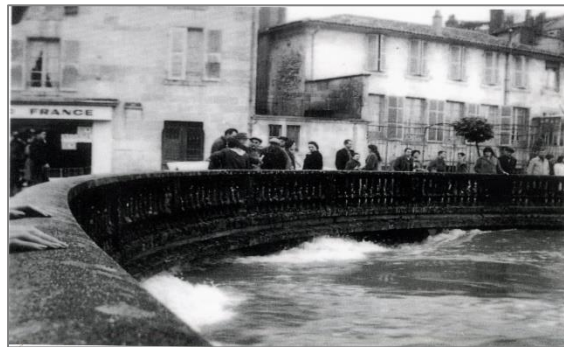




Etude des aléas naturels sur le Sud-Est Vendée – Marais Poitevin

Communauté de Communes Sud Vendée Littoral
Communauté de Communes Vendée Sèvre Autise

28/06/2022

Comité de pilotage : Phase 1 – Analyse préalable du site

Sommaire

1. Contexte de l'étude
2. Recueil et analyse de données
3. Gouvernance
4. Analyse hydrogéomorphologique
5. Analyse des événements historiques
6. Analyse des différents types d'inondation
7. Analyse des systèmes d'endiguement
8. Bilan de phase 1
9. Suite de l'étude
10. Communication

1. Contexte de l'étude des aléas

Objectifs de l'étude

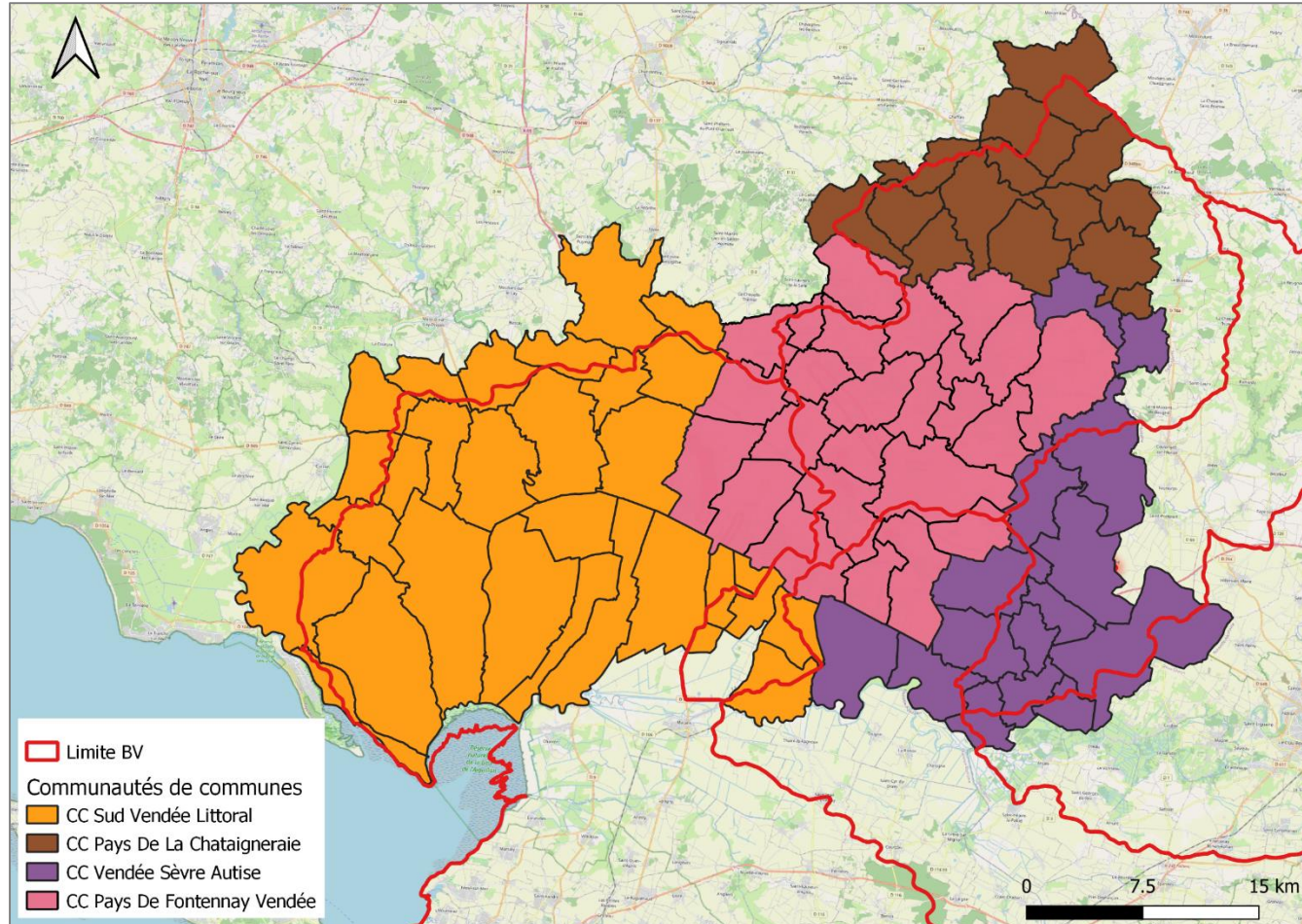
- La mise en œuvre **d'outils, supports et moyens innovants de communication-sensibilisation-association du public et des parties prenantes** sur les risques d'inondation ainsi que sur l'élaboration du PPRI ;
- Une **analyse générale des caractéristiques des inondations** de la zone d'étude liées au débordement de cours d'eau, au ruissellement pluvial ou à la remontée de nappe ;
- La **caractérisation des différents aléas et définition de la zone inondable** pour différents débits caractéristiques (périodes de retour 10, 50, 100 et 1000 ans) ;
- **Réaliser ou réviser des PPR inondations là où cela est nécessaire** (notamment la révision du PPRI de Fontenay le Comte et de la Vendée) sans modification des PPRL Bassin du Lay et Sèvre Niortaise ;
- De manière optionnelle, **l'analyse des enjeux du bassin de risque** et la caractérisation des enjeux et la réalisation de leur cartographie, ainsi que **l'élaboration du zonage réglementaire**.



Déroulement en 4 phases de 2020 à 2024

1. Contexte de l'étude des aléas

Périmètre global de l'étude



- 81 communes
- 4 communautés de communes
- Plus de 90 000 habitants

2. Recueil et analyse des données

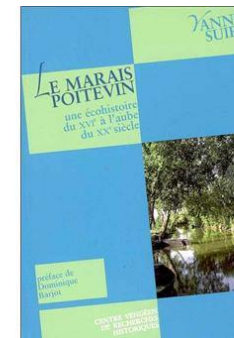
Etudes précédentes

Bibliographie

Documents cadres et
réglementaires

Enquêtes auprès des
communes

Echanges avec les
partenaires techniques
et les personnes
ressources



3. Gouvernance

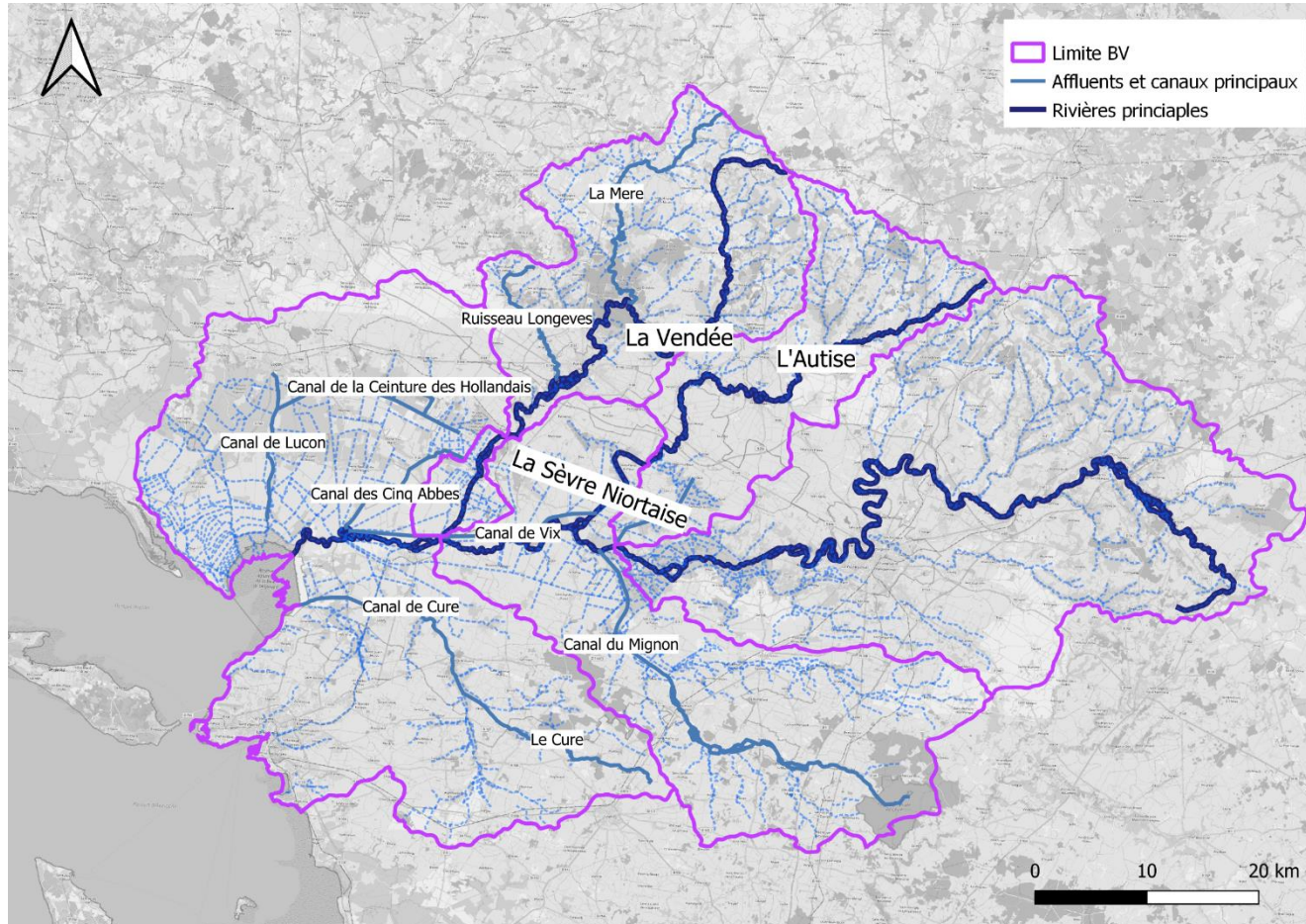
- GEMAPI : systèmes d'endiguement / Protection contre les inondations (PAPI)
 - SMVSA : bassins versants de la Vendée, de la Sèvre Niortaise et de l'Autise
 - SMLB : bassin versant du Lay
 - (SILEC côté Charente-Maritime)

