

# Etude des zones inondables et révision des PPRi des communes du bassin versant TÊT aval

Réunion du 20 janvier 2021



# Sommaire

1. Présentation du maître d'ouvrage
2. Présentation du bureau d'étude
3. Contexte de l'étude et du bassin versant
4. Périmètre géographique de l'étude
5. Etapes et méthodologies
6. Calendrier prévisionnel
7. Etapes en cours et à venir au 1<sup>er</sup> trimestre



# Présentation du maître d'ouvrage

---

DDTM06  structure et contacts



# Présentation du maître d'ouvrage



Préfet des Pyrénées Orientales 

- Direction Départementale des Territoires et de la Mer des Pyrénées Orientales
- Services 
- Contacts 

# Présentation du bureau d'études

---

Equipe et contacts



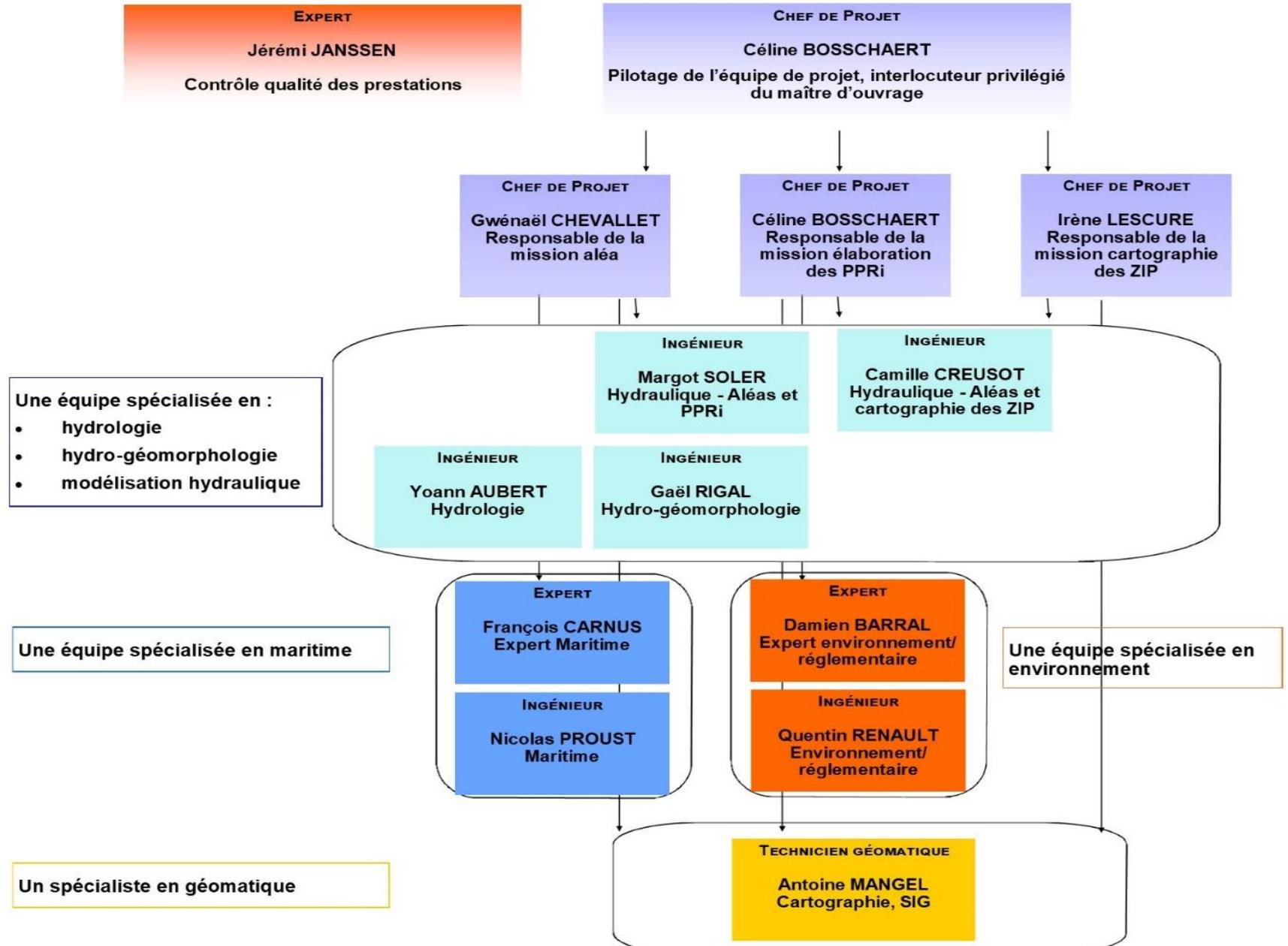
# Le bureau d'étude BRL ingénierie



Bureau d'étude spécialisé dans  
l'eau et l'environnement

- Filiale du **groupe BRL** (société d'aménagement régionale)
- 10 domaines d'activité stratégiques, dont **eaux et risques, évaluations environnementales, Mer et littoral**
- **200 ingénieurs et techniciens**
- Compétences en hydrologie, hydraulique, hydrogéomorphologie, évaluations environnementales,
- Quelques références :
  - Hydrologie du barrage de Vinça
  - PPRi d'Avignon
  - PPRi Golo en Corse 
  - PPRi Ile d'Oléron

# L'équipe de projet





## Chef de projet :

Céline BOSSCHAERT

[celine.bosschaert@brl.fr](mailto:celine.bosschaert@brl.fr)

04 66 87 52 10

07 87 75 67 19

## Contacts

## Ingénieur :

Emmanuel D'ERVAU

[emmanuel.dervau@brl.fr](mailto:emmanuel.dervau@brl.fr)

