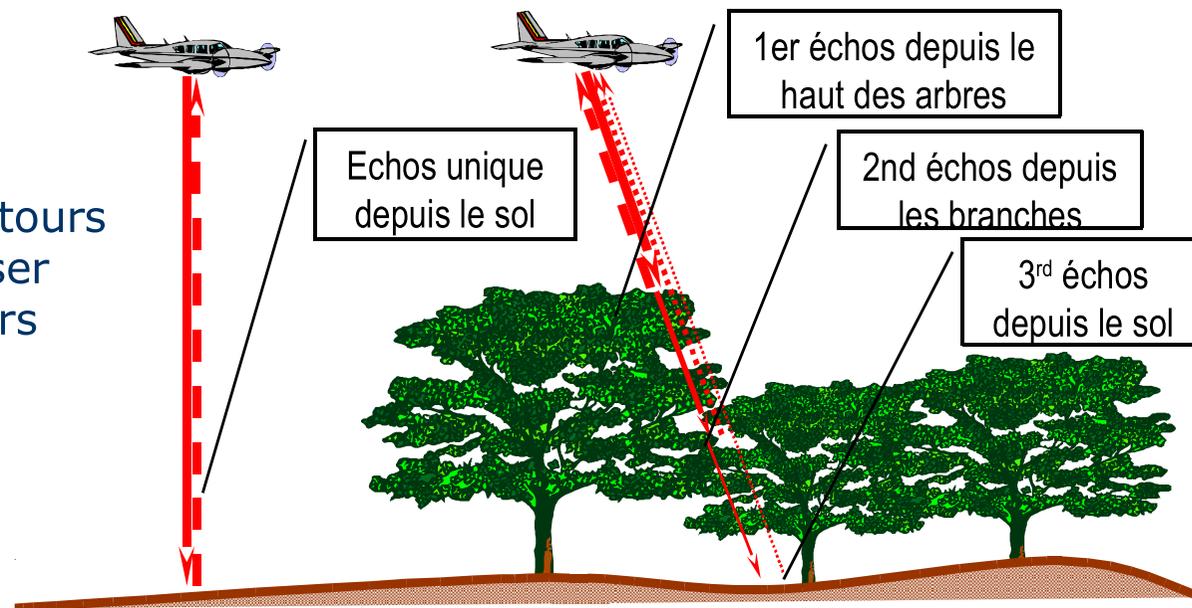


➔ Levés topographiques – la Technologie LIDAR

Principe de base des scanners LiDAR

- Envoi d'une impulsion laser depuis l'avion
- Onde réfléchiée par toute les surfaces réfléchissantes
- Temps de retour de l'écho <> définition de la distance

N.B : Plusieurs échos retours quand une impulsion laser est réfléchiée par plusieurs niveaux de la canopée