- Planification :
 - PLU/PLUi : EPCI
 - SCOT Sud Vendée Littoral : CdC Sud Vendée Littoral, Fontenay Sud-Vendée Développement (3 EPCI)

- Eau :
 - ASA, Fédération des Syndicats de Marais, Union des Marais Mouillés : réseau hydraulique, certains ouvrages, gestionnaires historiques des digues
 - SMVSA : gestion des ouvrages de la Vendée
 - Vendée Eau : complexe de Mervent
 - IIBSN : gestion des ouvrages de la Sèvre Niortaise, des Autises (avec l'Union des marais mouillés) et du Mignon
 - EPMP : gestion de l'eau sur la zone humide du Marais Poitevin et son bassin versant
 - PNR : sauvegarde et restauration du Marais Poitevin, lien indirect avec la gestion de l'eau

4. Analyse hydrogéomorphologique

Bassin versant et réseau hydrographique



- 3 rivières principales :
 - La Vendée
 - L'Autise
 - La Sèvre Niortaise
- 5 canaux principaux :
 - Contrebot de Vix
 - Canal de Vix
 - Canal des 5 Abbés
 - Canal de la Ceinture des Hollandais
 - Canal de Luçon

4. Analyse hydrogéomorphologique

Evolution historique du secteur d'étude

- Marais formé il y a 8000 ans suite à la fonte glaciaire et montée des eaux
- Exploitation du marais ➡ Début des campagnes de dessèchements

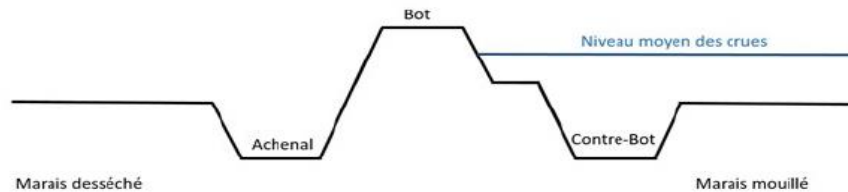
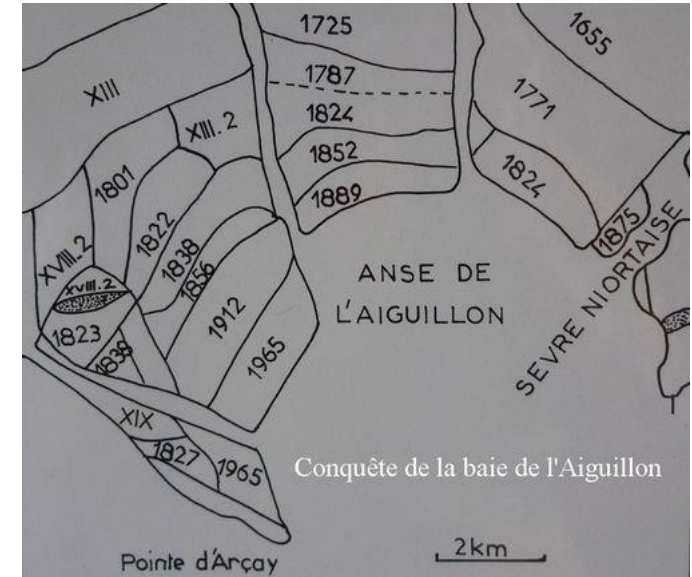


Schéma de représentation de la technique d'assèchement utilisée

- Création de nombreux canaux

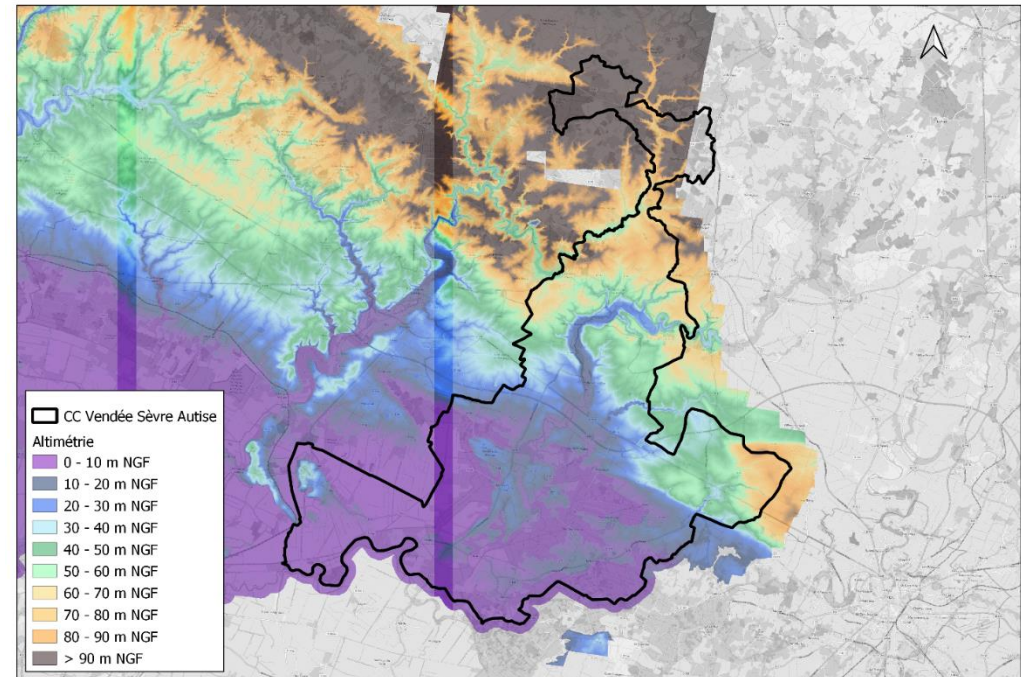
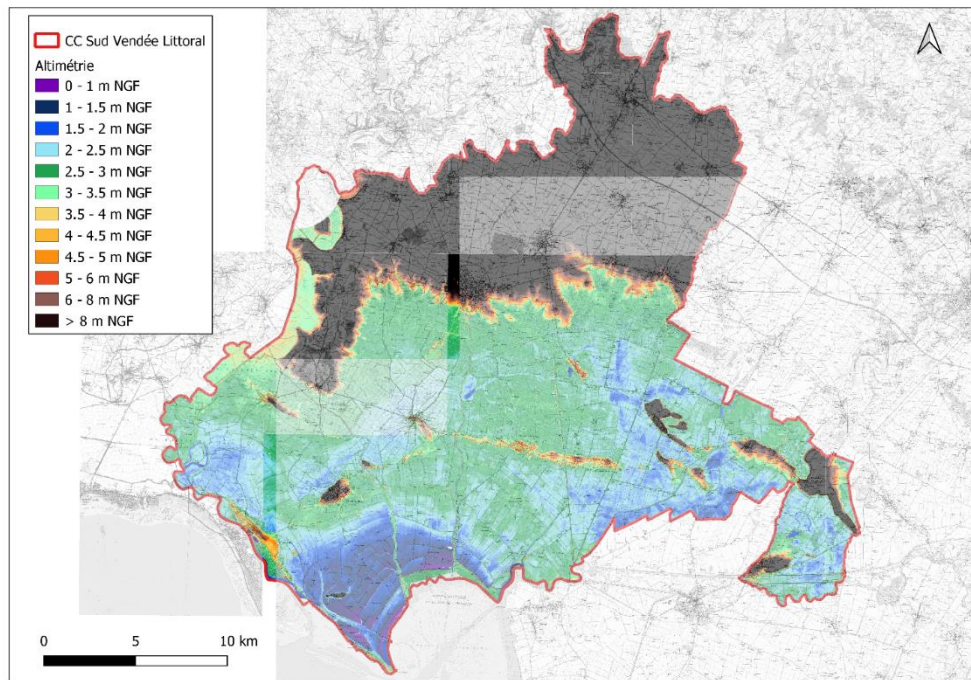


Carte du golfe des pictons (source : INRAP)

