

Partie 1 - Volet 4 : Evaluation du risque sur le bassin versant et Amorce vers la stratégie du PAPI

Comité de Pilotage
13 mars 2018

SOMMAIRE

1. Rappel des objectifs et du déroulé de l'étude
2. Caractérisation des aléas inondation
3. Analyse de la vulnérabilité des enjeux touchés
4. Poursuite de l'élaboration du PPR - Concertation associée
5. Amorce vers la stratégie PAPI
6. Bilan des commissions géographiques
7. Une démarche concertée pour le PAPI : les groupes de travail

1. Rappel des objectifs et du déroulé de l'étude
2. Caractérisation des aléas inondation
3. Analyse de la vulnérabilité des enjeux touchés
4. Poursuite de l'élaboration du PPR - Concertation associée
5. Amorce vers la stratégie PAPI
6. Bilan des commissions géographiques
7. Une démarche concertée pour le PAPI : les groupes de travail

Déroulé de la mission

Partie 1 : Diagnostic

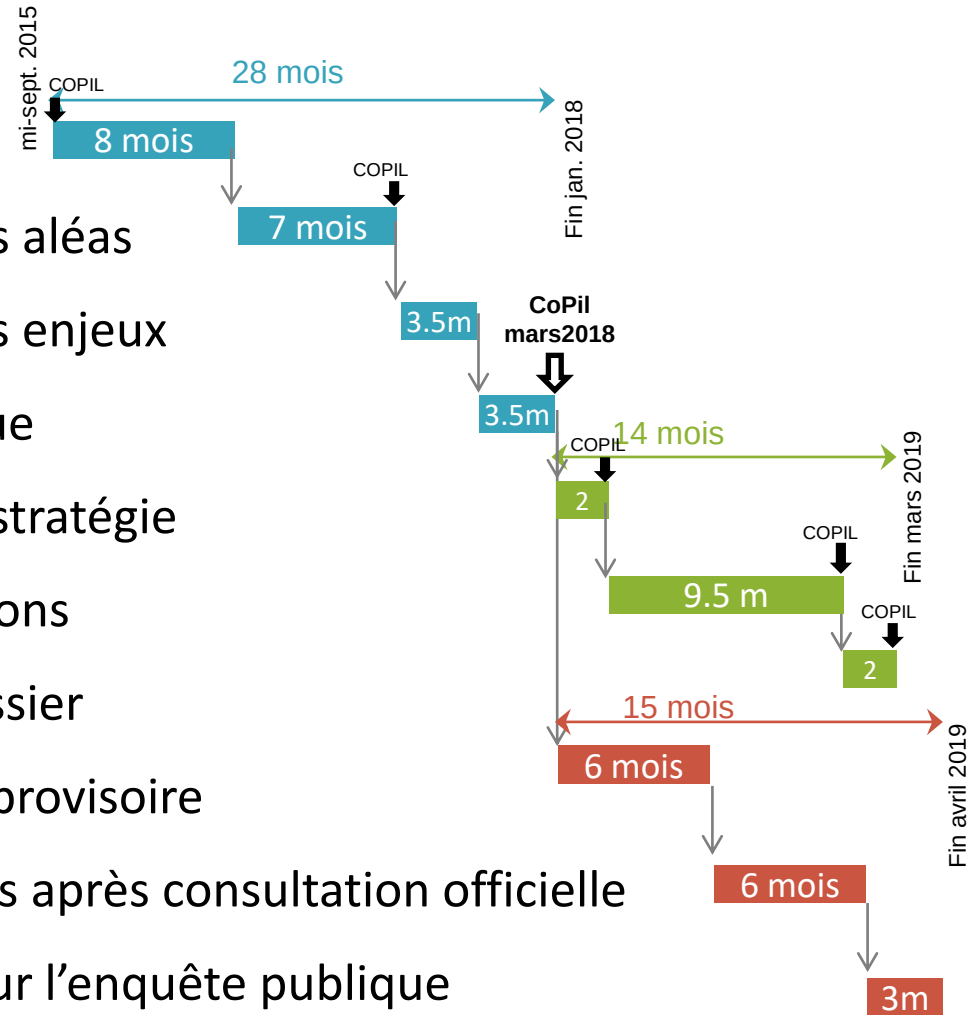
- Volet 1 : Diagnostic initial
- Volet 2 : Caractérisation des aléas
- Volet 3 : Caractérisation des enjeux
- Volet 4 : Evaluation du risque

Partie 2 PAPI

- Phase 1 : Elaboration de la stratégie
- Phase 2 : Programme d'actions
- Phase 3 : Réalisation du dossier

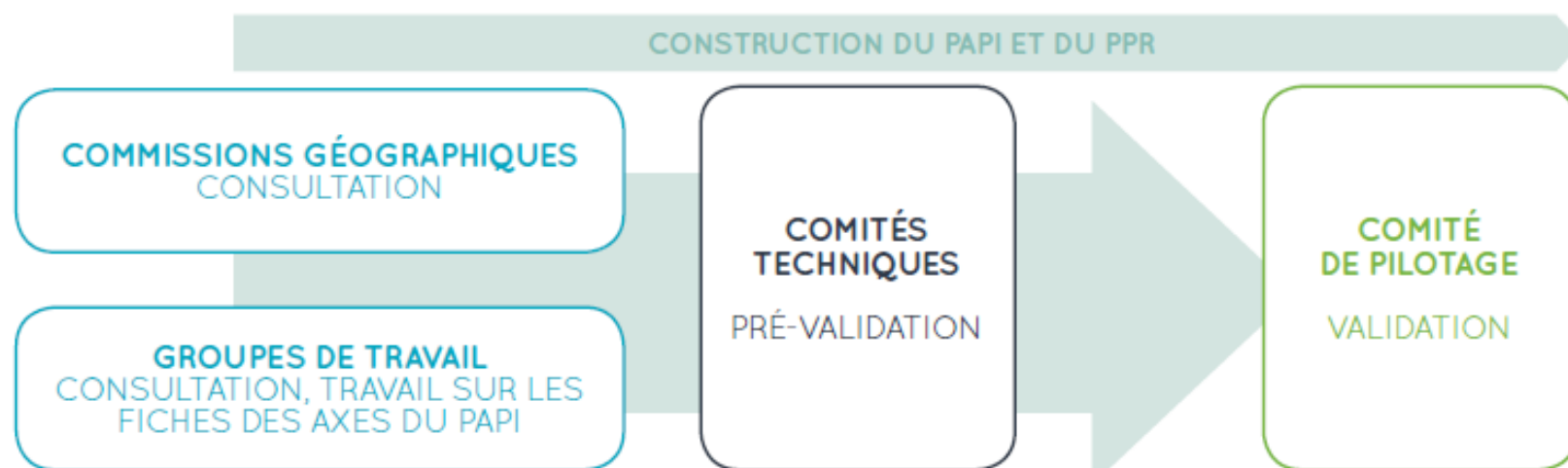
Partie 3 PRRI

- TC1 : Rédaction du dossier provisoire
- TC2 : Reprise des remarques après consultation officielle
- TC3 : Accompagnement pour l'enquête publique



Les dispositifs et supports de concertation

4 instances de concertation



1. Rappel des objectifs et du déroulé de l'étude
2. **Caractérisation des aléas inondation**
3. Analyse de la vulnérabilité des enjeux touchés
4. Poursuite de l'élaboration du PPR - Concertation associée
5. Amorce vers la stratégie PAPI
6. Bilan des commissions géographiques
7. Une démarche concertée pour le PAPI : les groupes de travail

Principaux événements survenus

- 39 crues recensées ces 70 dernières années
→ 1 crue tous les 2 ans en moyenne
- Pas d'événement généralisé à tout le territoire
- Peu d'événements plus que décennaux
Pas d'événement plus que cinquantennal
→ Pas d'expérience récente des effets d'une crue centennale



Rappel des événements étudiés

- 3 crues historiques :

- Décembre 1999
- Février 2002
- Décembre 2012

	décembre 1999		décembre 2012		février 2002	
	Débit (m ³ /s)	Période de retour	Débit (m ³ /s)	Période de retour	Débit (m ³ /s)	Période de retour
Ternoise à Hesdin	23	30 ans	17	5 ans	17	5 ans
Canche à Hesdin	18	10 ans	14	5 ans	14	5 ans
Canche à Brimeux	42	40 ans	41	30 ans	34	10 ans
Planquette exutoire	4	< 5 ans	5	< 5 ans	3	< 5 ans
Créquoise exutoire	5	< 5 ans	6	< 5 ans	7	< 5 ans
Bras de Brosne exutoire	6	< 5 ans	4	< 5 ans	4	< 5 ans
Course exutoire	10	< 5 ans	11	< 5 ans	12	< 5 ans
Dordonne exutoire	4	< 5 ans	4	< 5 ans	4	< 5 ans
Huitrepin exutoire	3	< 5 ans	3	< 5 ans	2	< 5 ans

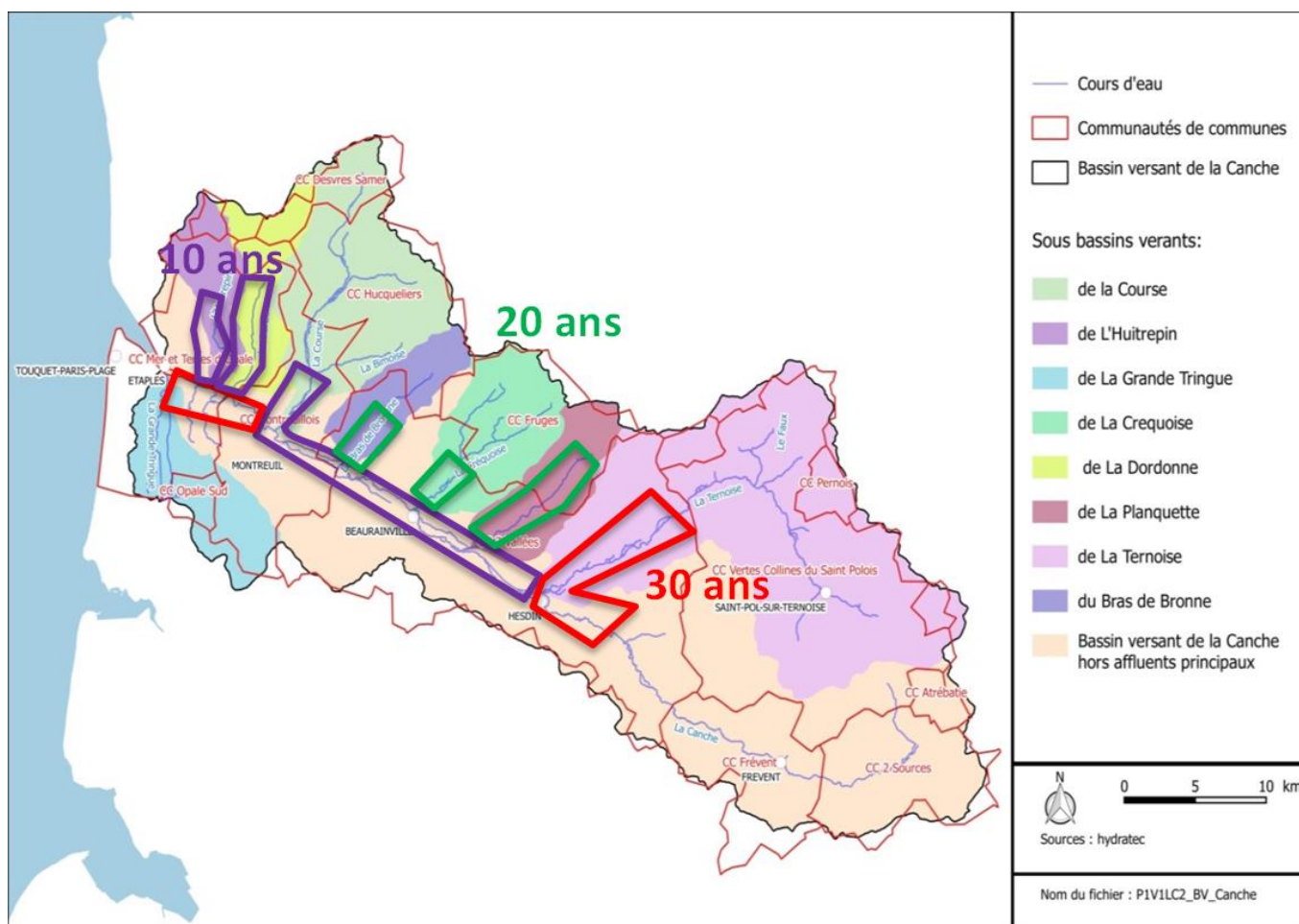
- 3 crues théoriques :

- Crue « Fréquente » = crue des premiers dommages conséquents, période de retour 10 à 30 ans
- Crue « Moyenne » = crue centennale
- Crue « Exceptionnelle » = crue millénale
(ou crue centennale avec changement climatique pour l'aléa maritime)

Chacune définie comme le maximum entre : ruissellement, débordement, submersion marine (avec/sans ouvrages/brèches)