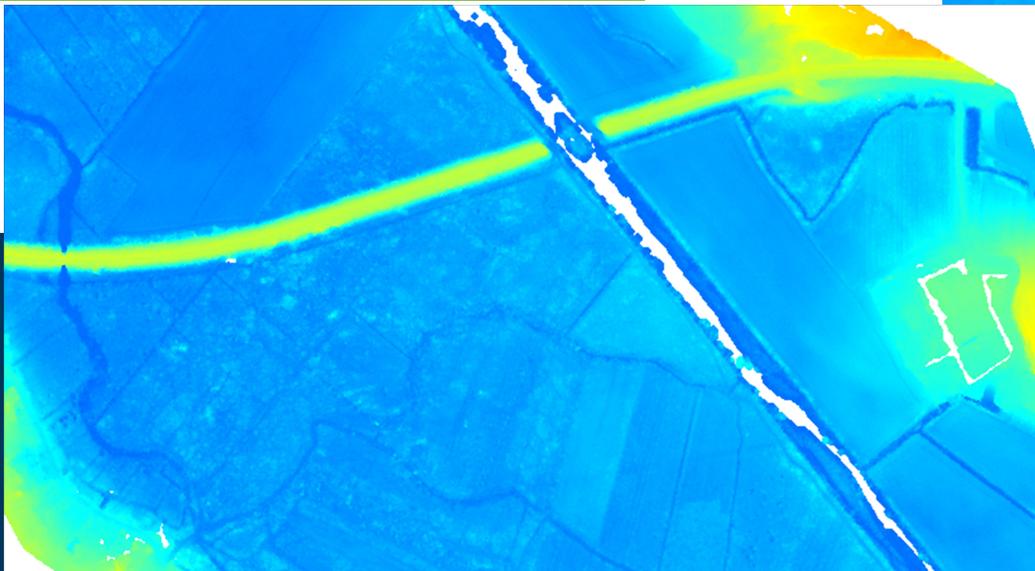
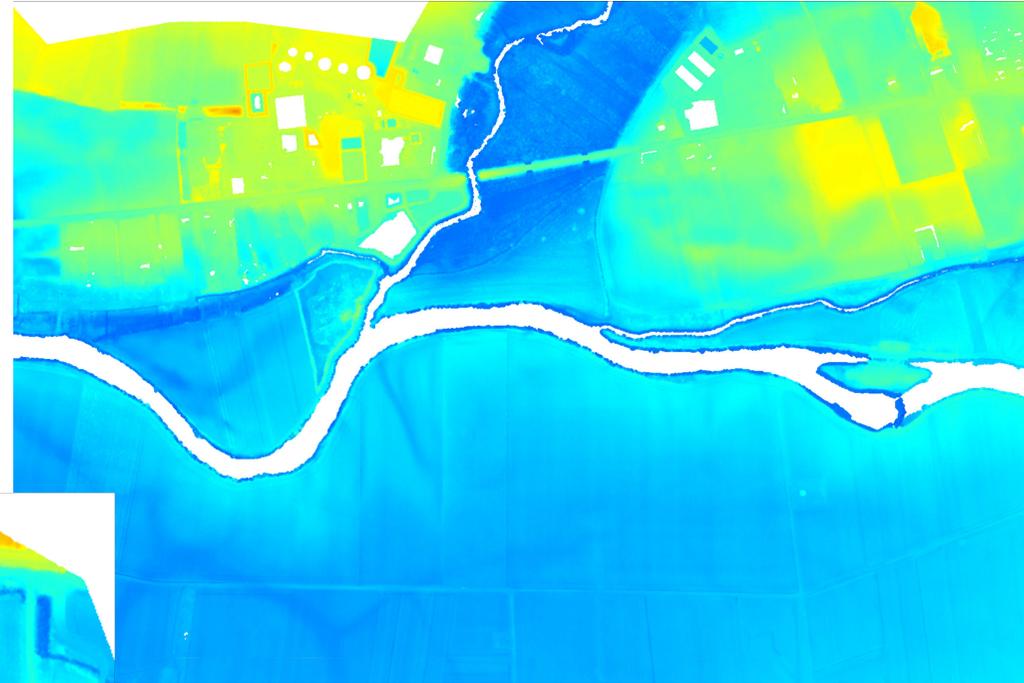


⇒ **connaissance fine de l'altimétrie des sols en lit majeur (zone inondable)**

➔ Levés topographiques – la Technologie LIDAR - Exemple

Précision
altimétrique du
levé : 10/15 cm

1 point tous les m²



➔ Analyse hydrologique complémentaire

Rappel : La crue de référence d'un PPR est la plus forte crue connue, et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière prévaut.

Les débits de référence de la Charente pour ce secteur sont déjà bien appréhendés

Après actualisation il est retenu :

Crue de 1982 de période de retour de 100 ans environ ⇒ événement de référence à retenir

débit de la crue de 1982 = 665 m³/s à Angoulême et 815 m³/s à Saintes,

Débit de la crue de 1994 = 590 m³/s à Angoulême et 750 m³/s à Saintes.

Par prise en compte des caractéristiques des principaux affluents intermédiaires entre ces deux points, détermination des débits d'apport à la Charente de ces différents bassins versants pour la pointe de crue du Fleuve

Une étude menée par EPTB a montré que, avec l'occupation des sols actuelle, la même pluviométrie qu'en 1982 générerait des débits supérieurs dans la basse vallée avec, notamment, une hauteur d'eau en aval immédiat de Cognac de 18cm de plus
⇒ **le débit de cet événement devra donc être revu pour établir la cartographie de la crue de référence.**