4. Analyse hydrogéomorphologique

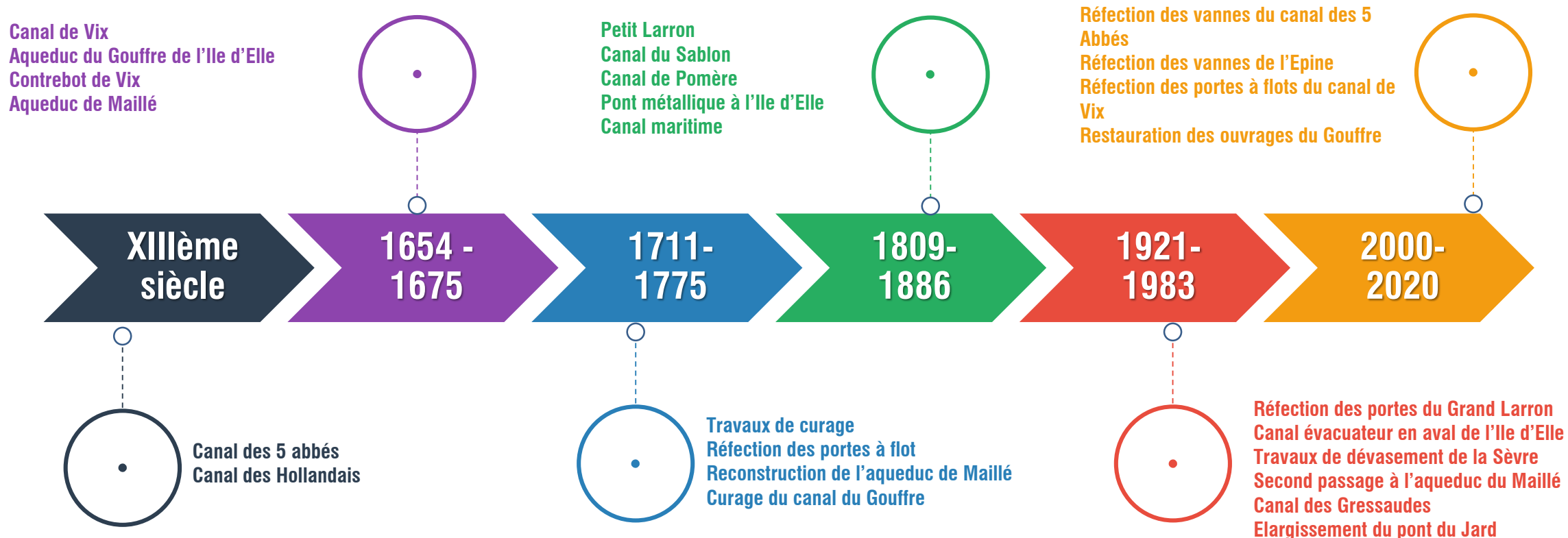
Topographie LIDAR

- Levés laser aérien : visualisation globale de la topographie



4. Analyse hydrogéomorphologique

Principaux travaux réalisés dans le marais Poitevin



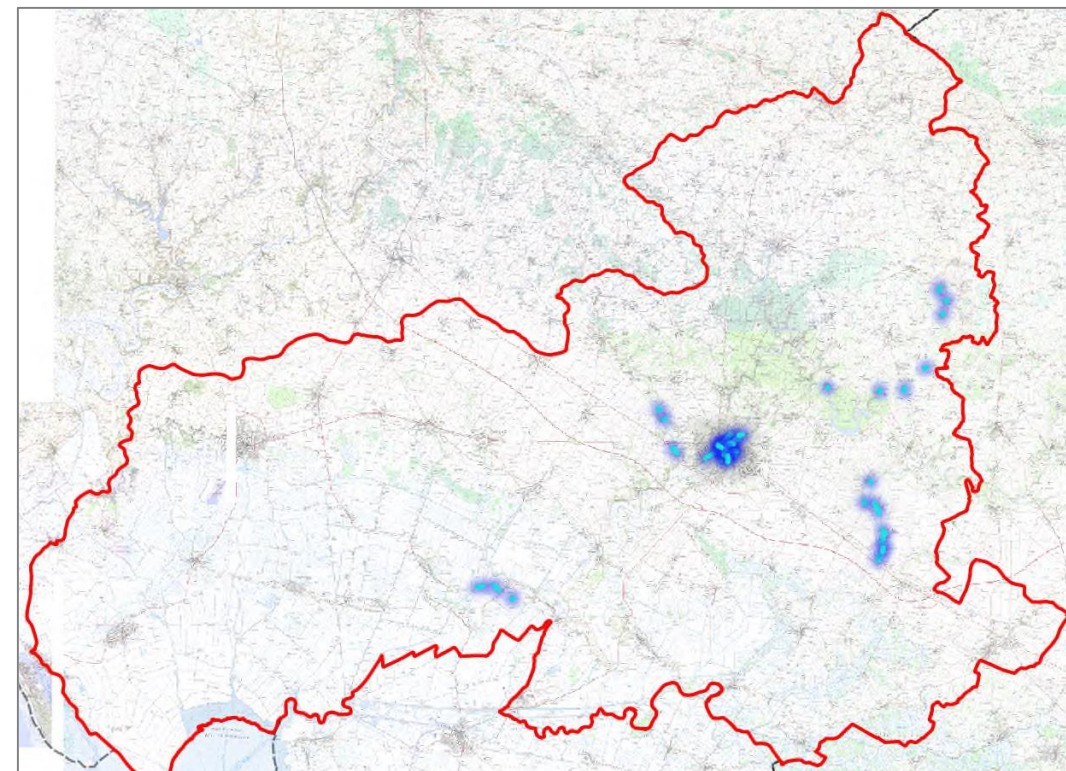
5. Analyse des événements historiques

Recensement des phénomènes d'inondation passés

➤ Collecte de données relatives aux différents événements historiques entre 1420 et 2021:

- Archives départementales de la Vendée
- Archives numériques de la Vendée
- Archives départementales des Deux-Sèvres
- Inventaire du patrimoine de la Sèvre Niortaise – Yannis Suire
- Informations transmises par les communes via les questionnaires
- Informations recueillies lors des échanges avec les partenaires techniques
- Informations recueillies lors des investigations de terrain

	Crues marquantes
Vendée	▪ 26 novembre 1770 ▪ 4 novembre 1960 ▪ 3 janvier 1961 ▪ 9-10 avril 1983
Autise	▪ 2 janvier 1961 ▪ 4 décembre 1992
Sèvre Niortaise	▪ hiver 1872 ▪ février 1936 ▪ décembre 1982 ▪ janvier 1994



Localisation des informations recensées via les archives et les questionnaires

5. Analyse des évènements historiques

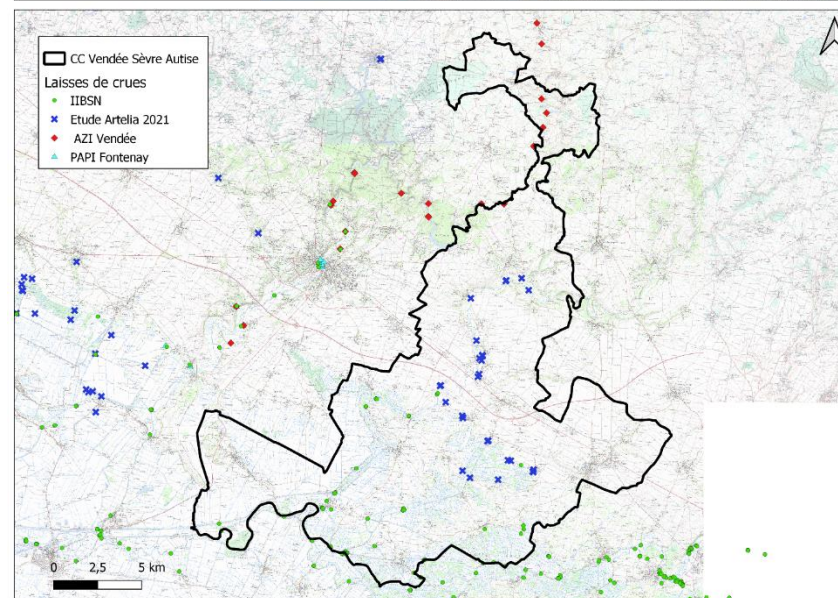
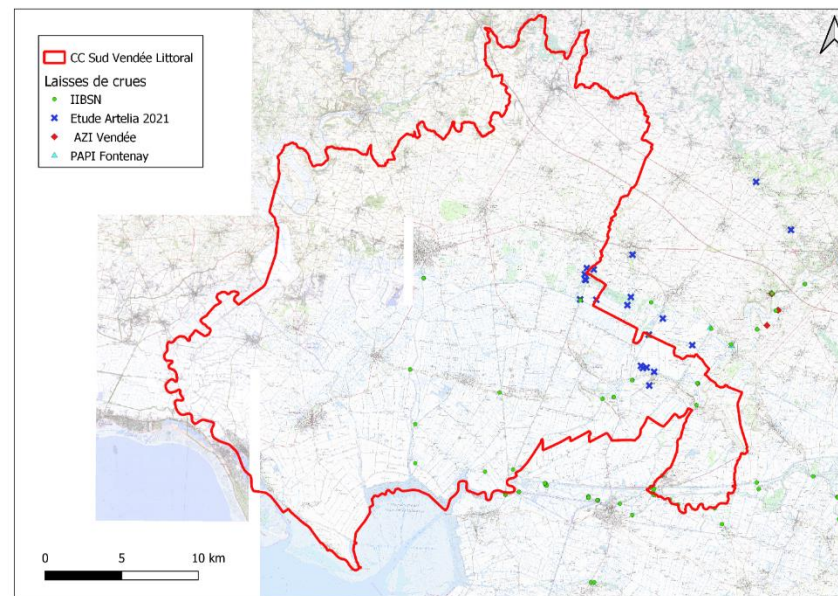
Laisses de crues

