

# Plan de Prévention du Risque Inondation de l'agglomération bordelaise

Réunion publique du  
4 octobre 2016  
BORDEAUX

# Déroulement de la réunion

1. La révision du PPRI
2. Cadre méthodologique et étapes de la révision
3. Les études d'aléas
4. Identification des enjeux
5. La concertation
6. Questions-réponses



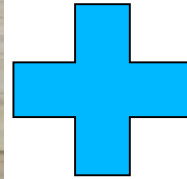
Révision du PPRI de l'agglomération bordelaise

# La révision du PPRI



# Qu'appelle-t-on le risque ?

**Aléa**



**Enjeux**



**Risque**

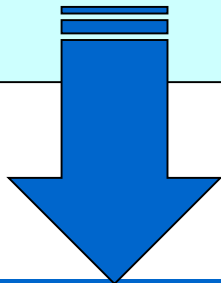
# Qu'est-ce qu'un Plan de prévention du risque inondation ?

**OBJECTIF : ASSURER LA SÉCURITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS.**

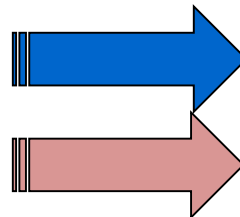
## Le PPR pour gérer l'urbanisation dans les zones à risques



- dossier réglementaire
- délimite les zones à risques
- définit les mesures pour réduire la vulnérabilité.



**Annexé au P.L.U. de la commune  
Servitude d'Utilité Publique  
Opposable aux tiers**



## Autres démarches

- surveillance et alerte
- renforcement des systèmes de protection
- information des populations
- etc...

**Plan communal de sauvegarde**

**Information Acquéreur Locataire**

# Pourquoi réviser le PPRI ?

Des crues historiques

1952



1988



PPRI en vigueur  
(2005)



Un nouvel outil de modélisation :  
le Référentiel Inondation Gironde



Une nouvelle politique nationale  
suite à la tempête Xynthia de 2010



Développement de l'urbanisation

REVISION  
(2012)



# Le territoire de la révision : 24 communes



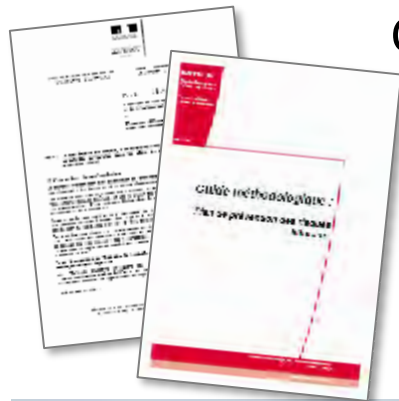


Révision du PPRI de l'agglomération bordelaise

# Cadre méthodologique et étapes de la révision



# Le cadre méthodologique national



Circulaire ministérielle du 27 juillet 2011



Guide méthodologique (mai 2014)



**Prise en compte de l'aléa :  
un évènement centennal \*  
OU un évènement historique s'il est supérieur**

**\* CENTENNAL = 1 possibilité sur 100 de se produire chaque année**

# Le cadre méthodologique national

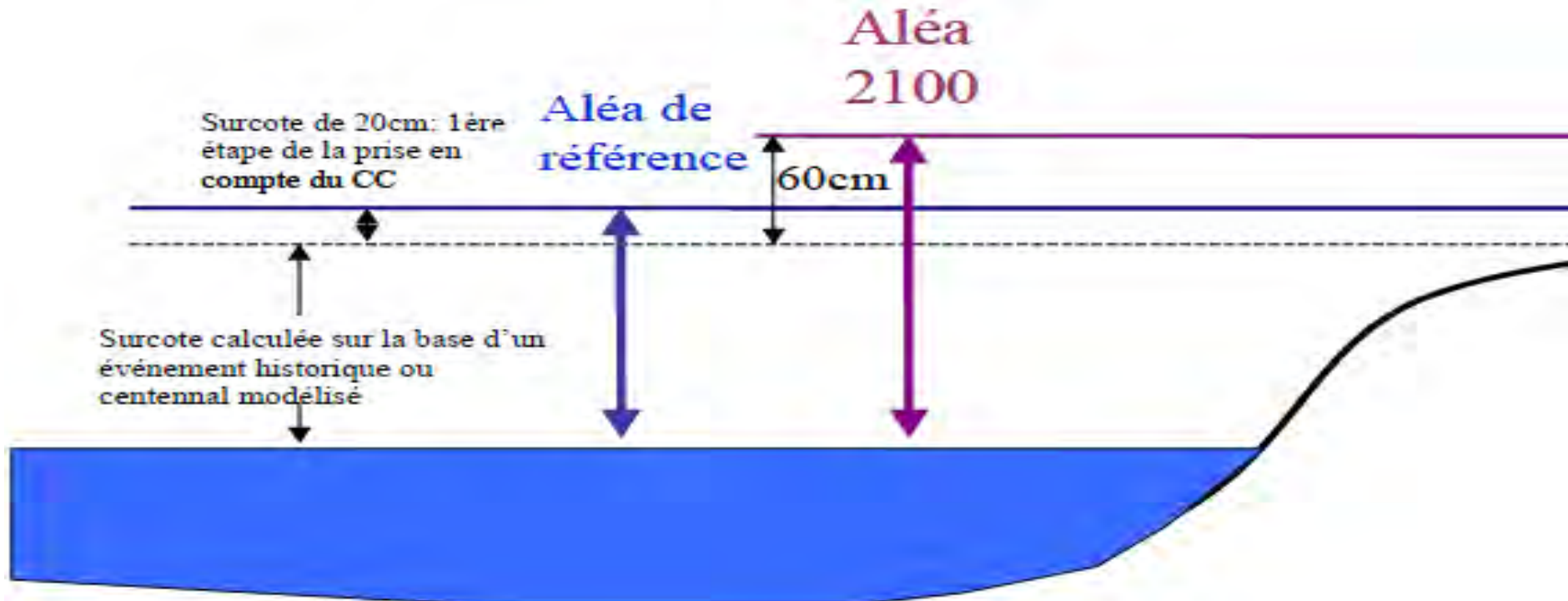


## Prise en compte de la montée du niveau marin liée au changement climatique



Rehaussement de 20 cm pour calculer l'évènement de référence

Surélévation de 60 cm pour calculer « l'aléa 2100 »  
(soit 40 cm par rapport à l'évènement de référence)





## Analyse de la pérennité des ouvrages de protection

- Maître d'ouvrage pérenne
- Garanties de dimensionnement
- Engagement de maintien sur le long terme
- Travaux réalisés pour résister à l'aléa de référence
- Dispositifs de ressuyage (évacuation de l'eau)
- Mesures de sécurité en cas de surverse/rupture



