

# Programme d'Actions de Prévention des inondations du bassin versant de la Têt (PAPI Têt)

**2021 - 2023**

Livret 1 / Diagnostic approfondi et partagé du Territoire

# Historique des versions du document

Version	Date	Commentaires
V1	06/2020	Transmission de la première version aux membres du COPIL en vue de la réunion de pré-dépôt
V2	07/2020	Dépôt du dossier de candidature suite à la prise en compte des remarques faisant suite à la réunion de pré-dépôt
V3	10/2020	Mise à jour de la fiche de synthèse

Rédacteur(s)	David RIPOLL (SMTBV)
Relecteur(s)	Fabrice CAROL (SMTBV)

# Table des matières

CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU PROJET .....	5
PREAMBULE .....	6
FICHE DE SYNTHÈSE.....	7
1. ORGANISATION DE LA STRUCTURE PORTEUSE (SMTBV).....	10
1.1. Le Syndicat Mixte de la Têt – Bassin Versant (SMTBV).....	10
1.2. L'exercice de la compétence Gemapi sur le bassin versant .....	12
1.3. Le comité de rivière .....	12
CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC APPROFONDI ET PARTAGE DU TERRITOIRE.....	13
1. PRESENTATION DU BASSIN HYDROGRAPHIQUE.....	14
1.1. Le contexte physique.....	14
1.2. Le contexte géologique.....	18
1.3. Le contexte climatique et hydrologique.....	20
1.4. Le contexte hydromorphologique.....	20
1.5. Le contexte environnemental et le patrimoine naturel.....	21
1.6. Le contexte socio-économique.....	21
1.6.1. La population .....	21
1.6.2. Le poids de la plaine du Roussillon.....	21
1.6.3. L'occupation du sol.....	22
1.6.4. Les activités économiques.....	24
1.6.5. La zone littorale .....	24
2. LA CARACTERISATION DE L'ALEA INONDATION .....	26
2.1. L'étude historique .....	26
2.1.1. La pluviométrie et l'hydrologie des épisodes pluvieux extrêmes.....	26
2.1.2. L'analyse des crues historiques.....	27
2.1.3. L'analyse des crues de référence : 1940, 1992, 1999 et 2020 .....	29
2.1.4. Les débits de crues historiques .....	40
2.2. Les arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle (CATNAT).....	41
2.3. L'étude de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau .....	43
2.3.1. La méthodologie de construction des cartographies de l'aléa inondation.....	43
2.3.2. L'aléa inondation à l'amont du barrage de Vinça.....	48
2.3.3. L'aléa inondation dans la plaine à l'aval du barrage de Vinça .....	48
2.3.4. Le bassin versant du Manadeil (rive gauche).....	50
2.3.5. Le bassin versant du Boulès (rive droite).....	50
2.3.6. Les bassins versants de la Basse et du Castelnou (rive droite) .....	51
2.3.7. Perpignan.....	51
2.4. L'inondabilité du réseau secondaire.....	53
2.5. Le rôle des canaux d'irrigation .....	53
2.6. L'érosion et la submersion marine.....	54
2.6.1. L'érosion marine.....	54
2.6.2. La submersion marine.....	55
3. L'ANALYSE DE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE .....	59
3.1. Les indicateurs.....	59
3.2. L'analyse statistique.....	61
3.2.1. A l'échelle du bassin versant de la Têt.....	61
3.2.2. A l'échelle des EPCI.....	63
3.3. Les enjeux considérés .....	67
3.4. L'état des risques d'inondation.....	67
3.4.1. Les risques et la vulnérabilité ne sont pas homogènes à l'échelle du bassin versant .....	67
3.4.2. Une zone amont peu soumise au risque inondation .....	68
3.4.3. Une zone aval soumise à un risque plus important.....	68
4. LE RECENSEMENT ET L'ANALYSE DES OUVRAGES DE PROTECTION EXISTANTS.....	78
4.1. Les ouvrages classés du bassin versant .....	78
4.2. Les barrages des Bouillouses et de Vinça.....	81
4.2.1. Le barrage des Bouillouses .....	81
4.2.2. Le barrage de Vinça.....	81

5.	ETAT DES DEMARCHES EN FAVEUR DE LA PREVENTION DES INONDATIONS.....	82
5.1.	Les PPRI (Plan De Prévention Des Risques d'Inondation).....	82
5.2.	Les PPI (Plan Particulier d'Intervention) du bassin de la Têt.....	84
5.3.	Les DICRIM (Documents d'information sur les Risques Communaux Majeurs).....	86
5.4.	Les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS).....	88
5.5.	Le réseau de prévision et d'annonce des crues.....	90
5.6.	Les repères de crue.....	93
<b>ANNEXES.....</b>		<b>95</b>
	Annexe 1 : Description des événements historiques marquants depuis 878.....	96
	Annexe 1 : Description des dégâts communaux lors d'événements historiques marquants depuis 1868.....	106