➤ 272 laisses de crue sur le secteur d'étude:

- Laisses de crues transmises par l'IIBSN (182)
- Laisses de crue collectées dans le cadre du PAPI de Fontenay-le-Comte (10)
- Laisses de la crue de 1960 issues de l'Atlas des Zones Inondables de la Vendée (23)
- Laisses de crue recensées par Artelia au cours d'enquêtes de terrain (57)

➤ 65 laisses de crues recensées sur le territoire de la CdC Sud Vendée Littoral

➤ 140 laisses de crues recensées sur le territoire de la CdC Vendée Sèvre Autise



5. Analyse des événements historiques

Hydrologie - Débits caractéristiques

Vendée à Mervent

	Q10 (m3/s)	Q50(m3/s)	Q100(m3/s)
PPRI de 2001	196	305	352
SOGREAH 2006	205	302	356
Stucky 2008	206	320	380
BRL 2016	95	345	400

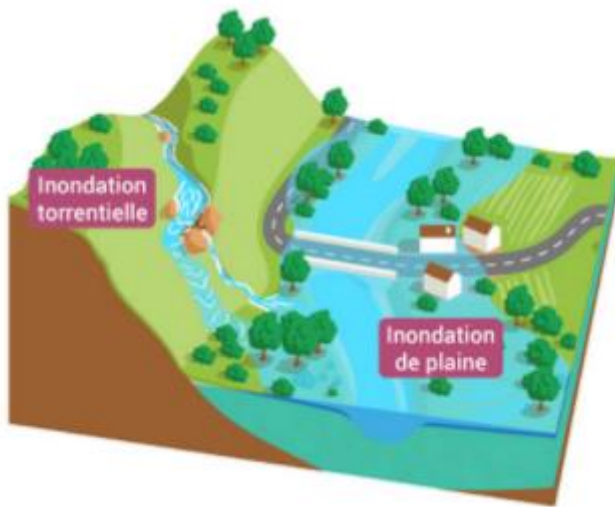
Sèvre Niortaise à la Tiffardière

	Q10(m3/s)	Q50(m3/s)	Q100(m3/s)
Soglereg – Sogreah (1993)	205	382	450
Soglereg – Sogreah (1993)	214	380	450
BRL 2016 – Méthode SCS	339	455	510
BRL 2016 – Méthode SHYPRE	254	371	425
BRL 2016 – Méthode GEV	228	329	373

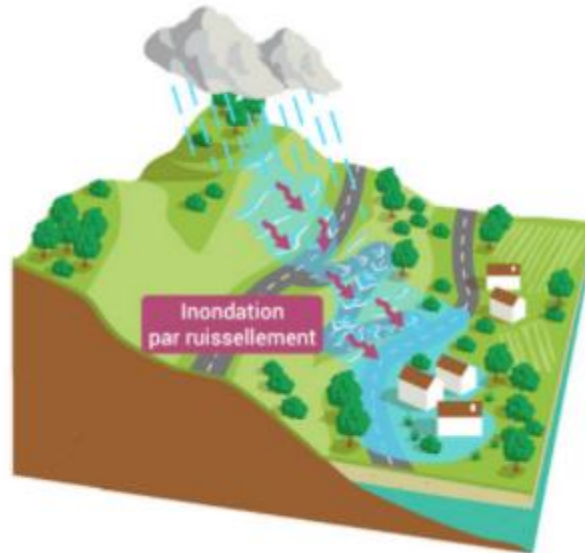
6. Analyse des différents types d'inondation

Les différents types d'inondation

Débordement de cours d'eau



Ruissellement pluvial



Remontée de nappe



Remarque : submersion marine non-traitée dans le cadre de l'étude

6. Analyse des différents types d'inondation

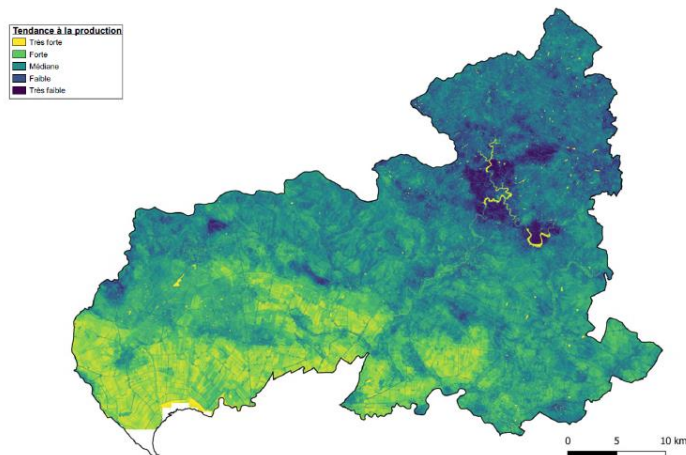
Ruissellement pluvial

- Méthode ORUS développée par ARTELIA (type IRIP)
- Méthode cartographique à grande échelle
- 3 composantes du ruissellement analysées :
 - Production
 - Transfert
 - Accumulation

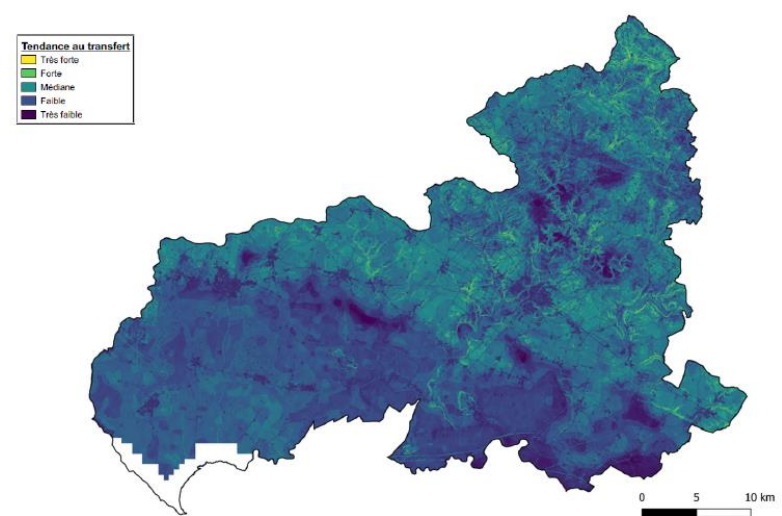


6. Analyse des différents types d'inondation

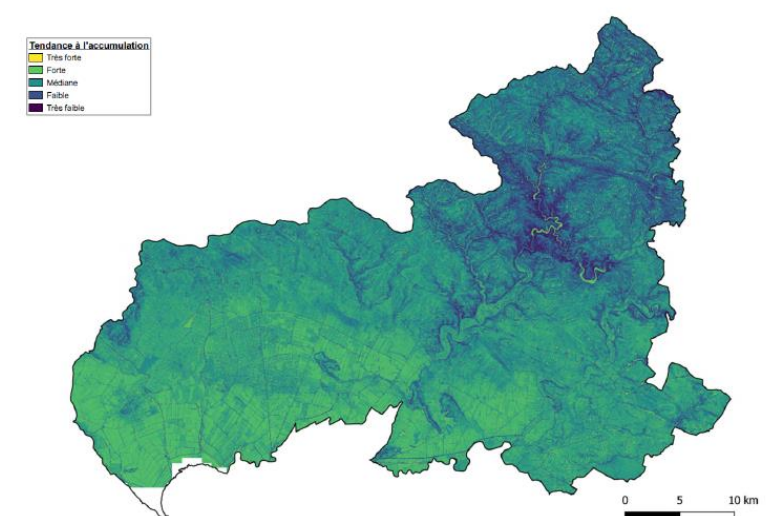
Ruissellement pluvial – Production / Transfert / Accumulation