*" Une zone inondable, même protégée, reste une zone inondable."*

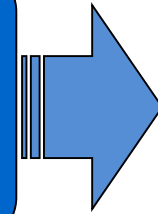


# Le cadre méthodologique national



## Si protection **non pérenne** :

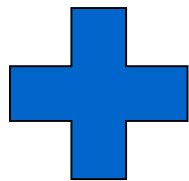
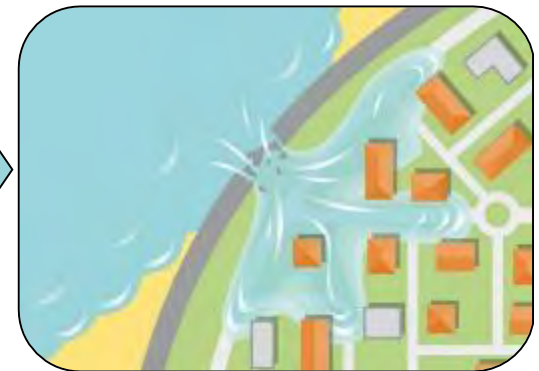
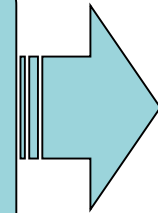
- Ouvrage non pris en compte, « effacé » en totalité



l'eau se propage  
selon le niveau  
du sol

## Si protection **pérenne** :

- L'ouvrage est pris en compte en tant que protection
- Par précaution, simulation de brèche(s) sur l'ouvrage



## **bande de précaution**

Pour intégrer le danger immédiat  
derrière l'ouvrage

# Les étapes de la révision

2012  
- 2015

Études techniques



Visites de terrain  
Rencontres avec les collectivités

Cartographie des aléas

2016

Étude des enjeux



Comité de pilotage (COCOAS)

Cartes (aléa/enjeux)  
Principes zonage/règlement

Réunions publiques

2017

Analyse des risques :  
Travail sur le zonage et le règlement



Comité de pilotage (COCOAS)

Projet de zonage et règlement

Réunions publiques

2018

Enquête publique

Finalisation et approbation

CONCERTATION



Révision du PPRI de l'agglomération bordelaise

# Les études d'aléas

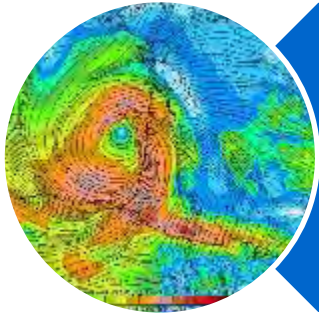




# Le risque d'inondation : 3 causes à analyser



La configuration du territoire



L'évènement  
hydrométéorologique



Le système de protection et  
ses défaillances éventuelles

# Analyse du territoire

## Configuration de référence :

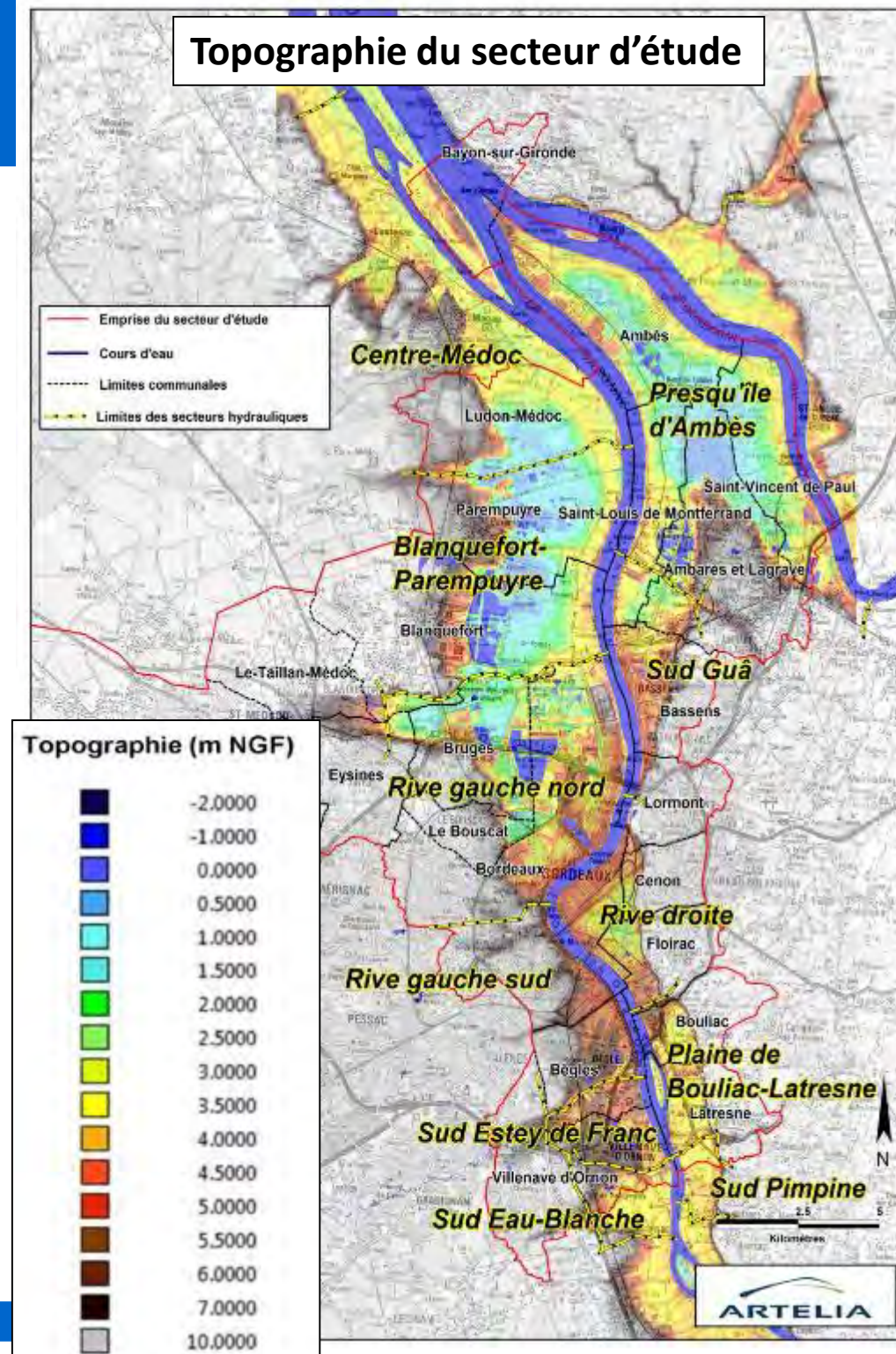
- Occupation des sols 2012
- Topographie 2012
- Dignes : Etat 2012

## Sectorisation du territoire :

- 11 secteurs définis selon des critères hydrauliques et topographiques

## Analyse du système de protection :

- nature, altimétrie, ... issues des études les plus récentes disponibles



# Evènements de référence (fluvio-maritime)

Evènement naturel de référence : tempête MARTIN

Pourquoi : niveaux atteints plus que centennaux sur le secteur d'étude

Evènement défini par la chronique de marée au Verdon, les vents et les débits fluviaux

*PPRL : + prise en compte du changement climatique  
= 2 évènements de référence THEORIQUES*

Court terme :

Evènement de référence actuel :  
évènement naturel de référence  
+ 20 cm au large

⇒ identifier la constructibilité des  
terrains

⇒ **TEMPETE + 20 cm au Verdon**

Long-terme :

Évènement de référence à l'horizon 2100 :  
évènement naturel de référence + 60 cm  
au large

⇒ identifier les prescriptions à retenir pour  
les projets autorisés et identifier des  
territoires à risques futurs

⇒ **TEMPETE + 60 cm au Verdon**



# Evènements de référence (fluvial)

## Jalles – Eau Bourde – Eau Blanche – Pimpine – Guât

Pas d'évènements historiques « récents »  
plus que centennaux (sauf Guât)



