

Révision du PPRI

Val d'Authion

Réunion publique

Concertation sur la carte des aléas

Coteaux-sur-Loire : 6 mars 2017

La Chapelle-sur-Loire 9 mars 2017



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire

Direction Départementale des Territoires
Indre-et-Loire

www.developpement-durable.gouv.fr

Le PPRI : un des outils de gestion du risque

- **Information préventive de la population** : information des acquéreurs et des locataires, dossier d'information communal sur les risques majeurs...
- **Protection** (*réduction de l'aléa*) : entretien et fiabilisation des digues, entretien du lit et des berges...
- **Gestion de crise** : prévision (Vigicrue), plan de surveillance des levées, plans communaux de sauvegarde, plans familiaux de mise en sécurité
- **Prévention** (*réduction de la vulnérabilité du territoire*) : maîtrise de l'urbanisation (**Plan de prévention des risques d'inondation**, PLU...), réduction de la vulnérabilité de l'existant

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation du Val d'Authion actuellement en vigueur a été approuvé par arrêté préfectoral le 21 juin 2002



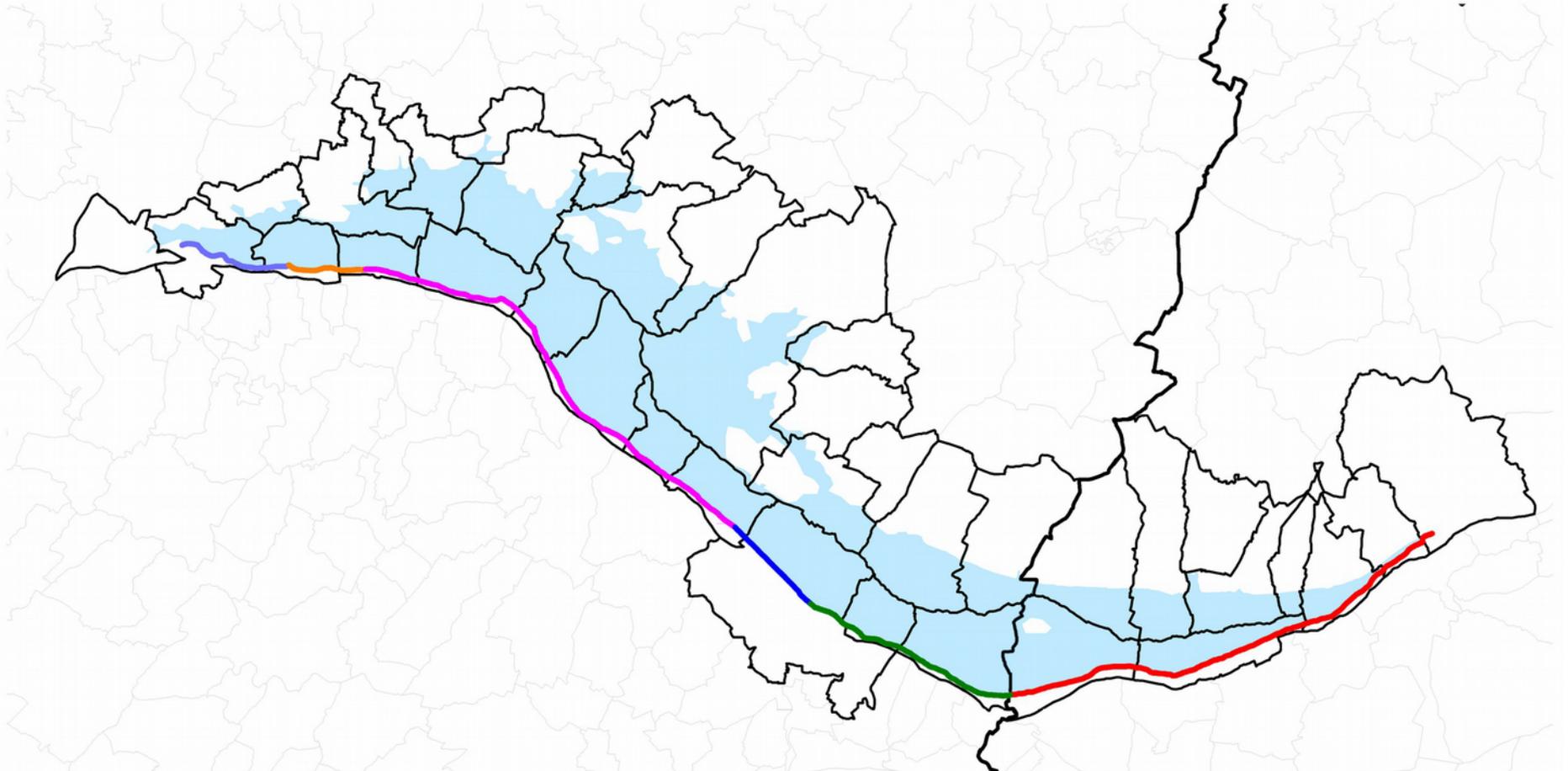
PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

Ordre du jour

- Phénomène d'inondation
- Carte des aléas du PPRI révisé
- Concertation sur le dossier d'aléa
- Questions - discussion



Le Val d'Authion

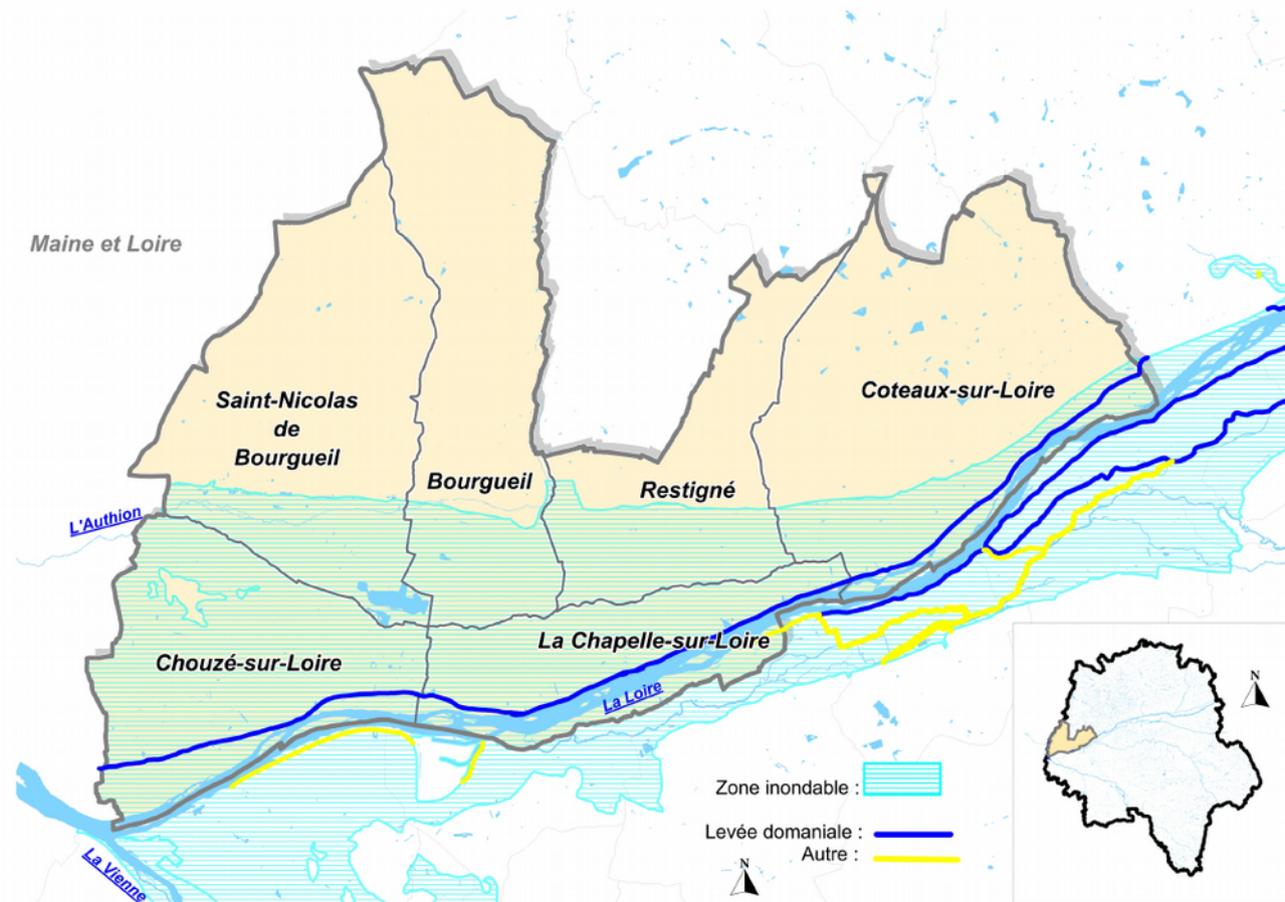


- Un grand val de 455km²
- Un val doté d'un système d'endiguement de 80km
- 30 communes
- Environ 62 000 habitants protégés par le système d'endiguement



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

Le Val d'Authion



- Partie amont du val
- 25km d'endiguement
- 6 communes, soit 20% du val
- 10% de la population du val



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

Ordre du jour

- Phénomène d'inondation
- Carte des aléas du PPRI révisé
- Concertation sur le dossier d'aléa
- Questions - discussion



L'inondation de 1856

- Au printemps 1856, le Cher puis la Loire sont en crue
- L'ensemble du Val de Loire depuis l'Allier est inondé et les digues rompent à de multiples endroits
- Le val de Bréhémont est inondé le 3 juin et des brèches en retour se forment