Rappel des événements étudiés

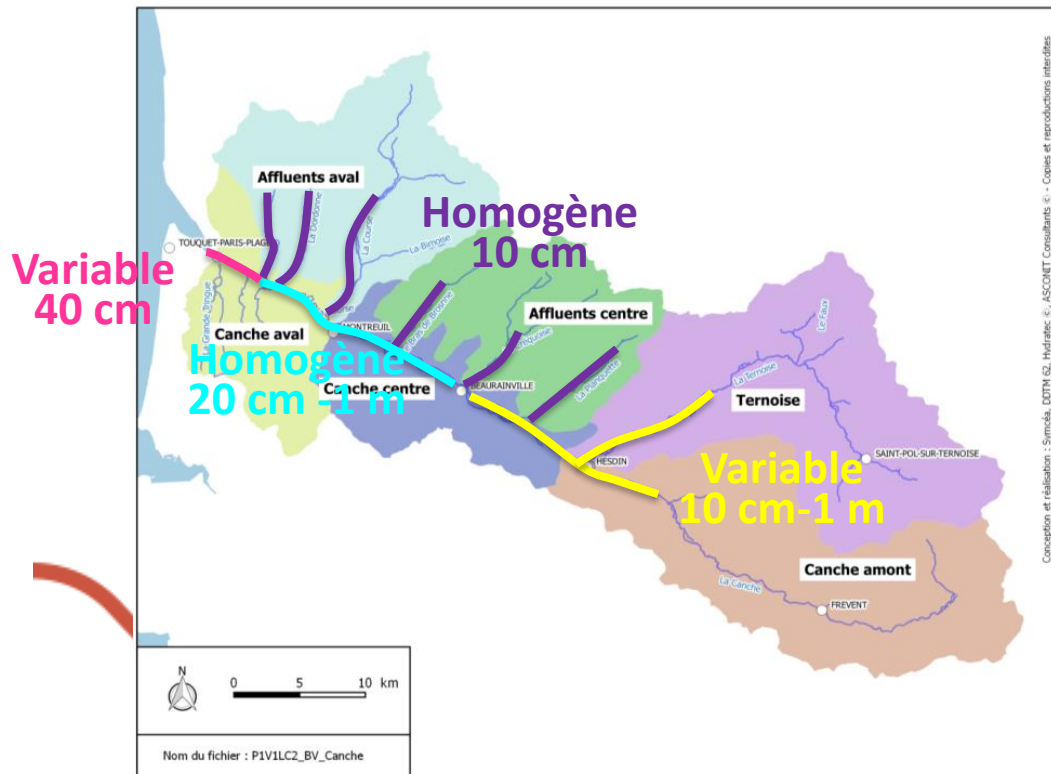
- Crue fréquente - intensité variable selon les endroits :



Avec le concours financier :

Comportement des crues dans les vallées

- Faible augmentation de l'intensité des crues jusqu'à un certain palier (période de retour 50 ans) car :
 - Bonne capacité générale de stockage des sols (seuls 15% de la pluie ruisselle directement)
 - Pouvoir d'écrêtement naturel des vallées
- Conséquence : faible écart de cote d'inondation entre une crue décennale et une crue centennale :

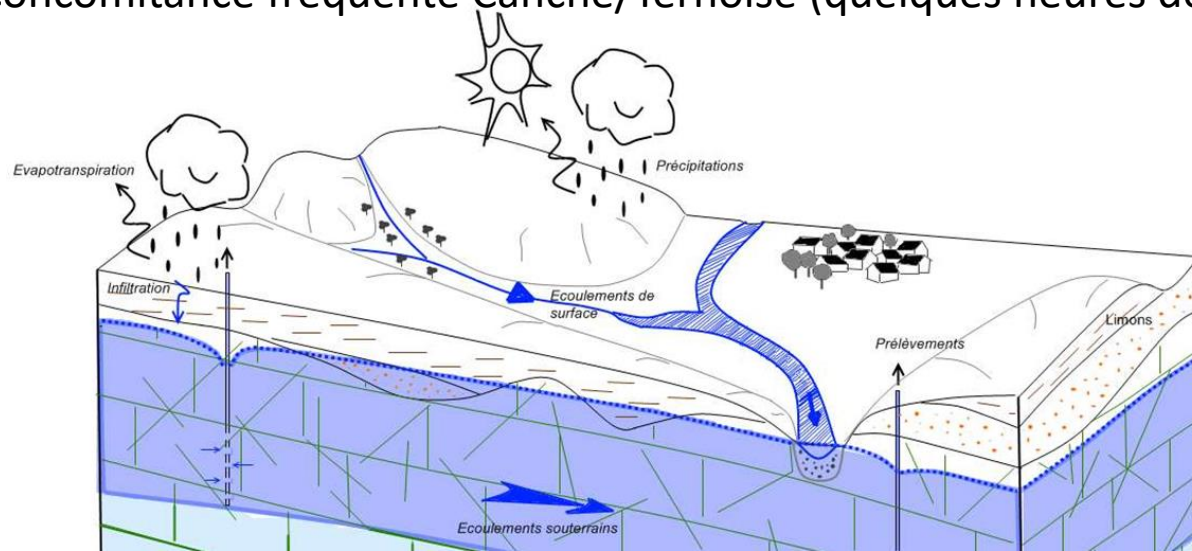


Avec le concours financier :



Comportement des crues dans les vallées

- Horloge des crues pour les 3 crues historiques :
 - Durée entre le pic de pluie et le pic de crue à l'aval du cours d'eau :
 - Sur les 6 affluents de la rive droite : 6 à 12h
 - Canche amont et Ternoise à Hesdin : un peu plus de 12h
 - Canche moyenne et aval : 2-3 jours
 - Durée des débordements :
 - De 1 à quelques jours sur les 7 affluents de la Canche et la Canche amont
 - De 1 à quelques semaines sur la Canche moyenne et aval.
 - Concomitance aux confluences :
 - La crue de la Canche passe toujours 1 à 3 jours après celle des « petits » affluents
 - Concomitance fréquente Canche/Ternoise (quelques heures de décalage)

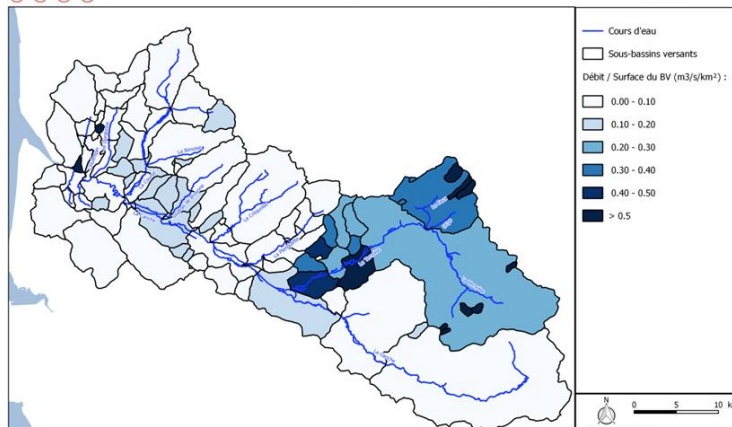


Avec le concours financier :

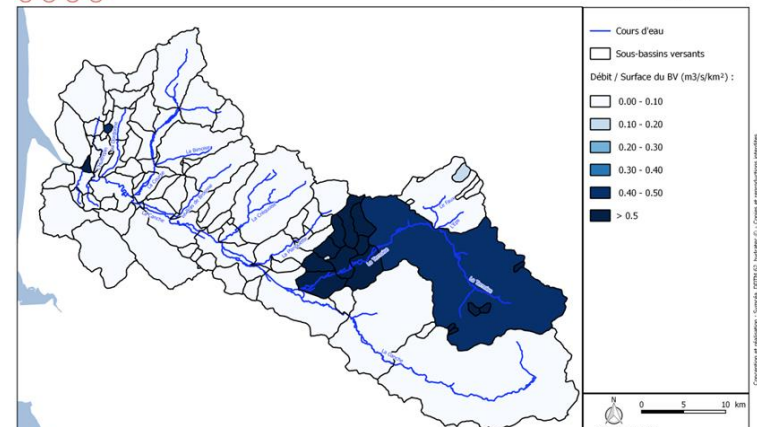
Ruissellements

- Territoire le plus productif (en débit et en volume) :
 - Bassin versant de la Ternoise
 - Surtout le sous-bassin en amont d'Auchy-les-Hesdin

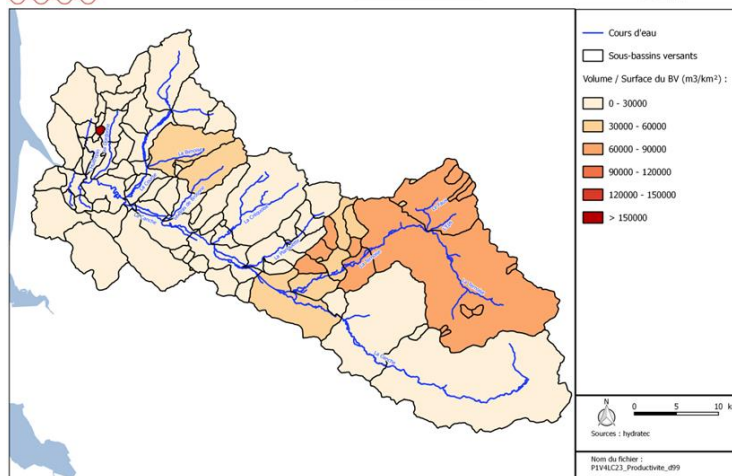
Productivité des bassins versants
Crue de décembre 1999 : Débits ruisselés



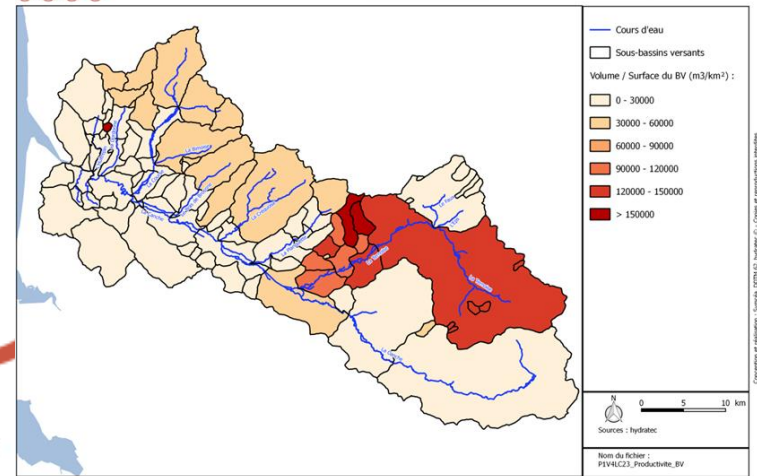
Productivité des bassins versants
Crue de février 2002 : Débits ruisselés



Productivité des bassins versants
Crue de décembre 1999 : Volumes ruisselés



Productivité des bassins versants
Crue de février 2002 : Volumes ruisselés



Remontées de nappe

- Principal aquifère : nappe de la craie
- Les analyses (3 méthodes) ne permettent pas d'identifier de secteurs plus sensibles aux remontées de nappe
- Cause : données sur localisation des sources pas suffisamment précises

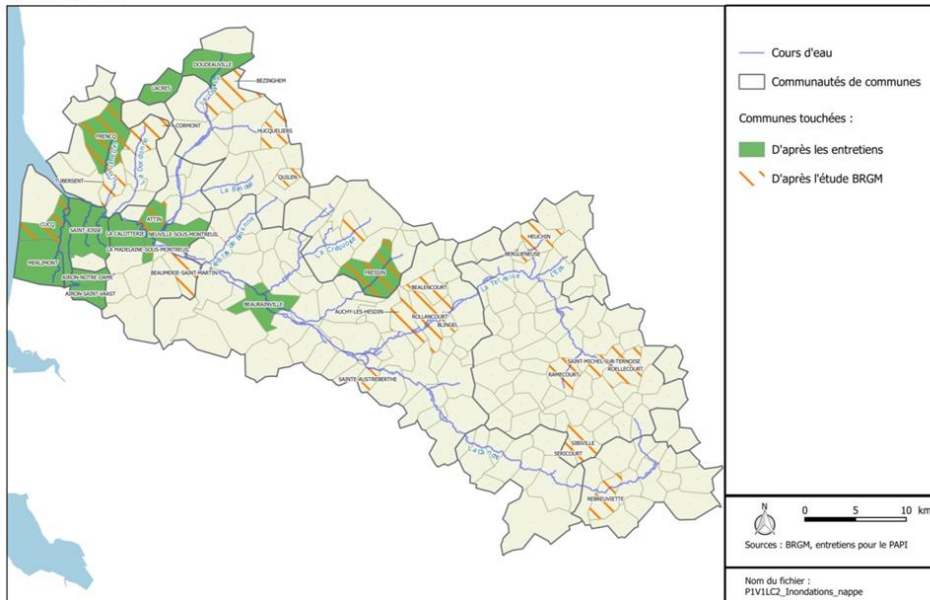
Communes touchées par les inondations
par remontée de nappe

PAPI – PPRI
de la Canche

Symacéa
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents



PPRI
Région de la Canche
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents



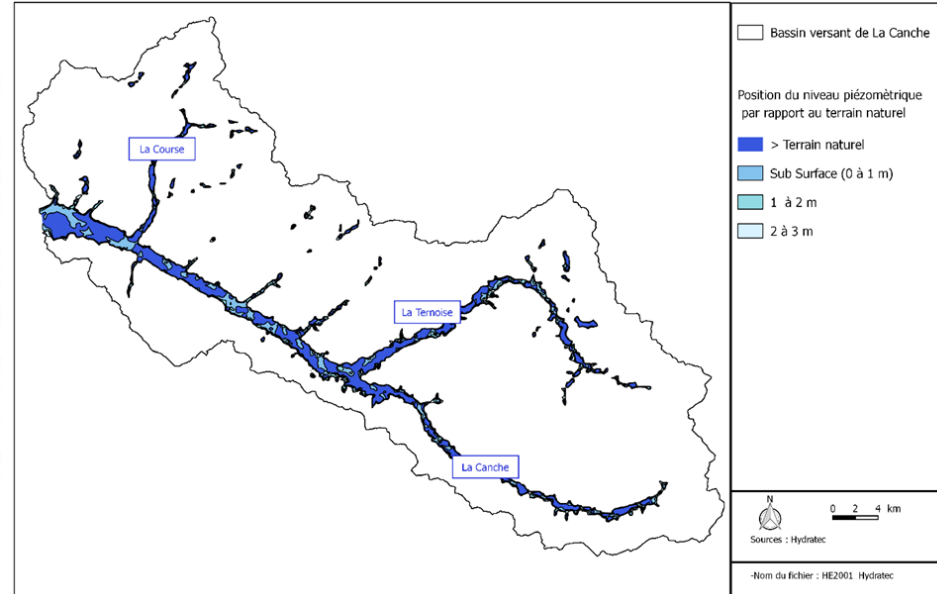
Cartographie générale des inondations
par remontée de nappe sur le bassin de la Canche
en période de hautes eaux décennales (2001)

PAPI – PPRI
de la Canche

Symacéa
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents



PPRI
Région de la Canche
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents



Submersion marine

- Niveaux marins considérés à Etaples / Le Touquet :