**Crues théoriques centennales**

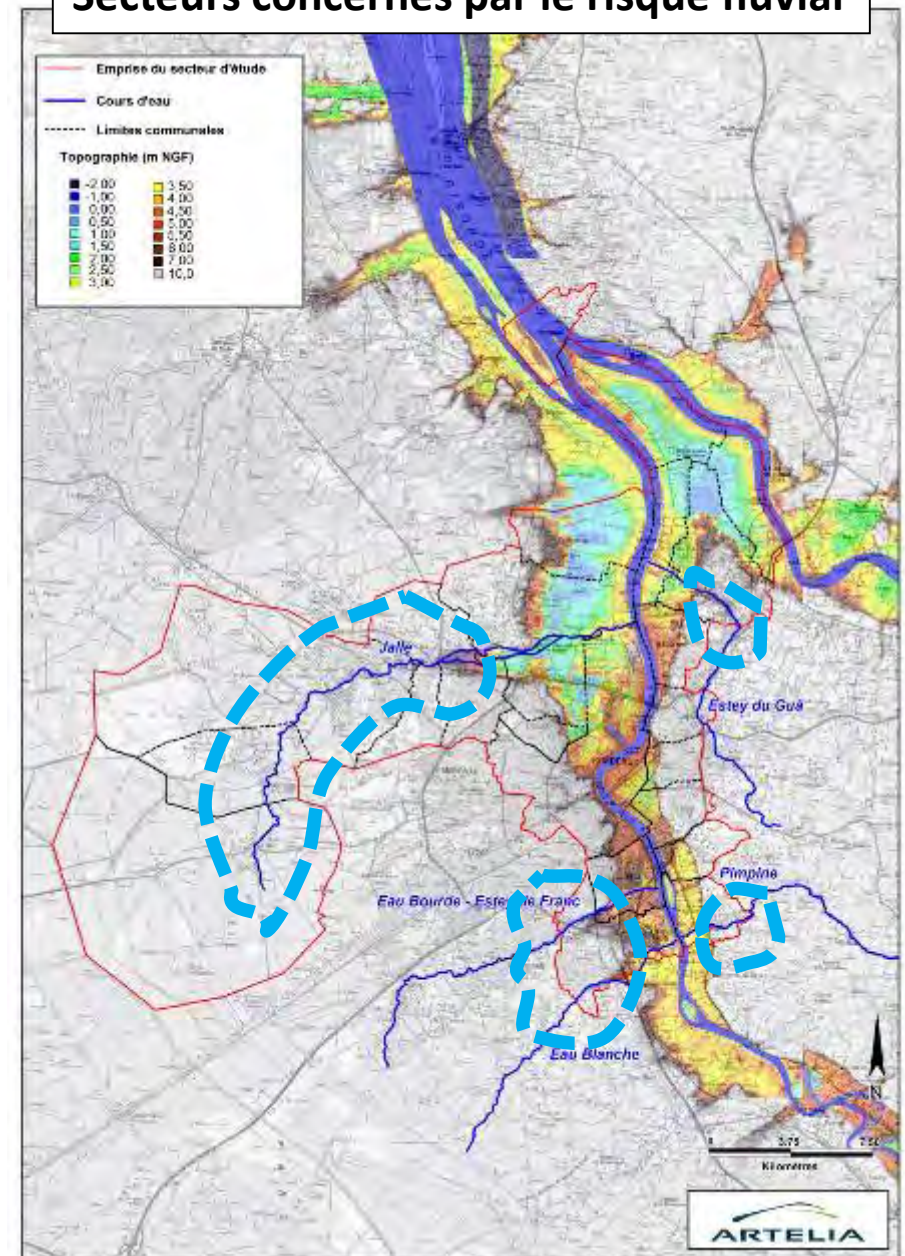
+

**Marée forte dans l'estuaire**

+

**Concomitance pic de crue et pleine-mer**

### Secteurs concernés par le risque fluvial



# Scénarii de défaillance des protections

## 2 situations à étudier et présenter à titre informatif :

- sans défaillance des protections
- sans digue (par secteur hydraulique)

## + situation retenue dans le cadre du PPRL :

- prise en compte du caractère pérenne ou non pérenne des protections : définition du scénario de défaillance associé par secteur hydraulique

**Aujourd'hui, seule la digue de Saint-Jean Belcier présente l'ensemble des garanties permettant de la considérer comme pérenne au sens du PPRL**

# Scénario de défaillance des protections

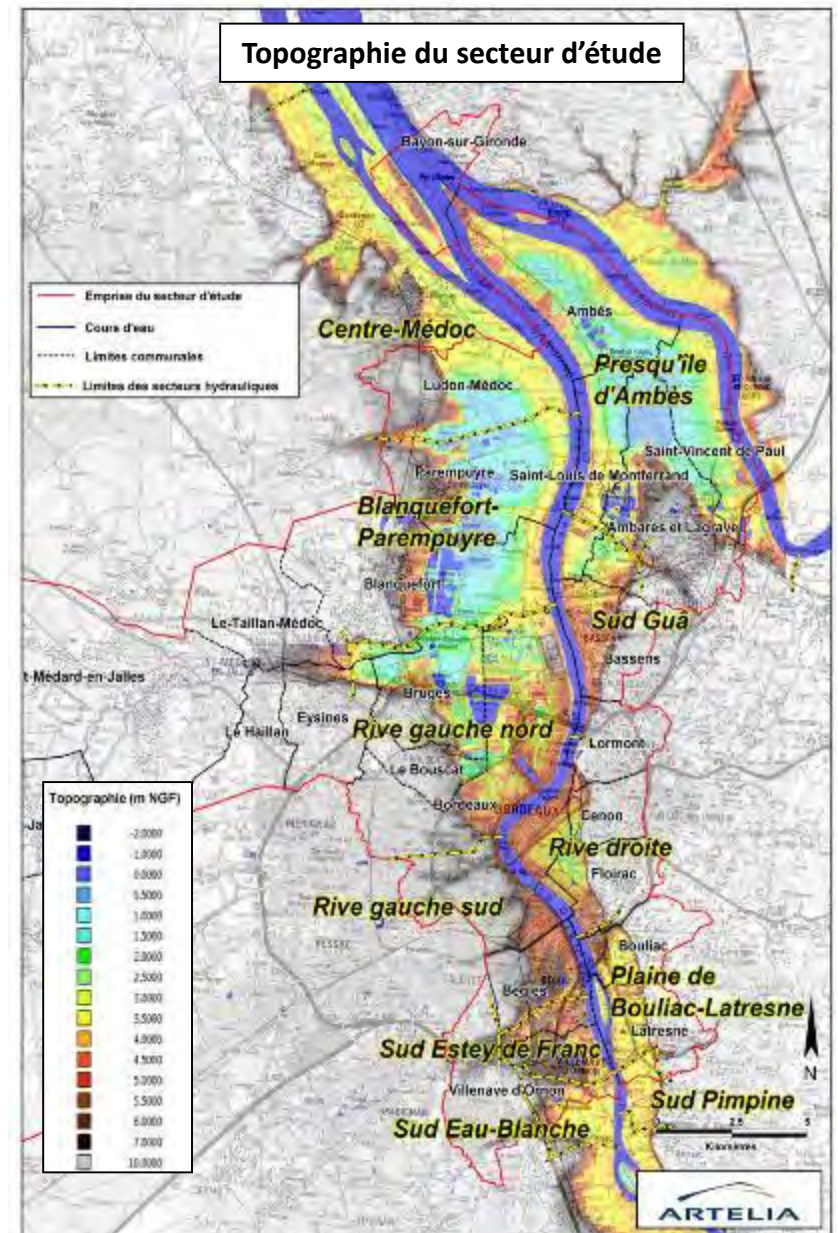
## Représentation des défaillances

- par sous-secteurs
- uniquement sur le secteur d'étude

## Défaillances retenues selon la classification de la digue

- « digue pérenne »: brèches
- « digue non pérenne » : ruine (effacement théorique de la protection)

La situation la plus sécuritaire est retenue.