## Table des figures

FIGURE 1 :	CARTOGRAPHIE DES EPCI DU BASSIN VERSANT DE LA TET.....	11
FIGURE 2 :	CARTOGRAPHIE DES ALTIMETRIES DU BASSIN VERSANT DE LA TET.....	16
FIGURE 3 :	CARTOGRAPHIE DES PRINCIPAUX COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE LA TET (SMTBV, 2019).....	17
FIGURE 4 :	CARTOGRAPHIE DES ALTIMETRIES DU BASSIN VERSANT DE LA TET.....	19
FIGURE 5 :	CARTOGRAPHIE DE L'OCCUPATION DES SOLS DU BASSIN VERSANT DE LA TET.....	23
FIGURE 6 :	PRESENTATION DU LITTORAL ENTRE LA TET ET L'AGLY (SOGREAH, 2007).....	24
FIGURE 7 :	PLANCHE PRESENTANT LE CUMUL DES PRECIPITATIONS POUR DES EVENEMENTS MARQUANTS DANS LES PYRENEES-ORIENTALES (SOURCE : METEO FRANCE).....	27
FIGURE 8 :	DISTRIBUTION DES CRUES DE LA TET SELON LES SAISONS (SMTBV, 2019).....	28
FIGURE 9 :	DISTRIBUTION MENSUELLE DES CRUES HISTORIQUES DE LA TET (SMTBV, 2019).....	28
FIGURE 10 :	CARTE DES ISOHYETES SUR LA JOURNEE DU 17/10/1940 (SOURCE : METEO FRANCE).....	29
FIGURE 11 :	HYDROGRAMMES DE LA CRUE DE 1992, OBSERVES EN DIFFERENTS POINTS DU BASSIN VERSANT.....	31
FIGURE 12 :	CONDITIONS CLIMATIQUES EN 1999 PAR IMAGERIE RADAR.....	34
FIGURE 13 :	HYDROGRAMME DE CRUE DE 1999 OBSERVES EN DIFFERENTS POINTS DU BASSIN VERSANT (SOURCE BANQUE HYDRO).....	35
FIGURE 14 :	INONDATIONS DES 12 ET 13 NOVEMBRE 1999, PRINCIPALES ZONES INONDEES.....	35
FIGURE 15 :	CUMULS DES PRECIPITATION SUR LA DUREE DE L'EVENEMENT (SOURCE METEO-FRANCE).....	36
FIGURE 16 :	EN ROUGE : HYDROGRAMME DE CRUE DE LA TET A LA STATION DE PERPIGNAN, EN BLEU : HECTOGRAMME DE PLUIE A LA STATION METEO-FRANCE DE PERPIGNAN RIVESALTES (EN POINTILLES : DONNEES ESTIMEES) – SOURCE : BANQUE HYDRO, INFO CLIMAT.....	37
FIGURE 17 :	VUE AERIENNE DE LA ZONE DE DEBORDEMENTS EN RIVE DROITE AU PASSAGE A GUE DE VILLELONGUE-DE-LA-SALANQUE LE 23/01/20 A 15H00.....	38
FIGURE 18 :	CARTOGRAPHIE DE L'ALEA DE LA TET AVAL SUR LA BASE DES OBSERVATIONS DE TERRAINS.....	38
FIGURE 19 :	CARTOGRAPHIE DU NOMBRE D'ARRETES CAT-NAT PAR COMMUNES.....	42
FIGURE 20 :	CARTOGRAPHIE DES SCENARIOS DE DEBORDEMENT DE COURS D'EAU – EVENEMENT FREQUENT.....	44
FIGURE 21 :	CARTOGRAPHIE DES SCENARIOS DE DEBORDEMENT DE COURS D'EAU – EVENEMENT MOYEN.....	45
FIGURE 22 :	CARTOGRAPHIE DES SCENARIOS DE DEBORDEMENT DE COURS D'EAU – EVENEMENT EXTREME.....	46
FIGURE 23 :	CARTOGRAPHIE DES TROIS SCENARIOS DE DEBORDEMENT DE COURS D'EAU.....	47
FIGURE 24 :	L'ALEA DE SUBMERSION MARINE (CARTE 1/2 DE LA DIRECTIVE INONDATION).....	57
FIGURE 25 :	L'ALEA DE SUBMERSION MARINE (CARTE 2/2 DE LA DIRECTIVE INONDATION).....	58
FIGURE 26 :	APERÇU DE LA REPARTITION ET DE LA TYPOLOGIE D'HABITAT PAR EPCI SUR LE BASSIN VERSANT.....	69
FIGURE 27 :	CARTOGRAPHIE DES ENJEUX DE SANTE HUMAINE SUR LE BASSIN VERSANT DE LA TET.....	70
FIGURE 28 :	SURFACE DE BATIMENTS ECONOMIQUES SITUES EN ZONE INONDABLE POUR LES 3 SCENARIOS DE CRUE.....	71
FIGURE 29 :	REPARTITION TERRITORIALE DES TERRES AGRICOLES INONDEES PAR EPCI.....	71
FIGURE 30 :	CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ECONOMIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA TET.....	73
FIGURE 31 :	CARTOGRAPHIE DES ENJEUX D'INFRASTRUCTURES ET RESEAUX ROUTIERS SUR LE BASSIN VERSANT DE LA TET.....	75
FIGURE 32 :	CARTOGRAPHIE DES ENJEUX DE PATRIMOINE CULTUREL SUR LE BASSIN VERSANT DE LA TET.....	77
FIGURE 33 :	CARTOGRAPHIE DES OUVRAGES DE PROTECTION CLASSES DU BASSIN VERSANT DE LA TET.....	80
FIGURE 34 :	CARTE D'AVANCEMENT DES PPRI POUR LE BASSIN VERSANT DE LA TET.....	83
FIGURE 35 :	EXTENSION DES RUPTURES DES BARRAGES DES BOUILLOUSES ET DE VINÇA.....	85
FIGURE 36 :	CARTE D'AVANCEMENT DES DICRIM POUR LE BASSIN VERSANT DE LA TET.....	87
FIGURE 37 :	CARTE D'AVANCEMENT DES PCS POUR LE BASSIN VERSANT DE LA TET.....	89
FIGURE 38 :	STATIONS DE PREVISION ET DE VIGILANCE SUR LE BASSIN VERSANT DE LA TET.....	92
FIGURE 39 :	REPARTITION DES REPERES DE CRUES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA TET.....	94

# **CHAPITRE 1 :**

# **PRESENTATION DU PROJET**

# Préambule

La politique nationale de gestion des risques d'inondation initiée par la Directive Inondations, transposée en droit français dans le cadre de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (LENE) a conduit à la sélection d'un Territoire à Risques Important d'inondation (TRI).