Période de retour	Qualification événement	Cote mer	Commentaire
10 ans	Fréquent	5,90 m NGF69	
100 ans	Moyen	6,30 m NGF69	Intègre une partie (20 cm) de la hausse due au changement climatique Equivalent au niveau de décembre 1999
100 ans avec chgt clim.	Exceptionnel	6,70 m NGF69	Prend en compte l'intégralité de la hausse due au changement climatique (60 cm)

- Digues arasées ~ niveau marin centennal (« moyen »)

1. Rappel des objectifs et du déroulé de l'étude
2. Caractérisation des aléas inondation
3. **Analyse de la vulnérabilité des enjeux touchés**
4. Poursuite de l'élaboration du PPR - Concertation associée
5. Amorce vers la stratégie PAPI
6. Bilan des commissions géographiques
7. Une démarche concertée pour le PAPI : les groupes de travail

Vulnérabilité du territoire : méthode

Aléa de référence : événement centennal

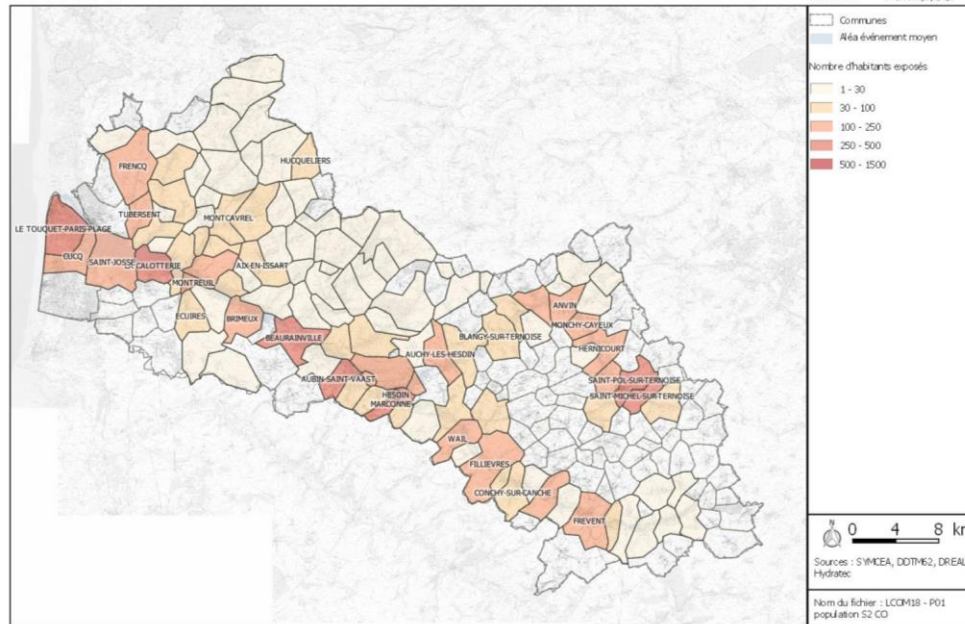
= événement de référence pour le PPRi + données complètes

→ Événement théorique non observé à ce jour sur le territoire

Hauteur de submersion	$H < 0.25$ m	$0.25 < H < 0.5$ m	$0.5 < H < 1$ m	$H > 1$ m
habitations	1	2	3	4
services de santé	1	2	3	3
activités économiques	1	2	3	4
établissements polluants	2	2	2	3
réseaux	2	3	3	4
services de gestion de crise	2	2	3	3
services de secours	2	2	3	3
établissements sensibles	2	3	3	4

Enjeu de santé humaine : population

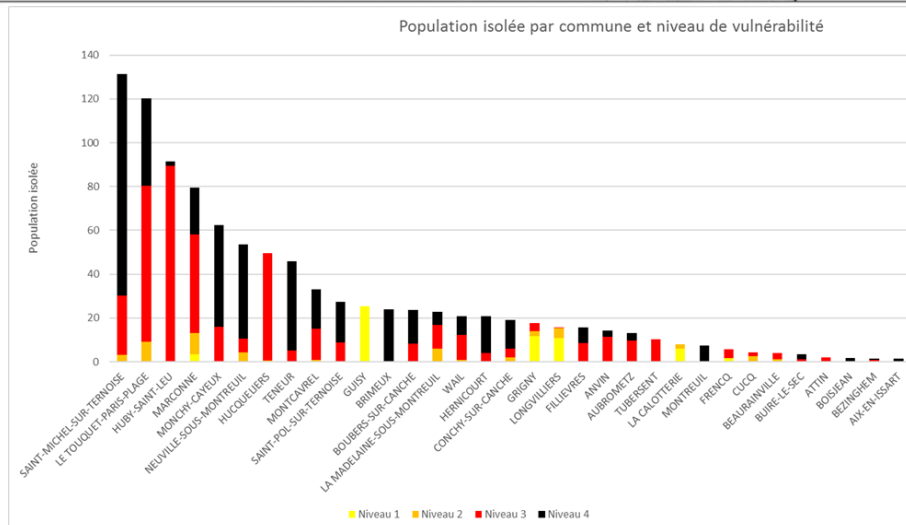
Population exposée à un événement moyen, par commune



Événement extrême :
13 620 habitants

Événement moyen :
8 080 habitants

Événement faible :
2 050 habitants*



Population isolée en cas
d'événement centennal :
1000 habitants isolés par
hauteur d'eau >1 m

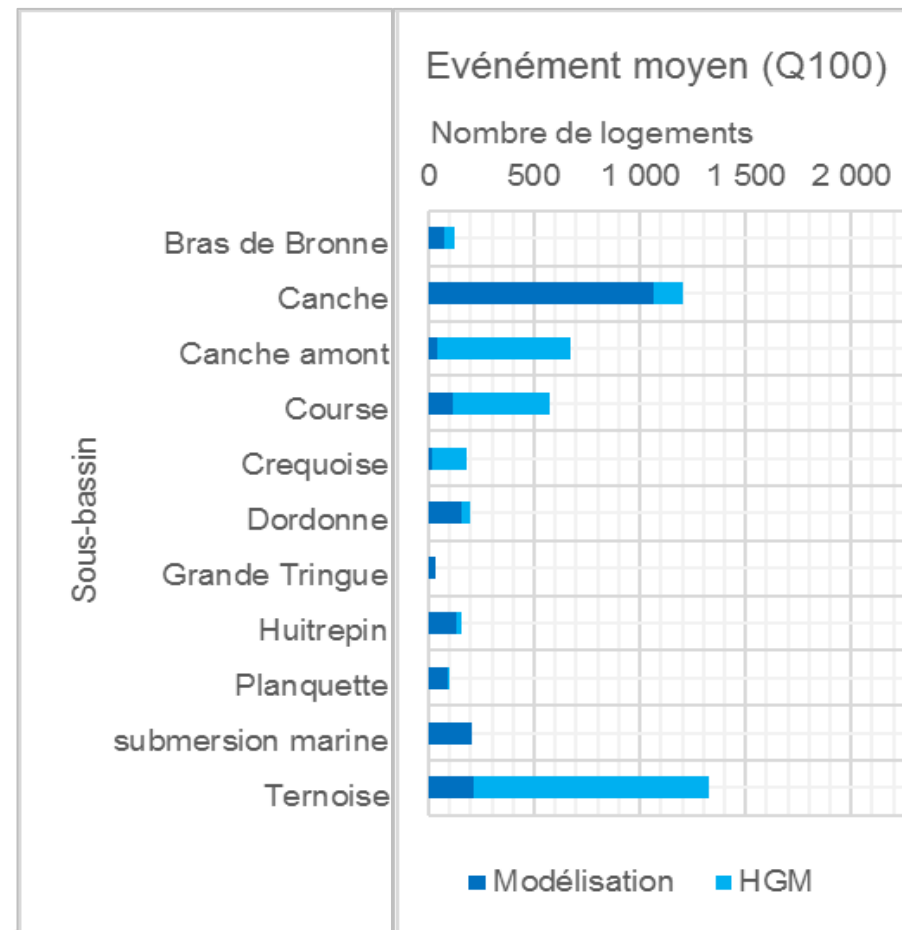
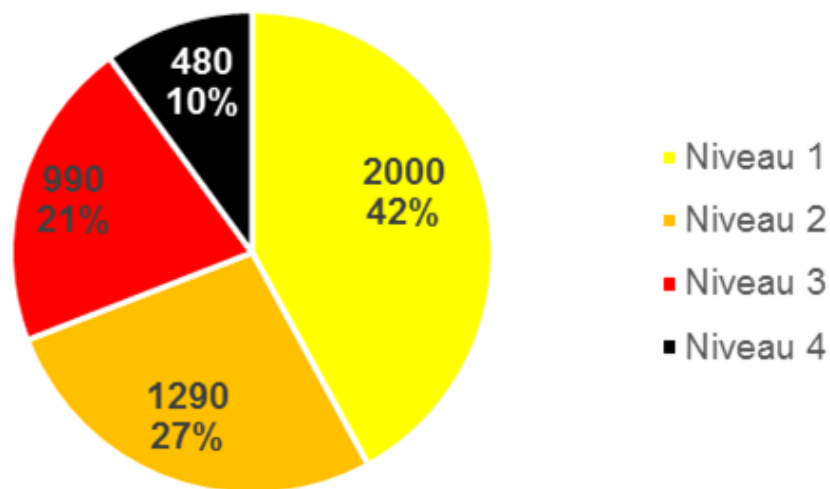
Avec le concours financier :

Enjeu de santé humaine : vulnérabilité des logements

4760 logements touchés sur le bassin
versant :

- 3290 soit 69% le sont par moins de 50 centimètres d'eau
- près de 500 logements sont exposés à une hauteur supérieure à 1 mètre

Nombre de logements par niveau de risque



Enjeu de santé humaine : vulnérabilité des logements

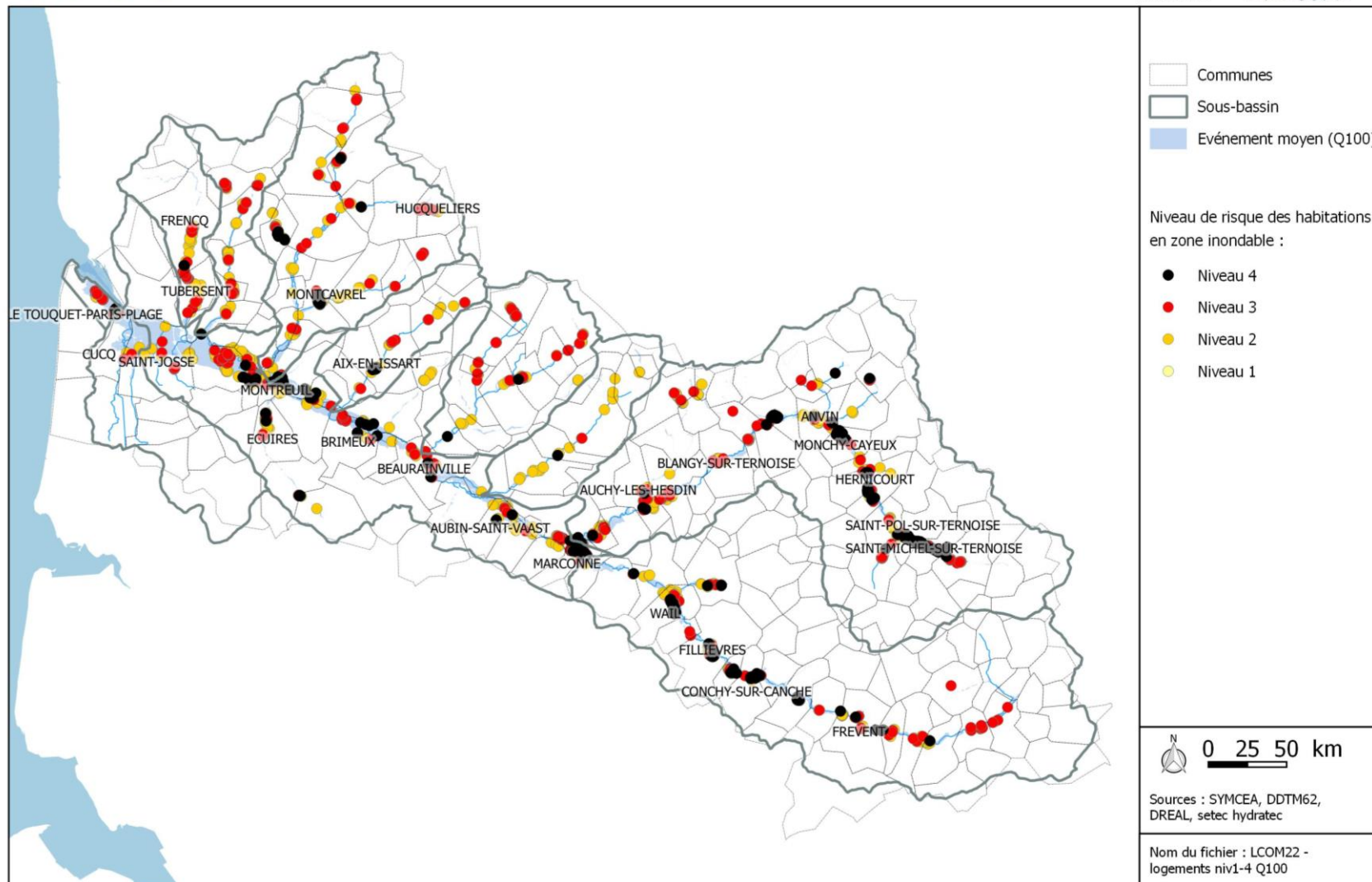
Niveau de risque des habitations en zone inondable pour
un événement centennal