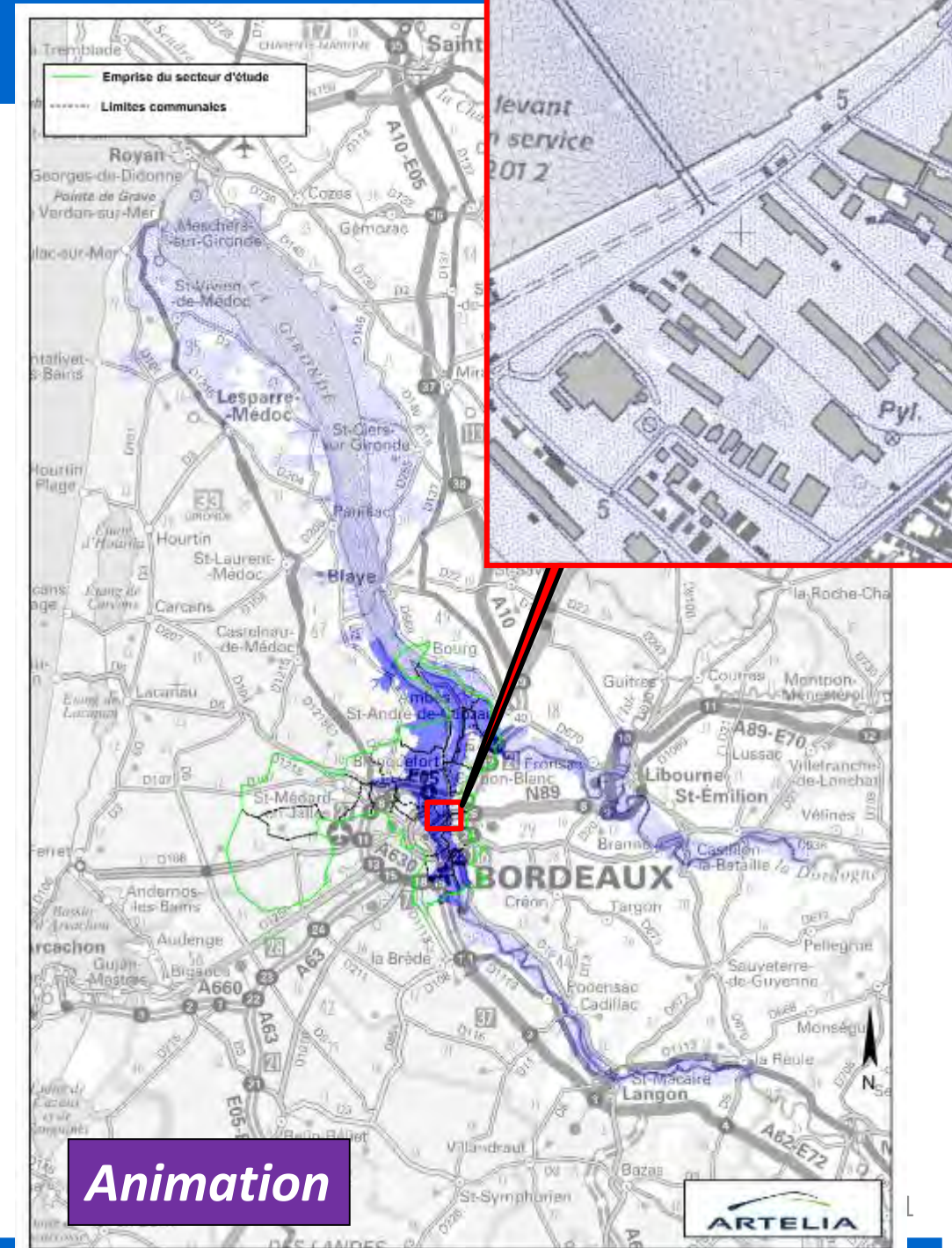
# Outil mis en œuvre

## Outil de modélisation 2D

- Intégration des données topographiques et de l'altimétrie des crêtes des digues

## Outil représentant les phénomènes physiques en jeu :

- Marée, débits, vents
- Débordements sur les digues
- Prise en compte des scénarii de défaillances par secteurs
- Ouvrages hydrauliques
- Affluents
- Propagation de l'onde de marée et des débordements