Sur le Territoire à Risques Important d'inondation (TRI) de Perpignan / Saint-Cyprien, quatre Stratégies Locales de Gestions du Risque d'Inondation (SLGRI) ont été élaborées par les syndicats de bassin versant et en étroite collaboration pour une plus grande cohérence sur le territoire. Elles visent à répondre aux problématiques d'inondation des bassins hydrographiques et possèdent un tronc commun unique, pour les enjeux et les besoins partagés.

Les périmètres des SLGRI reposent sur les périmètres syndicaux des bassins versant et donc ceux des PAPI.

Le premier PAPI de la Têt, piloté par le SMTBV, a été programmé sur la période 2013 - 2017, prolongé par avenant en 2018 et 2020 afin de finir une opération de travaux d'envergure mais aussi de préparer le programme suivant.

Le présent document constitue le dossier de candidature du PAPI d'intention du bassin versant de la Têt, pour la période 2021 - 2023. Il fait l'état des lieux de la vulnérabilité du territoire face aux inondations, pose la stratégie visant à améliorer la situation et le programme d'actions ainsi que les modalités de mise en œuvre qui en découle.

# Fiche de synthèse

Code bassin versant (SDAGE) :	Identifiant TRI :	Région :	Département :
CO_17_18	FRD_TRI_PERPIGNAN	Occitanie / Pyrénées-Méditerranée	Pyrénées-Orientales

## Porteur du projet :

Syndicat Mixte de la Têt - Bassin Versant (SMTBV)

## Nom du programme :

**Programme d'Actions de Prévention des Inondations** du bassin versant de la Têt (PAPI N°2 de la Têt)

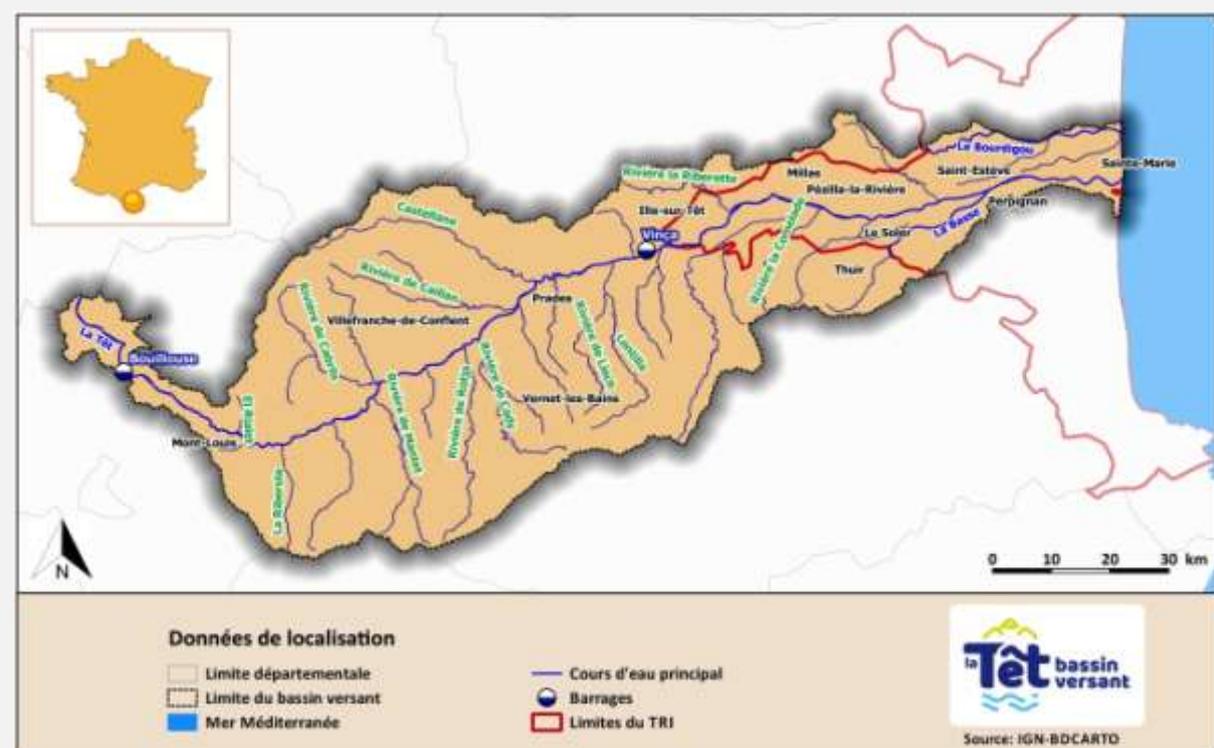
## Périmètre du projet :

Le périmètre du projet porte sur l'**ensemble du périmètre** syndical conformément aux statuts arrêtés le 27 décembre 2018 par AP N ° PREF/DCL/BCLAI/2018361-0001.

**Le périmètre syndical correspond à l'ensemble du bassin hydrographique de la Têt soit environ 1417 km<sup>2</sup> auquel est adjoint celui du Bourdigou (90 km<sup>2</sup>), situé entre la Têt et l'Agly.**

## Plan de situation :

La Têt prend sa source à 2500 mètres d'altitude et se jette dans la Méditerranée après un parcours d'environ 120 km ponctué par deux grands barrages : le barrage des Bouillouses et celui de Vinça. En incluant les affluents et le petit fleuve côtier du Bourdigou, le bassin s'étend sur 1500 km<sup>2</sup> compte 600 km linéaires de cours d'eau principaux ce qui en fait le plus grand bassin versant des Pyrénées-Orientales.