04 66 87 81 75

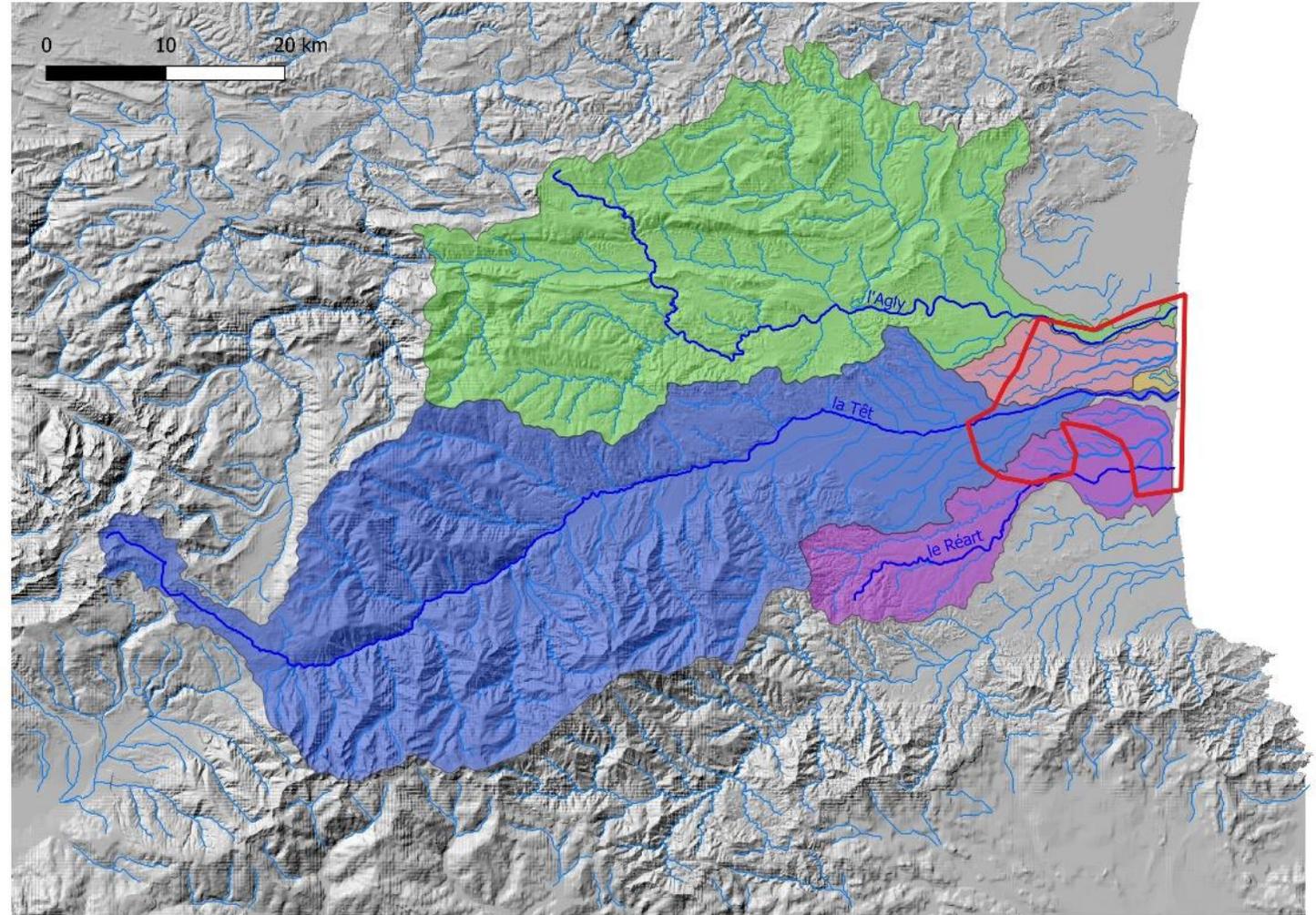
# Contexte de l'étude et du bassin versant

---

Objectifs

# Zone d'étude

- Bassin versant de la Têt : 1417 km<sup>2</sup>
- Les bassins versants en interactions avec le champ majeur de la Têt aval :
  - ✓ L'Agly au Nord
  - ✓ Le Réart au Sud



# Les évènements sur le département et le bassin versant de la Têt

---

- La crue de 1763, aiguat similaire à celui de 1940 sur les versants du Canigó, 13 victimes
- L'aiguat de la San Bartomeu en 1842 : au moins 18 victimes sur le bassin du Tech.
- **L'aiguat de 1940** : crue de référence ou plus forte crue connue. Tout le département a été ravagé, 48 victimes dans la vallée du Tech.
- **La crue du Réart de 1971** : 2 victimes et 200 campeurs sinistrés.
- **La crue de 1992** : sont particulièrement touchés les bassins de l'Agly et de la Tet, 3 victimes.
- **La crue de 1999** : crue d'une ampleur géographique immense (4 départements): 36 victimes dont 3 dans les Pyrénées-Orientales. Zones les plus touchées : vallée du Verdoube et de la Massane, plaine de l'Agly.
- **La crue de 2005** : Agly et Verdoube principalement, 1 000 personnes évacuées, 2 victimes. •  
Juillet 2010 en Cerdagne : routes défoncées, chaussées effondrées.
- **Mars 2011** : 2 victimes sur passages à gué (entre Pollestres et Villeneuve-de-la-Raho).
- **Novembre 2014** : 1 victime à Rivesaltes, 2 000 personnes évacuées de Rivesaltes à Torreilles, au total 3 500 personnes ont été déplacées.
- **Janvier 2020 tempête Gloria** : 1500 personnes évacuées dans le département