# Définition de l'aléa

**Aléa : caractérisation du danger pour les personnes lié au comportement hydraulique observé lors d'un évènement**

## Définition de l'aléa :

Basée sur le croisement de la hauteur d'eau et de la vitesse des écoulements

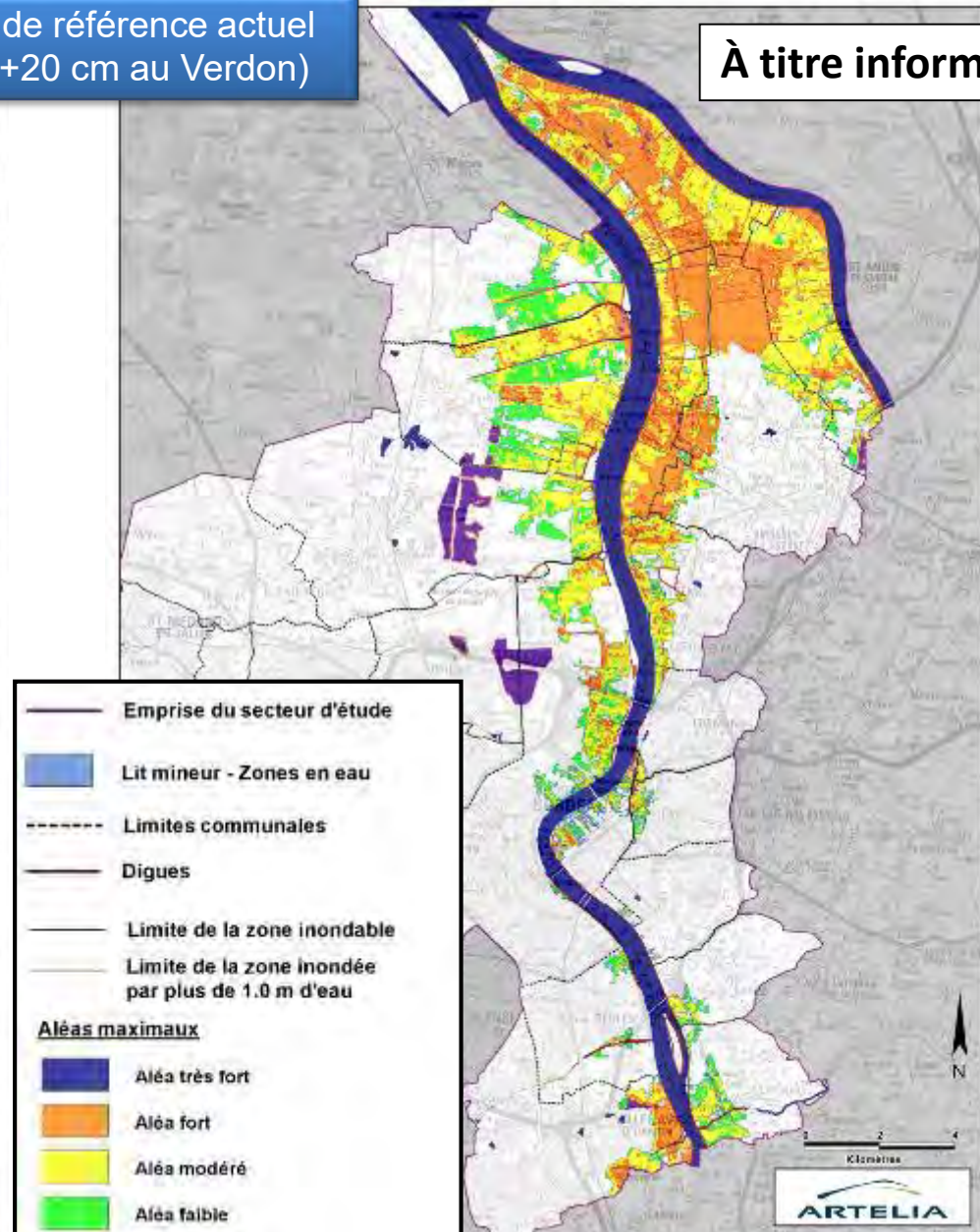
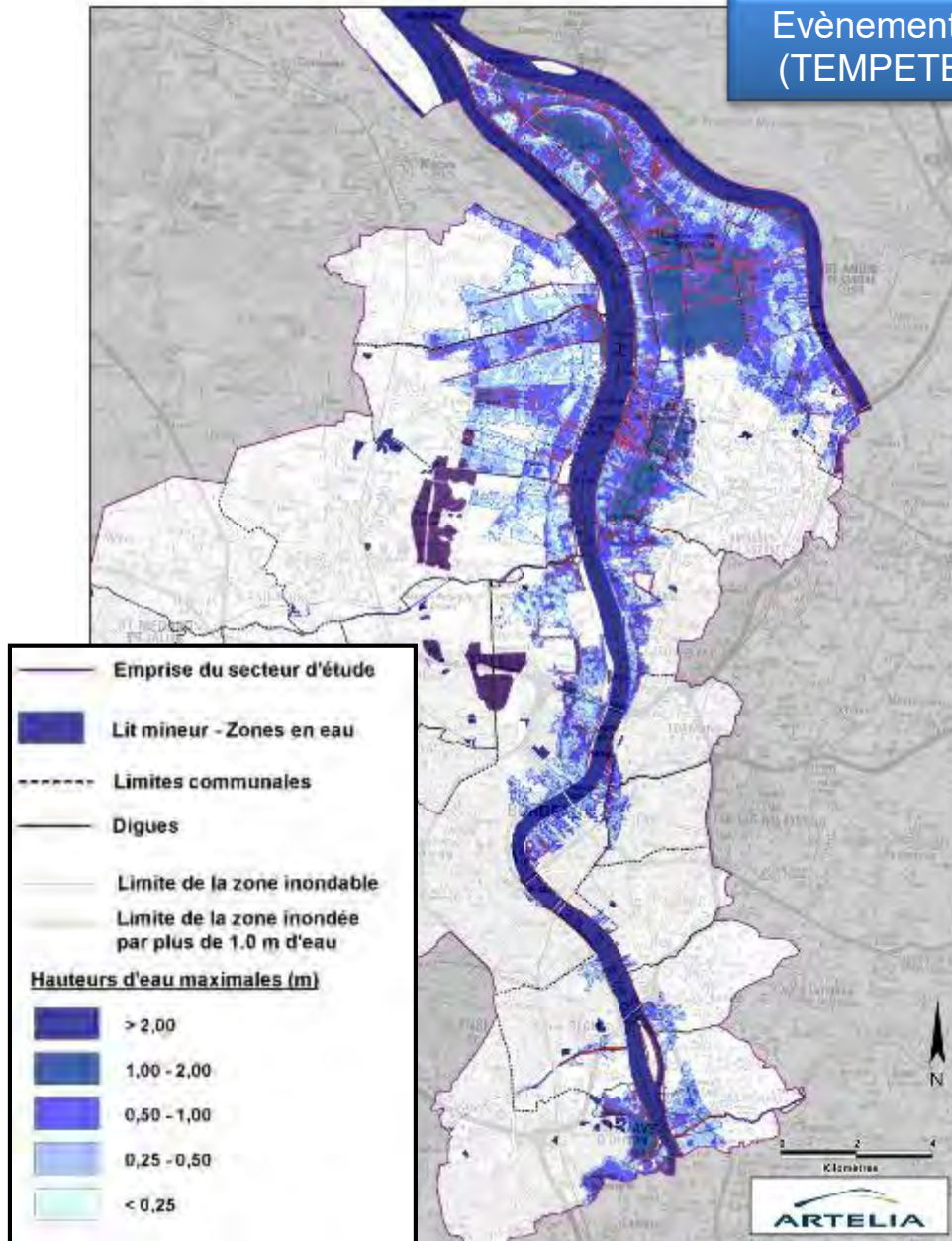
Aléa		Vitesses en m/s			
		Lente $V < 0.25 \text{ m/s}$	Moyenne $0.25 \text{ m/s} < V < 0.5 \text{ m/s}$	Rapide $0.5 \text{ m/s} < V < 1.75 \text{ m/s}$	Rapide $V > 1.75 \text{ m/s}$
Hauteur d'eau en m	$H < 0.5 \text{ m}$	Faible	Modéré	Fort	Très Fort
	$0.5 \text{ m} < H < 1.0 \text{ m}$	Modéré	Modéré	Fort	Très Fort
	$1.0 \text{ m} < H < 2.0 \text{ m}$	Fort	Fort	Très Fort	Très Fort
	$H > 2.0 \text{ m}$	Très Fort	Très Fort	Très Fort	Très Fort



# Cartographies : situation sans défaillance

Evènement de référence actuel  
(TEMPETE+20 cm au Verdon)