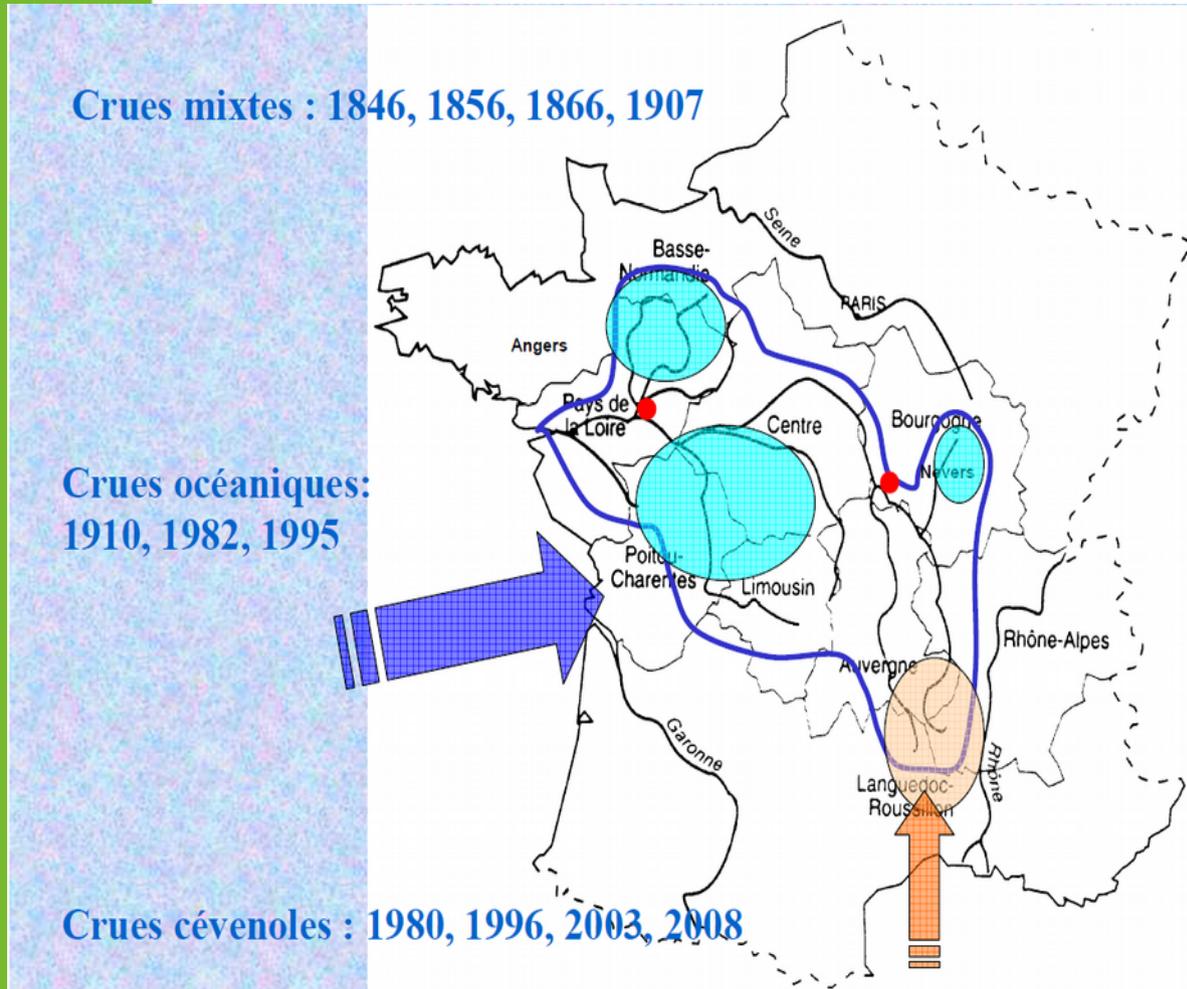


- Le 4 juin au petit matin s'ouvre une brèche à La Chapelle
- Le val d'Authion est totalement inondé, sauf l'extrême amont



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

Crués de la Loire

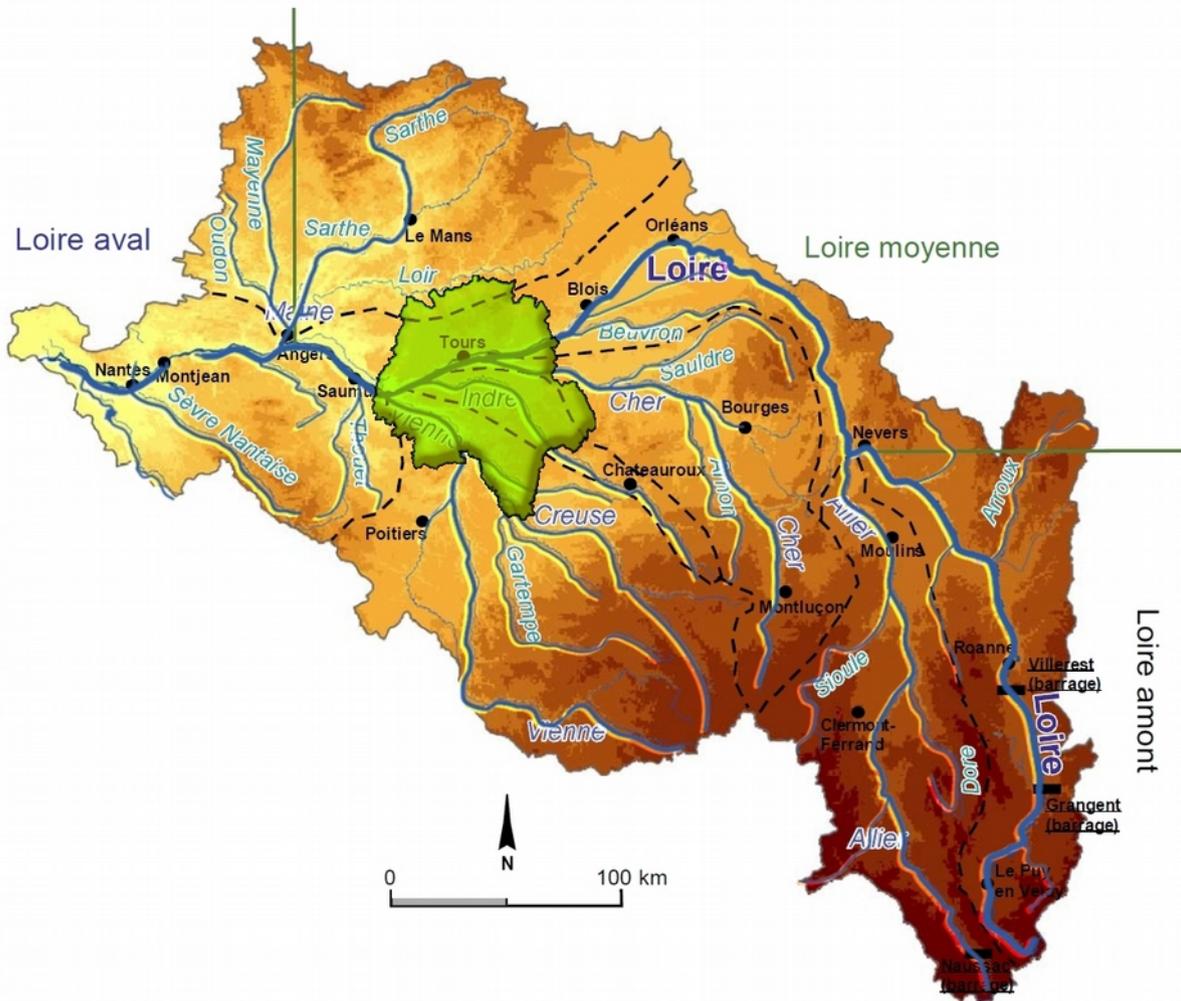


- Les trois grandes crues du 19^{ème} siècle (octobre 1846, juin 1856, septembre 1866) sont des crues mixtes
- Ce sont des crues de plaine, prévisibles
- Les crues majeures de la Loire sont rares mais dévastatrices
- Le débit de la Loire connaît des variations importantes en période de crue : de l'ordre de **100m³/s** en période d'étiage à **6 000m³/s** en **1856**, à Langeais