➔ 3 et 4 - Modélisation hydraulique en état actuel des aménagements

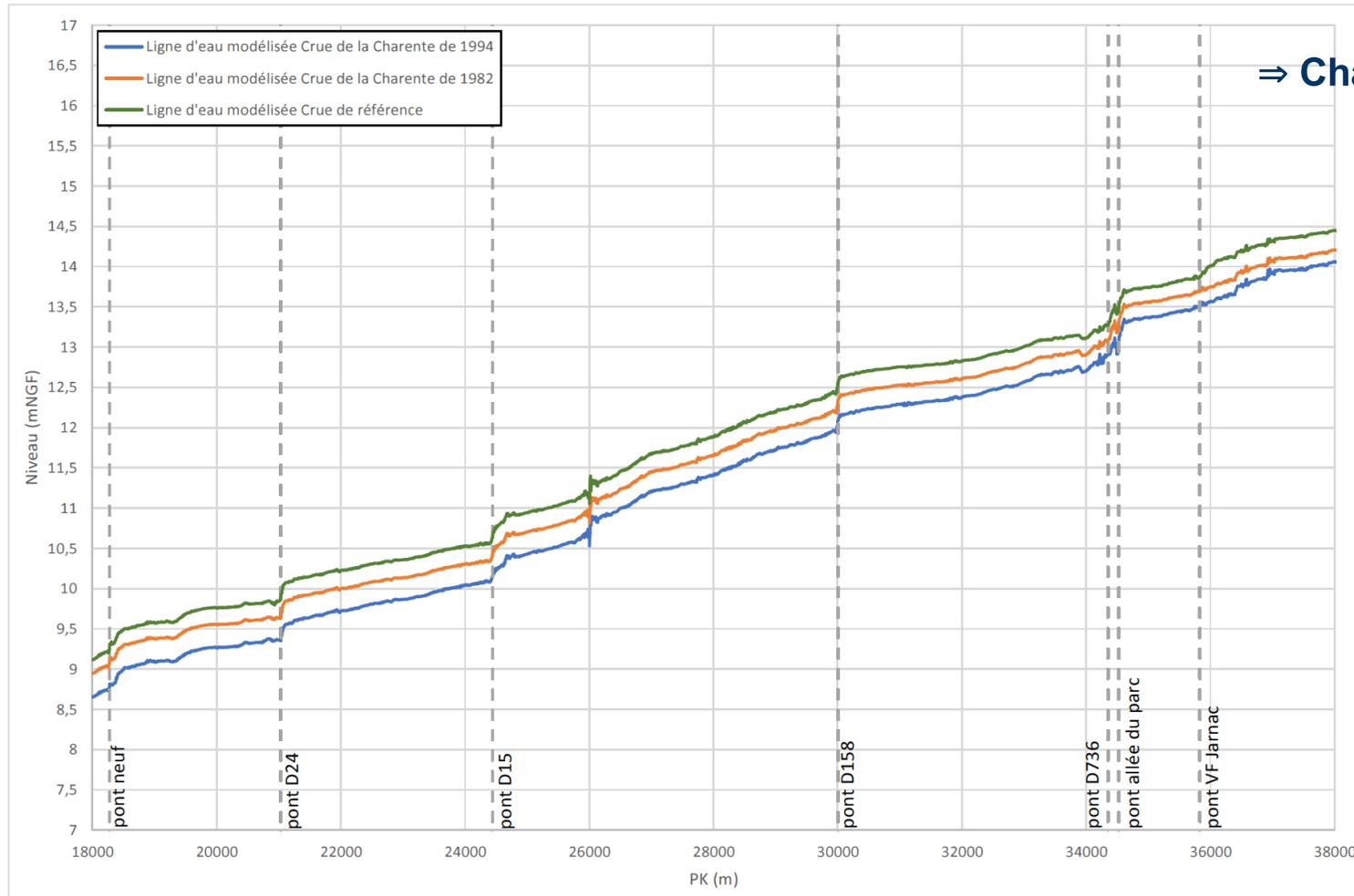
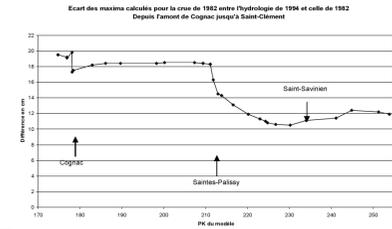
▪ Méthodologie :

- 1 - **Construction du modèle** sur la totalité du linéaire de la Charente et des rivières affluentes,
- 2 - **Calage du modèle** sur les crues historiques (crues de 1994 et 1982),
- 3 - **Simulation de la crue de référence** qui est la crue de 1982 avec un débit générant une cote d'inondation de 18cm de plus en aval de Cognac,
- 4 – **Identification et cartographie de l'inondation pour le maximum de cet événement de référence.**