### Partenaires :

- **Maitres d'ouvrage** : SMTBV
- **Financeurs** : Etat, FEDER, Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, Agence de l'eau RM&C

### Montant total de l'opération : 1 700 000 €

Tableau :

Axe	État	FEDER	Région	SMTBV	Total axe
Axe 0	28 000 €	0 €	0 €	42 000 €	70 000 €
Axe 1	100 000 €	52 000 €	8 000 €	40 000 €	200 000 €
Axe 2	20 000 €	12 000 €	0 €	8 000 €	40 000 €
Axe 3	0 €	36 000 €	12 000 €	12 000 €	60 000 €
Axe 4	67 500 €	40 500 €	0 €	27 000 €	135 000 €
Axe 5	60 000 €	36 000 €	0 €	24 000 €	120 000 €
Axe 6	262 500 €	52 500 €	105 000 €	105 000 €	525 000 €
Axe 7	275 000 €	55 000 €	11 000 €	110 000 €	550 000 €
Total partenaire	785 000 €	266 000 €	235 000 €	368 000 €	1 700 000 €

### Contexte :

Le Syndicat Mixte de la Têt - Bassin Versant (SMTBV) a vu le jour en 2009 de la volonté des collectivités territoriales et des syndicats hydrauliques localisés en aval du barrage de Vinça de se regrouper en vue d'élaborer un Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI). Ainsi, le premier PAPI de la Têt a été labellisé en décembre 2012 sur la période 2013-2017. Néanmoins, des difficultés techniques rencontrées par la **communauté d'agglomération Perpignan Méditerranée Métropole, maître d'ouvrage d'une opération de travaux d'importance, à justifié la réalisation d'un avenant aux délais** sur la période 2018 - 2020.

**Dans ce contexte, conscients des enjeux à venir par la mise en œuvre de la SLGRI du bassin versant de la Têt, l'application du nouveau cahier des charges PAPI de 3ème génération et la prise de compétence Gemapi par les EPCI au 1er janvier 2018, le SMTBV, en accord avec les parties prenantes, a décidé de formaliser sa volonté de s'engager dans un nouveau PAPI par sa lettre de déclaration d'intention transmise au Préfet en octobre 2017.**

Par ailleurs, le 1er janvier 2019, le SMBVT est devenu le SMTBV (Syndicat Mixte de la Têt - **Bassin Versant**) suite à la fusion avec les syndicats mixtes d'assainissement entre la Têt et l'Agly (SMATA) et de la Basse, du Castelnou et de la Coumelade (SMBCC). Cette fusion **s'est faite dans le cadre du transfert de la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GeMAPI)** au syndicat unique de bassin par les huit établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) inclus sur le périmètre syndical.

### Objectif :

**Ce PAPI d'intention vise d'une part à réaliser l'ensemble des études et des concertations nécessaires en conformité avec les dispositions de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) du territoire à risque important d'inondation (TRI), et d'autre part à affiner les éléments de diagnostic et de la stratégie indispensables à l'établissement d'un prochain programme d'actions de prévention des inondations complet.**

### Description synthétique du programme d'action :

Le programme est planifié sur 2 ans à compter de la signature de la convention, sur la période 2021-2023. Il est constitué de 23 actions réparties sur les 7 axes pour un montant

global de 1 700 000 € porté exclusivement par le SMTBV. A ce montant, **s'ajoute** les actions inscrites pour mémoire :

4.1 - Elaboration ou révision de PPRN, portée par la DDTM66 pour un total de 1 042 098 €.

7.3 - Protection de Canet-en-Roussillon contre les crues de la Têt, portée par le SMTBV pour un total de 11 000 000 € HT

# 1. Organisation de la structure porteuse (SMTBV)

## 1.1. Le Syndicat Mixte de la Têt - Bassin Versant (SMTBV)

En 2008, est né le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Têt (SMBVT) de la volonté des collectivités territoriales et des syndicats hydrauliques localisés en aval du barrage de Vinça de se regrouper en vue d'élaborer un Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI).

Néanmoins, même si le risque est particulièrement présent à l'aval du bassin versant, il existe également, de manière localisée, à l'amont.

Dans ce contexte, sensibles aux enjeux singuliers de ce bassin versant, les élus ont rapidement orienté leur démarche vers un projet plus global (à l'échelle du bassin versant dans son intégralité) et transversal (intégrant les autres problématiques liées aux milieux aquatiques).

**Septembre 2009** est la date qui marque réellement le démarrage de ce grand projet. Le Syndicat s'est d'une part attelé à sa structuration administrative à l'échelle du bassin versant tout entier et d'autre part au développement d'une vision globale du territoire. Pour construire le socle technique de ses futures actions il lançait notamment sa première étude à l'échelle du bassin versant (2010-2012). L'enjeu était double : d'une part de créer un groupe de travail (constitué d'élus et des principaux partenaires financiers) préfigurant une instance de gouvernance à l'échelle du bassin versant sur le thème de la gestion équilibrée de la ressource en eau et d'autre part, de définir des programmes d'actions concrets sous la forme d'un contrat de rivière.

**Le 1er janvier 2019**, le SMBVT est devenu le **SMTBV (Syndicat Mixte de la Têt - Bassin Versant)** suite à la fusion avec les syndicats mixtes d'assainissement entre la Têt et l'Agly (SMATA) et de la Basse, du Castelnou et de la Coumelade (SMBCC). Cette fusion s'est faite dans le cadre du transfert de la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GeMAPI) au syndicat unique de bassin par les huit établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) inclus sur le périmètre syndical.