PAPI – PPRI
de la Canche

Symcéa
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents



PPiGe
NORD-PAS DE CALAIS
Plate-forme publique
de l'information géographique



Enjeu de santé humaine : vulnérabilité des logements

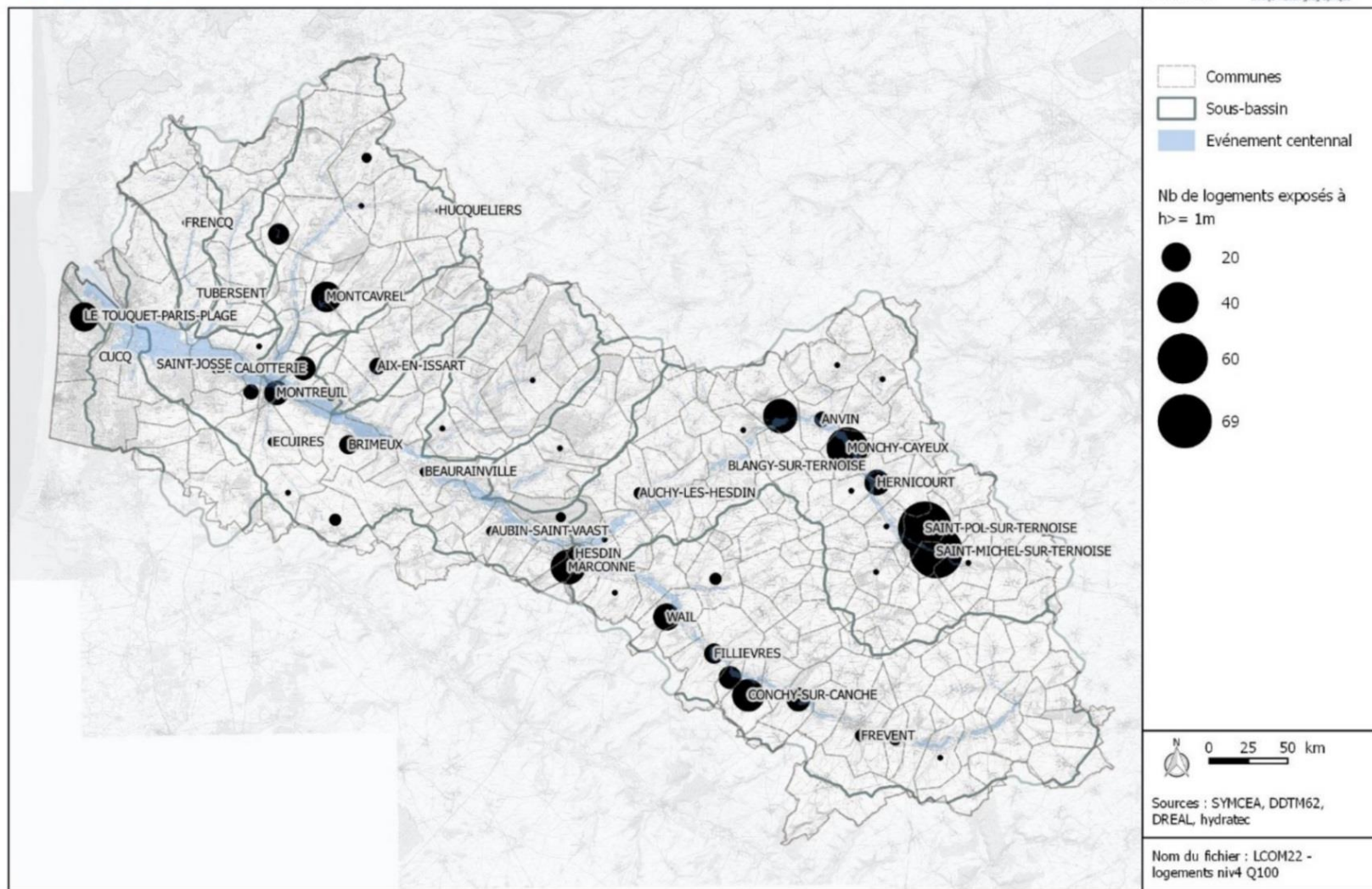
Logements exposés à une hauteur d'eau supérieure ou égale à 1m d'eau pour un événement centennal

PAPI – PPRI
de la Canche

Symcéa
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents



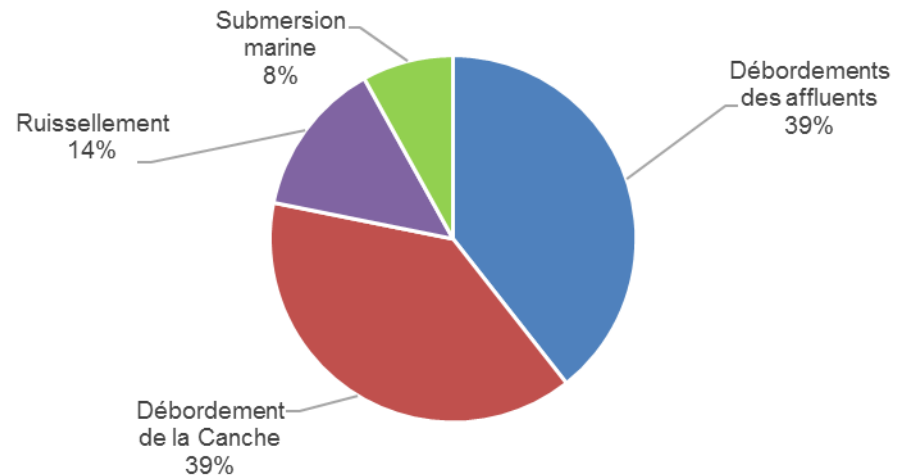
PPiGe
NORD-PAS DE CALAIS
Plate-forme publique
de l'information géographique



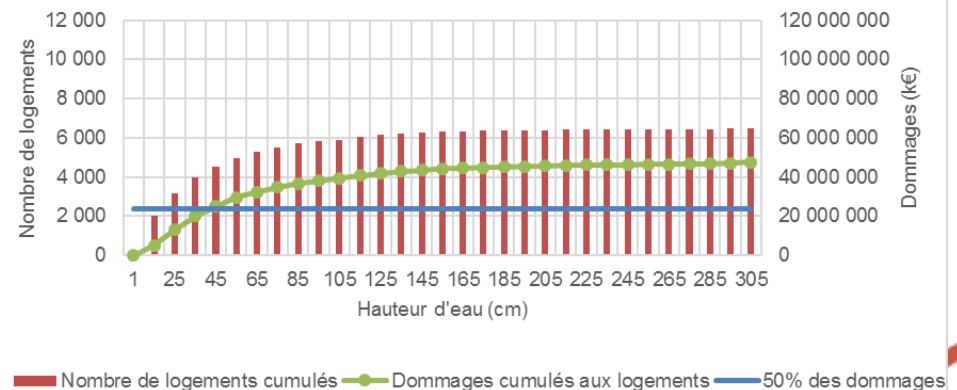
Enjeu de santé humaine : dommages aux logements

Sous-bassin	Dommages aux logements par événement en k€		
	Extrême	Moyen	Faible**
Bras de Bronne	1 610	1 130	880
Canche	37 190	12 280	2 600
Canche amont	9 830	6 010	2 330
Course	10 980	6 090	2 630
Crequoise	2 640	1 230	490
Dordonne	3 280	2 550	1 520
Grande Tringue	1 710	240	0
Huitrepin	3 480	2 220	1 830
Planquette	670	430	270
submersion marine	8 520	3 790	2 240
Ternoise	24 470	11 050	3 940
TOTAL	104 360	47 020	18 740

Dommages aux logements exposés à un événement moyen



Logements exposés à un événement moyen (Q100)



Avec le concours financier :

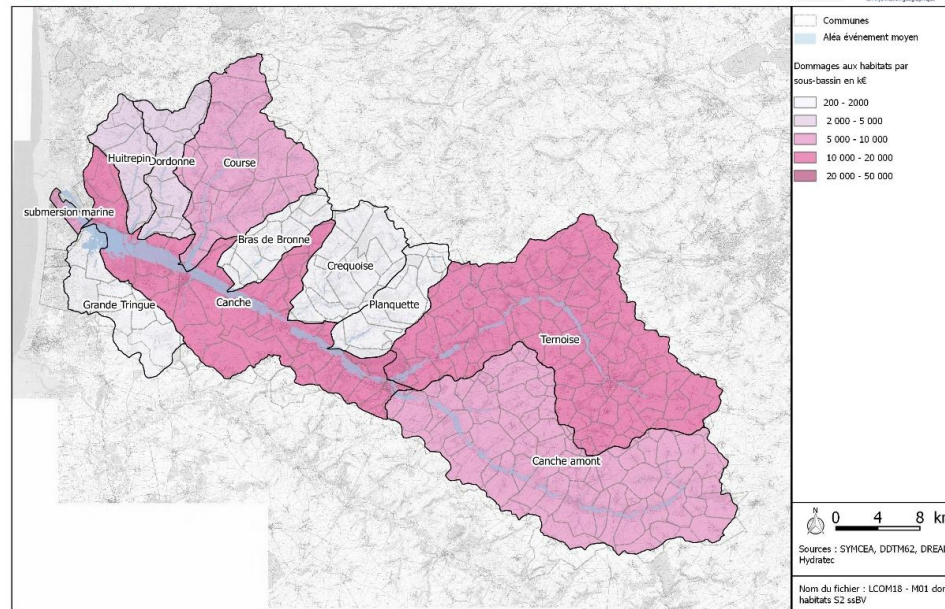
Enjeu de santé humaine : dommages aux logements

Dommages aux habitats pour un événement moyen

PAPI - PPRI
du Canche

Symacéa
Agir ensemble pour le Canche et ses affluents

PPRI
RUEFFAS DE CALAIS
Région publique
d'intercommunalité

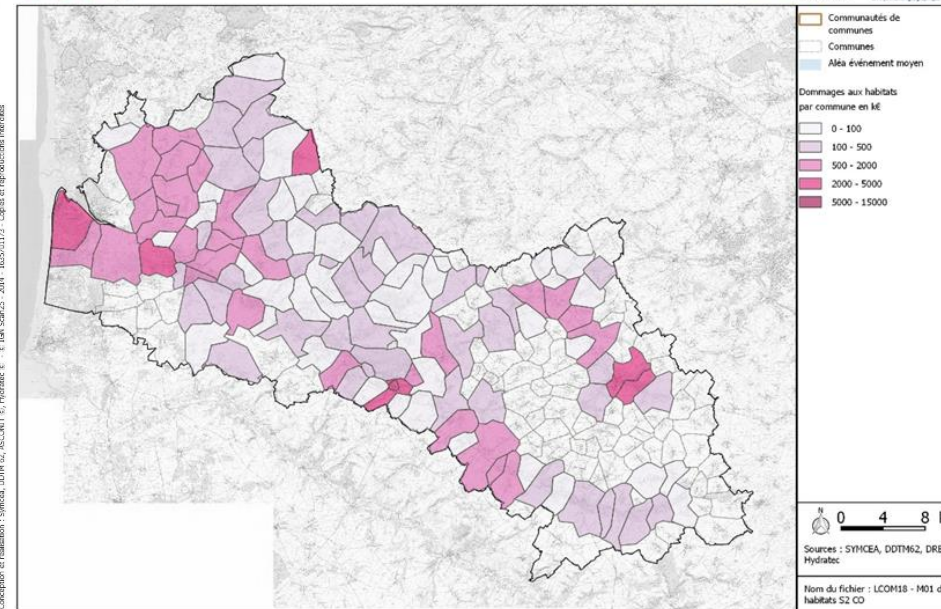


Dommages aux habitats pour un événement moyen

PAPI - PPRI
du Canche

Symacéa
Agir ensemble pour le Canche et ses affluents

PPRI
RUEFFAS DE CALAIS
Région publique
d'intercommunalité



Pour un événement moyen :
sous-bassin de la Canche : 26% des dommages du territoire
sous-bassin de la Ternoise : 23% des dommages du territoire

Enjeux économiques : recensement des activités (hors agriculture)

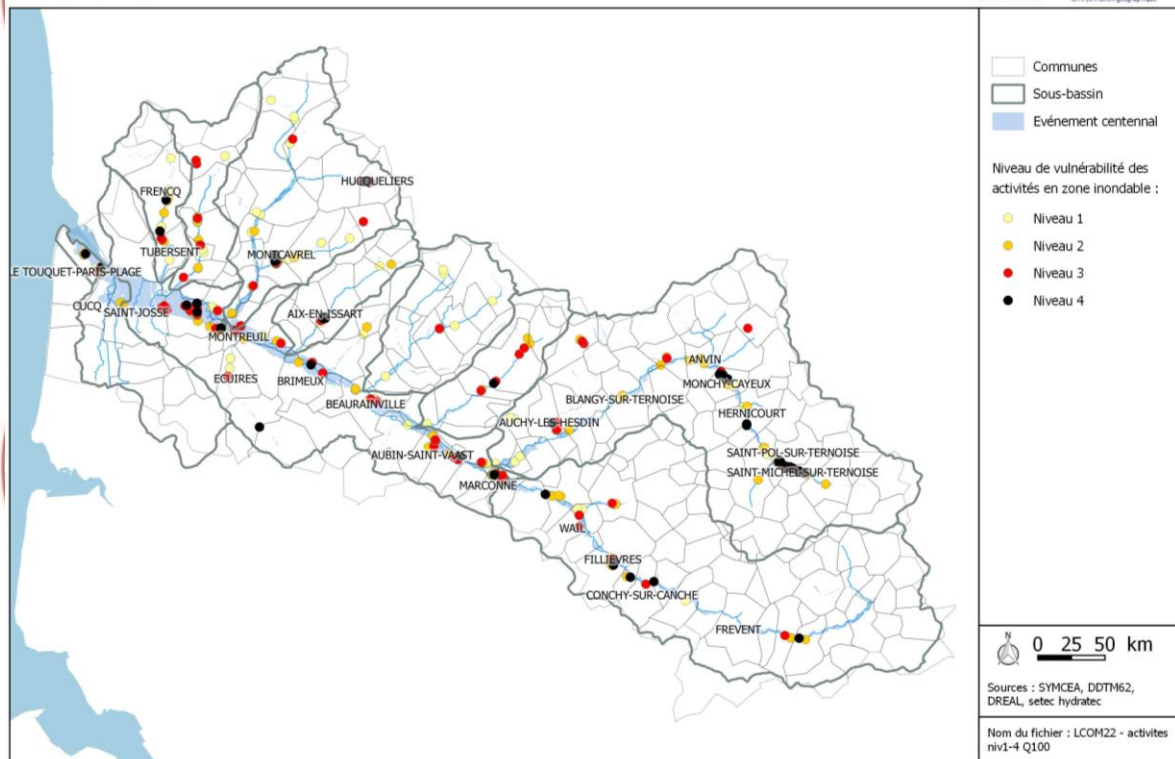
Activités exposées à un événement centennal : niveau de vulnérabilité

PAPI – PPRI
de la Canche

Symcœa
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents



PPRI
Région de Calais
Plan Intercommunal
à l'Information Géographique



	Nb d'activités
Événement extrême	1 150
Événement moyen	720
Événement faible	150

Analyse par sous-bassin :

Canche : 250 activités, soit 34%
des activités diffuses sur le sous
bassin (Hesdin : 90 entreprises)

Ternoise : 230 activités, 540
employés, soit 31%
dont St-Pol-s/T et St-Michel-s/T :
170 activités, 450 employés

Course : 80 activités, soit 11%.