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

Crues de la Loire

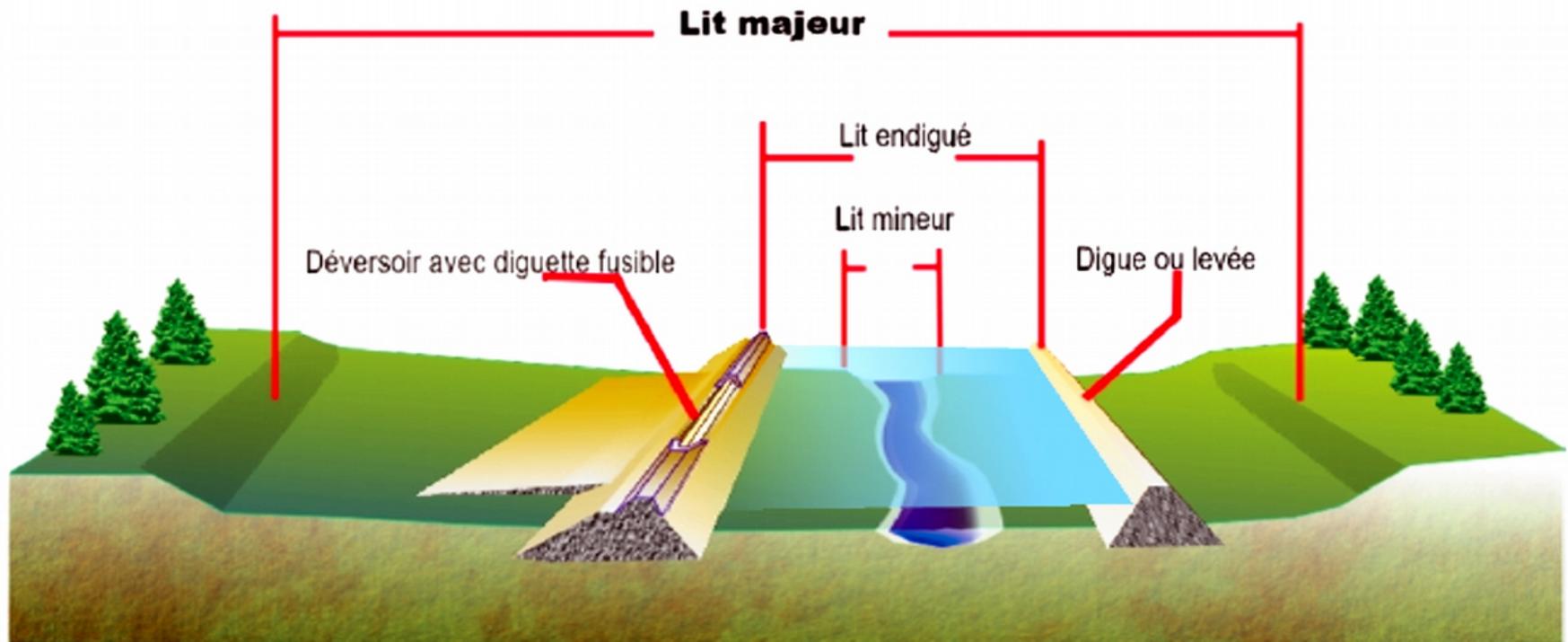


- Les trois grandes crues du 19^{ème} siècle (octobre 1846, juin 1856, septembre 1866) sont des crues mixtes
- Ce sont des crues de plaine, prévisibles
- Les crues majeures de la Loire sont rares mais dévastatrices
- Le débit de la Loire connaît des variations importantes en période de crue : de l'ordre de $100\text{m}^3/\text{s}$ en période d'étiage à $6\,000\text{m}^3/\text{s}$ en 1856, à Langeais

Le phénomène d'inondation

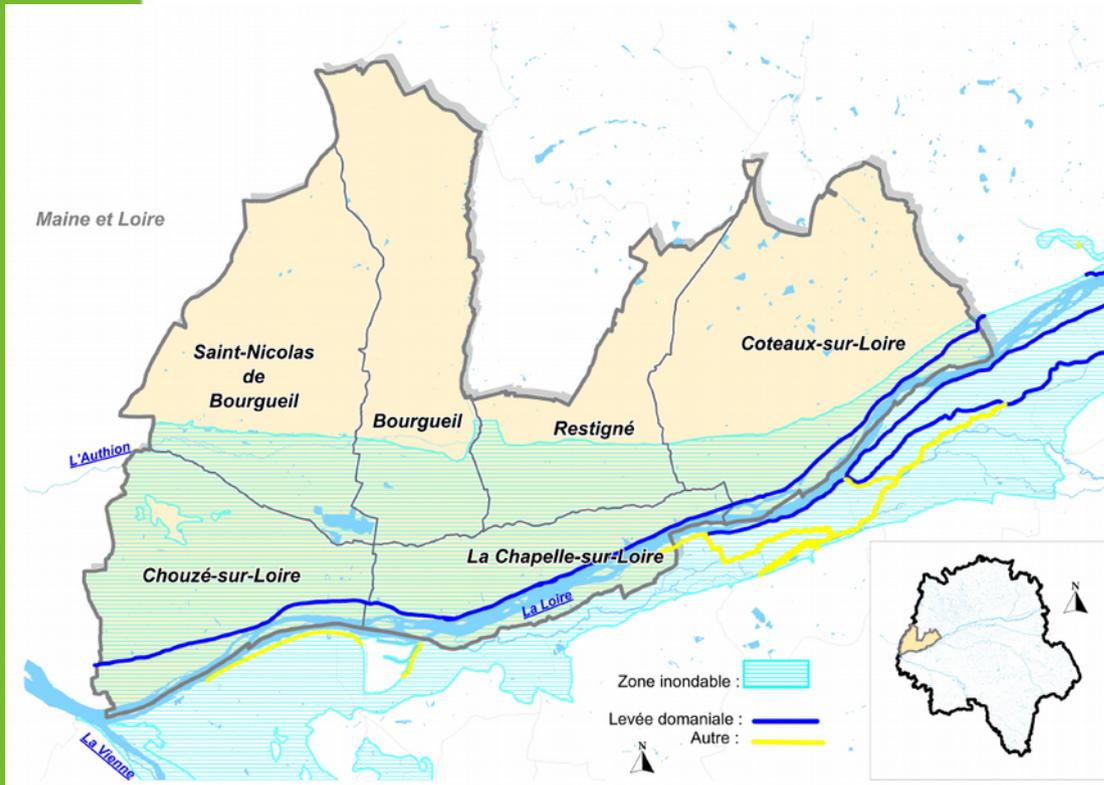
Pour les crues les plus faibles et les plus fréquentes, la Loire inonde des secteurs non endigués :

- Par débordement
- Par remous dans ses affluents



Le phénomène d'inondation

Pour des crues plus importantes, les digues présentent un risque de défaillance :



=> Rupture certaine en cas de surverse

=> Rupture probable avant que l'eau n'atteigne la crête de digue

- En cas de rupture de digue, la Loire inonde le val
 - inondation du val (partie 37 en moins d'une journée) 🎬
 - des secteurs de vitesse élevée
 - des hauteurs de submersion importantes
 - risque potentiel de défluviation

La durée de l'inondation dépend du moment de la décrue

Effet local d'une rupture de digue

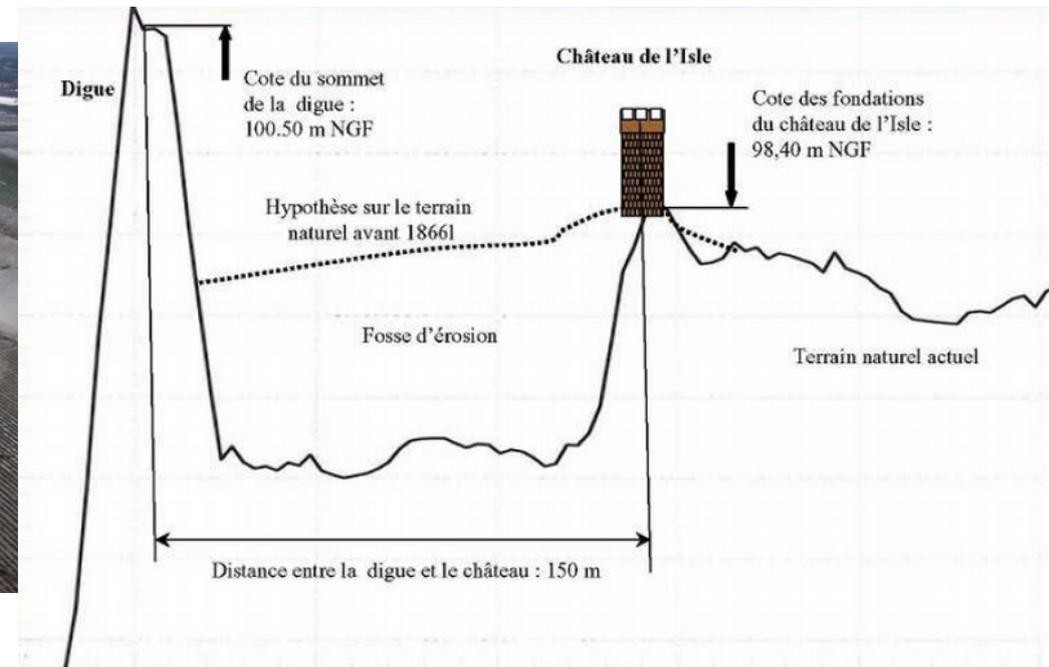
- déversement d'une importante masse d'eau
- courant rapide
- eau chargée de matériaux
- creusement d'une fosse d'érosion
- transport de matériaux et d'objets
- destruction potentielle du bâti
- **effet potentiel sur $100 \times H$ teur digue**



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

Effet local d'une rupture de digue

- déversement d'une importante masse d'eau
- courant rapide
- eau chargée de matériaux
- creusement d'une fosse d'érosion
- transport de matériaux et d'objets
- destruction potentielle du bâti
- **effet potentiel sur $100 \times H$ hauteur digue**



Effet local d'une rupture de digue

- déversement d'une importante masse d'eau
- courant rapide
- eau chargée de matériaux
- creusement d'une fosse d'érosion
- transport de matériaux et d'objets
- destruction potentielle du bâti
- **effet potentiel sur $100 \times H$ teur digue**