Le SMTBV est un syndicat mixte fermé qui a pour objet la maîtrise d'ouvrage, la promotion, la coordination, l'animation et l'information dans le cadre d'une gestion globale des bassins versant hydrographiques de la Têt. L'objet du syndicat s'inscrit dans les principes de la gestion équilibrée de la ressource en eau, ce qui comprend la participation à la réduction de l'aléa inondation et le développement d'une politique de maîtrise du risque d'inondation, la participation à l'aménagement, la restauration, la préservation, l'entretien et la mise en valeur de la rivière Têt et ses affluents ainsi que l'optimisation de la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau ; dans la limite des seules compétences transférées par les EPCI membres.

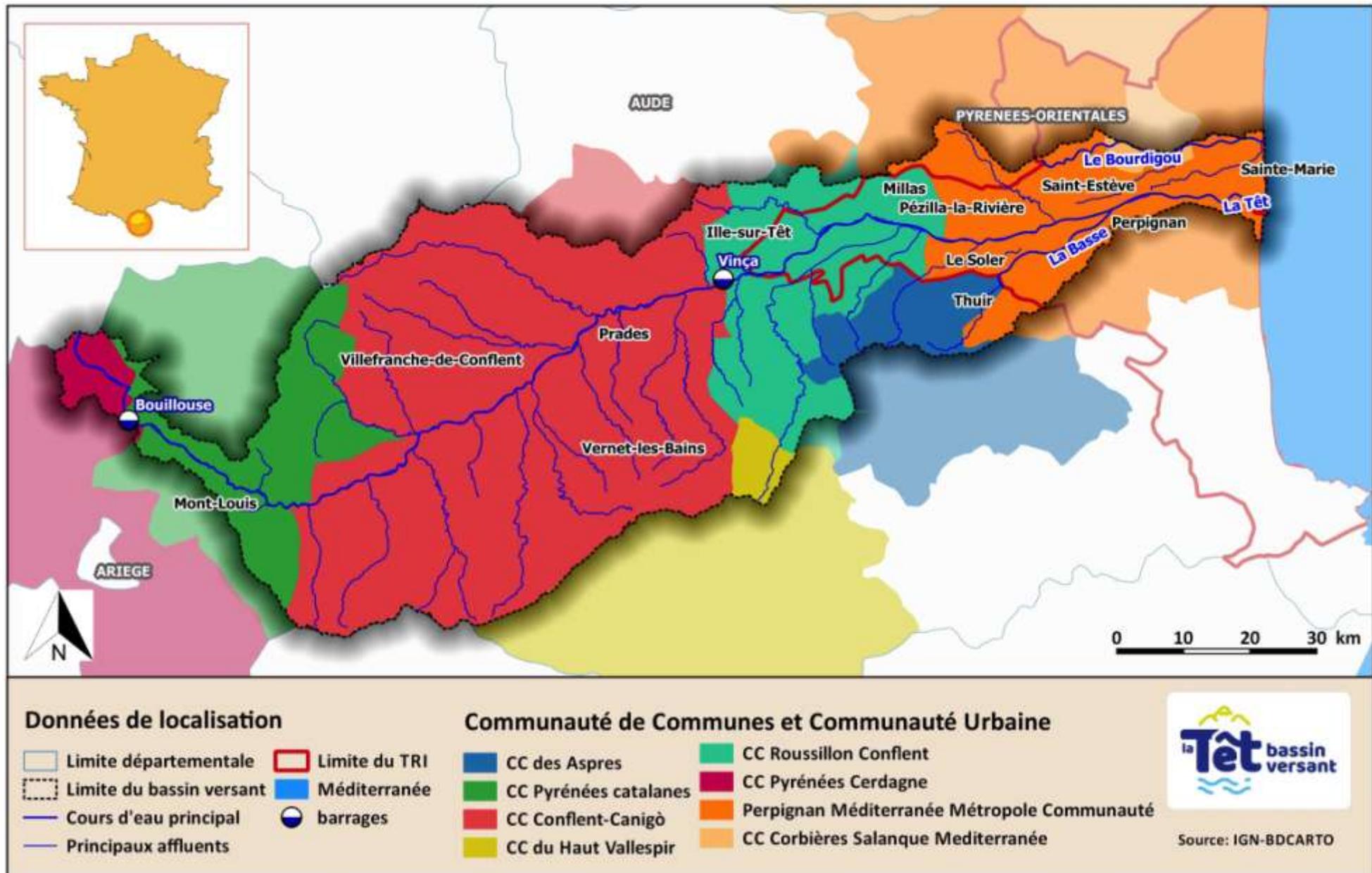


Figure 1 : Cartographie des EPCI du bassin versant de la Têt

## 1.2. L'exercice de la compétence Gemapi sur le bassin versant

Le transfert de la compétence Gemapi des 8 EPCI FP du bassin versant de la Têt au SMTBV est effectif depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019. Il fait suite à l'arrêté préfectoral de fusion des 3 syndicats (SMBCC, SMATA et SMBVT) du 28 décembre 2018 et d'approbation des statuts de la nouvelle entité dénommée Syndicat Mixte de la Têt - Bassin Versant (SMTBV).