Film du déroulement de la crue de 1982

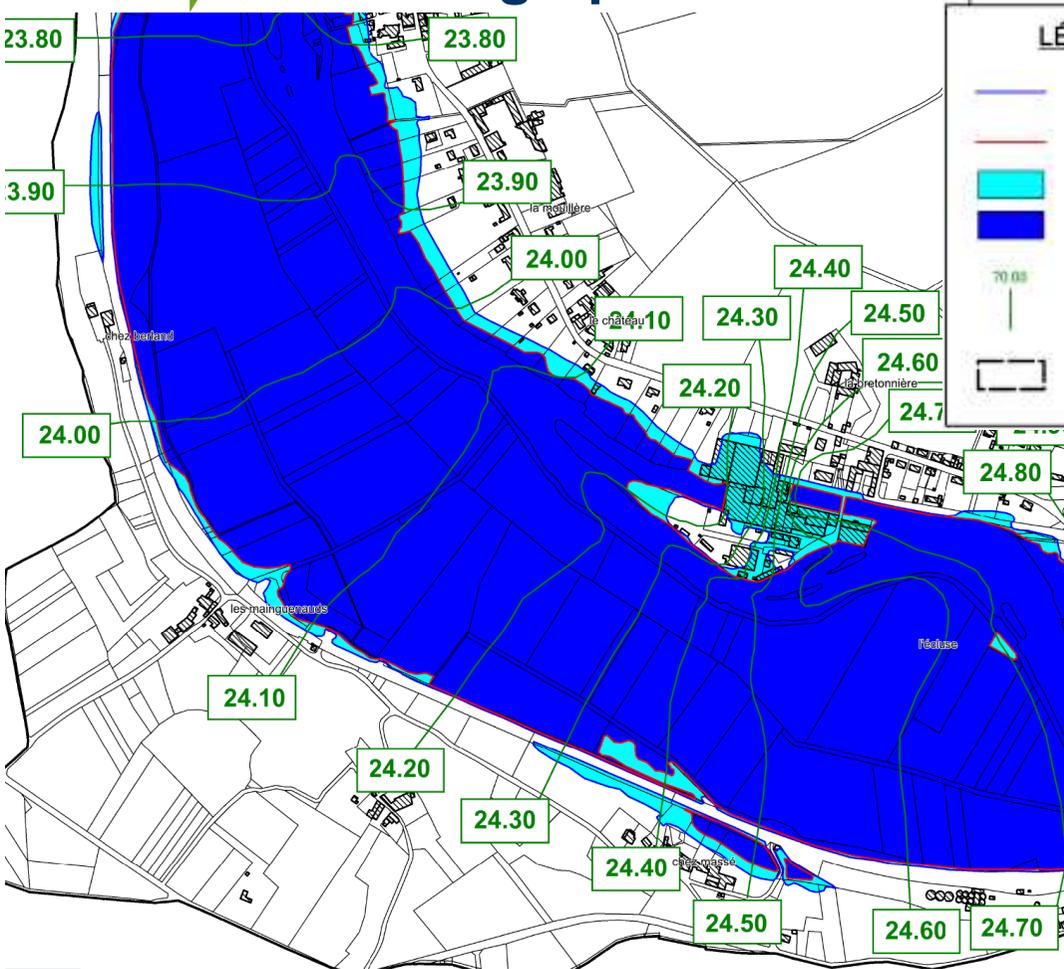


Avec le modèle calé, et pour obtenir une ligne d'eau plus haute de 18cm environ en aval immédiat de Cognac, nous sommes contraints, dans notre étude, d'augmenter le débit de 10 % par rapport à celui de la crue de 1982