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

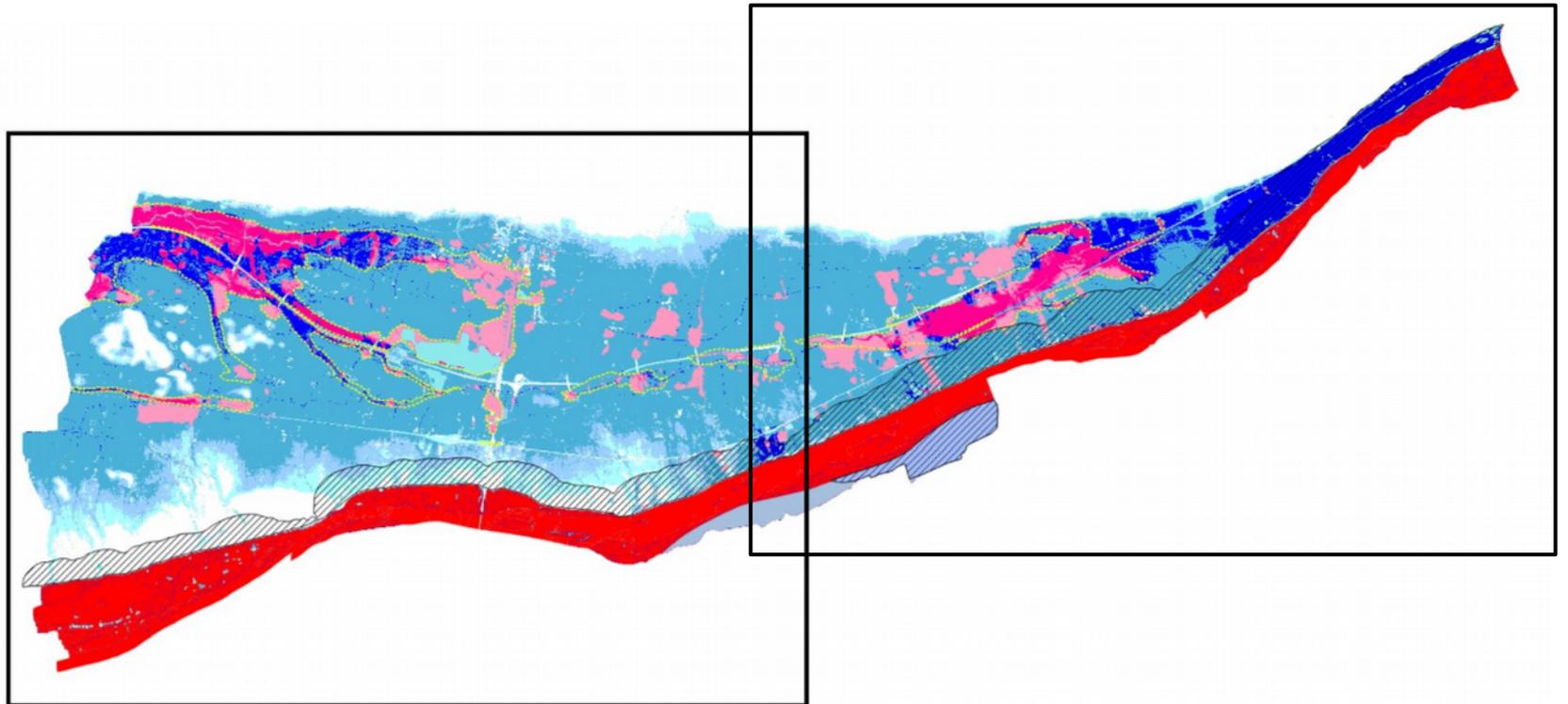
Ordre du jour

- Phénomène d'inondation
- **Carte des aléas du PPRI révisé**
- Concertation sur le dossier d'aléa
- Questions - discussion



Élaboration de la carte d'aléa du PPRI

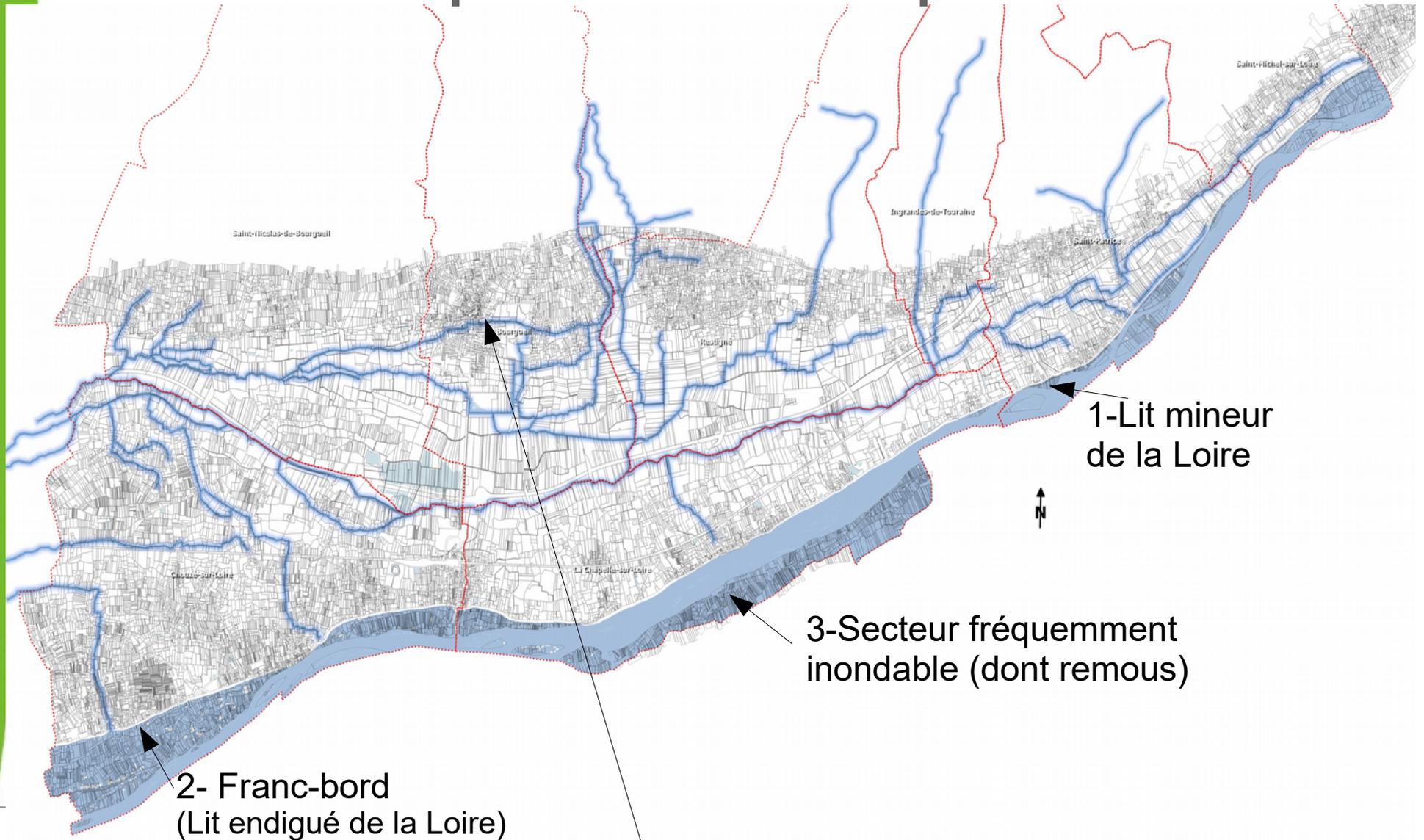
Aléa inondation : crue de référence du PPRI (crue de 1856)
= la hauteur d'eau
+ la vitesse d'écoulement
+ la prise en compte de la rupture de digue