Carte de tendance à la production du ruissellement



Carte de tendance au transfert du ruissellement



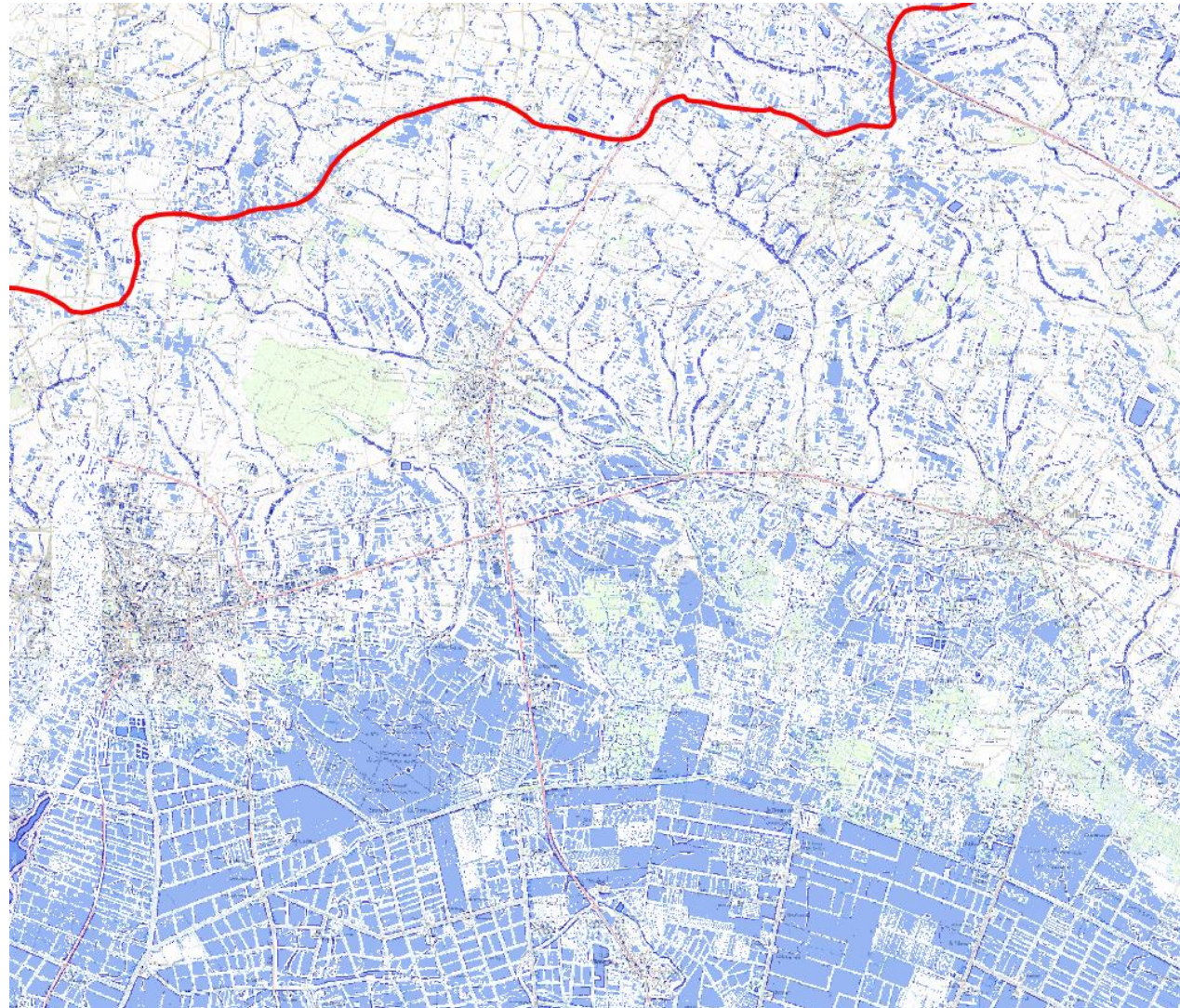
Carte de tendance à l'accumulation du ruissellement

6. Analyse des différents types d'inondation

Ruissellement pluvial - Sensibilité à l'accumulation du ruissellement

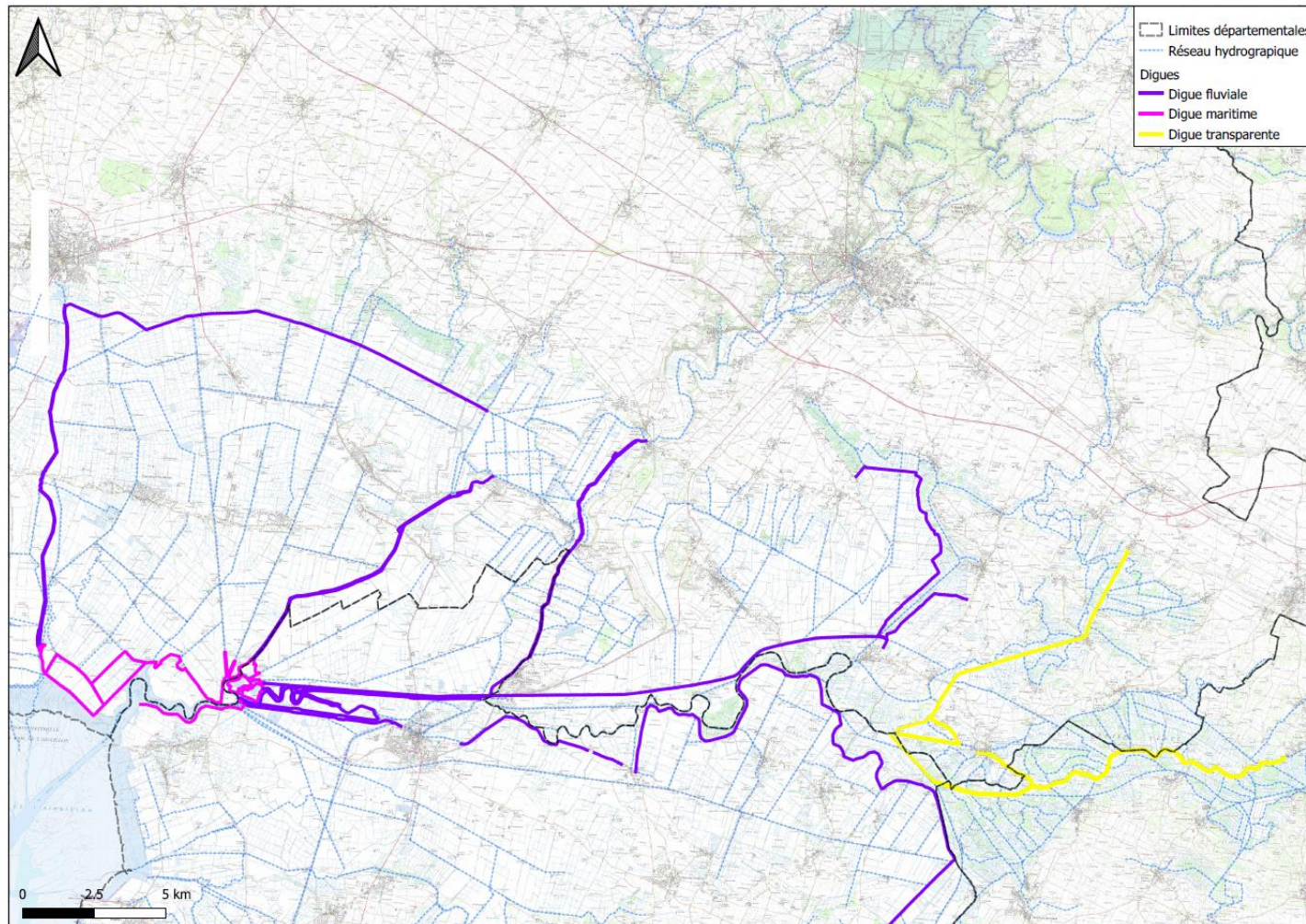
Extrait sur le secteur de Luçon /
Ste-Gemme-la-Plaine / Nalliers :

- Talwegs principaux présentant un risque d'accumulation fort
- Zones de marais également soumises à un risque important d'accumulation



7. Analyse des systèmes d'endiguement

Typologie des digues



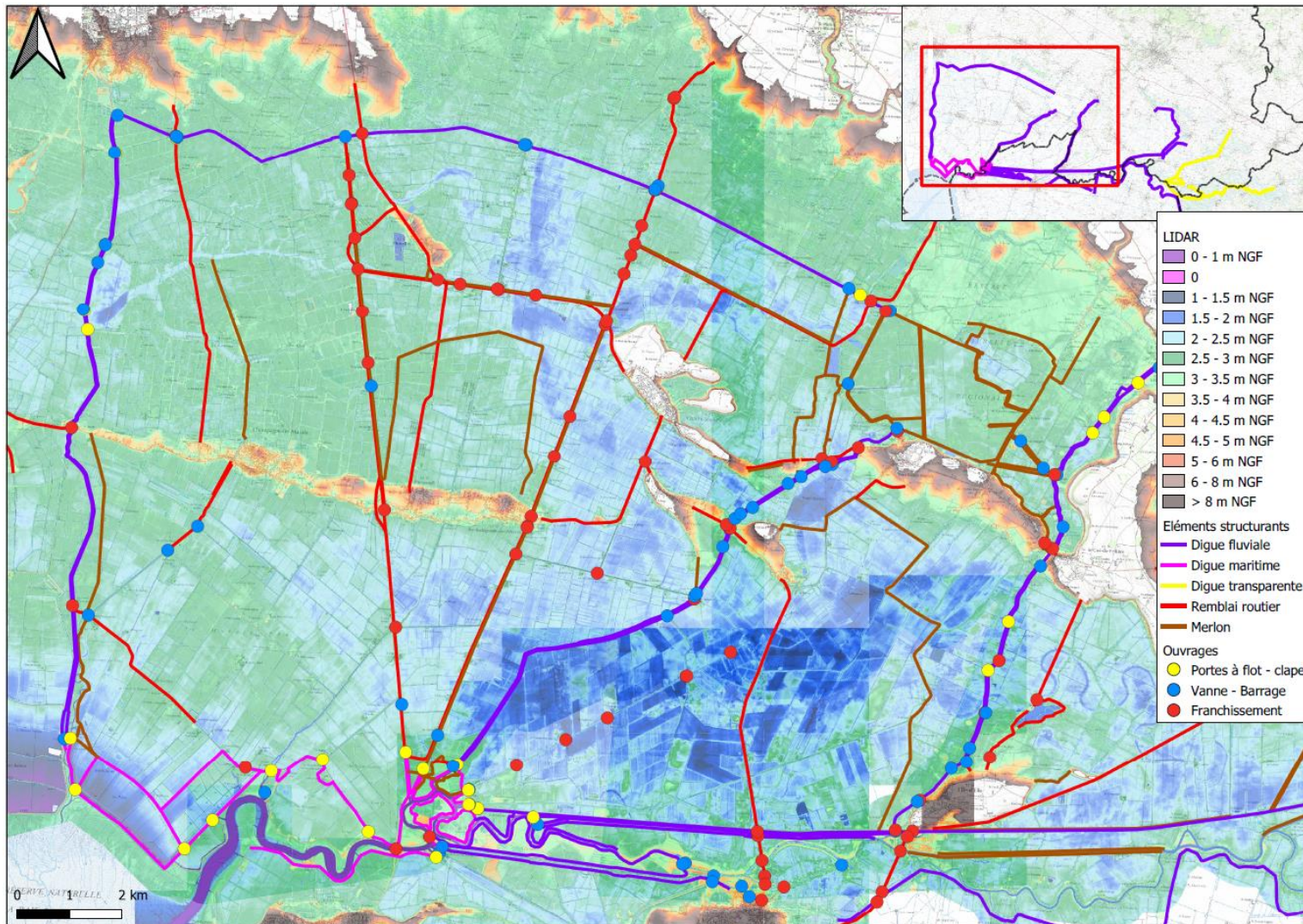
- **Digues fluviales** : Protection contre les inondations des terrains en arrière
- **Digues maritimes** : Protection contre les submersions marines
- **Digues transparentes** : Remblais routiers et merlons transparents à l'écoulement