Dans ce contexte, 2 pôles opérationnels ont été délimités à l'aval du barrage de Vinça. Un pôle en rive droite correspondant au territoire de l'ex SMBCC étendu sur le bassin versant du Boulès et un pôle rive gauche correspondant à l'ex SMATA étendu à l'amont également sur les communes de Pézilla-la-Rivière et Corneilla-la-Rivière. Ces pôles sont rattachés à la direction du SMTBV et garantissent la réactivité et la connaissance historique des territoires tout en s'intégrant aux besoins de mutualisation à l'échelle du bassin versant.

Ainsi, les compétences du SMTBV portent à la fois sur les compétences formant la GeMAPI (hormis les missions rattachées à « la défense contre la mer » et sur des compétences hors GeMAPI. Le syndicat n'est pas compétent en ce qui concerne la gestion du trait de côte, la gestion des épis en mer et la submersion marine. En effet, la communauté urbaine Perpignan Méditerranée Métropole (PMMCU) a conservé cette compétence.

## 1.3. Le comité de rivière

Le comité de rivière représente l'ensemble des acteurs à l'échelle du bassin. Composé de 3 collèges (Collectivités et leurs groupements / État et établissements publics / organisations professionnelles et usagers), il est l'instance de gouvernance du contrat. Sa composition a été validée par arrêté préfectoral en date du 28 juin 2013.

Actuellement présidé par le SMTBV, il veille donc à l'application des orientations sur le terrain, au respect des priorités, telles que validées en réunion. Il s'est réuni 7 fois ; en décembre 2013 (installation du comité), février 2015 (validation des orientations du contrat), juillet 2015 (validation de l'avant-projet), juillet 2016 (avis du comité de bassin et bilan de l'année), juillet 2017 (validation du contenu du contrat de rivière), septembre 2018 (premier bilan de la mise en œuvre du contrat de rivière), septembre 2019 (bilan de l'avancement du contrat de rivière et préparation d'un avenant). Les réunions du comité rivière sont préalablement préparées en réunion des comités techniques thématiques.

**CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC**

**APPROFONDI ET PARTAGE**

**DU TERRITOIRE**

# 1.Présentation du bassin hydrographique

## 1.1. Le contexte physique

Le département des Pyrénées-Orientales est le plus méridional de France et le plus occidental de la région Languedoc-Roussillon. Il se caractérise notamment par une grande variabilité géographique (un secteur de plaine, des vallées et une zone de montagne) et une grande diversité des enjeux sur un territoire restreint (4116 km<sup>2</sup>). Bordé au nord par le département de l'Aude et de l'Ariège, à l'Ouest et au Sud par l'Andorre et l'Espagne. Sa façade Nord-Sud est ouverte sur la Méditerranée où se jettent les 4 fleuves principaux l'Agly, le Réart, le Tech et la Têt.

Avec une superficie totale d'environ 1 500 Km<sup>2</sup> les bassins versants de la Têt et du Bourdigou représentent l'unité hydrographique la plus importante du département des Pyrénées Orientales. Long de plus de 120 Km, le fleuve Têt traverse trois entités distinctes :

- Le domaine montagneux amont qui confère le caractère nival du régime hydrologique de la Têt (50% des apports). Il représente environ 45 km<sup>2</sup> et compte pour l'essentiel des zones naturelles (85%) pour seulement 1,2% urbanisé ;
- la moyenne vallée (940 km<sup>2</sup>) reçoit la majeure partie des affluents, caractérisés par des pentes fortes (dénivelées 800 m, pentes 20%), ainsi qu'une pluviométrie abondante. Les principaux tributaires rive gauche (Castellane, Caillan, Cabrils) et rive droite qui descendent du Canigou (Lentilla, Cady, Rotja, Mantet) drainent des surfaces importantes (30 à 100 km<sup>2</sup>) et fournissent la majorité des volumes écoulés vers la basse plaine, parfois sous la forme de crues violentes.
- la basse vallée alluviale qui correspond à la zone de propagation des crues. Elle draine environ 450 km<sup>2</sup>, soit 32% de la superficie totale du bassin et concentre la majorité des enjeux vulnérables vis-à-vis des inondations. Fortement urbanisée, elle compte notamment Perpignan qui regroupe près de 50% de la population du département et environ 90% de celle du bassin versant. Deux affluents importants sont localisés en rive droite : le Boulès et la Basse qui drainent respectivement 90 km<sup>2</sup> et 72 km<sup>2</sup> soit 20% et 16% du bassin aval et traversent des zones urbaines relativement denses et vulnérables (Ille-sur-Têt, Néfiach et Millas, Perpignan pour la Basse). En rive gauche, les versants attenants sont drainés par des cours d'eau non pérennes, de type méditerranéen au fonctionnement torrentiel : peu avant leur confluence avec la Têt, ces affluents trouvent sur leur chemin les communes de Corneilla-la-Rivière, Pezilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière, Baho et Saint-Estève.

Le barrage de Vinça est implanté à la jonction entre la vallée moyenne et la basse vallée. Il contrôle 940 km<sup>2</sup> soit plus de 70 % de la surface totale du bassin versant de la Têt.

Sur le plan hydrographique, la Têt amont dans sa partie étroite couvre environ 44 km<sup>2</sup> au niveau du Rocher des Bouillouses. Elle est ensuite alimentée par des affluents dont les caractéristiques figurent dans le Tableau 1. Il s'agit de l'amont vers l'aval :

- Du Cabrils, de l'Evol, du Caillan, de la Castellane, de la Riberette et de la Boule en rive gauche ;
- de la Carança, du Mantet, de la Rotja, du Cady, de la Lentilla, du Boulès et dans la Plaine, de la Basse en rive droite.