Enjeux économiques : recensement des activités (hors agriculture)

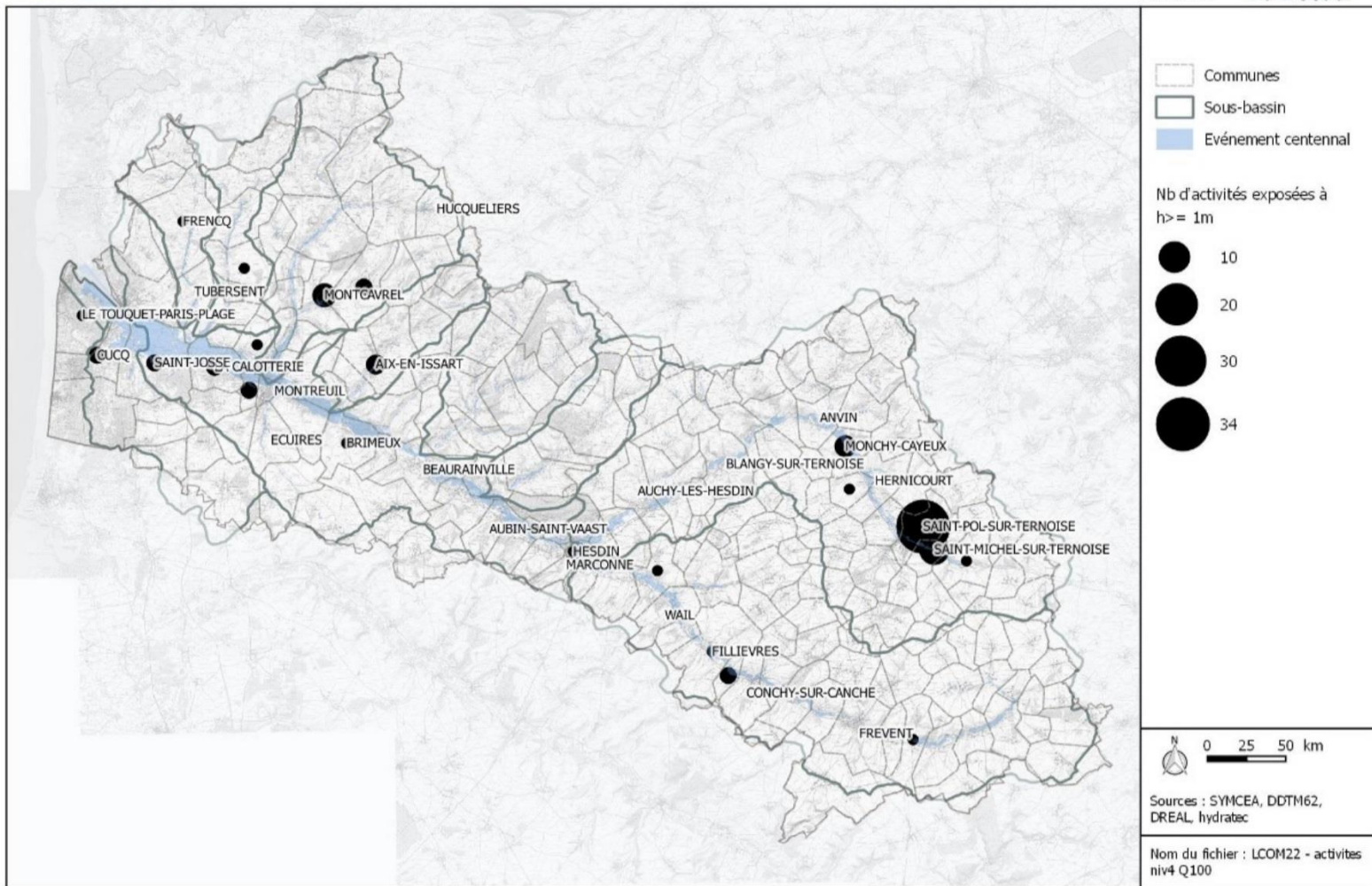
Activités exposées à une hauteur d'eau supérieure ou égale à 1m d'eau pour un événement centennal

PAPI – PPRI
de la Canche

Symcœa
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents



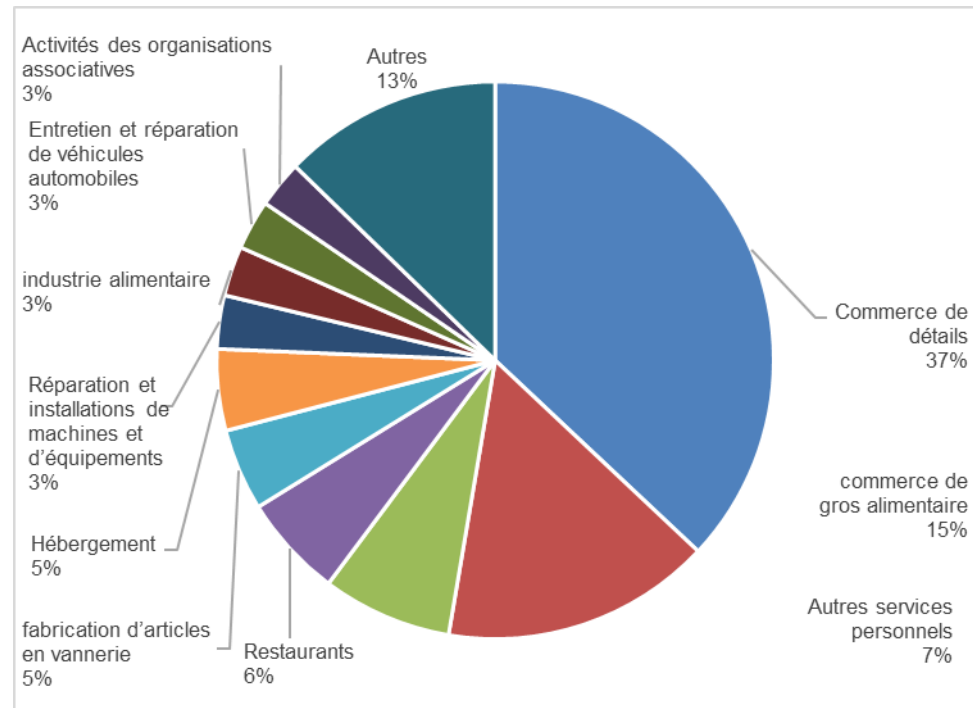
PPRige
NORD-PAS DE CALAIS
Plate-forme publique
de l'information géographique



Conception et réalisation : Symcœa, ECDTM62, Hydratec © - © IGN Scan25 - 2014 - 1035701173 - Copies et reproductions interdites

Enjeux économiques : dommages aux activités (hors agriculture)

*Répartition des
dommages aux activités
par type d'activité pour
un événement moyen*



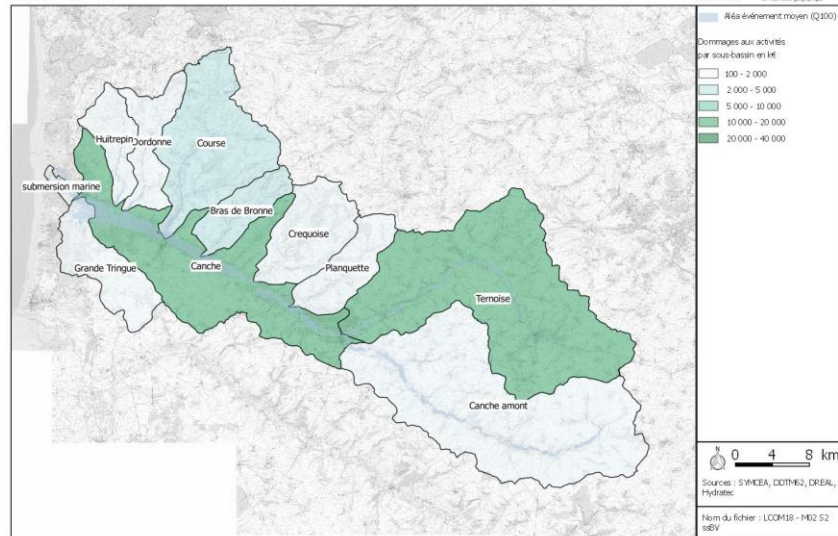
Activités de commerce de détail : 170 activités diffuses sur tout le territoire
→ 14 millions d'euros

Commerce de gros alimentaire : 16 activités mais effectif de l'une d'entre elles important, et plusieurs activités pour lesquelles les dommages par salarié sont supérieurs à 100k€ par salarié, contre 35 k€ en moyenne par salarié pour un événement moyen.

→ 6 millions d'euros

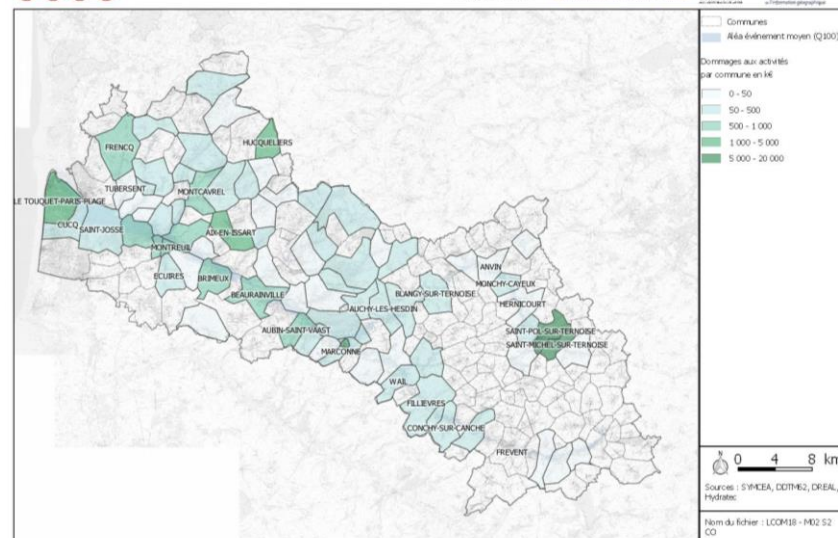
Enjeux économiques : dommages aux activités (hors agriculture)

Dommages aux activités pour un événement moyen (Q100) par sous-bassin



Sous-bassin	Dommages aux activités par événement en k€		
	Extrême	Moyen	Faible**
Bras de Bronne	3 830	2 270	2 180
Canche	37 700	10 820	3 070
Canche amont	2 170	1 100	510
Course	7 700	3 820	2 010
Crequoise	660	190	80
Dordonne	1 280	440	480
Grande Tringue	2 010	190	0
Huitrepin	1 640	680	530
Planquette	1 260	460	220
submersion marine	8 830	1 140	620
Ternoise	36 010	16 740	7 440
Total général	103 090	37 850	17 140

Dommages aux activités pour un événement moyen (Q100)



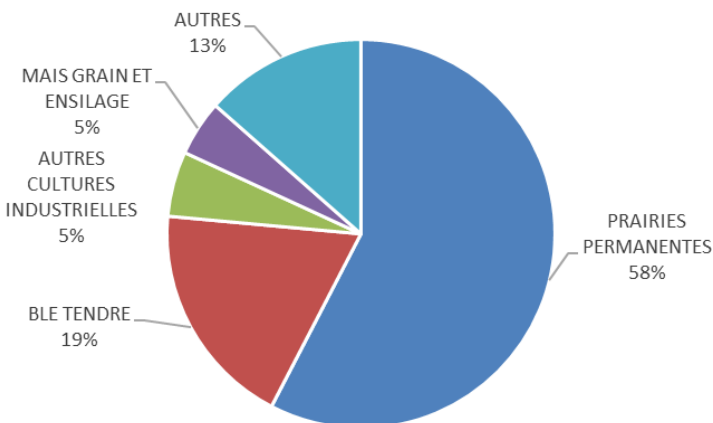
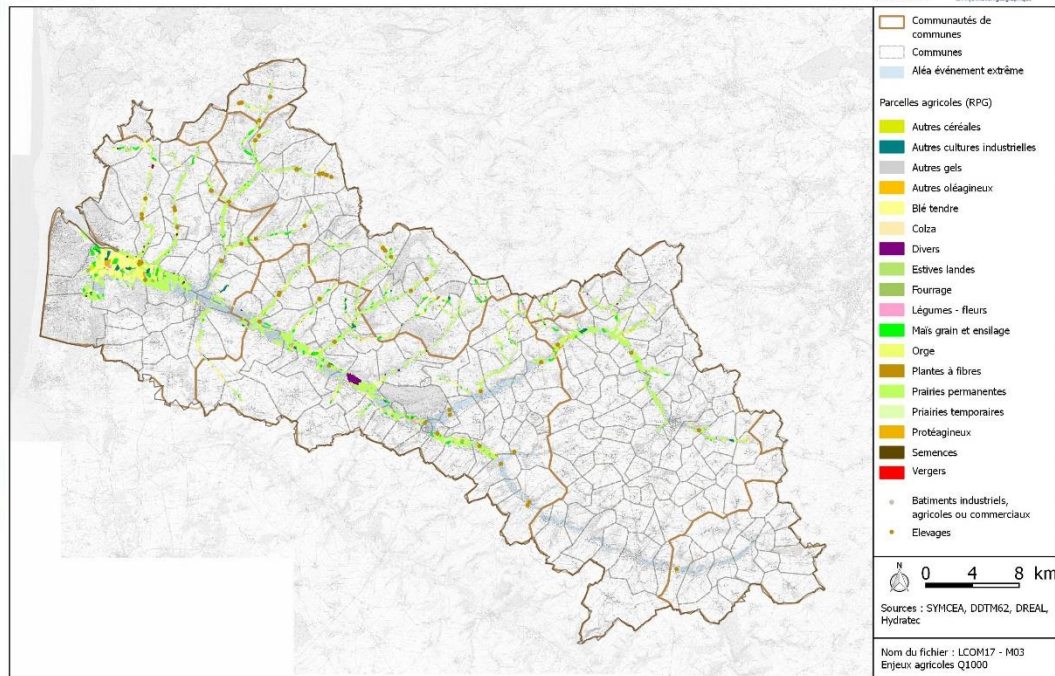
Enjeux économiques : recensement des activités agricoles