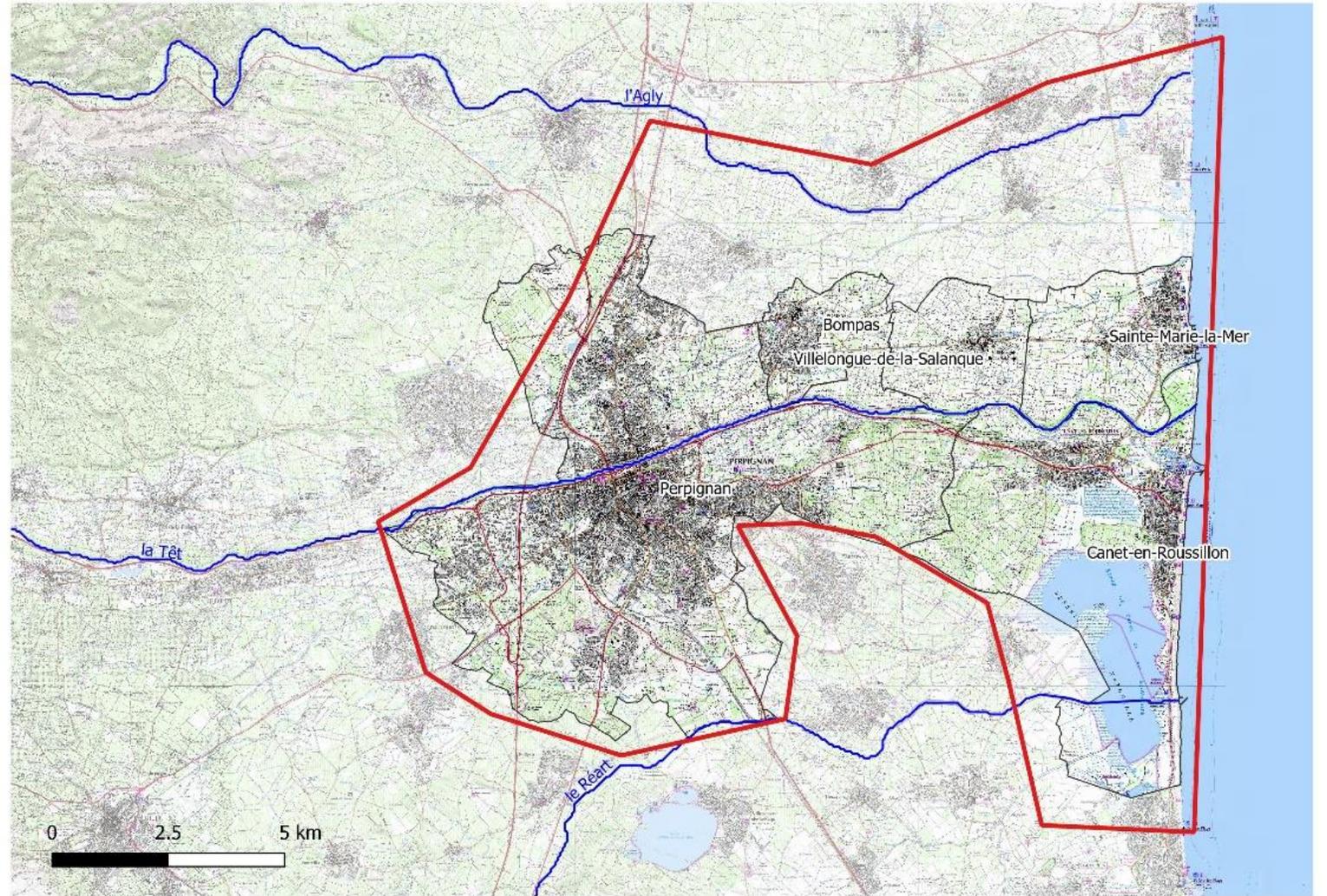
# Objectifs

Etude de l'aléa inondation sur le bassin versant Têt aval



Révision des PPRi (datant des années 2000) des communes de :

- ✓ Perpignan
- ✓ Bompas
- ✓ Villelongue-de-la-Salanque
- ✓ Sainte-Marie-la-Mer
- ✓ Canet-en-Roussillon

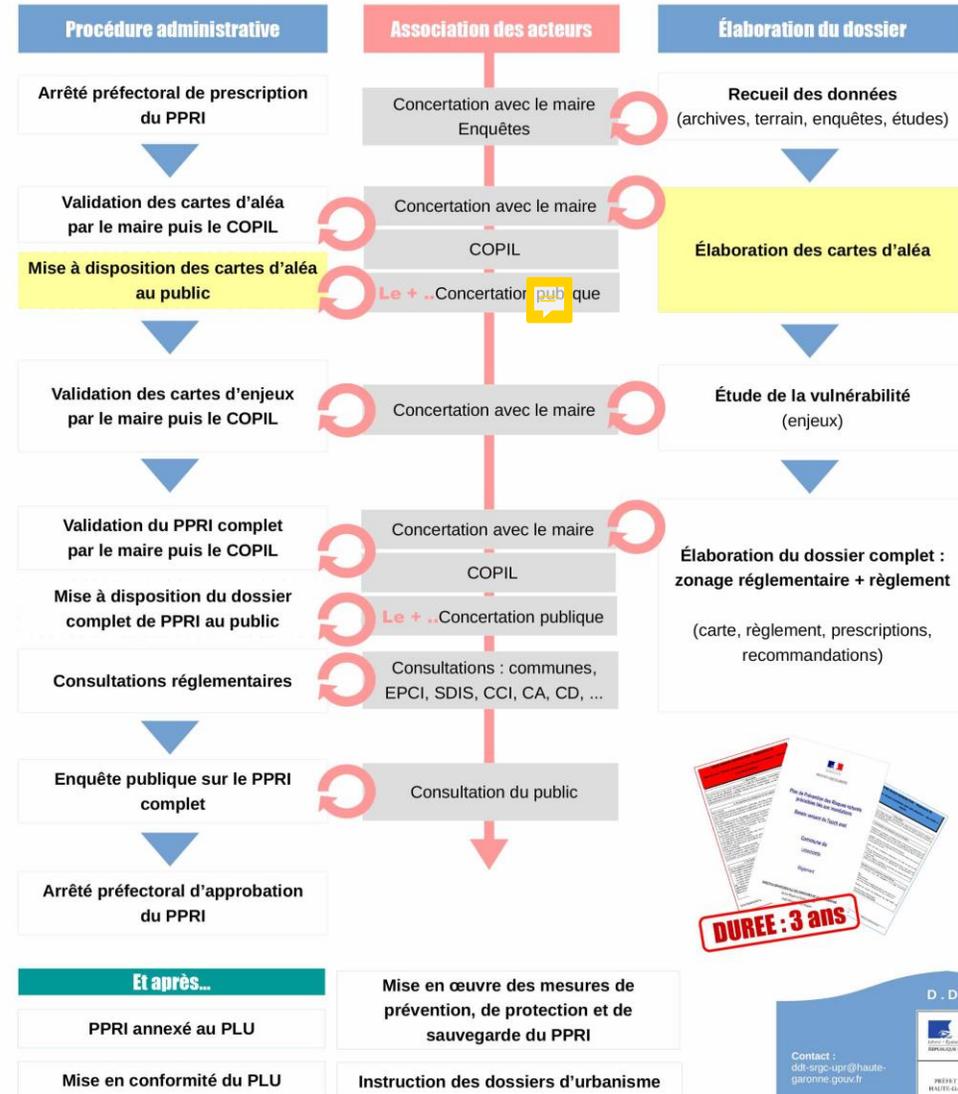


# La démarche réglementaire du PPRi



**Le P.P.R.I. :**  
Un plan co-construit avec le territoire

Les collectivités et les habitants sont **associés tout au long de la procédure d'élaboration**, et donnent leur avis à toutes les étapes de révision du PPRi : définition de l'aléa, des enjeux, élaboration du règlement.



Arrêté préfectoral de prescription ??