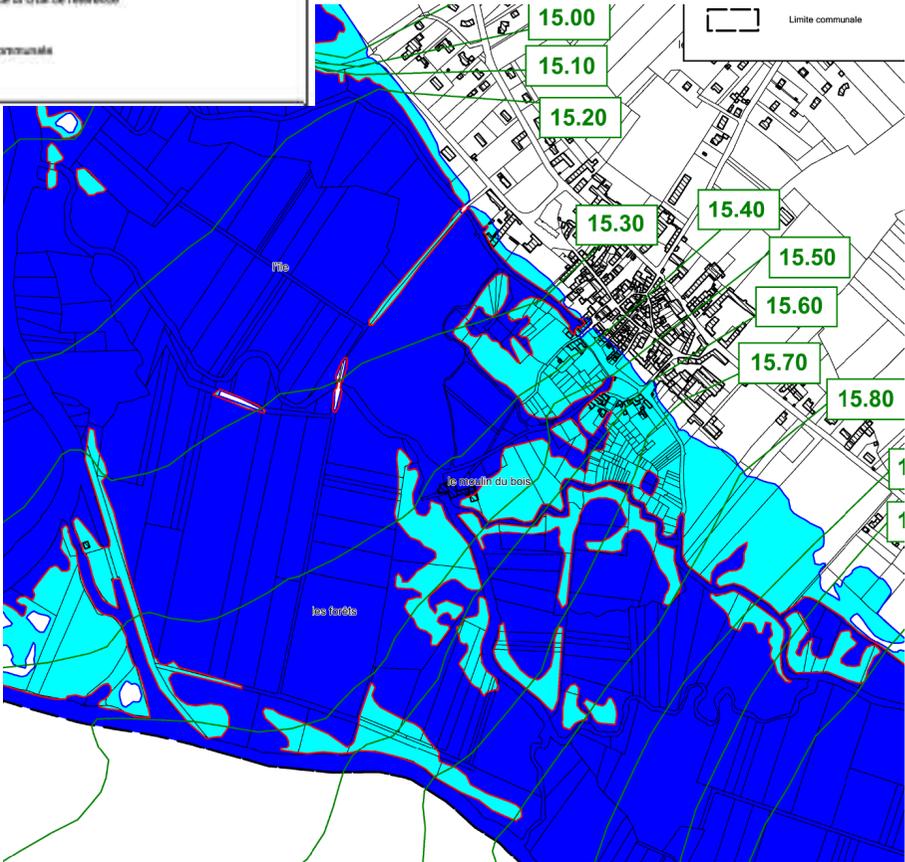


⇒ Charente (exemple)