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

➤ Caractériser les aléas

1-Prise en compte des zones fréquemment inondables



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

Élaboration de la carte des aléas

2- Prise en compte des hauteurs de submersion

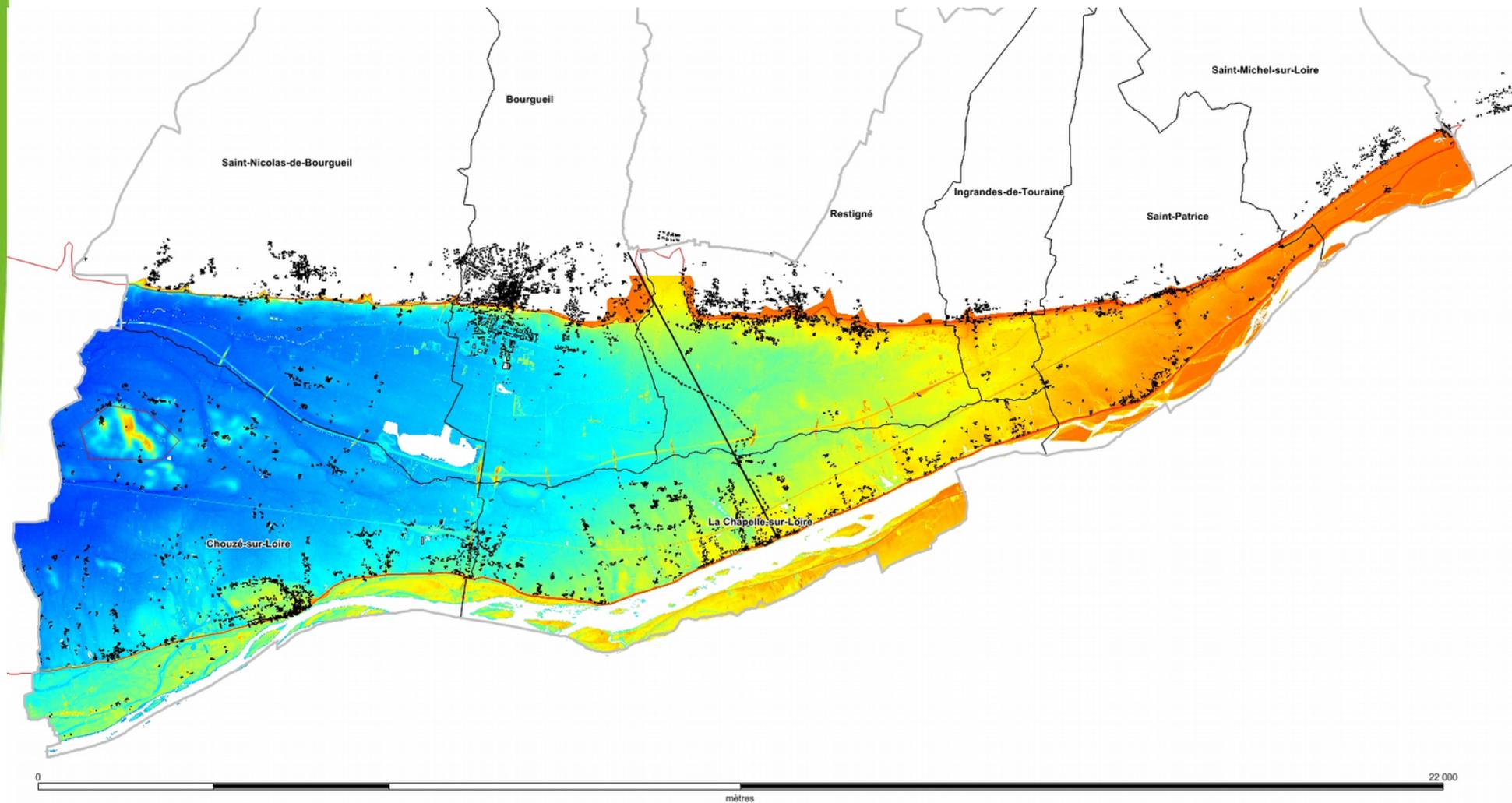
Reconstitution des hauteurs d'eau historiques établie à partir des marques de crues pour la crue de référence (1856) ou de modélisation (secteur en amont de la Chapelle s/Loire)

=> le niveau des plus hautes eaux connues

Utilisation des données topographiques plus précises (+/- 15 cm)

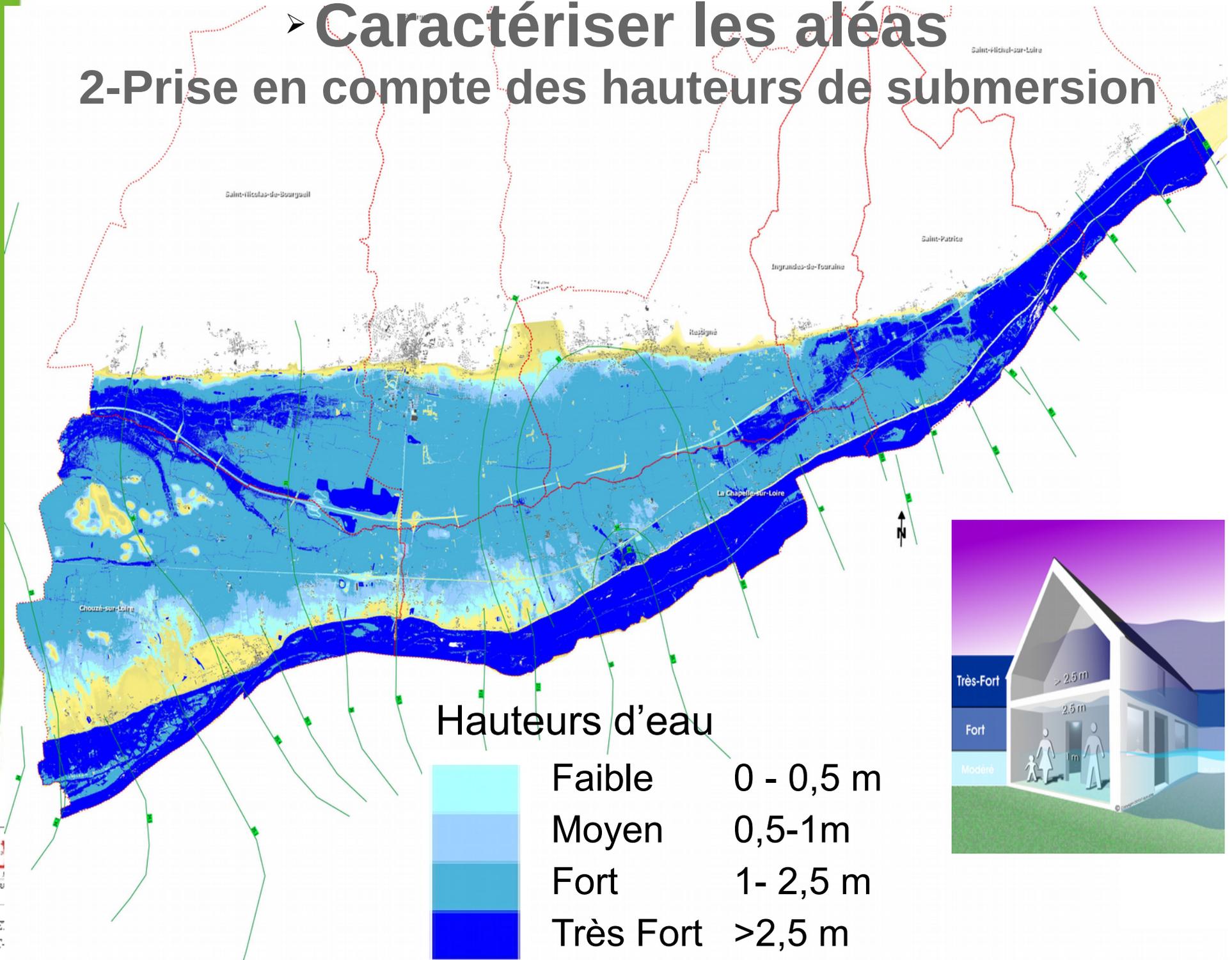
=> la carte des hauteurs de submersion

Utilisation des données topographiques

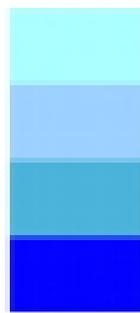


Caractériser les aléas

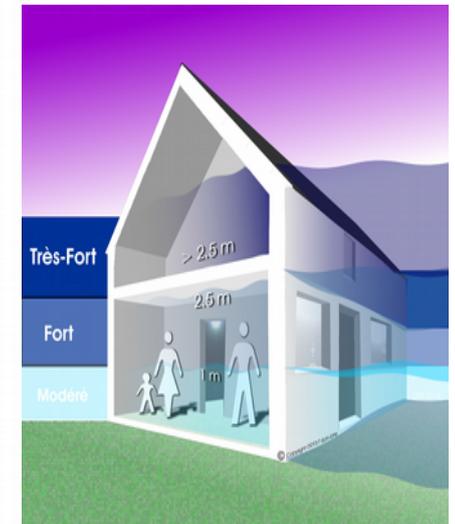
2-Prise en compte des hauteurs de submersion



Hauteurs d'eau



Faible	0 - 0,5 m
Moyen	0,5-1m
Fort	1- 2,5 m
Très Fort	>2,5 m



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

➤ Caractériser les aléas

3-Prise en compte des vitesses d'écoulement

Les données *vitesse* sont issues de 3 scénarios (1, 2, 4) de rupture des digues de l'étude de danger des digues du Val d'Authion