Un plan co-construit avec le territoire

Après l'approbation :  
Plan annexé au PLU et mise en conformité du PLU

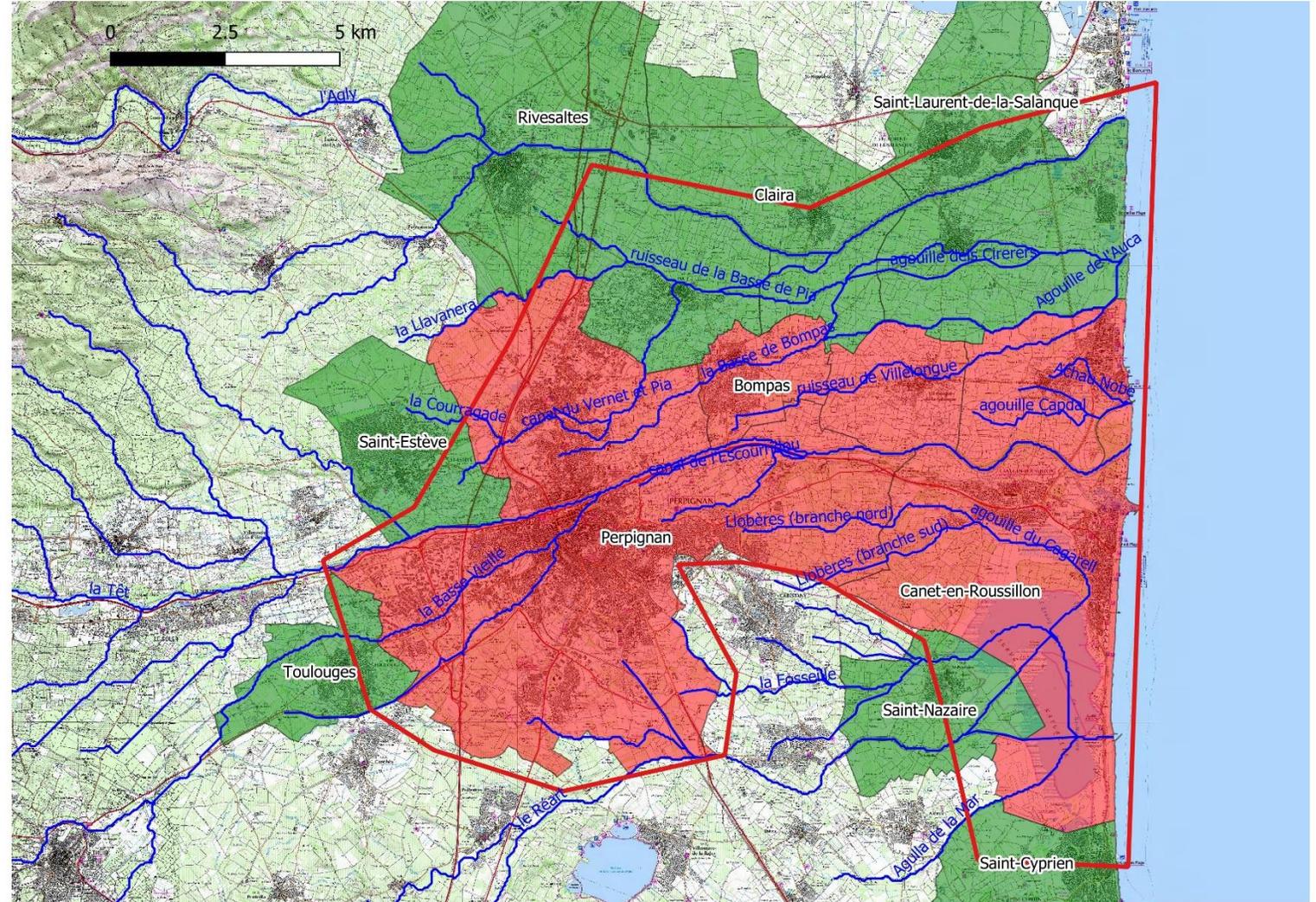
# Périmètre de l'étude

---

Réseau hydrographique étudié

# Zone d'étude

- Linéaire de cours d'eau à étudier : environ 150 km, à préciser en fonction du
- Liste des cours d'eau, sousBV : cf note hydro



# Étapes et méthodologies

---

Déroulement

# Étapes et méthodologie

---

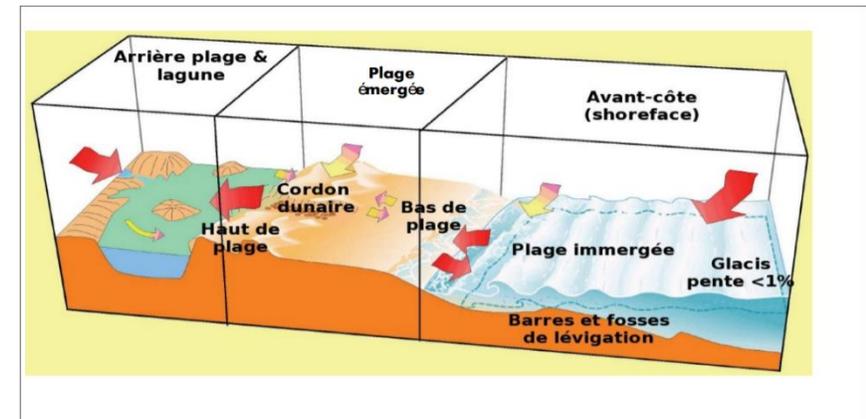
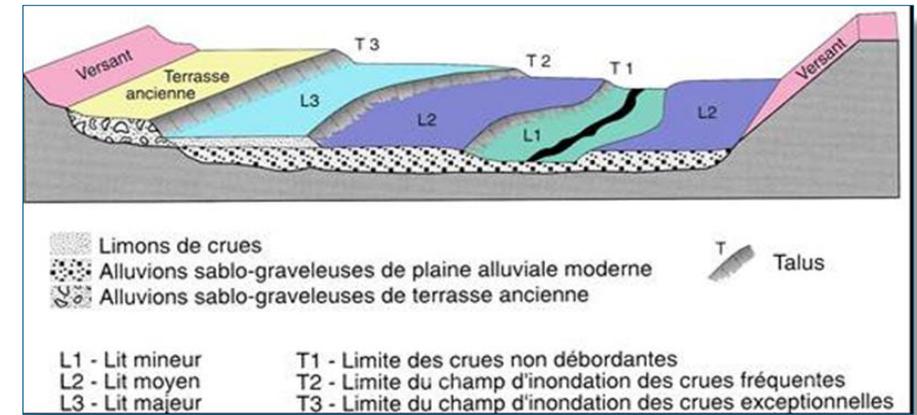
## 3 grandes étapes

- ✓ Etude de l'aléa inondation sur le bassin versant Têt aval 
- ✓ Révision des PPRi des 5 communes
- ✓ Cartographie des Zones Inondables Potentielles (ZIP)  
correspondant à différentes cotes à la station pont Joffre à  
Perpignan