À titre informatif

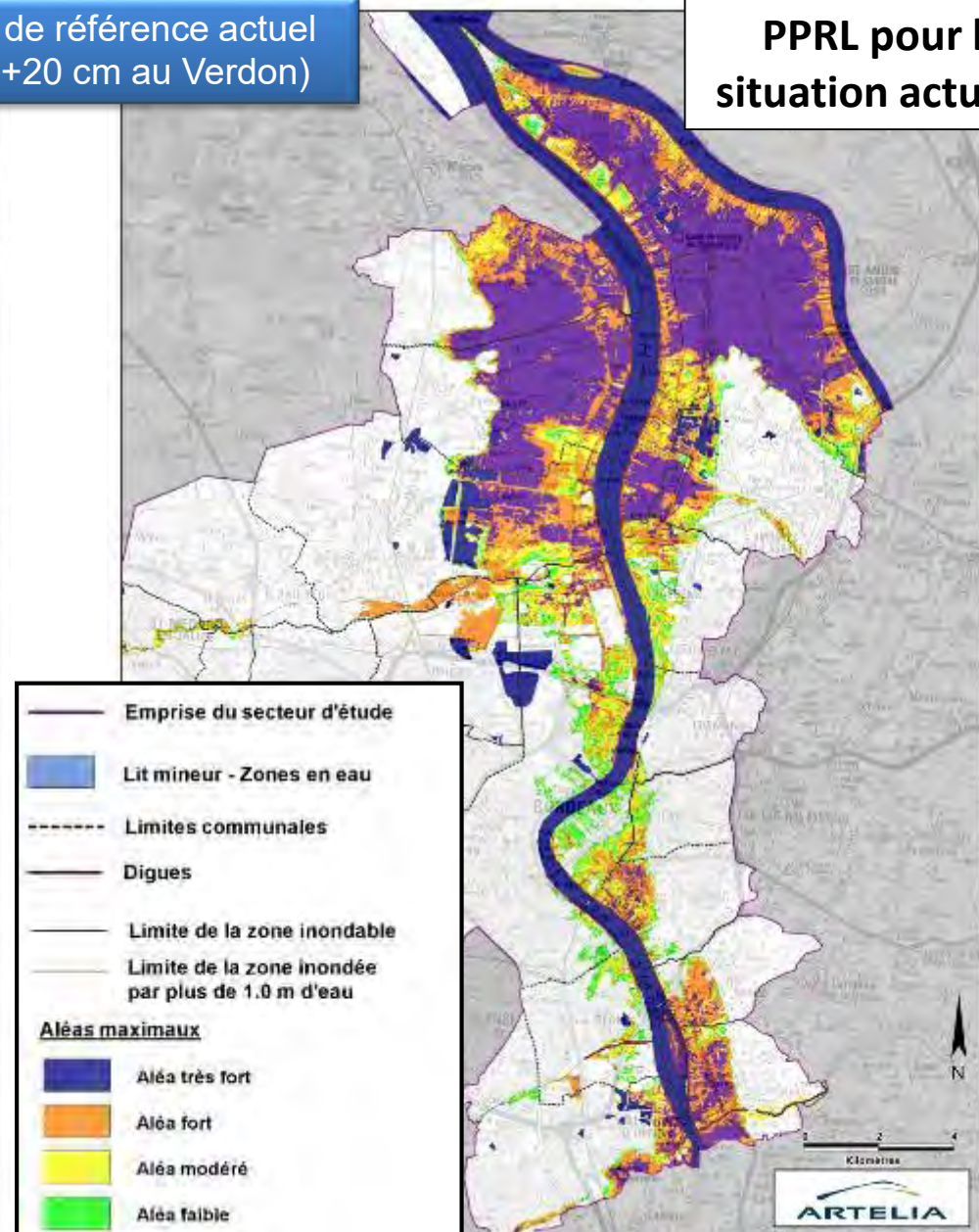
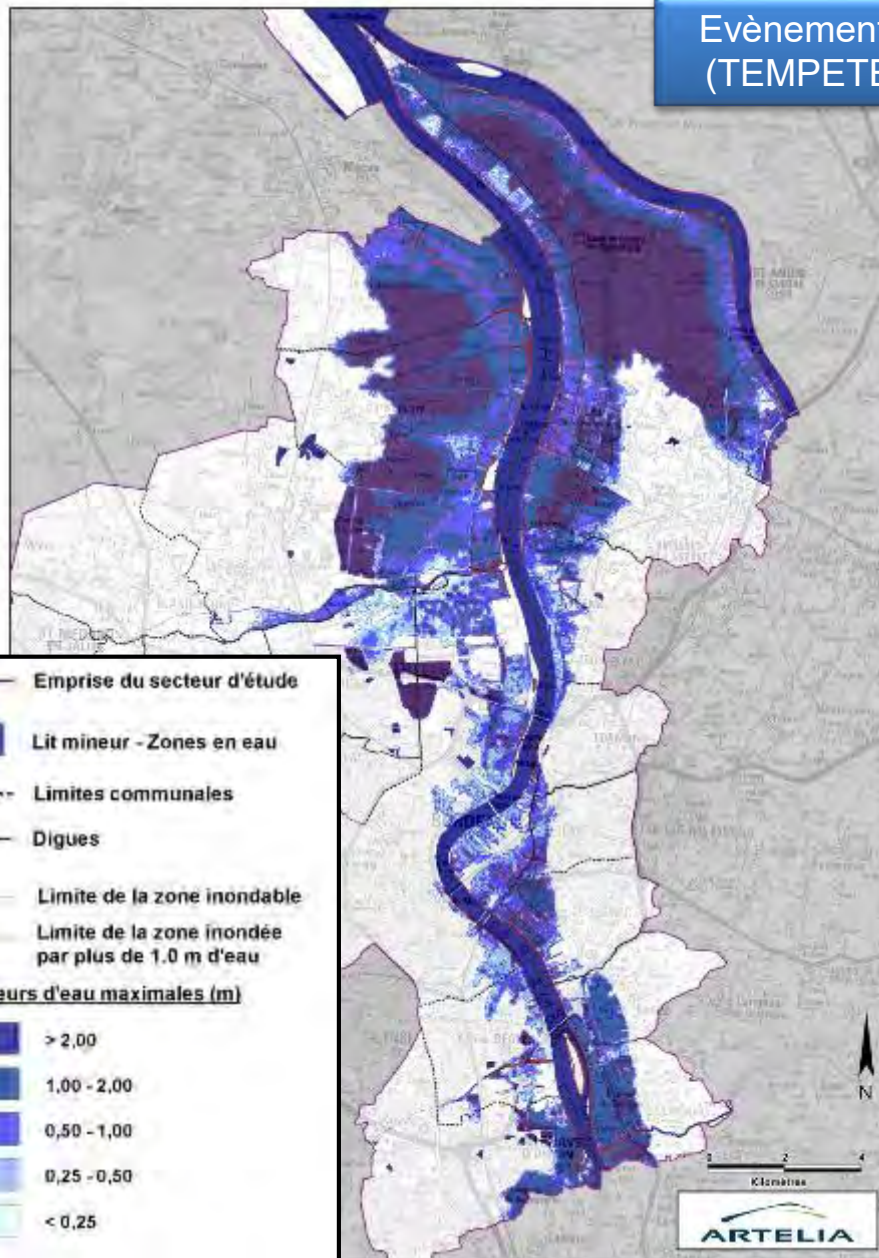




# Cartographies : situation avec prise en compte du caractère pérenne ou non des protections (PPRL)

Evènement de référence actuel  
(TEMPETE+20 cm au Verdon)