Remarques :

- digues en rive droite du canal de Luçon : dossier de déclaration du système d'endiguement déposé par le SMBL
- digues du SMVSA : études en cours en vue de la déclaration du système d'endiguement

7. Analyse des systèmes d'endiguement

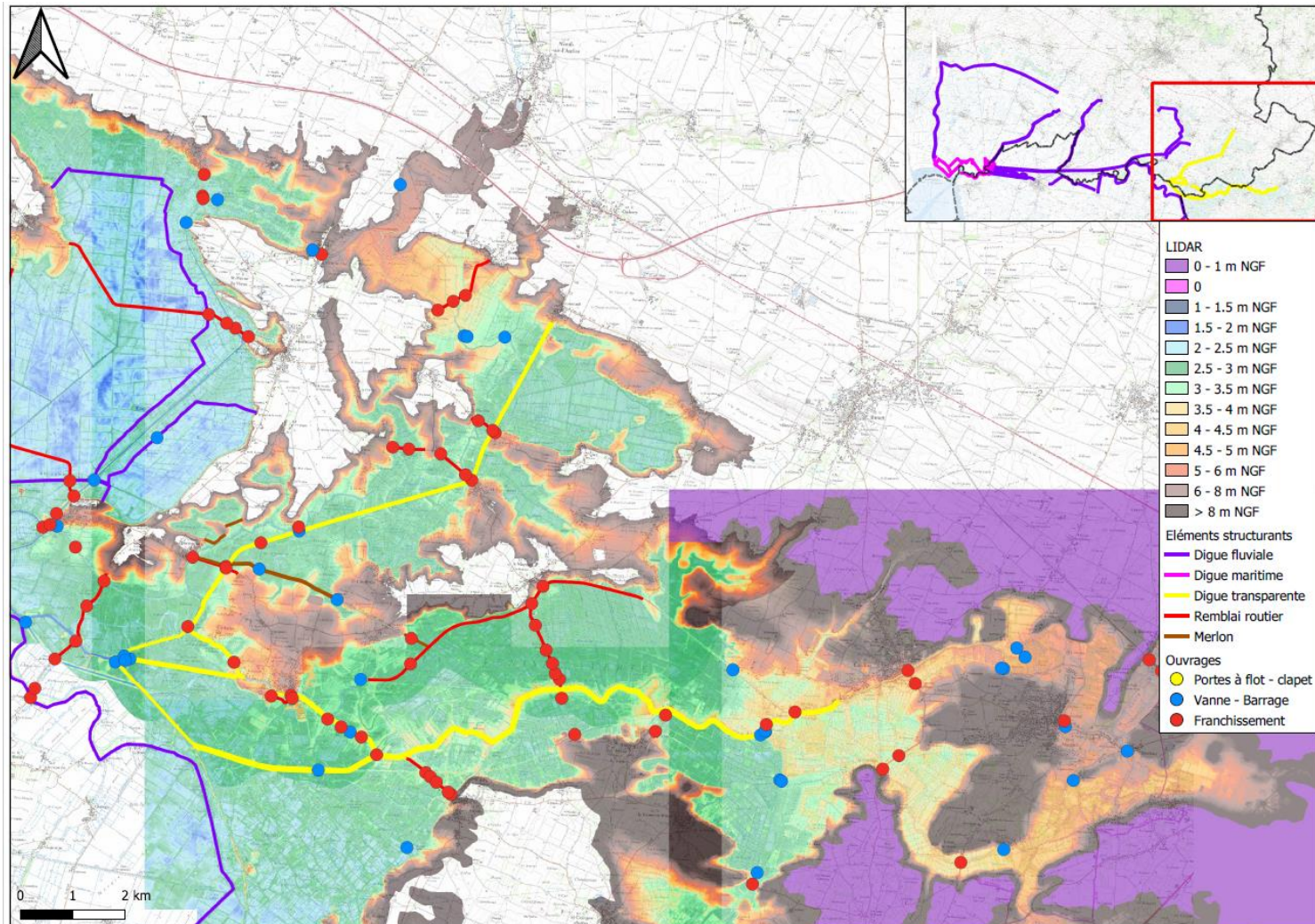
Éléments structurants et ouvrages



- Plus de 200 ouvrages (ponts, radiers, seuils) contrôlent le fonctionnement hydraulique du marais Poitevin.

7. Analyse des systèmes d'endiguement

Éléments structurants et ouvrages



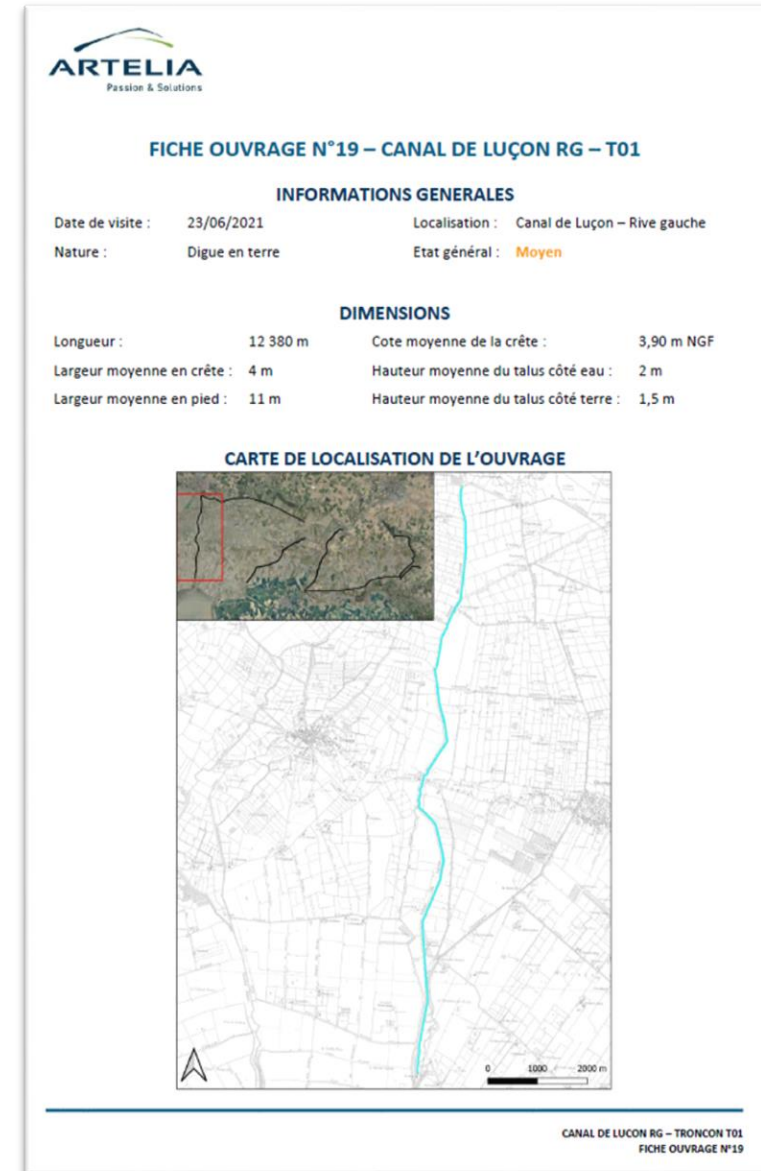
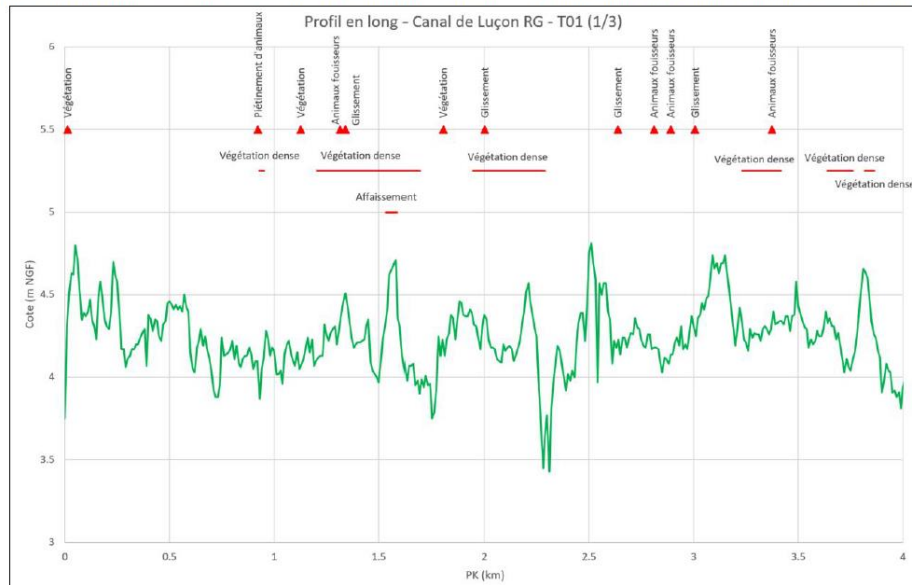
7. Analyse des systèmes d'endiguement