# Etapes et méthodologie

## Etude de l'aléa inondation

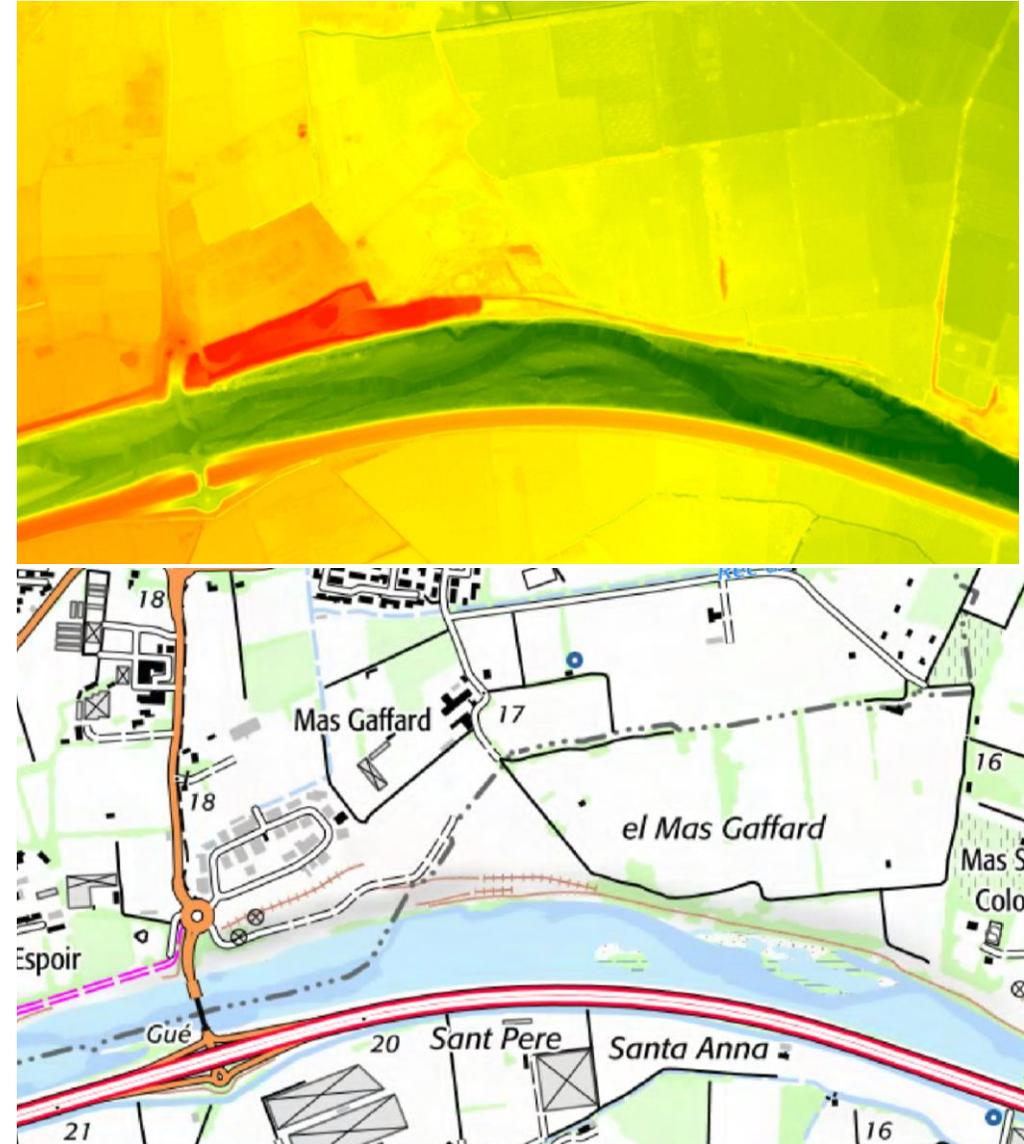
- ✓ Collecte et analyse des données disponibles
- ✓ Rencontre avec les collectivités et acteurs
- ✓ Reconnaissances de terrain
  - ✓ Visualiser les lits mineurs, champs majeurs, ouvrages, occupation des sols,...
  - ✓ Enquêtes auprès des riverains, repères de crue
  - ✓ Définition de la topographie complémentaire
- ✓ Approche hydro-géomorphologique



## Étude de l'aléa inondation

- ✓ **Topographie :**
  - ✓ **Champ majeur :** MNT Lidar en cours d'élaboration par l'IGN
  - ✓ **Lit mineur :** relevés terrestres :
    - ✓ profils en travers terrestre lit mineur et bathymétriques,
    - ✓ Relevés d'ouvrages structurants pour les écoulements de crue : pont, seuils,...

Extrait d'un MNT Lidar

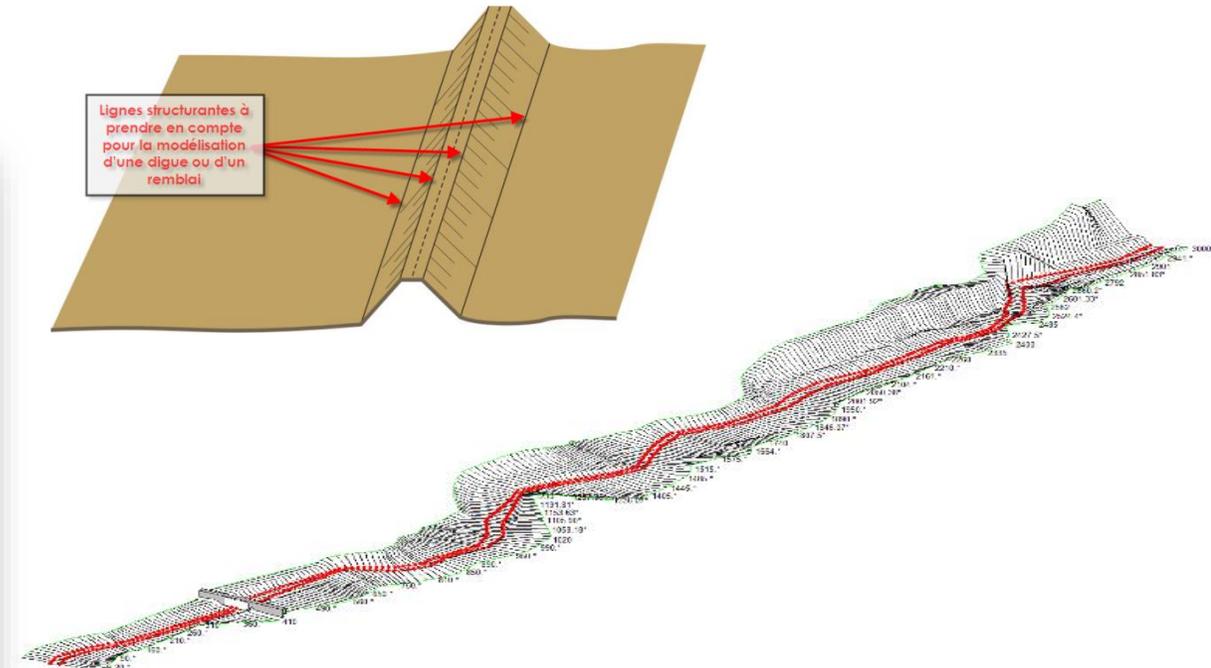
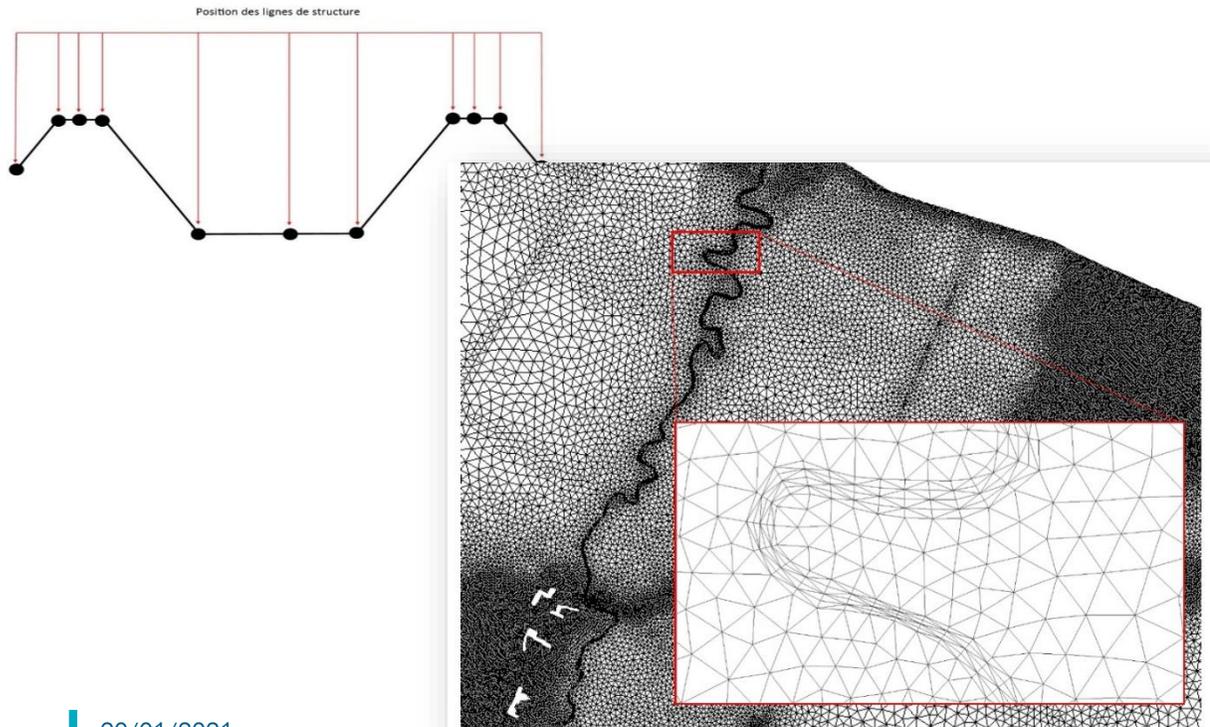