5 - Cartographie des hauteurs d'eau

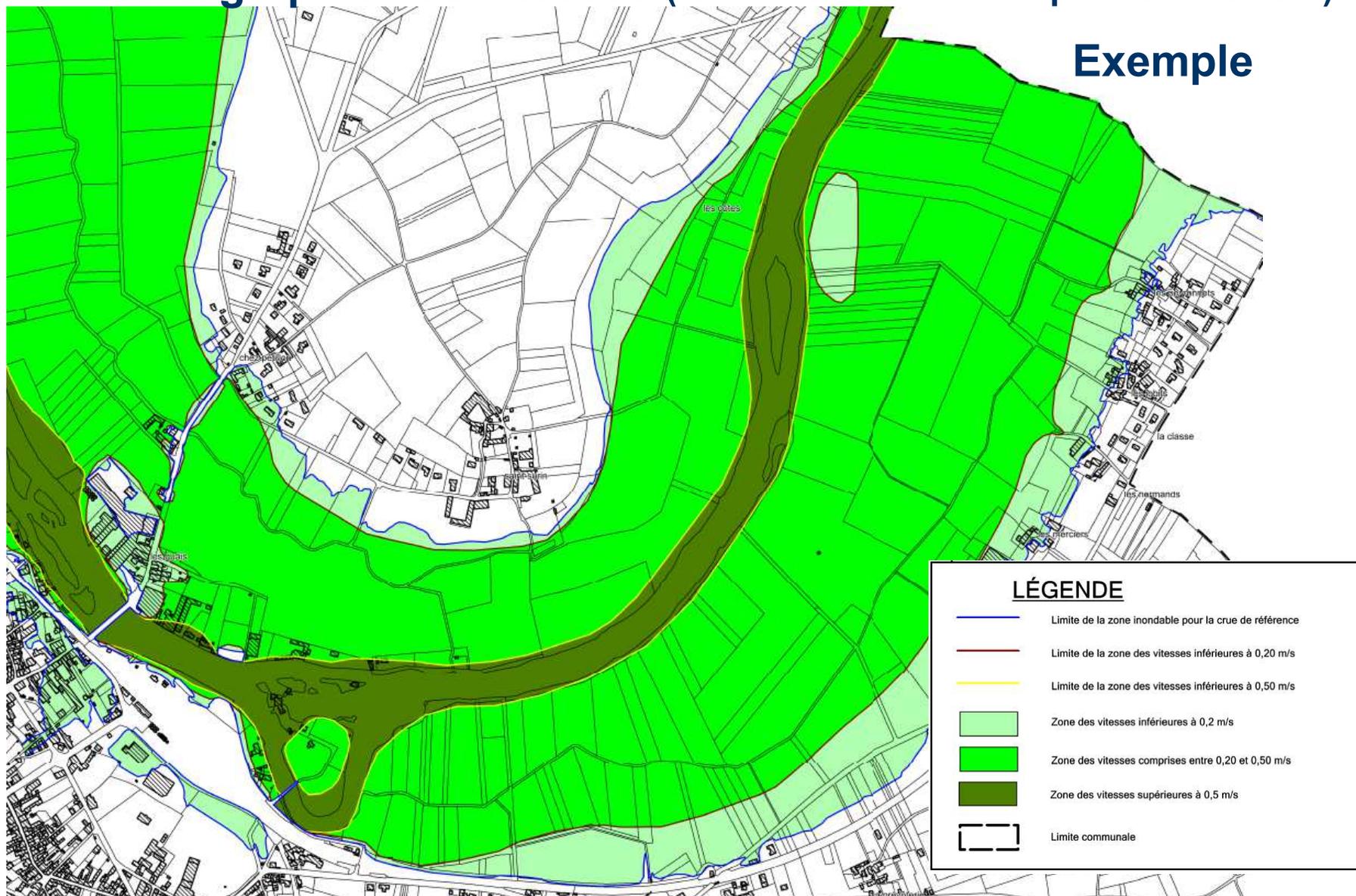


Exemple



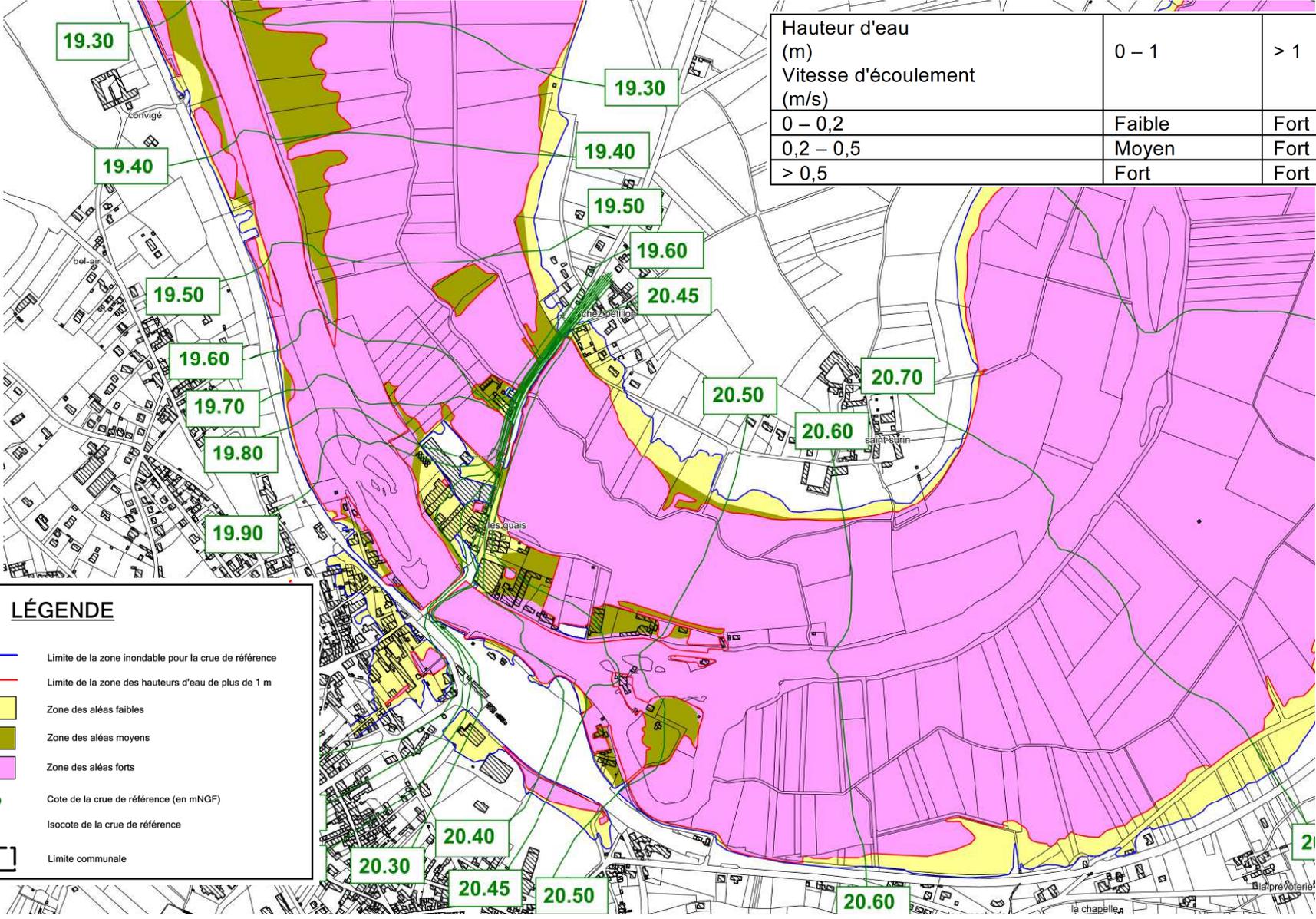
5 – Cartographie des vitesses (résultats sur tous les points de calcul)