PPRL pour la  
situation actuelle



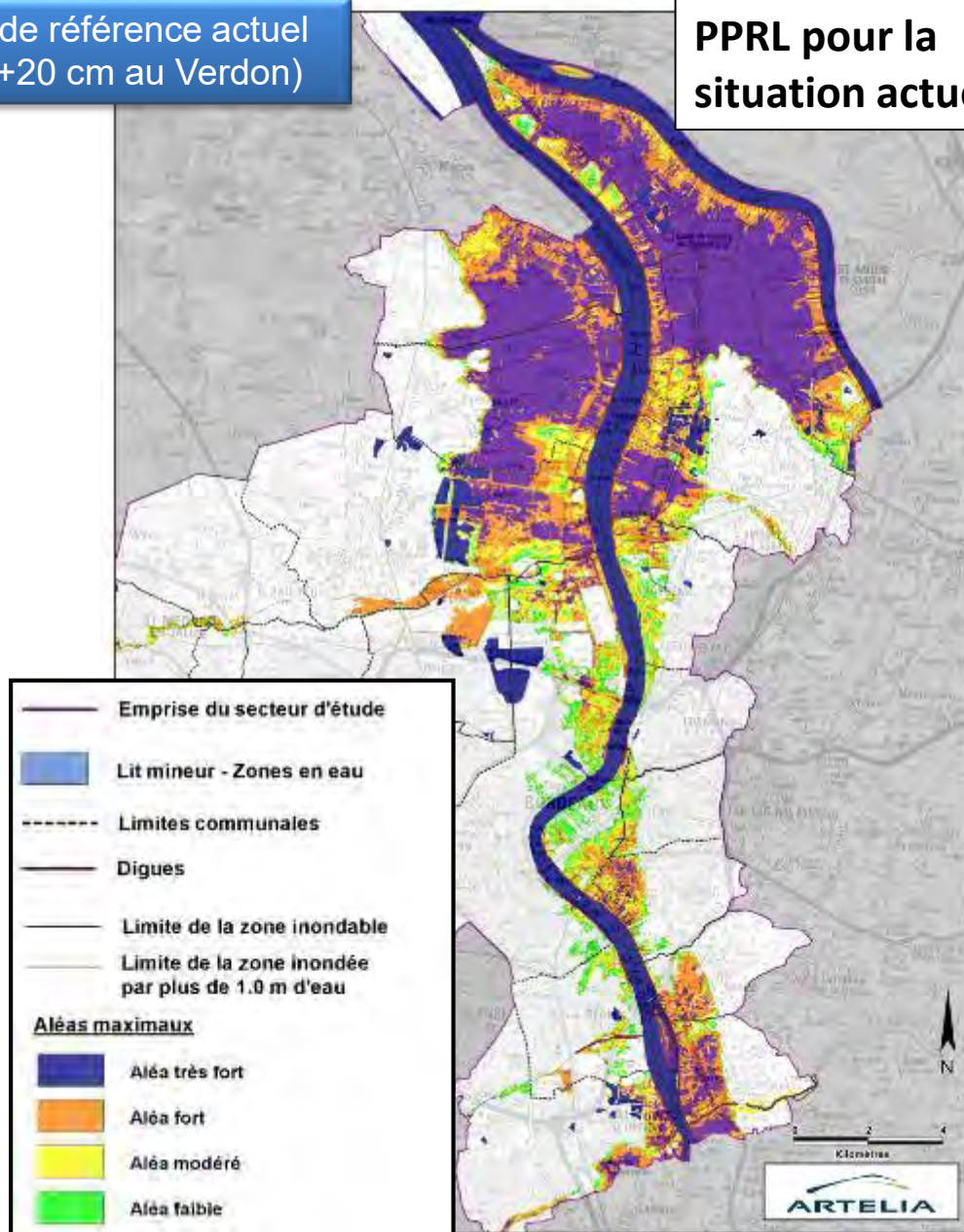
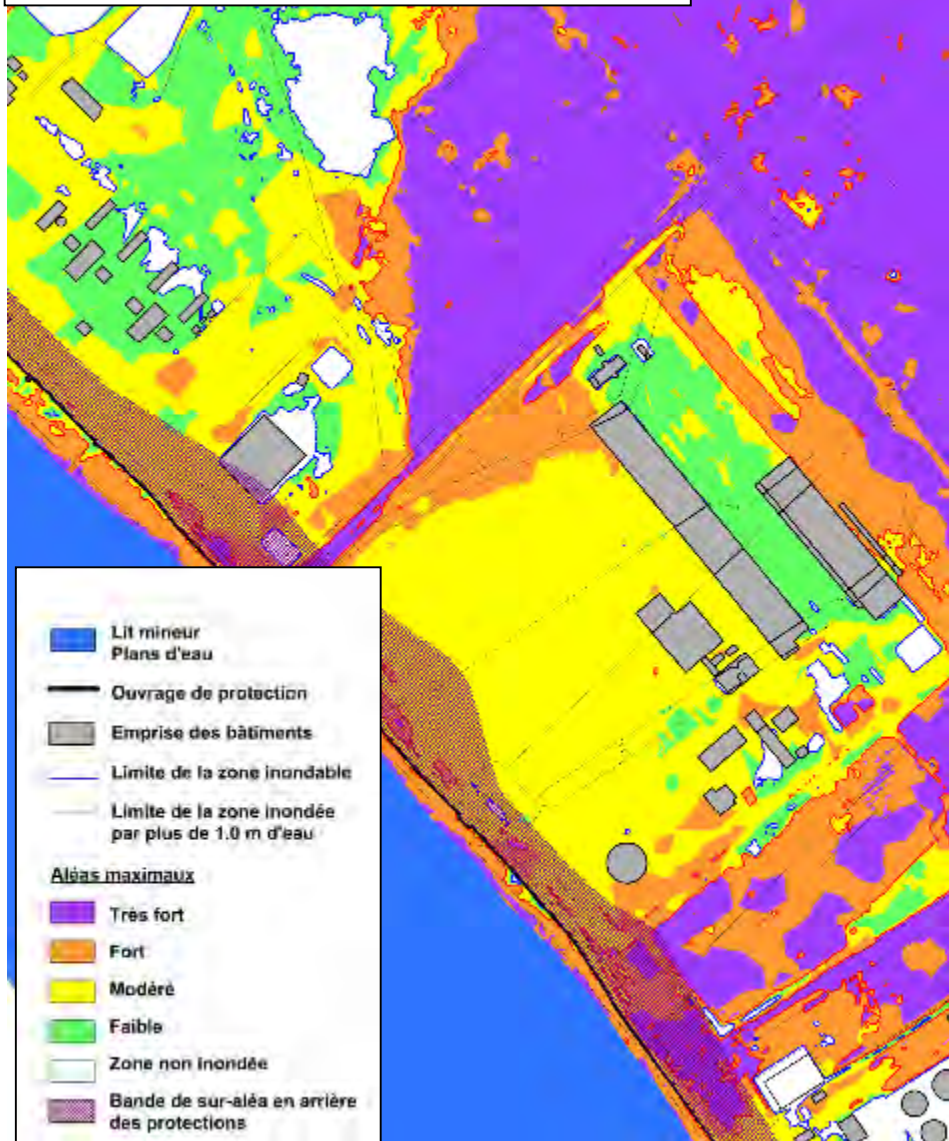


# Cartographies finales : situation avec prise en compte du caractère pérenne ou non des protections (PPRL)

Cartographie par commune  
1/5 000ième sur fond cadastral 2013

Evènement de référence actuel  
(TEMPETE+20 cm au Verdon)

PPRL pour la  
situation actuelle



Cartes diffusées pour avis et remarques auprès de communes + PAC



Révision du PPRI de l'agglomération bordelaise

# L'identification des enjeux



# Premiers éléments d'enjeux

## Méthodologie

- Analyse des documents d'urbanisme.
- Rencontres des services de l'État avec 22 des 24 communes concernées depuis mai 2016.

## Premiers apports

- Identification des zones à vocation d'urbanisation, des projets à venir.

Document en cours de formalisation.