# Etapes et méthodologie

## Etude de l'aléa inondation

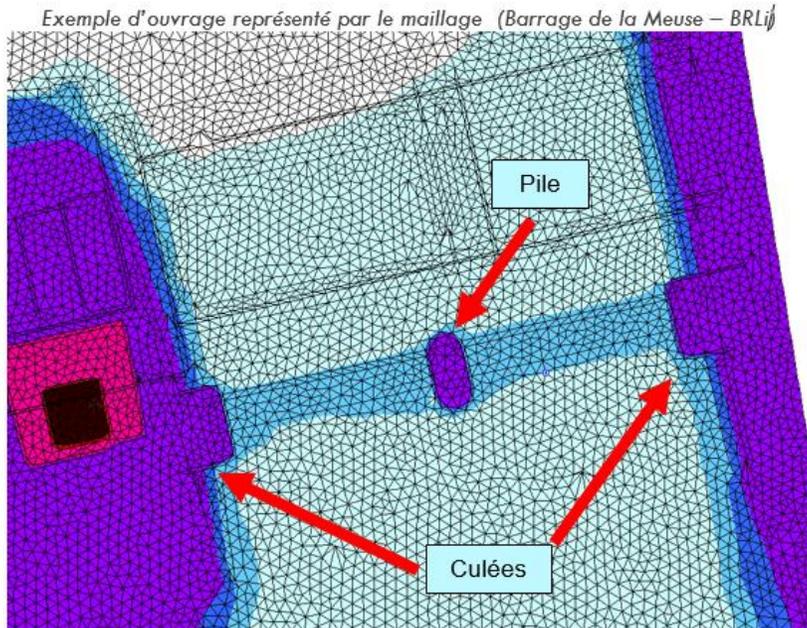
- ✓ Modélisation hydraulique 2D
  - ✓ Topographie, lignes de structure
  - ✓ Lit mineurs, remblais