Exemple



5 – Cartographie des aléas (croisement des hauteurs/vitesses)

Hauteur d'eau (m)	0 – 1	> 1
	Vitesse d'écoulement (m/s)	
0 – 0,2	Faible	Fort
0,2 – 0,5	Moyen	Fort
> 0,5	Fort	Fort



LÉGENDE

- Limite de la zone inondable pour la crue de référence
- Limite de la zone des hauteurs d'eau de plus de 1 m
- Zone des aléas faibles
- Zone des aléas moyens
- Zone des aléas forts
- 70.00
|
Cote de la crue de référence (en mNGF)
- Isocote de la crue de référence
- Limite communale

- ✓ **Rencontre avec la municipalité**
- ✓ **Examen du document d'urbanisme existant**
- ✓ **Visite de terrain complémentaire**
- ✓ **Acquisition de la connaissance de l'occupation des sols (actuelle et future)**

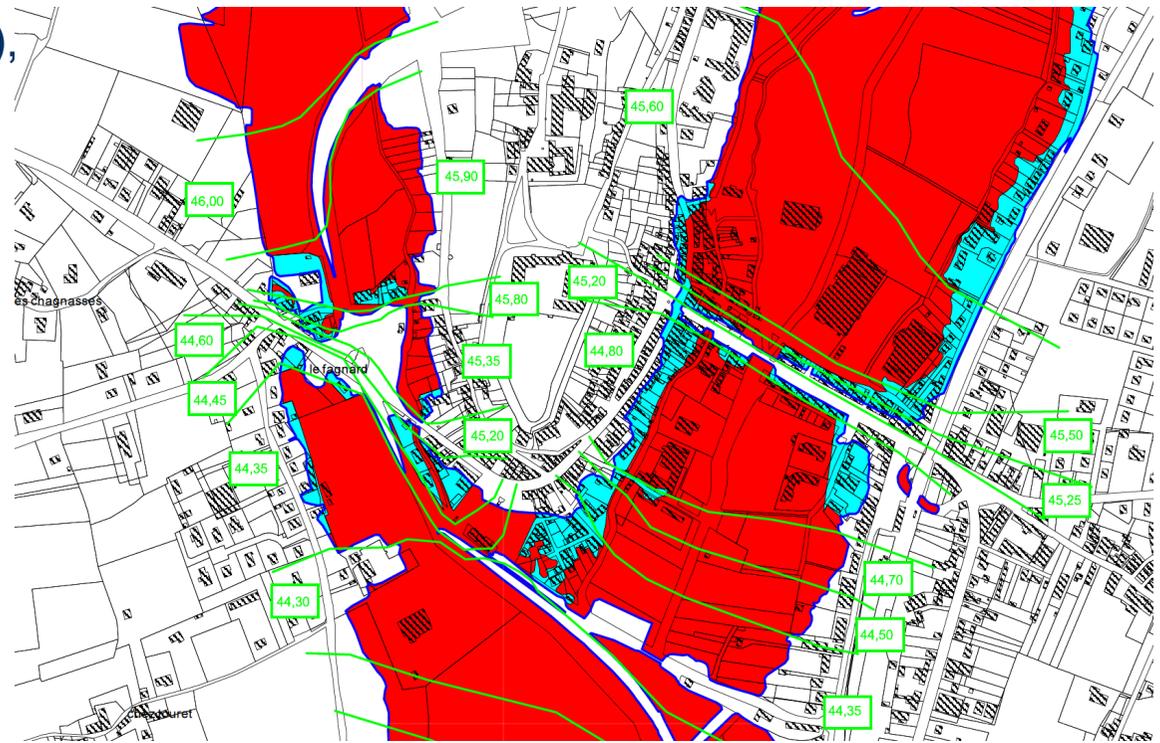
Il s'agit d'identifier et de qualifier des enjeux existants et des projets :