Enjeux agricoles exposés à un événement extrême

PAPI – PPRI
Canche

Symcœa
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents

PPRI
RUE DES COPES DE CALAIS
Bureau d'études et de conseil
en génie hydraulique et en génie des sols



	Hectares	Nombre d'élevages
Événement extrême	4 390	50
Événement moyen	3 410	30
Événement faible	890	0

	Dommages (M€)
Événement extrême	9
Événement moyen	6
Événement faible	1

Nature et surface des cultures (dommages hors salinisation)

Prairies : 49% des dommages, en moy. 1190 €/ha

Blé tendre : 25% des dommages, en moy. 1200 €/ha

Autres cultures industrielles : 10% des dommages, en moy. 980 €/ha

Hauteur d'eau

Touquet, Cucq, Saint-Josse : h>50 cm

Synthèse des dommages évalués pour un événement centennal

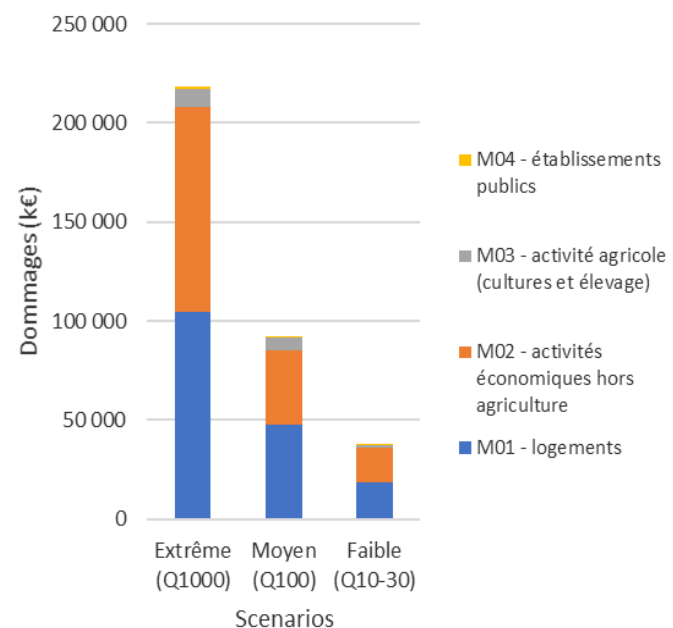
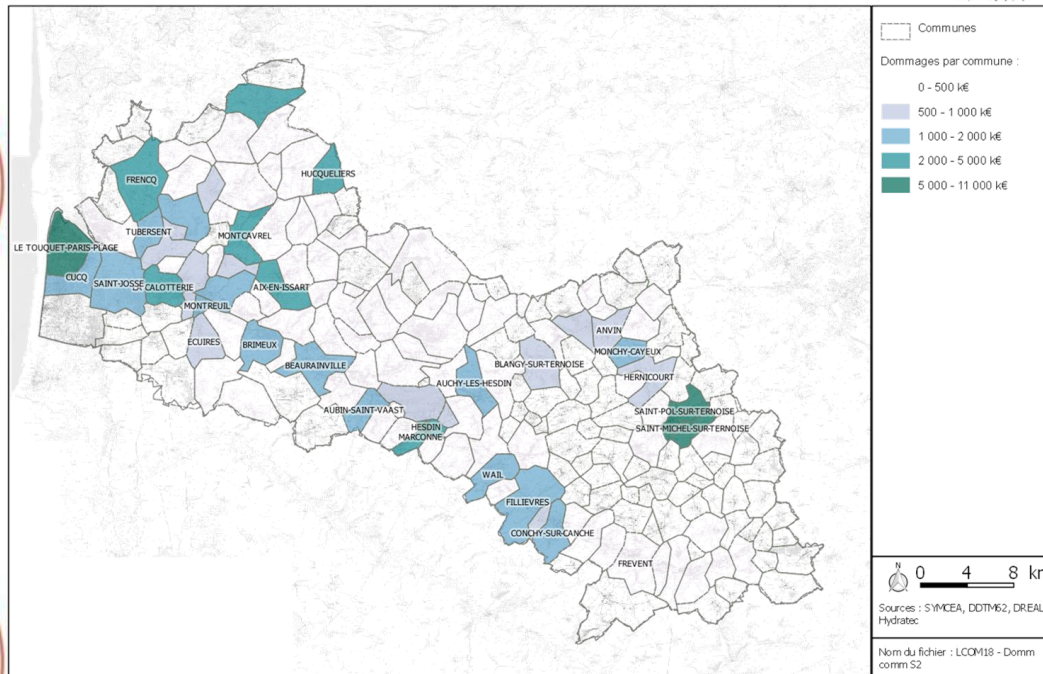
Dommages pour un événement moyen (aux logements, activités économiques et agricoles, étab. publics)

PAPI - PPRI
de la Canche

Symcéa
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents



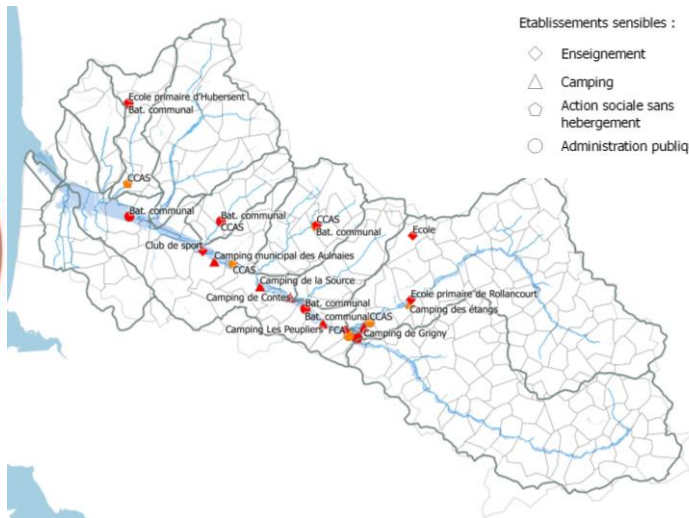
PPiGe
NORD-PAS DE CALAIS
Maire forme publique
en l'information géographique



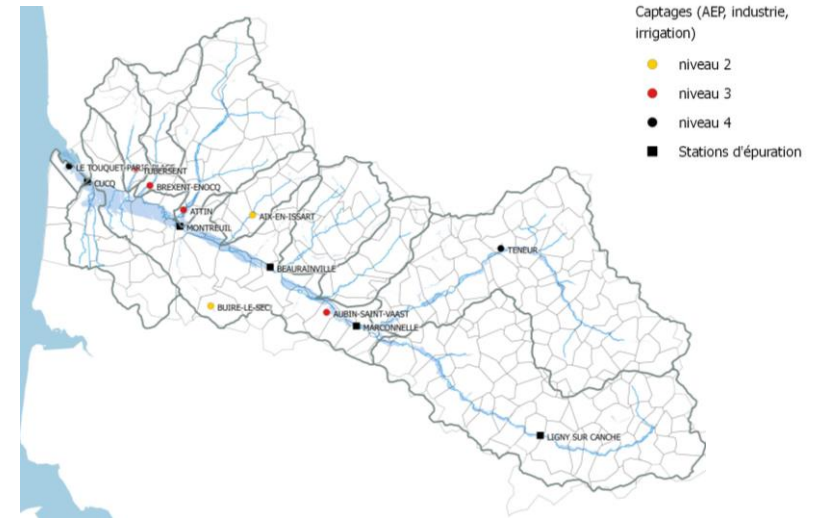
Scenario	Extrême (Q1000)	Moyen (Q100)	Faible (Q10-30)
Dommages (M€)	219	92	37

Enjeux de gestion de crise

Etablissements sensibles



Réseaux



Etablissements de gestion de crise



Synthèse de l'analyse de la vulnérabilité des enjeux

- Des enjeux diffus exposés à une faible hauteur d'eau : 70 % des logements et plus de 50 % des entreprises du territoire exposés à moins de 50 cm d'eau
- Des enjeux ponctuels importants du fait que leur exposition à un événement centennal rend le territoire vulnérable, tels que certaines mairies ou des captages d'eau potable
- Des enjeux ponctuels importants de par leur vulnérabilité intrinsèque, sur des critères de population exposée (écoles) ou de dommages éventuels (entreprises)

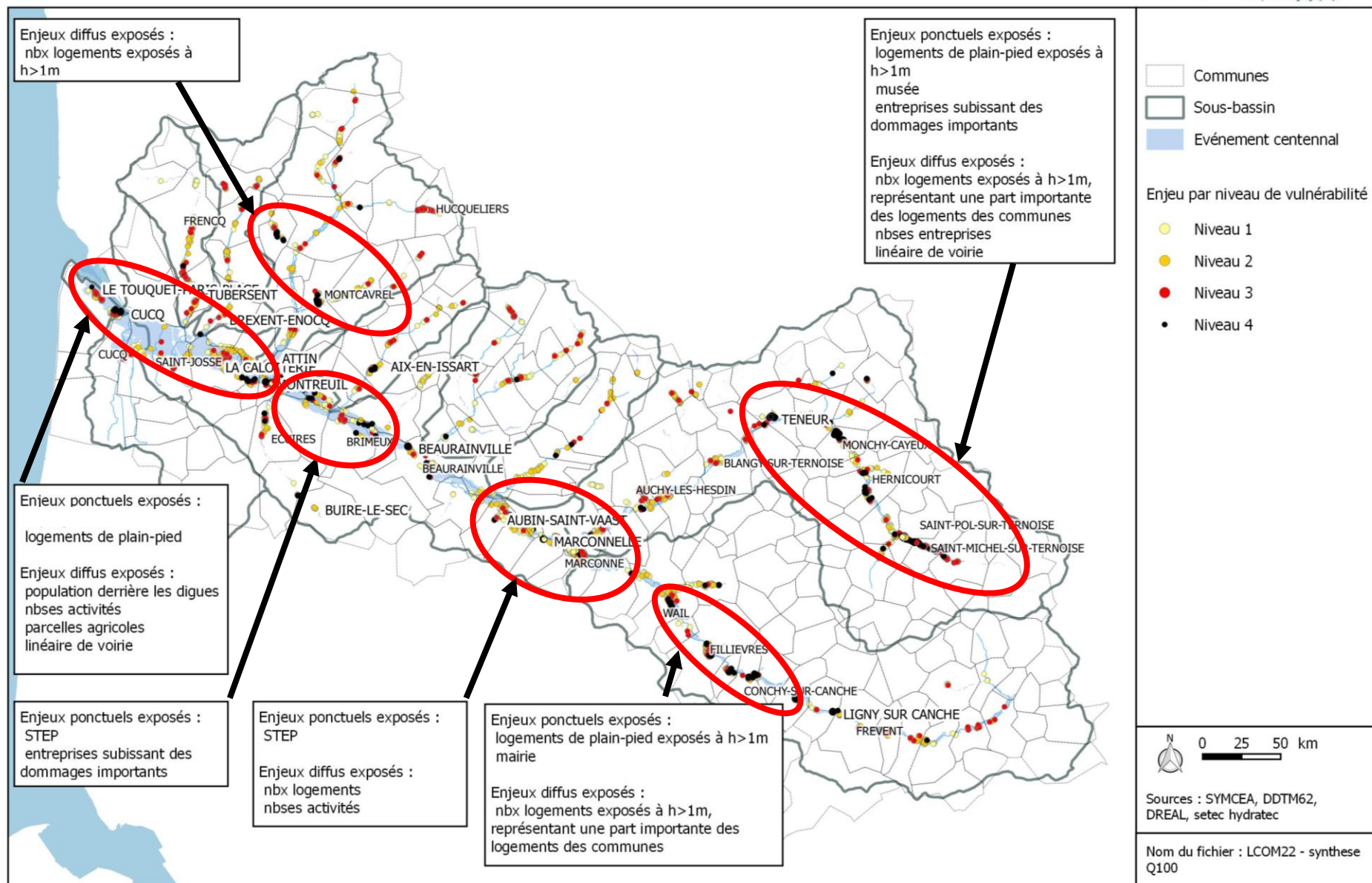
Enjeux exposés à un événement centennal : synthèse

PAPI – PPRI
de la Canche

Symcéa
Agir ensemble pour la Canche et ses affluents



PPRIge
NORD PAS DE CALAIS
Plate-forme publique
de l'information géographique



1. Rappel des objectifs et du déroulé de l'étude
2. Caractérisation des aléas inondation
3. Analyse de la vulnérabilité des enjeux touchés
4. Poursuite de l'élaboration du PPR - Concertation associée
5. Amorce vers la stratégie PAPI
6. Bilan des commissions géographiques
7. Une démarche concertée pour le PAPI : les groupes de travail

Prochaines étapes de l'élaboration du PPRI

- Travail sur les **enjeux** en lien étroit avec les communes et les EPCI :
 - Envoi aux élus des cartes d'enjeux PPRI délimitant : centres urbains, zones urbanisées, zones non urbanisées
 - Réunions par groupement de communes de validation / adaptation de ces cartes d'enjeux (animation DDTM)
 - Reprise des cartes d'enjeux au regard des avis émis par les élus
- Diffusion officielle aux communes par la DDTM des cartes du **Porter à Connaissance (PAC) des Aléas** pour prise en compte du risque d'inondation dans les actes d'urbanisme avant approbation du PPRI
- Cartographie du zonage réglementaire
- Consultation officielle
- Enquête publique