Caractéristiques des digues

- Digues fluviales découpées en 19 tronçons homogènes
- Fiche ouvrage par tronçon détaillant :
 - Localisation
 - Etat général
 - Dimensions
 - Profils en travers représentatifs
 - Profil en long détaillant les désordres
 - Photos

PROFIL EN LONG ET DESORDRES PRINCIPAUX

Commentaires sur l'état actuel de l'ouvrage : Des zones de glissement et d'érosion liées probablement à la présence d'animaux fouisseurs sont visibles.



7. Analyse des systèmes d'endiguement

Synthèse de l'état des digues

N° Fiche	Nom	Cours d'eau - Rive	Nature de la défense	Longueur (m)	Cote moyenne crête (m NGF)	Etat
1	Levée Neuve Levée de Bois Dieu	Jeune Autizes	Digue en terre	5 300	3,48	Moyen
2	Levée de Bois Dieu	Jeune Autizes	Digue en terre	4 200	3,57	Moyen
3	Levée de la bourse de Chaix Grande levée de Vix	Sèvre Jeune Autizes	Digue en terre	10 830	4,87	Moyen
4	Grande levée de Vix	Sèvre	Digue en terre	6 970	4,74	Moyen
5	Digue de la Vendée	Vendée RD	Digue en terre	4 930	3,65	Mauvais
6	Digue de la Vendée	Vendée RD	Digue en terre	6 000	3,33	Moyen
7	Digue de la Vendée	Vendée RG	Digue en terre	8 880	3,34	Moyen
8	Digue de la Perle	Canal des 5 Abbés - RD	Digue en terre	1 500	3,58	Moyen
9	Digue des 5 Abbés	Canal des 5 Abbés - RD	Digue en terre	3 680	3,36	Moyen
10	Digue des 5 Abbés	Canal des 5 Abbés - RD	Digue en terre	2 210	3,33	Bon
11	Digue des 5 Abbés	Canal des 5 Abbés - RD	Digue en terre	3 720	3,27	Moyen
12	Digue des 5 Abbés	Canal des 5 Abbés - RG	Digue en terre	5 130	3,49	Moyen
13	Digue des 5 Abbés	Canal des 5 Abbés - RG	Digue en terre	2 480	3,35	Moyen
14	Digue des 5 Abbés	Canal des 5 Abbés - RG	Digue en terre	2 770	3,39	Moyen
15	Digue de la Ceinture des Hollandais	Ceinture des Hollandais - RG	Digue en terre	310	3,37	Moyen
16	Digue de la Ceinture des Hollandais	Ceinture des Hollandais - RG	Remblai routier	1 100	3,51	Bon
17	Digue de la Ceinture des Hollandais	Ceinture des Hollandais - RG	Digue en terre	13 130	3,47	Moyen
18	Digue de la Ceinture des Hollandais	Ceinture des Hollandais - RG	Digue en terre	1 260	3,64	Moyen
19	Digue du canal de Luçon	Canal de Luçon - RG	Digue en terre	12 380	3,90	Moyen

8. Bilan phase 1

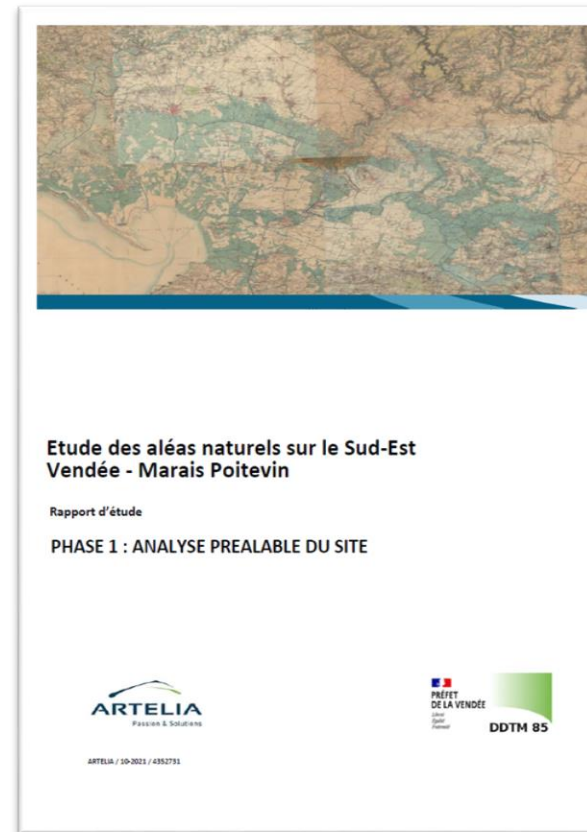
Concertation

- Avril 2018 : réunion d'information avec les élus leur informant du lancement de la démarche
- Décembre 2020 : courrier d'information sur le lancement de l'étude + questionnaire
- Mars 2021 : COPIL de démarrage (4 COPIL sur chaque Communauté de Communes afin de respecter les règles sanitaires)
- Avril – Septembre 2021 : Réunions d'échange avec les partenaires techniques et les personnes ressources
- Mars 2022 : COTECH de phase 1 (4 COTECH sur chaque Communauté de Communes)
- Avril – Mai 2022 : Prise en compte des remarques sur le rapport de phase 1 formulées par les partenaires techniques (SMVSA, IIBSN, Chambre d'Agriculture)

8. Bilan phase 1

Livrables

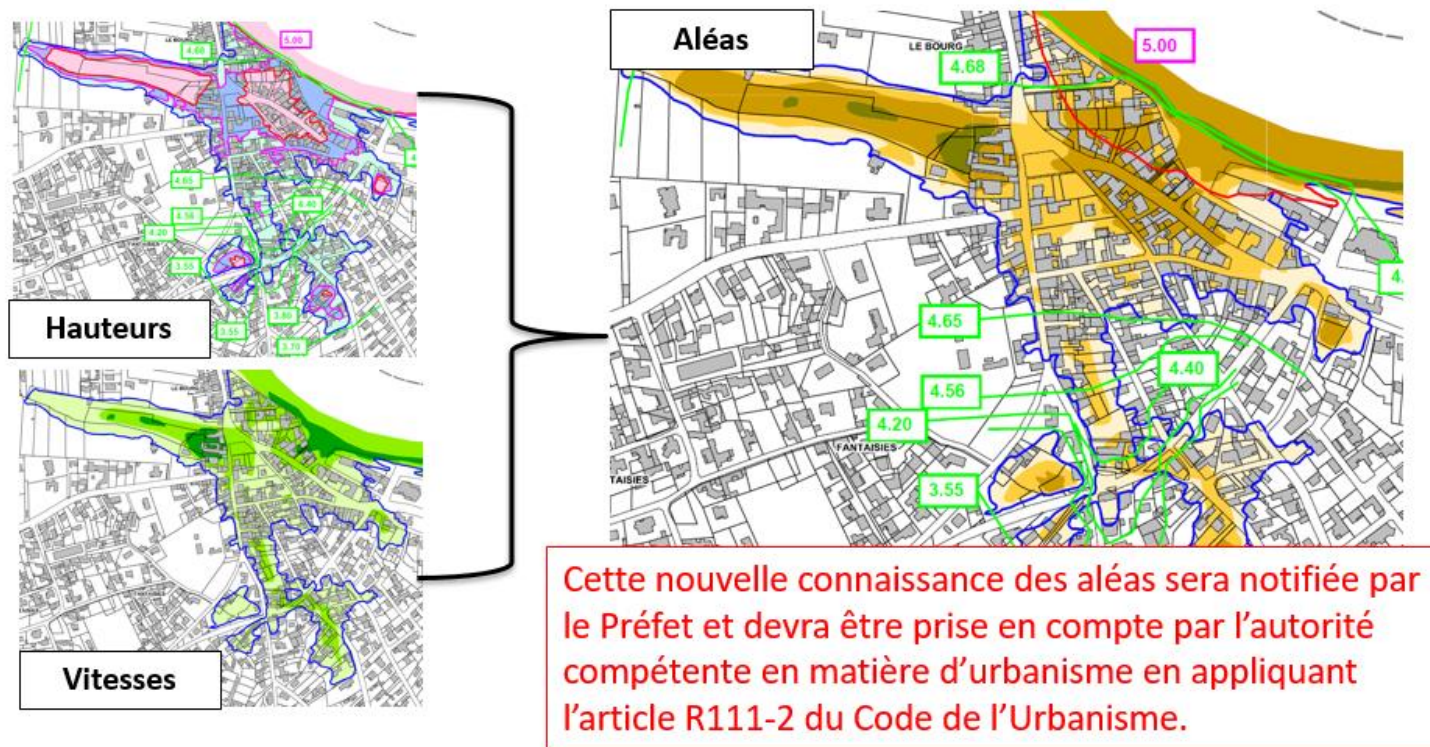
- Rapport d'étude technique complet et ses annexes
- Rapport non technique
- Note sur la communication
- Cahier de cartes de synthèse
- Proposition de méthodologie de caractérisation de l'aléa inondation terrestre
- Mise à disposition site internet :
 - ✓ Diaporamas
 - ✓ Comptes-rendus
 - ✓ Livrables