Le bassin versant de la Têt s'agrandit de part l'apport de ces affluents de la manière suivante :

- au Roches des Bouillouses : 44 km<sup>2</sup>
- à Serdinya : 419 km<sup>2</sup>. La Têt a reçu sur ce secteur le Cabrils et l'Evol en rive gauche et la Carança et le Mantet en rive droite,
- à Prades : 669 km<sup>2</sup>. La Têt s'est augmenté du Caillan en rive gauche et du Cady et de la Rotja en rive droite,
- à Marquixanes : 811 km<sup>2</sup>. La Castellane s'est rejetée en rive gauche
- à Vinça : 940 km<sup>2</sup> : C'est la Lentilla qui grossit le bassin versant en rive droite
- à Ille-sur-Têt : 1004 km<sup>2</sup>. La Ribérette se jette en rive gauche
- à Perpignan : 1370 km<sup>2</sup>. Le Boulès et la Basse, deux importants affluents, se jettent sur la partie aval du bassin versant de la Têt en rive droite, ainsi que la Boule en rive gauche.

Enfin l'extrémité aval du bassin versant de la Têt se limite aujourd'hui au lit mineur de la Têt en partie endigué et entouré de canaux et cours d'eau côtiers, entre l'Agly au nord et le Tech au sud.

Les caractéristiques des principaux sous-bassins versants de la Têt figurent dans le tableau suivant :

*Tableau 1 : Caractéristiques des principaux bassins versants affluents de la Têt*

Bassin versant	Superficie (en km <sup>2</sup> )	Longueur (km)	Pente (m/m)
Affluents de la rive droite de la Têt			
Carança	44	15,4	0,11
Mantet	55	18,5	0,095
Rotja	72	23,4	0,078
Cady	60	19,2	0,10
Lentilla	86	24	0,094
Boulès	105	34,6	0,038
Basse	74	20,9	0,010
Affluents de la rive gauche de la Têt			
Cabrils	83	18,9	0,087
Evol	33	13,4	0,11
Caillan	67	20,9	0,081
Castellane	93	27	0,076
Riberette	29	15,8	0,028
Boule	20	13,7	0,015