Cartographie du zonage réglementaire



Aléa

Présentés en commissions géographiques



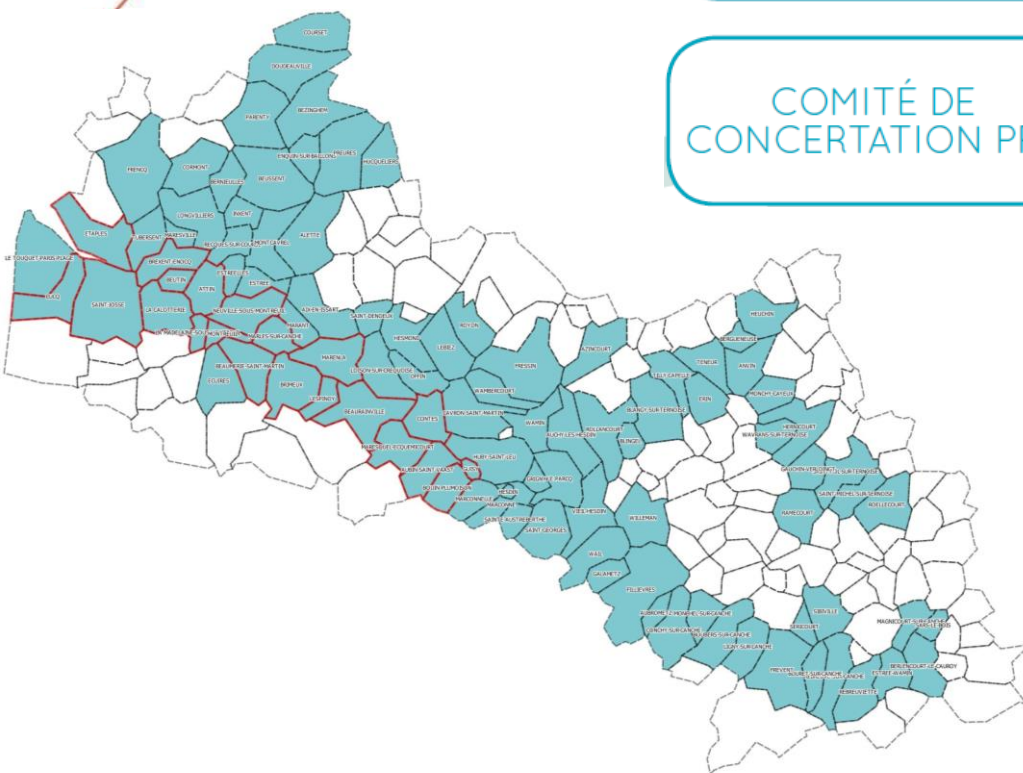
Enjeux

*Zonage des enjeux en cours
→ présentations à venir*



Zonage réglementaire

Temps-forts de la concertation du PPR



COMITÉS
TECHNIQUES

COMITÉ DE
CONCERTATION PPR

PPRI

ENJEUX

ZONAGE

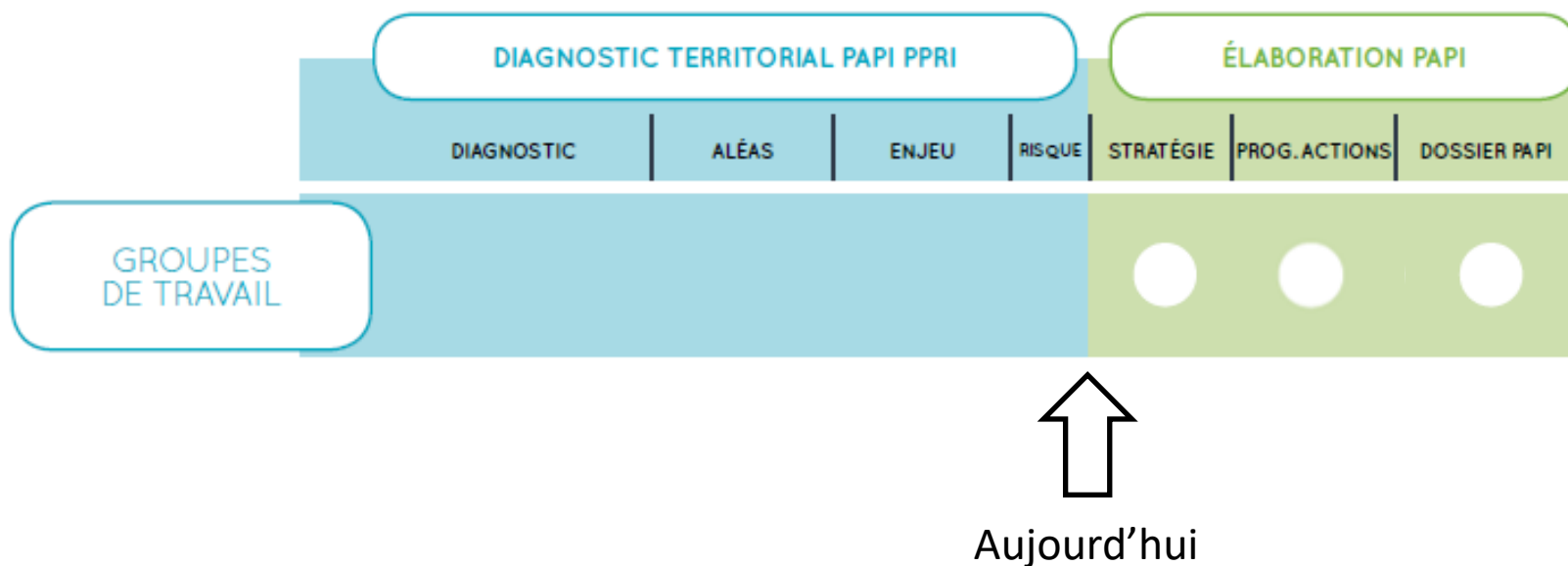
CONSULTATIONS
OFFICIELLES

ENQUÊTE
PUBLIQUE



1. Rappel des objectifs et du déroulé de l'étude
2. Caractérisation des aléas inondation
3. Analyse de la vulnérabilité des enjeux touchés
4. Poursuite de l'élaboration du PPR - Concertation associée
- 5. Amorce vers la stratégie PAPI**
6. Bilan des commissions géographiques
7. Une démarche concertée pour le PAPI : les groupes de travail

Etapes d'élaboration de la stratégie et du programme d'actions



Les grands principes

- Principal enseignement du diagnostic :
le territoire se prête globalement plus
aux **actions de prévention** qu'aux actions curatives
 - Pas de risque à la vie des personnes
 - Coût des dommages relativement peu importants
 - Enjeux touchés par les inondations épars



Les grands principes

- Une priorité : la remise à niveau réglementaire et la satisfaction des obligations contractuelles du PAPI :

Si PPRI :

- Communication à la population
- Pose de repères de crue
- DICRIM
- PCS

Si action structurelle du PAPI :

- PPRI
- PCS
- ACB
- Zonage pluvial
- Classement des digues

→ Sur les 6 ans de réalisation du PAPI :

~ 3 ans consacrés à la réalisation de ces obligations pour pouvoir bénéficier des financements

~ 3 ans pour déployer les actions structurelles

Les grands principes

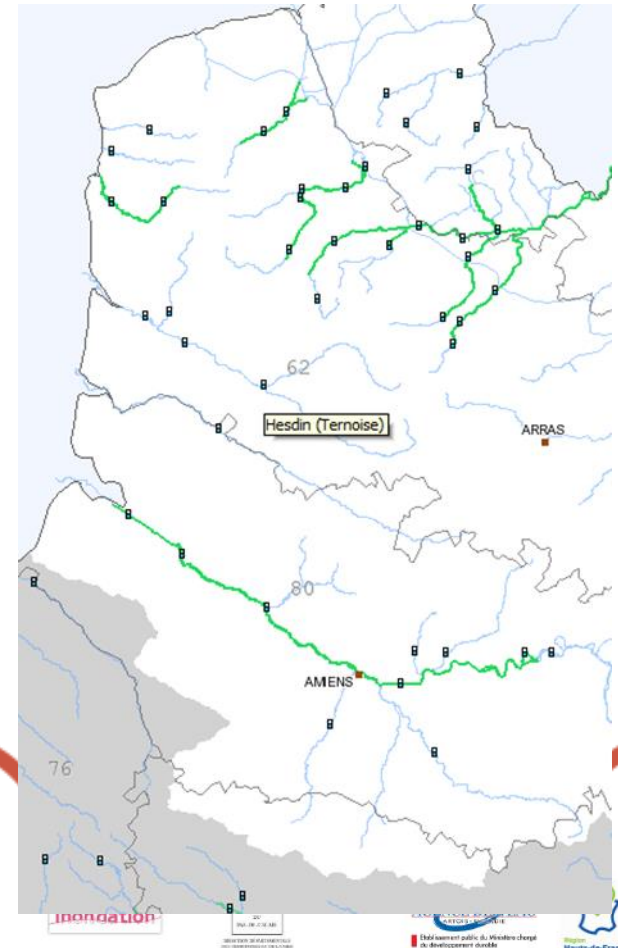
Quel objectif de protection se fixer ?

- La crue de protection ne peut PAS être :
 - Une crue historique : toujours quelques secteurs non concernés
 - La crue exceptionnelle : utile à la connaissance du risque, mais pas opérationnelle
 - La crue « moyenne » pour les actions structurantes, car aménagements surdimensionnés non viables économiquement
 - La crue de protection peut être :
 - La crue fréquente (T 10 à 30 ans)
 - Une crue entre la crue fréquente et la crue moyenne, par exemple T50
- Objectif de protection du PAPI à adapter aux contraintes réglementaires :
Crue fréquente (T 10 à 30 ans)
- Avantage : cohérence avec les crues historiques connues
- Stratégie de long terme : augmentation du niveau de protection à T50 à l'occasion d'un futur PAPI Canche n°2

Les actions non structurelles

Surveillance, prévision et alerte de crues (Axes 2 & 3)

- Stratégie : faire progresser le territoire sur ces sujets
 - Surveillance : Traduction opérationnelle des niveaux indiqués en temps réels par Vigicrues
 - Alerte :
 - Supporter l'initiative de l'ex-CCMTO
 - L'étendre à d'autres territoires
- Groupe de travail 1 : Surveillance, Prévision des crues et des inondations, Alerte et Gestion de crise**
- Prévision : pertinente dans le Montreuillois et la basse vallée (couple crue / marée déterminant)



Les actions non structurelles

Démarche de gestion de crise / post-crise (Axe 3)

Type d'enjeu	Exemple d'enjeu identifié sur le bassin versant	Plan de préparation à la gestion de crise	Acteur principal	Autre acteur
Communes	Communes visées par le PPR en priorité, puis toutes les communes touchées par l'aléa inondation	Plan Communal de Sauvegarde	Maires	Symcéa pour accompagnement
Etablissements de gestion de crise	Mairies en zone inondable (Monchel-sur-Canche)	Plan de Continuité de l'activité	Maires	Symcéa pour accompagnement ?
Entreprises	Entreprises situées à St-Pol-S/T, St-Michel-S/T, Montcavrel, Aix-en-Issart, Monchy-Cayeux	Plan de Continuité de l'activité	Chefs d'entreprises	Chambre de Commerce et d'industrie / Chambre d'agriculture pour accompagnement, Assureurs ?
Etablissements scolaires	Ecoles de Rollancourt et Hubersent	Plan Particulier de Mise en Sûreté	Directeurs d'écoles	Coordonnateur d'académie, Gendarmerie
Autres établissements sensibles	Camping de Brimeux	Plan de Continuité de l'activité	Responsable du camping	

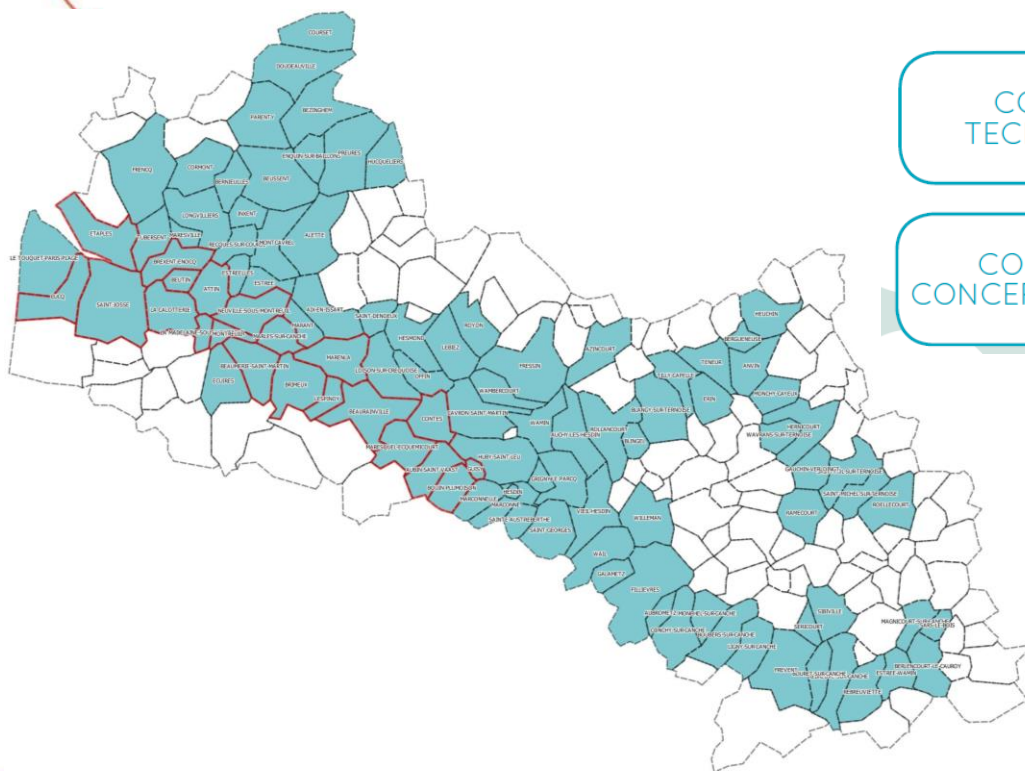
→ **Groupe de travail 1 : Surveillance, prévision des crues et des inondations, alerte et gestion de crise (PCS...)**

iancier :



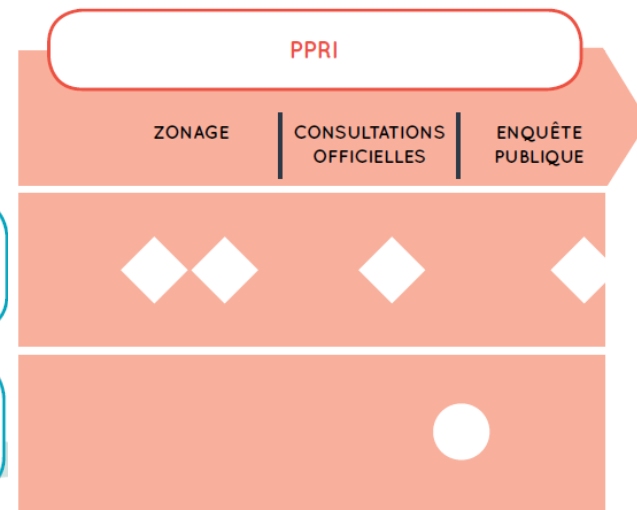
Les actions non structurelles

La révision du PPRI (Axe 4)



COMITÉS
TECHNIQUES

COMITÉ DE
CONCERTATION PPR



Avec le concours financier :

Les actions non structurelles

La réduction de la vulnérabilité (Axe 5)

1) Travail systématique sur enjeux les plus vulnérables :

Ponctuels : gestion de crise, personnes sensibles, certaines activités

Diffus : habitations et activités à $h > 1$ m

→ Vérification de la localisation et de l'exposition des enjeux pré-identifiés

→ Diagnostics de vulnérabilité et préconisations

→ Travaux de réduction de la vulnérabilité

2) Démarche globale pour les enjeux diffus exposés à une faible hauteur d'eau : journée d'information, de plaquettes de sensibilisation...