9. Suite de l'étude

Phase 2 : Définition et caractérisation des aléas (2^{ème} semestre 2022- 1^{er} semestre 2023)

Définition de l'évènement de référence + cartographie des aléas
Crue fluviale / Orage / Remontée de nappe



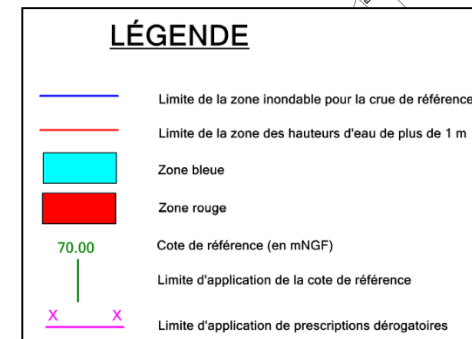
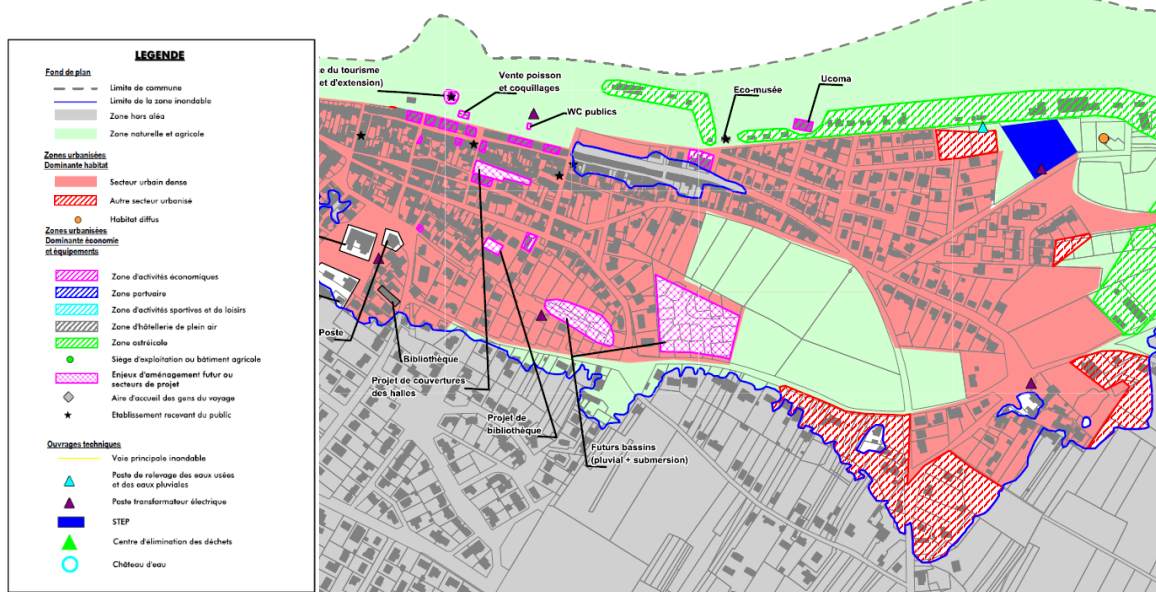
- Modélisation hydraulique 2D
- Calage du modèle sur les informations historiques
- Simulation de différents types d'évènement (origine/fréquence)
- Aléa définis sur tout le territoire mais déclinés dans 2 types de documents :
 - ✓ PPRI à prescrire ou à réviser
 - ✓ Eléments de connaissance qui seront notifiés (application du R111-2)

Remarque : En attendant l'approbation des futurs PPRI, il faudra appliquer la connaissance la plus restrictive entre la nouvelle connaissance des aléas et les contraintes des PPRI existants.

9. Suite de l'étude

Phases 3 et 4 : Enjeux (2023) et zonage règlementaire (fin 2023/début 2024)

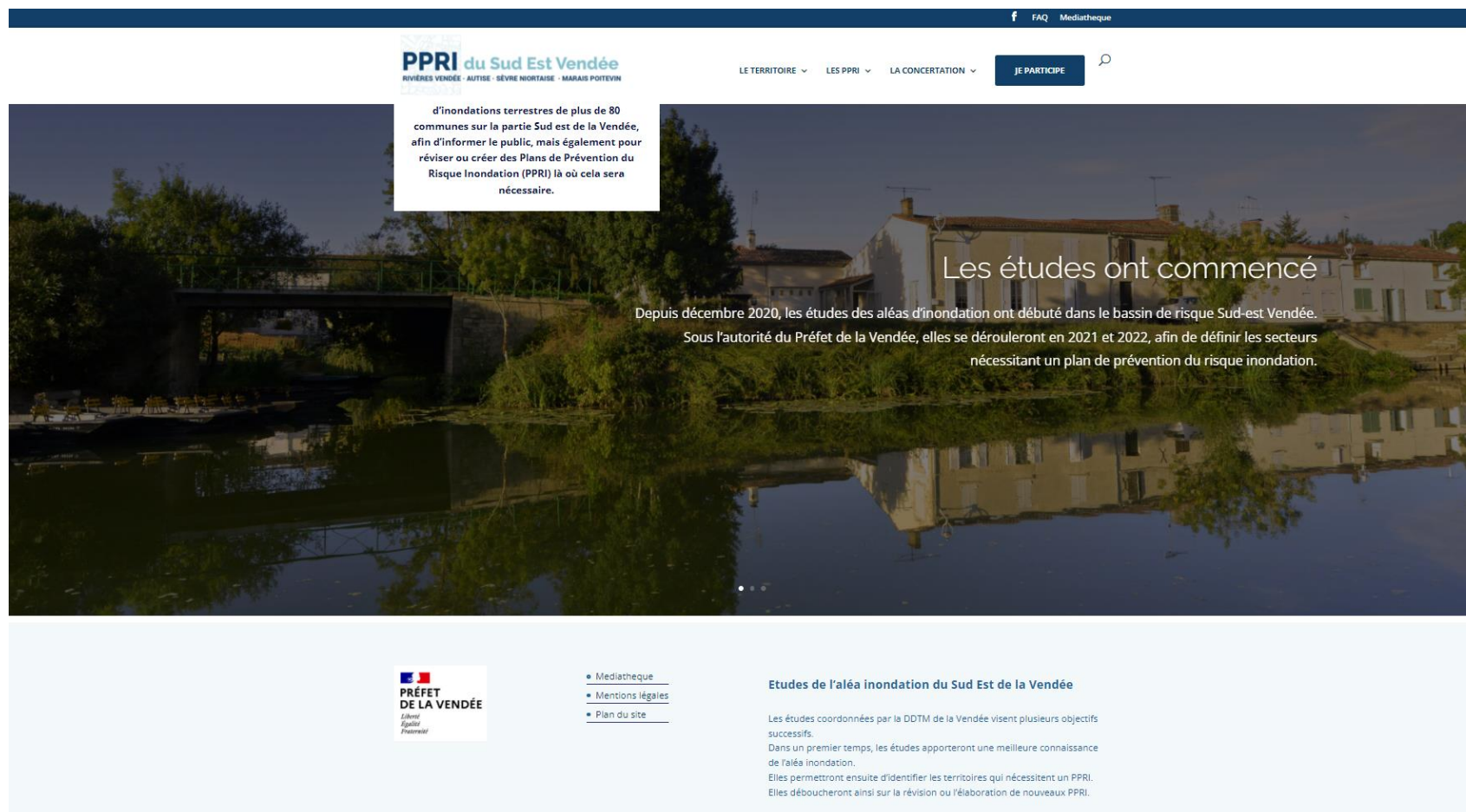
- Uniquement sur les secteurs sur lesquels un PPRI sera prescrit
- Recensement des enjeux présents et futurs
 - Travail en concertation avec les collectivités
- Zonage règlementaire : obtenu par croisement entre enjeux et aléas



Réflexion amont des collectivités sur les éventuels projets en zone inondable dans le cadre des documents de planification ➡ Analyse Etat selon approche décret PPRI/guide PPR

10. Communication

Site internet : www.ppri-sudest-vendee.fr/



➤ Ajout de pages à venir suite au rapport de phase 1

➤ Documents mis en ligne :

- Rapport
- Annexes
- Diaporama
- Compte-rendu

10. Communication

Journées du Risque Inondation :

- Dates : à préciser
- Lieu : à préciser
- Public :
 - ✓ Vendredi : scolaire en journée ; tout public le soir
 - ✓ Samedi : tout public
- Programme :
 - ✓ Des animations
 - ✓ Des contenus ludiques
 - ✓ Des tables rondes
 - ✓ Des expositions
- Communication :
 - ✓ Sollicitation des partenaires locaux avant l'évènement

Show : "Hé ... La Mer monte !"



Bac à sable à réalité augmentée