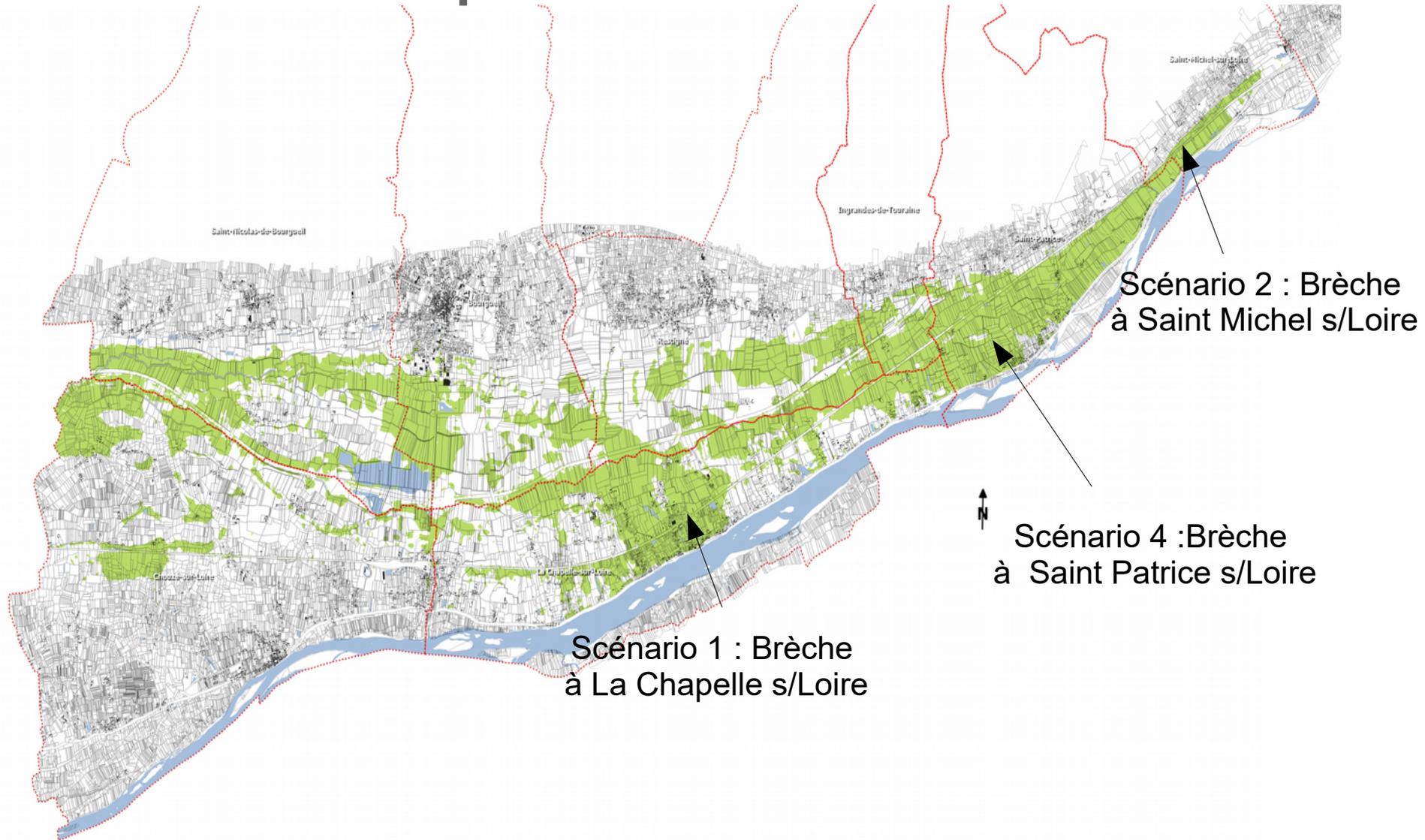
Classification des vitesses

Faible	0,25 m/s
Moyenne	$0,25 \leq v < 0,50$ m/s
Forte	$0,50 \leq v < 1$ m/s
Très forte	$v \geq 1$ m/s



➤ Caractériser les aléas

3-Prise en compte des vitesses d'écoulement



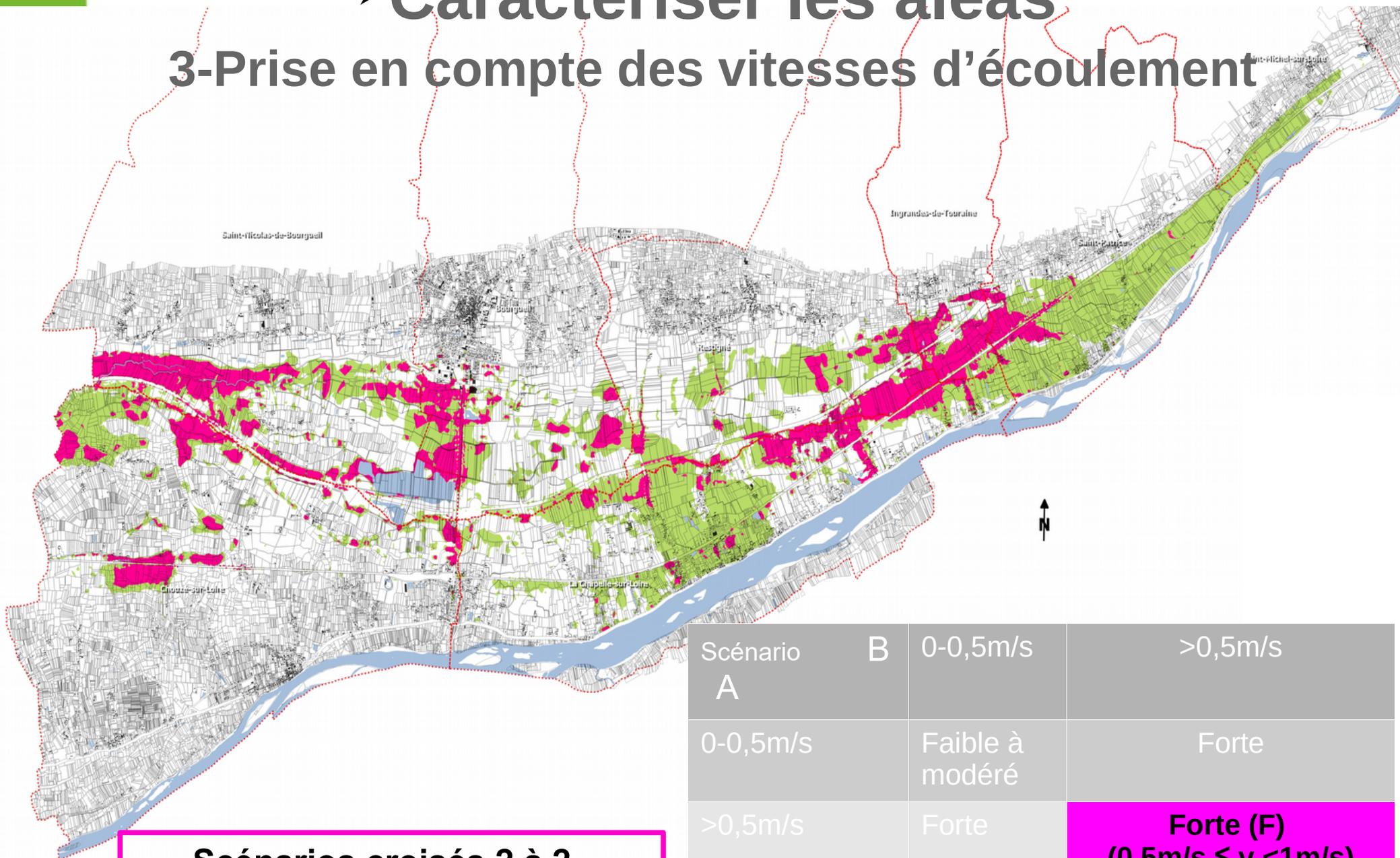
Ensemble des scénarios- vitesse > 0,5m/s



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

➤ Caractériser les aléas

3-Prise en compte des vitesses d'écoulement



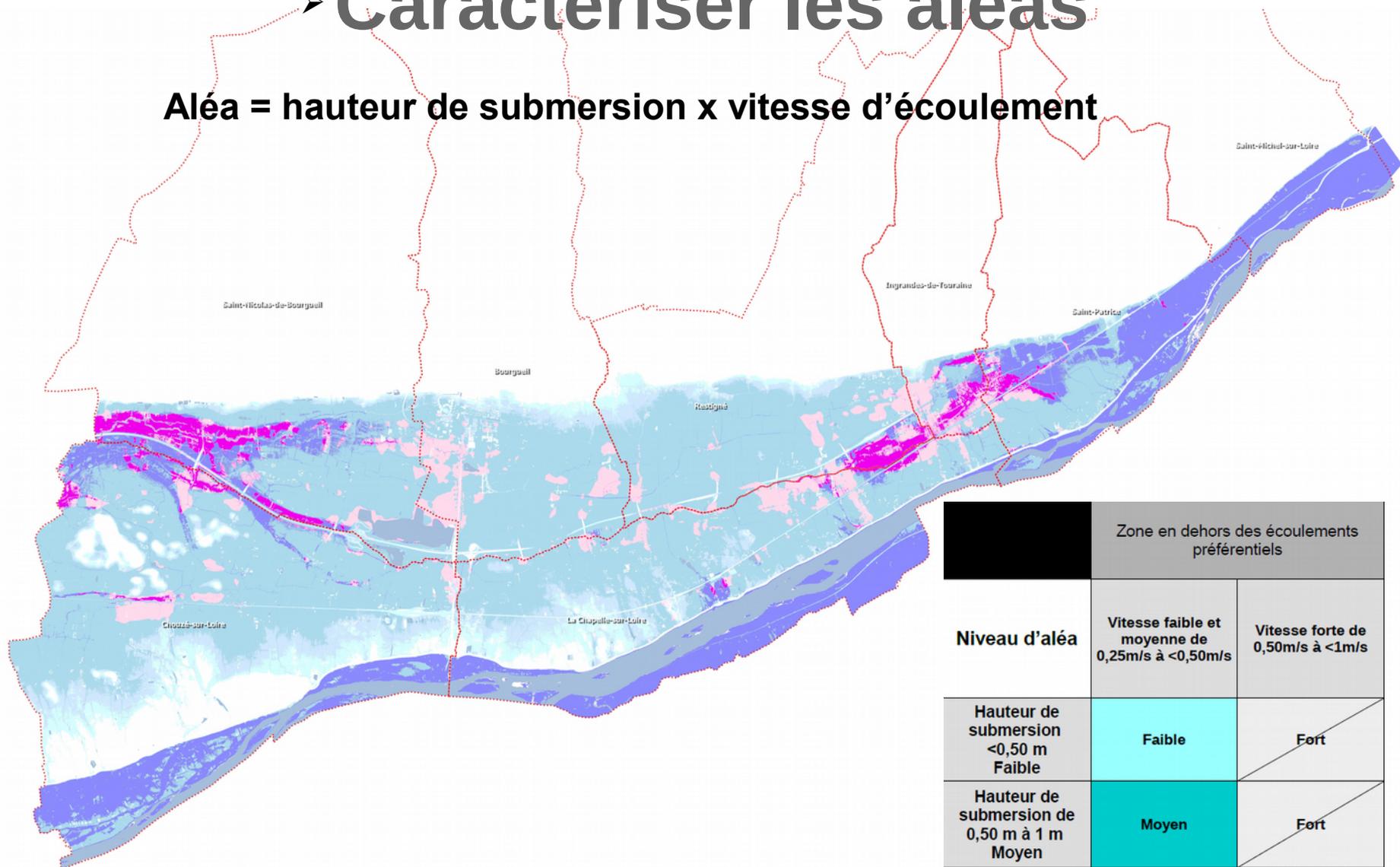
**Scénarios croisés 2 à 2,
vitesse d'écoulement > 0,5m/s**