# L'analyse des enjeux

Visites de terrain  
Rencontres avec  
les collectivités



Distinction entre :

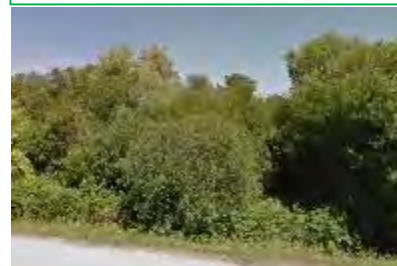
Zones urbanisée



Centres urbains



Zones peu  
ou pas urbanisées



Secteurs spécifiques





Révision du PPRI de l'agglomération bordelaise

# L'information et la concertation



# Le site Internet

- [www.gironde.gouv.fr](http://www.gironde.gouv.fr) (rubrique "politiques publiques")



- Des informations historiques, techniques, pratiques et réglementaires.
- Tout le suivi de la concertation.

Cartes détaillées de chaque commune (téléchargeables)

Visualisation en ligne des cartes d'aléas

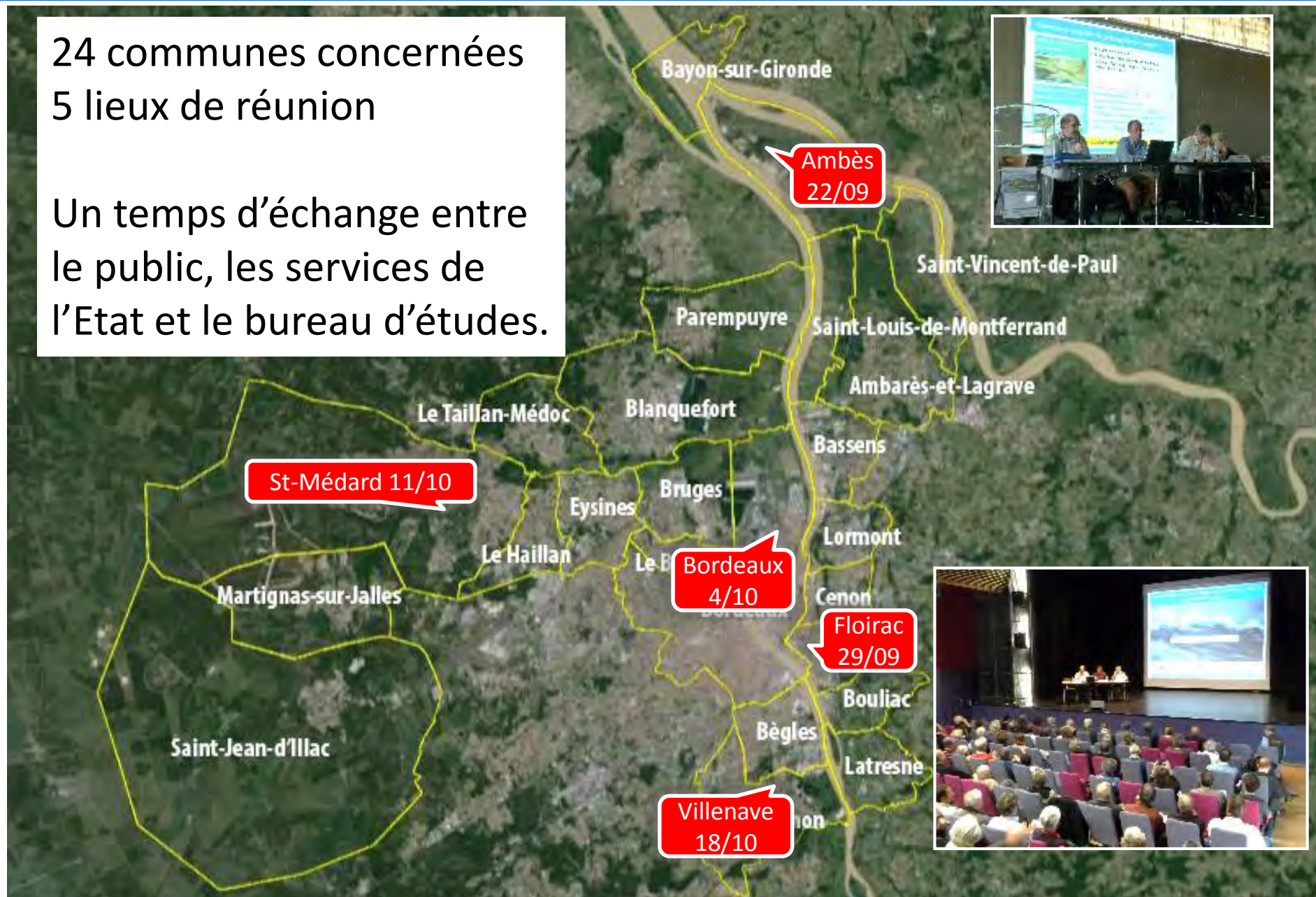
Cartes interactives (zoom, calques, ..)



# Les réunions publiques

24 communes concernées  
5 lieux de réunion

Un temps d'échange entre  
le public, les services de  
l'Etat et le bureau d'études.





# Le dispositif d'information

Panneaux d'information et affichettes dans les 24 mairies concernées, qui relaient également l'information sur leurs propres supports de communication.



Concertation sur le Plan de Prévention des Risques d'inondation de l'agglomération bordelaise (PPRi) relatif à votre commune et concertation Document d'urbanisme (D.U.) relatif aux règles particulières de maîtrise des risques liés aux crues de ruisseau d'agglomération. Après une première phase d'études, les avis de l'État présentent leurs résultats et, à ce premier stade de concertation.

### S'INFORMER ET PARTICIPER

➔ **5 réunions publiques**

- AMBÈS**  
Jeudi 22 septembre 2016 à 19 h - Espace des deux rives
- FLOIRAC**  
Jeudi 29 septembre 2016 à 19 h - Salle Lucie Aubrac
- BORDEAUX**  
Mardi 4 octobre 2016 à 19 h - Athénée municipale
- SAINT MÉDARD EN JALLES**  
Mardi 11 octobre 2016 à 19 h - Salle des grands foyers
- VILLENAVE D'ORNON**  
Mardi 18 octobre 2016 à 19 h - Salle du Cube

➔ [www.gironde.gouv.fr](http://www.gironde.gouv.fr)

En consultant le site Internet de la préfecture (rubrique « politique publique »), vous trouverez de nombreuses informations techniques, historiques, réglementaires. Vous pourrez aussi télécharger les cartes interactives situant les hauteurs d'eau en cas de crue importante dans votre quartier et même télécharger la carte détaillée de votre commune. Si ce dernier document n'est déjà sous consultation sur le site à l'aide du QR Code ci-dessous.



Concertation sur le Plan de Prévention des Risques d'inondation de l'agglomération bordelaise (PPRi)

### RÉUNIONS PUBLIQUES

- AMBÈS**  
Jeudi 22 septembre 2016 à 19 h - Espace des deux rives
- FLOIRAC**  
Jeudi 29 septembre 2016 à 19 h - Salle Lucie Aubrac
- BORDEAUX**  
Mardi 4 octobre 2016 à 19 h - Athénée municipale
- SAINT MÉDARD EN JALLES**  
Mardi 11 octobre 2016 à 19 h - Salle des grands foyers
- VILLENAVE D'ORNON**  
Mardi 18 octobre 2016 à 19 h - Salle du Cube

PLUS D'AVANCEZ  
[www.gironde.gouv.fr](http://www.gironde.gouv.fr)



Insertions publicitaires dans le quotidien régional et sur son site web





Merci de votre attention

## Questions - réponses

Pour nous contacter :  
[ddtm-srgc@gironde.gouv.fr](mailto:ddtm-srgc@gironde.gouv.fr)