- Enjeux : centres historiques, habitat regroupé ou isolé, établissements sensibles, établissements recevant du public, équipements communaux ou touristiques, campings...
- Réseaux : voiries inondables et voies accessibles aux secours, réseaux techniques
- Projets : zones à urbaniser, projets divers ; cette identification n'induit pas une autorisation systématique de chacun
- Evaluation de la population et du nombre d'emplois exposés,...

- ✓ **Cartographie détaillée des enjeux**

Ce travail est en cours de réalisation lors de réunions de travail avec les élus, les services de l'État et le bureau d'études Artélia.

- ✓ Elaboration du projet de zonage réglementaire
- ✓ Elaboration du règlement associé à chaque zone
- ✓ Constitution du projet de PPR
 - Rapport de présentation,
 - Zonage (zone bleue/zone rouge),
 - Règlement,
 - Préconisations et obligations



- ✓ **Analyse et prise en compte des remarques émises lors des consultations des personnes publiques associées (PPA) et des conseils municipaux**
- ✓ **Organisation d'une réunion publique**

Modalités de concertation du public

▶ La concertation est une démarche de communication et d'échange qui se déroule tout au long de l'élaboration d'un PPRI.

▶ Le préfet définit les modalités de la concertation relative à l'élaboration du projet du PPRI dans l'arrêté de prescription (article L 562-3 du code de l'environnement)

⇒ à consulter sur le site internet des services de l'État

(<http://www.charente.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-Chasse/Prevention-des-risques-naturels-et-technologiques>)

▶ Les actions conduites et les comptes-rendus effectués dans le cadre de la concertation font l'objet d'un dossier nommé bilan de la concertation. Celui-ci est joint au dossier soumis à l'enquête publique.

▶ Les modalités de concertation du public proposées sont les suivantes :

- l'exposition, au fur et à mesure de l'avancement des études, de panneaux d'information en mairie (1 jeu par commune et 1 jeu pour les EPCI) ;
- la réalisation d'une plaquette décrivant l'ensemble de la démarche du PPRI déposée en mairie ;
- l'organisation d'une réunion publique avant l'enquête publique ;
- l'organisation d'une journée de permanence (bureau d'études et DDT)

Modalités d'association

► L'association permet aux collectivités territoriales et aux organismes les plus concernés par le projet de PPRI de contribuer aux réflexions et de donner leur avis sur le projet de dossier réglementaire.

► L'arrêté préfectoral prescrivant la révision du PPRI liste les personnes publiques associées (PPA) et fixe les modalités de l'association (1 arrêté préfectoral sera pris pour chaque PPRI).

► Les modalités de l'association consistent en :

- la tenue de réunions de travail aux étapes importantes de la révision des PPRI (présentation des différentes cartographies, présentation et examen du projet de dossier réglementaire des PPRI, etc.),

- la consultation écrite des PPA sur les projets de PPRI, dont l'avis est requis dans les deux mois à compter de leur consultation (étape avant enquête publique).

- **De avril à juillet 2019** : Identification des enjeux,
- **Mai / juin 2019** : Réunion publique (aléas d'inondation),
- **Octobre / novembre 2019** : Réunion des PPA pour validation des enjeux, présentation du projet de PPRI (zonage et règlement),
- **Janvier 2020** : Réunions techniques (éventuelles) (Communes/Bureau d'études/DDT),
- **Février 2020** : Réunion des PPA (validation du projet PPRI) + consultation officielle des PPA sur le projet de PPRI (délai réglementaire de réponse de 2 mois),
- **Juin 2020** : Réunion publique,
- **Septembre / Novembre 2020** : Enquête publique,
- **Fin d'année 2020** : Mise au point du projet pour approbation.

Questions ??