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

➤ Caractériser les aléas

Aléa = hauteur de submersion x vitesse d'écoulement



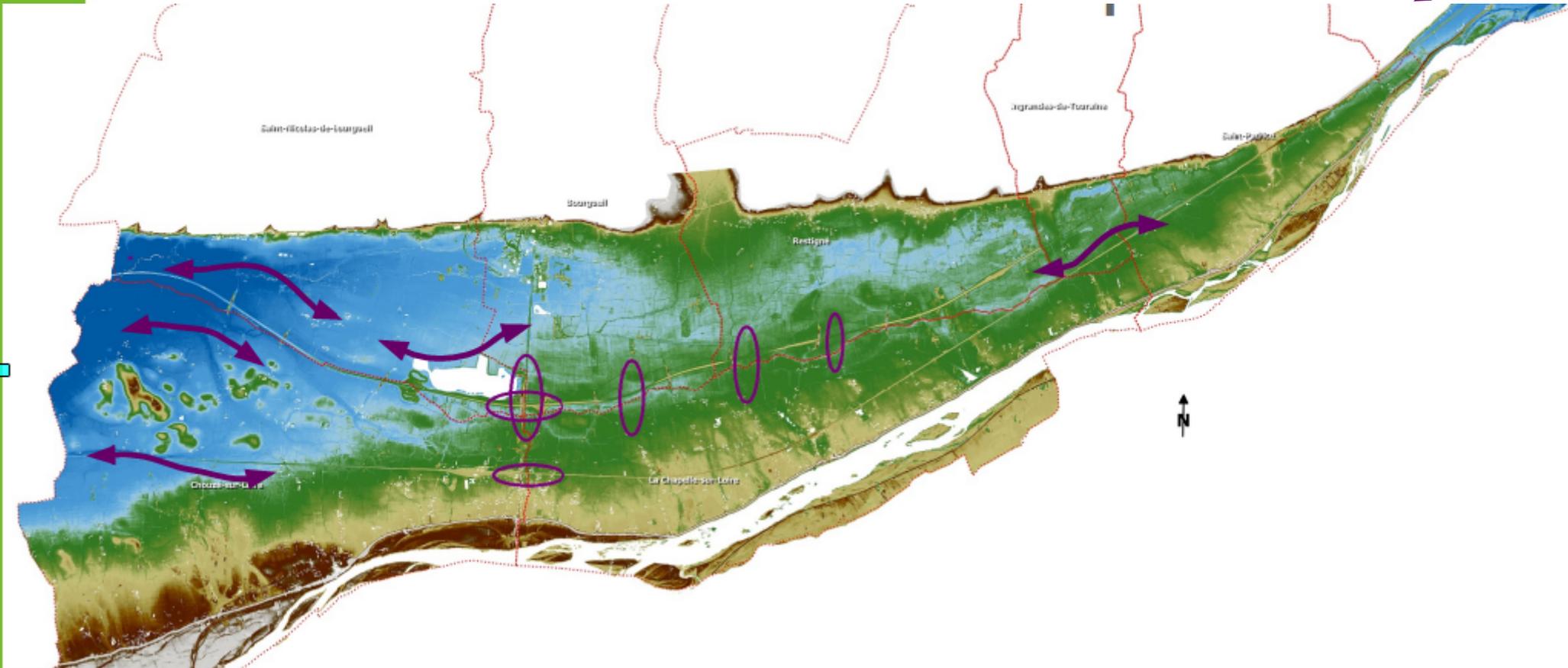
	Zone en dehors des écoulements préférentiels	
Niveau d'aléa	Vitesse faible et moyenne de 0,25m/s à <0,50m/s	Vitesse forte de 0,50m/s à <1m/s
Hauteur de submersion <0,50 m Faible	Faible	Fort
Hauteur de submersion de 0,50 m à 1 m Moyen	Moyen	Fort
Hauteur de submersion de 1m à 2,50 m Fort	Fort	Très Fort
Hauteur de submersion >2,50 m Très fort	Très Fort	Très Fort



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

➤ Caractériser les aléas

4-Détermination des écoulements préférentiels



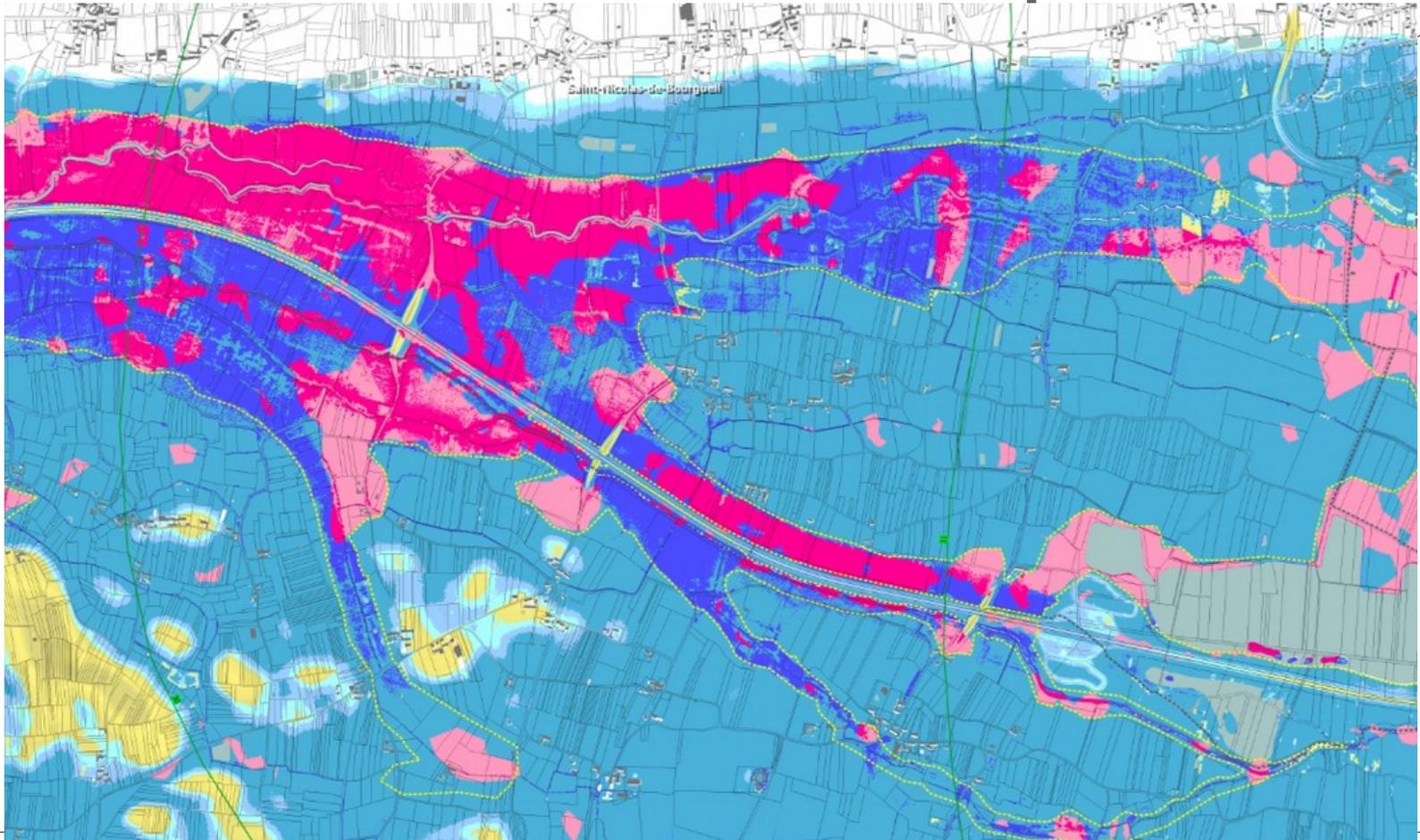
- cas 1 : topographie (talweg) ou fossé
- cas 2 : passage sous ouvrage et point bas