# Etapes et méthodologie

## Etude de l'aléa inondation

- ✓ Modélisation hydraulique 2D
  - ✓ Prise en compte du bâti
  - ✓ Ouvrages



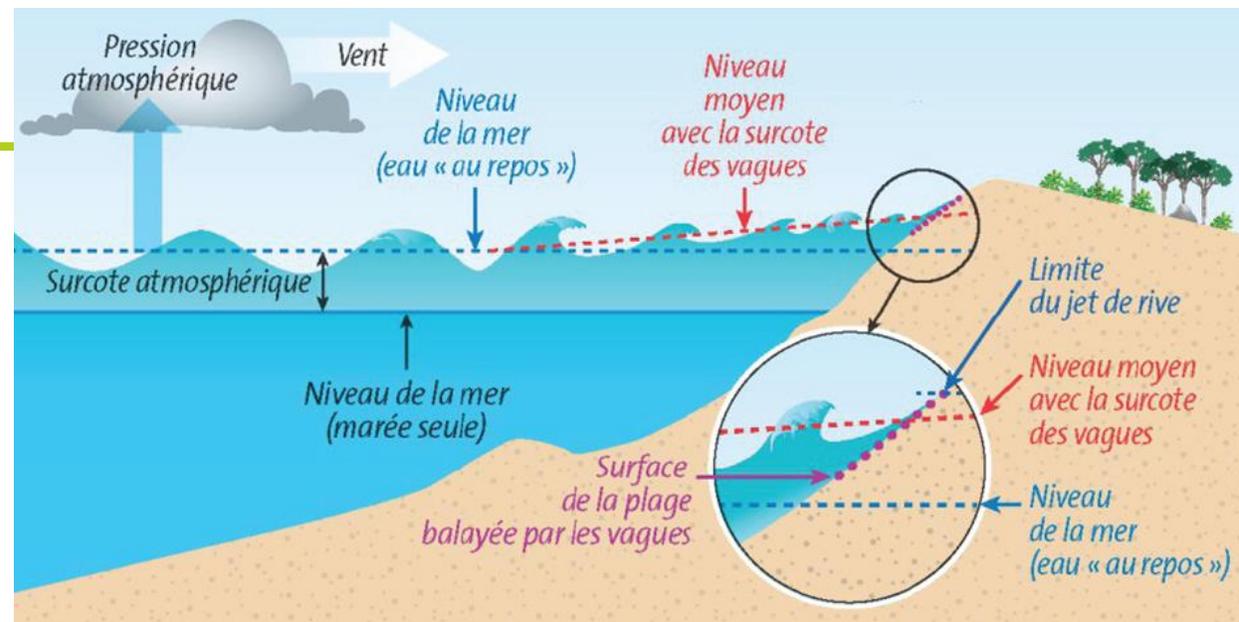
# Etapes et méthodologie

## Etude de l'aléa inondation

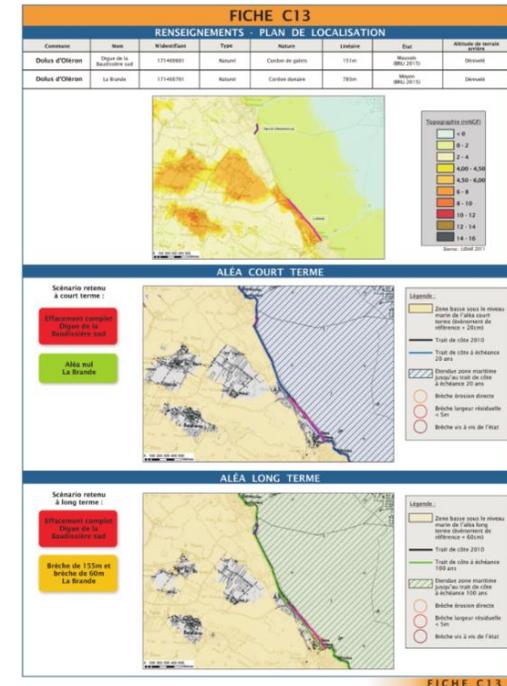
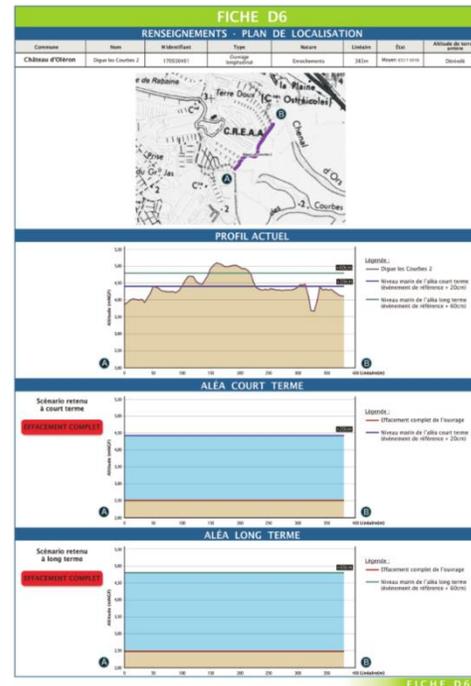
### ✓ Aléa marin

- ✓ Prise en compte de 3 phénomènes :
  - ✓ La submersion marine
  - ✓ L'action mécanique des vagues
  - ✓ L'érosion du trait de cote

- ✓ Méthodologie : données existantes, visites de terrain, caractérisation des ouvrages littoraux



Exemple de fiche « digue »      Exemple de fiche « cordon dunaire »



# Etapes et méthodologie

## Etude de l'aléa inondation

### ✓ Aléa marin

#### ✓ Submersion marine

#### ✓ Action mécanique des vagues : cote maximale atteinte par les vagues, projetée sur la topographie

Synthèse des niveaux d'eau par évènement marin

Evènement	Niveau d'eau (m NGF)
fréquent	1.3
Moyen (aléa 2010)	2
Moyen avec changement climatique (aléa 2100)	2.4
Exceptionnel	2.8

Source : DDTM

Tronçons homogènes en première approche



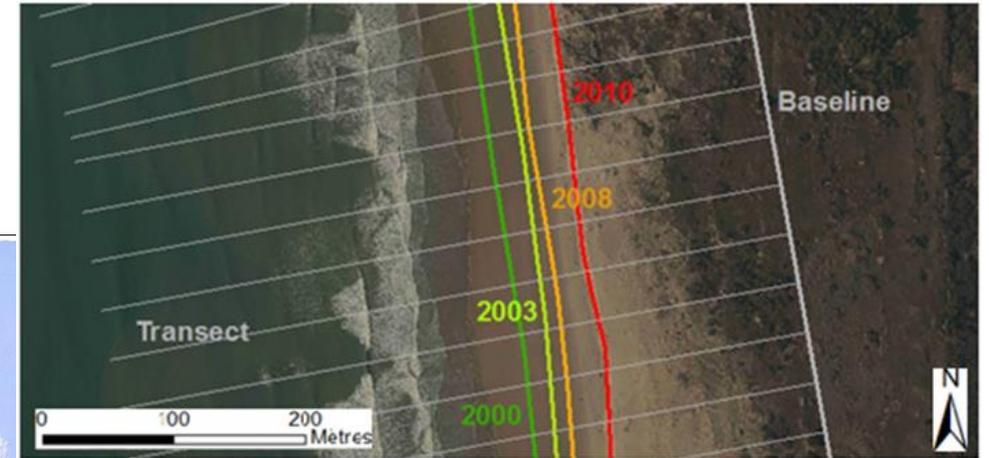
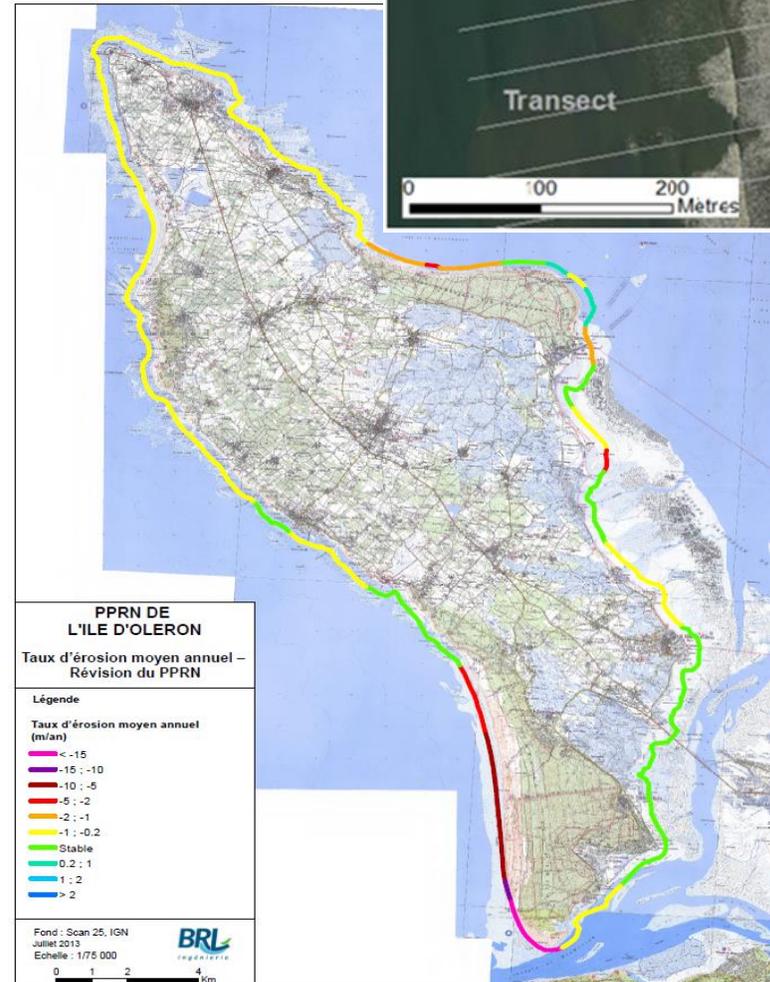
# Étapes et méthodologie

## Étude de l'aléa inondation

### ✓ Aléa marin

#### ✓ Aléa érosion littorale (recul du trait de cote)

- Analyses diachroniques des évolutions du trait de cote
- Extrapolation à échéance donnée du trait de cote (prise en compte des ouvrages qui fixent le trait de côte).
- L'aléa érosion côtière : zone entre le trait de côte actuel et le trait de côte à échéance 100 ans



## Etude de l'aléa inondation

- ✓ **Scénario de référence du PPRi**
  - ✓ Combinaison des aléas les plus défavorables, pour la crue de référence, réalistes vis-à-vis de la prévention des inondations
  - ✓ Combinaison avec l'aléa submersion marine
  - ✓ Croisement hauteur vitesse = aléa
  - ✓ Intégration des autres aléas marins