→ **Groupe de travail 2 : Réduction de la vulnérabilité du bâti**

→ **Groupe de travail 3 : Réduction de la vulnérabilité des activités agricoles**

Gestion des ruissellements (Multi-Axes)

- Stratégie : Employer des techniques complémentaires
- Comment faire adopter des **pratiques culturelles** permettant de maintenir la porosité des sols et retarder la battance
 - Actions à destination du monde agricole visant à informer du rôle joué par le travail du sol sur la formation des ruissellements et à favoriser le maintien d'herbages ou à définir des dates butoirs de récolte par ex.
 - Sur la Ternoise et/ou la Course notamment
- Compléter le dispositif d'ouvrages d'hydraulique douce
 - Par des **bandes enherbées**, plus efficaces pour les crues T10-30
 - Action préventive, puis curative (quotas comme pour l'urbanisation)
- Mettre en place **quelques ouvrages régulateurs** dans les bassins versants, là où enjeux concentrés

→ Groupe de travail 5 :
Limitation de la formation
des ruissellements

→ Groupe de travail 4 :
Ouvrages régulateurs

Les actions structurelles (Axes 6 et 7)

Gestion des crues formées – Zones d'expansion des crues, reconquête du lit majeur

- Stratégie :
 - Ne pas multiplier les ouvrages lourds
 - Identifier quelques sites en amont d'enjeux concentrés pour assurer une ACB positive
 - Argumenter de l'intégration ou non dans la stratégie PAPI des ouvrages structurants potentiels identifiés par les EPCI
 - Attention à l'horloge des crues aux confluences :
 - Huitrepin, Dordonne, Bras de Brosne
 - Une ZEC sur la Canche amont ou la Ternoise permettrait de déphaser les deux cours d'eau concomitants
 - Thématique à affiner grâce à des simulations tests
- **Groupe de travail 4 : Ouvrages régulateurs dans les bassins versant et/ou les vallées**

Les actions structurelles (Axes 6 et 7)

Gestion crue/marée dans la basse vallée - Digues

- Stratégie : Créer de **nouvelles digues rapprochées** des enjeux plutôt que de restaurer l'intégralité des digues existantes
Sinon : coûts de travaux ~ qq dizaines de millions €, pour quelques centaines d'enjeux touchés → ACB négative → pas de subventions
- Devenirs envisageables pour les digues existantes :
 - Réfection/confortement, sur les tronçons protégeant des enjeux majeurs et ne pouvant pas être reculés (digue de l'aéroport notamment)
 - Conservation en l'état sur certains tronçons ne protégeant pas de population (plutôt en aval de la basse vallée - inondation maritime)
 - Arasement ou dérasement de certains tronçons de digues, de façon à retrouver un fonctionnement plus naturel de la vallée en crue
- Sensibilité des cultures agricoles à l'eau salée à intégrer à la réflexion
- Thématique à affiner grâce à des simulations tests

→ **Groupe de travail 6 : Submersion marine et digues de la basse vallée**

Autres actions

- **Suppression des anomalies** qui aggravent l'aléa
(ex : ponts sous-dimensionnés...)
- **Axe 7 : Gestion des ouvrages mobiles en rivière** (vannages)
- **Actions d'approfondissement des connaissances :**
 - Etude de la sensibilité du territoire aux **remontées de nappe**
 - Etude de la sensibilité de la **Ternoise amont aux débordements de la crue fréquente :**

Contenu : Modélisation hydraulique du secteur de St-Pol / St-Michel
a minima + Proposition d'actions en fonction des résultats

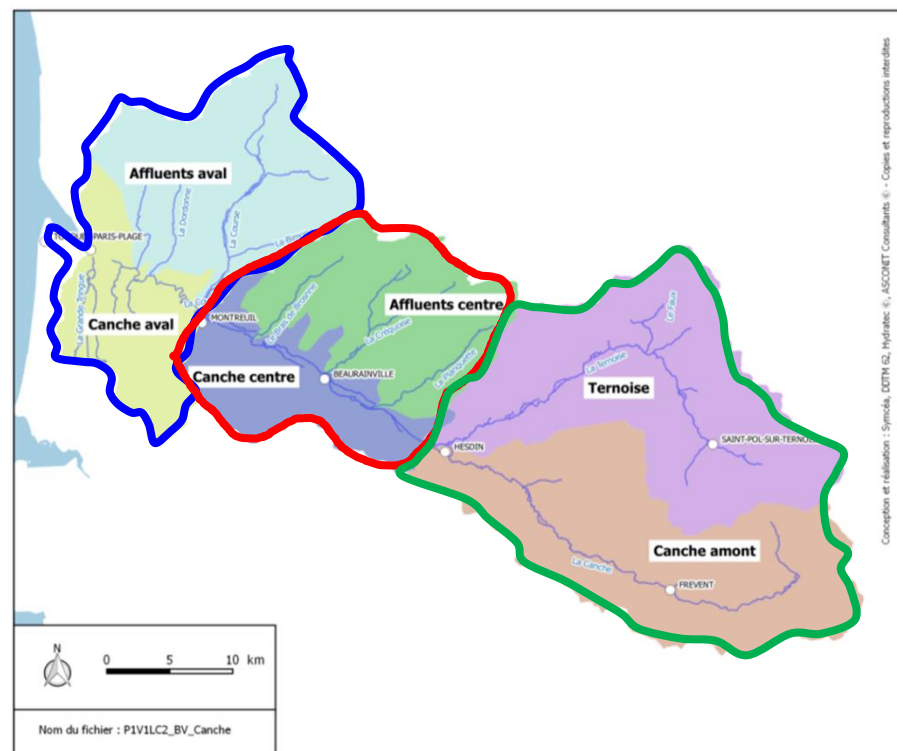
Stratégie :

1. Réalisation de cette étude au début du PAPI
2. A l'occasion du point d'étape du PAPI (ou bout de 3 ans),
dépôt d'un avenant au PAPI ajoutant les actions concernant le
St-Polois à la seconde partie de réalisation des actions du PAPI

1. Rappel des objectifs et du déroulé de l'étude
2. Caractérisation des aléas inondation
3. Analyse de la vulnérabilité des enjeux touchés
4. Poursuite de l'élaboration du PPR - Concertation associée
5. Amorce vers la stratégie PAPI
- 6. Bilan des commissions géographiques**
7. Une démarche concertée pour le PAPI : les groupes de travail

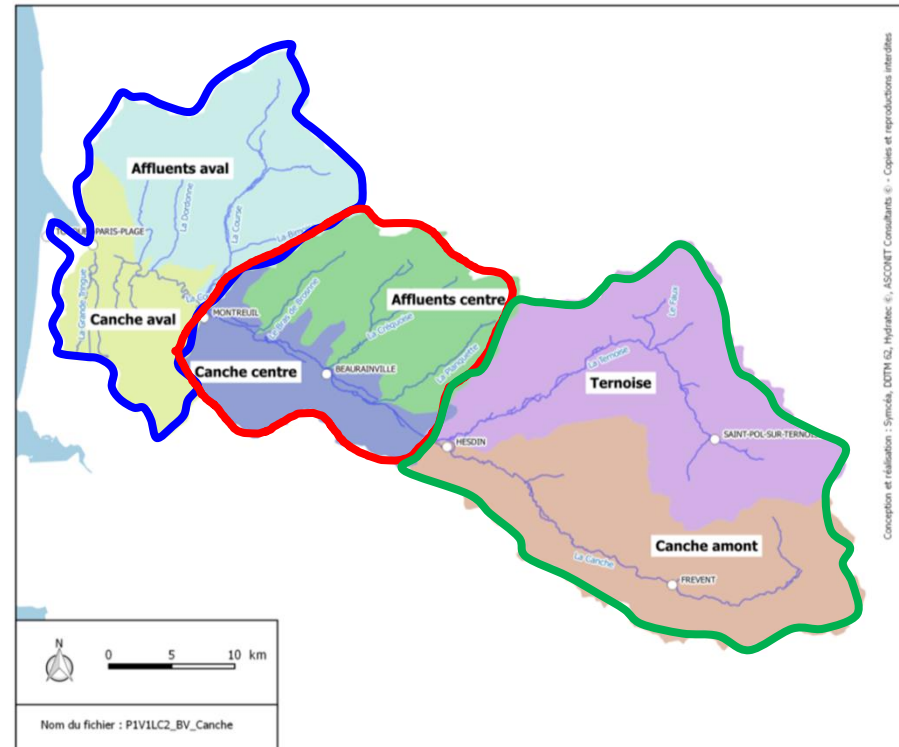
Bilan des commissions géographiques

- 3 réunions de Commissions Géographiques
- 218 personnes invitées
- Présents :
 - 28 sur la Canche amont
 - 21 sur la moyenne Canche
 - 33 sur la Canche aval
- Enseignements – Diagnostic :
 - Diagnostic aléas partagé
 - Vulnérabilité des enjeux plus importante que ce qui était imaginé par les acteurs locaux



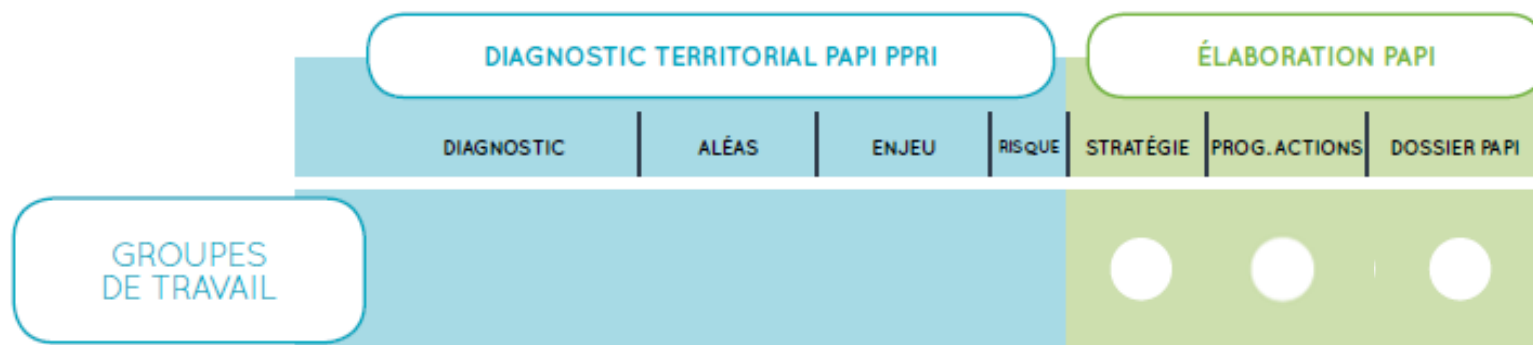
Bilan des commissions géographiques

- Enseignements – PPRI :
 - Pas d'objection au périmètre de prescription pressenti
- Enseignements – Stratégie PAPI :
 - Pas d'objection aux grands principes énoncés
 - Sauf : Attentes fortes concernant les ouvrages de rétention dans les bassins versants (réunion **Centre**)
 - Sauf : Réduction des ruissellements à la source via un travail sur les pratiques culturelles/agronomiques et la mise en place de bandes enherbées (réunion **Aval**)



1. Rappel des objectifs et du déroulé de l'étude
2. Caractérisation des aléas inondation
3. Analyse de la vulnérabilité des enjeux touchés
4. Poursuite de l'élaboration du PPR - Concertation associée
5. Amorce vers la stratégie PAPI
6. Bilan des commissions géographiques
7. Une démarche concertée pour le PAPI : les groupes de travail

Groupes de travail : résultats attendus des 3 sessions



Phase 1 - Elaboration de la stratégie du PAPI complet

Co-construction de la stratégie sur la base de l'amorce de la stratégie

Mars

Phase 2 - Elaboration du programme d'action du PAPI complet

Définition des actions structurelles et non structurelles : liste d'actions, localisation

Septembre

Phase 3 - Réalisation du dossier en vue de la labellisation du PAPI complet

Finalisation des fiches actions : maîtrise d'ouvrage, financement, calendrier, localisation

Groupes de travail : répartition des groupes

Groupe 1 : Surveillance, prévision des crues et des inondations, alerte et gestion de crise (PCS...) → public : élus, services de secours

Groupe 2 : Réduction de la vulnérabilité du bâti (logements, entreprises, établissements recevant du public...) et Intégration du risque inondation dans l'urbanisme → public : élus, CCI

Groupe 3 : Réduction de la vulnérabilité des activités agricoles
→ public : profession agricole

Groupe 4 : Ouvrages régulateurs dans les bassins versants et/ou les vallées (remise en fond de vallée, reconquête de zones humides, bassin de rétention, barrage de rétention, gestion coordonnée des barrages en rivière...)
→ public : élus, EPCI

Groupe 5 : Limitation de la formation des ruissellements : Pratiques culturales et ouvrages d'hydraulique douce (bandes enherbées)
→ public : profession agricole, Chambre d'agriculture

Groupe 6 : Submersion marine dans l'estuaire et digues de la basse vallée
→ public : élus, EPCI

Amélioration de la connaissance + Enjeux environnementaux
traités dans chaque groupe de travail

Merci de votre attention