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

➤ Caractériser les aléas

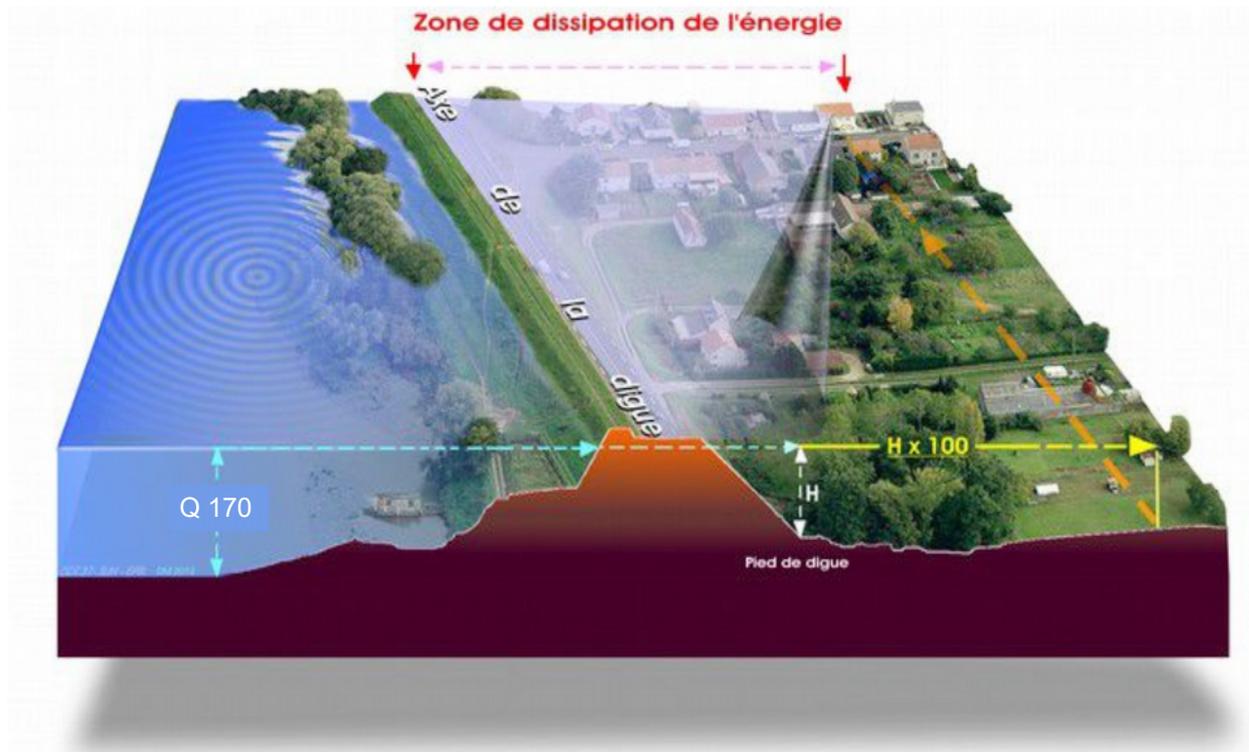
4-Détermination des écoulements préférentiels



- cas 1 : topographie (talweg) ou fossé
- cas 2 : passage sous ouvrage et point bas
- cas 3 : zone de vitesse élevée et hauteur de submersion très forte, ou zone de vitesse élevée

➤ Caractériser les aléas

5-Prise en compte du risque de la rupture de digue



Détermination de la Zone de Dissipation de l'Energie

Largeur de la ZDE = $H \times 100\text{m}$

(H = différence d'altitude entre le pied de digue côté val et la cote de 1ère surverse)

➤ Caractériser les aléas

5-Prise en compte du risque de la rupture de digue



PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

Élaboration de la carte des aléas

Classification des aléas

	Zone en dehors des écoulements préférentiels	
Niveau d'aléa	Vitesse faible et moyenne de 0,25m/s à <0,50m/s	Vitesse forte de 0,50m/s à <1m/s
Hauteur de submersion <0,50 m Faible	Faible	Fort
Hauteur de submersion de 0,50 m à 1 m Moyen	Moyen	Fort
Hauteur de submersion de 1m à 2,50 m Fort	Fort	Très Fort
Hauteur de submersion >2,50 m Très fort	Très Fort	Très Fort

- Les zones fréquemment inondables sont désignées par → F+, TF+



Élaboration de la carte des aléas

Classification des aléas

	Zone en dehors des écoulements préférentiels		Zone d'écoulements préférentiels	Zone de dissipation de l'énergie, après rupture de digue	Lit mineur des rivières, lit endigué
Niveau d'aléa	Vitesse faible et moyenne de 0,25m/s à <0,50m/s	Vitesse forte de 0,50m/s à <1m/s		Vitesse aggravée aux abords de la brèche	
Hauteur de submersion <0,50 m Faible	Faible	Fort	TRES FORT	TRES FORT Zone de dissipation de l'énergie (ZDE)	TRES FORT Zone d'écoulement « lit mineur, lit endigué »
Hauteur de submersion de 0,50 m à 1 m Moyen	Moyen	Fort			
Hauteur de submersion de 1m à 2,50 m Fort	Fort	Très Fort			
Hauteur de submersion >2,50 m Très fort	Très Fort	Très Fort			

- Les zones fréquemment inondables sont désignées par → F+, TF+



LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
D'INDRE-ET-LOIRE

Ordre du jour

- Phénomène d'inondation
- Carte des aléas du PPRI révisé
- **Concertation sur le dossier d'aléa**
- Questions - discussion



Concertation sur la cartographie des aléas du PPRI

Organisation de la concertation **du 6 mars au 10 avril 2017**

- **Dossier de concertation sur l'aléa mis à disposition du public**
 - En mairie dans les 6 communes concernées
 - Sur le site des services de l'Etat <http://www.indre-et-loire.gouv.fr/ppri-val-authion>



chacun peut donner son avis par écrit et poser ses questions



pref-ppri-authion@indre-et-loire.gouv.fr



Préfecture d'Indre-et-Loire DCTA-BATIC 37925 TOURS Cedex 9

- **Exposition** en commune et sur le site des services de l'Etat
- **2 réunions publiques** :
 - lundi **6 mars 2017 à 18h30**, à **Coteaux-sur-Loire**, salle des fêtes
 - jeudi **9 mars 2017 à 19h30**, à **La Chapelle sur Loire**, salle des fêtes

L'avis des conseils municipaux est recueilli sous 1 mois

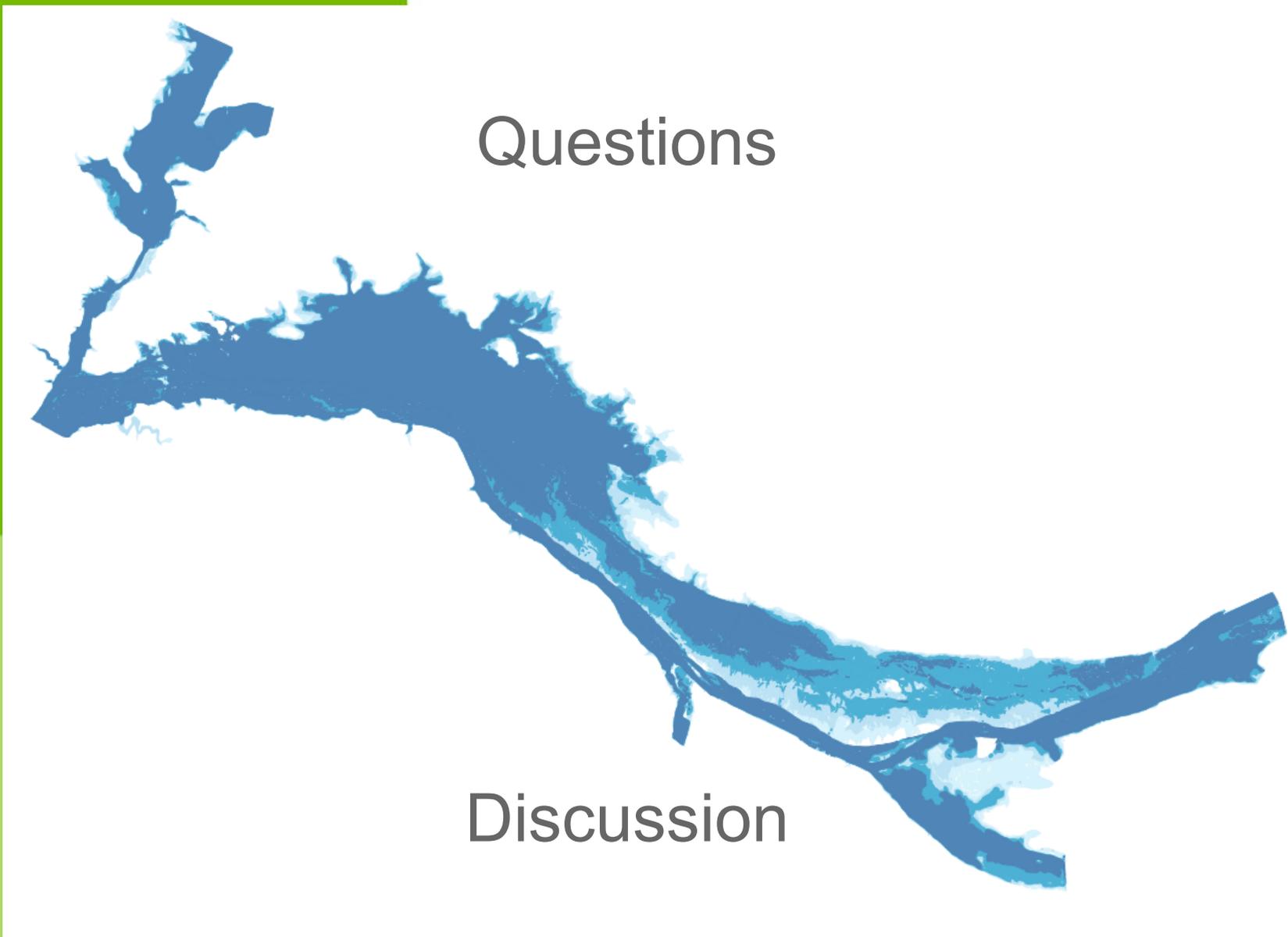
Le bilan de la concertation sera mis à disposition du public

La suite de la révision du PPRI

- **Elaboration de l'avant-projet de PPRI**
 - Définition du zonage réglementaire
 - Définition du règlement, des prescriptions
- **Concertation** sur l'avant-projet de PPRI
 - Avec les collectivités et les personnes associées
 - Avec le public
- **Enquête publique**
- **Approbation** du PPRI



Questions



Discussion