## Révision des PPRi

- ✓ Cartographie des enjeux
- ✓ Cartographie du zonage réglementaire (croisement enjeux / aléas)
- ✓ Dossier de PPRi : rapport, règlement, cartes
- ✓ Procédures de concertation, consultation, enquête publique
- ✓ Evaluation environnementale si nécessaire

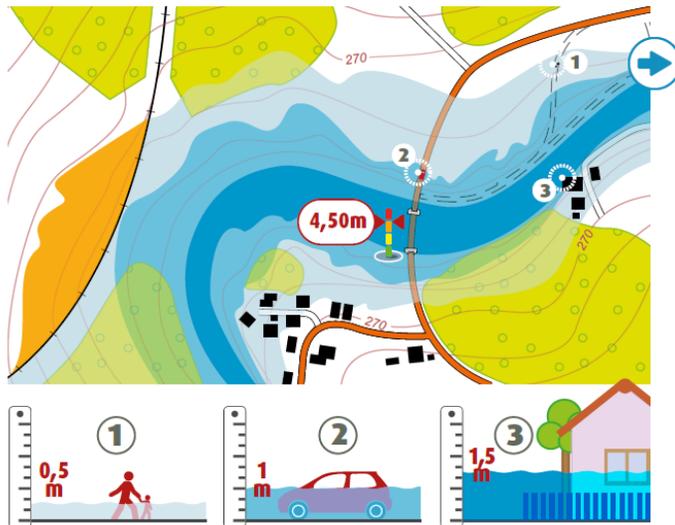
# Etapes et méthodologie



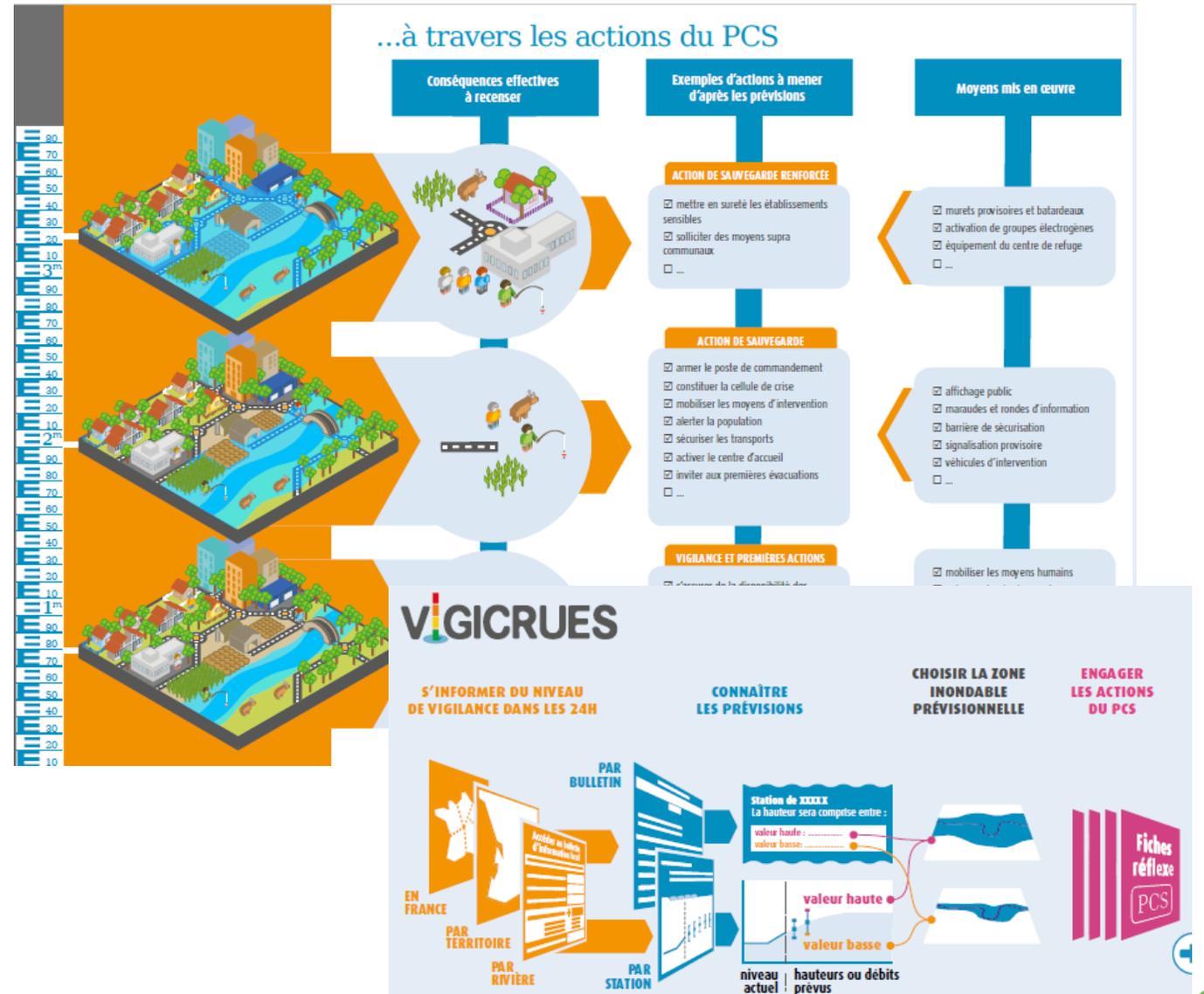
## Cartographie de Zones Inondables Potentielles (ZIP)

Correspondant à différentes cotes au pont Joffre à Perpignan

Carte de zones inondables rattachées à une station du réseau de surveillance des crues, utiles à la gestion de crise



Trois exemples de situation à risque identifiables grâce aux ZIP



# Calendrier prévisionnel

---

Et les étapes à venir au 1<sup>er</sup> trimestre

# Calendrier prévisionnel

Etude de l'aléa	2021 1 <sup>er</sup> tri	2021 2 <sup>e</sup> tri	2021 3 <sup>e</sup> tri	2021 4 <sup>e</sup> tri	2022 1 <sup>er</sup> tri	2022 2 <sup>e</sup> tri
Collecte, enquêtes de terrain, hydrologie						
topographie						
modélisation						
Aléa marin						
Étude des scénarios						
Cartes ZIP						



Révision des PPRi :  
+ 24 mois

# Étapes en cours et à venir

---

- Collecte des données et analyses hydrologiques : en cours
- Rencontres avec les collectivités et acteurs locaux :
  - ✓ **Rencontres individuelles**
    - ✓ Questionnaires préalables permettant de préparer et cadrer l'entretien
    - ✓ Arrêté préfectoral
    - ✓ RDV proposé sur une ½ journée avec éventuelles visites de terrain :  
**SEMAINE 5 : du 1<sup>er</sup> au 5 février ?**



# Merci de votre attention

Suivez-nous sur 

<https://bri.brl.fr/>

BRL Ingénierie

1105, av. Pierre Mendès France - BP 94001

30001 NÎMES Cedex 5

Tél. +33 4 66 87 81 11



Ensemble, relevons les défis  
de l'Eau et de l'Environnement