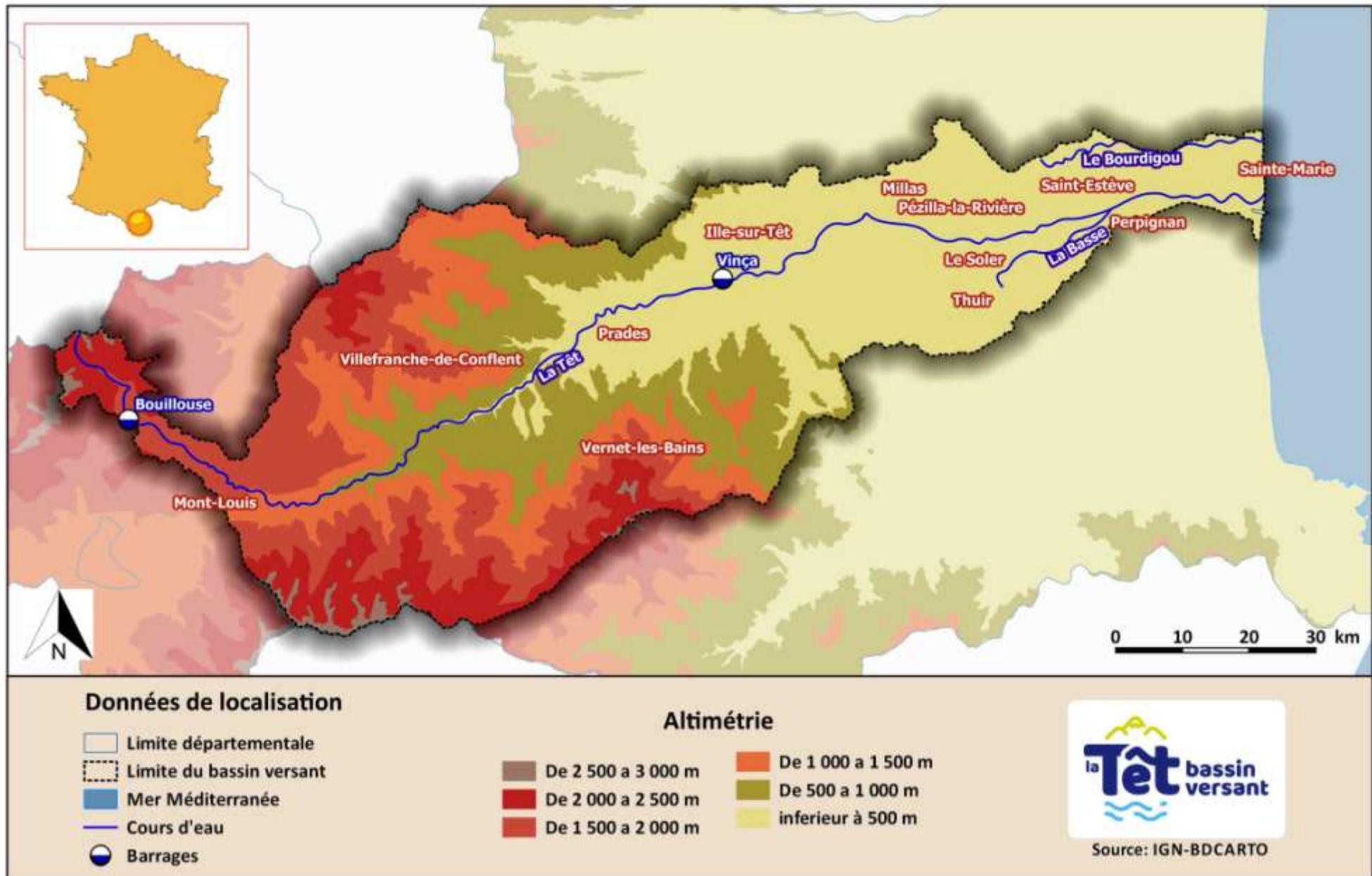


Figure 2 : Cartographie des altimétries du bassin versant de la Têt

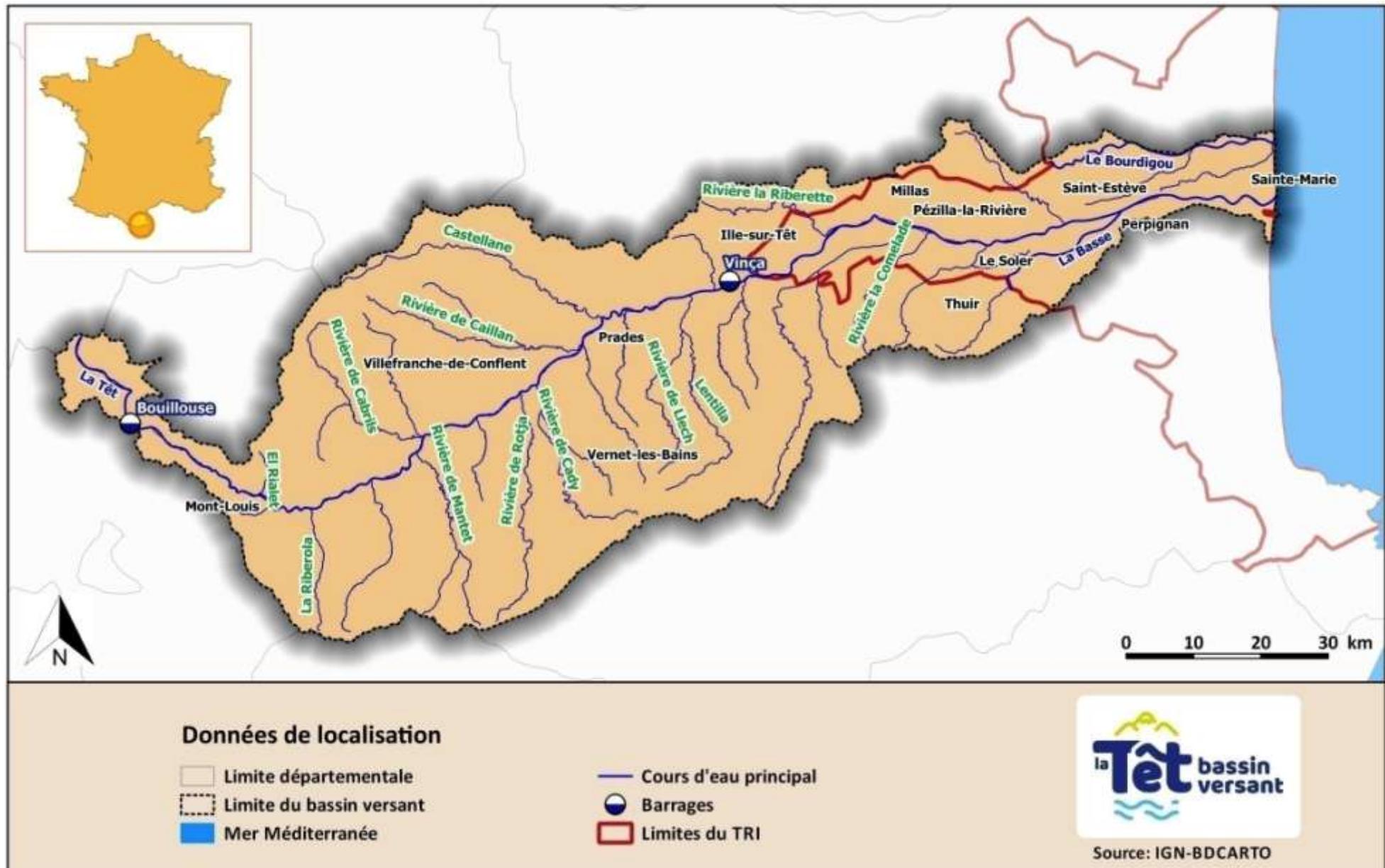


Figure 3 : Cartographie des principaux cours d'eau du bassin versant de la Têt (SMTBV, 2019)

## 1.2. Le contexte géologique

Les zones amont du bassin versant (amont de Vinça) et ses massifs montagneux sont essentiellement constitués de formations cristallines (granites) et métamorphiques (gneiss, schistes), ce qui renforce notamment le ruissellement déjà induit par les fortes pentes. A l'inverse, les plaines et les fonds de vallées sont plutôt constitués d'éléments sédimentaires plus récents (alluvions, sables et argiles) qui correspondent à des phases de remplissage postglaciaire. Ces alluvions présentent une bonne perméabilité et favorisent notamment la fertilité utile au développement des cultures.

Enfin, à l'aval de Vinça, la plaine du Roussillon correspond à un bassin d'effondrement comblé de dépôts pliocènes (ère Tertiaire) marins et continentaux, recouverts au Quaternaire par des sédiments alluviaux. Ces dépôts ont une épaisseur faible de moins d'une dizaine de mètres pour les plus récents d'entre eux et sont composés principalement de marnes et cailloutis présentant ainsi une relative érodabilité.

La grande majorité des terrains drainés par le bassin versant présente donc un caractère plutôt imperméable, favorisant les ruissellements et donc l'augmentation des débits à l'aval, alors qu'à l'aval justement, les faibles pentes limitent l'évacuation des eaux et que les terrains relativement meubles favorisent la saturation (tout comme l'érosion).

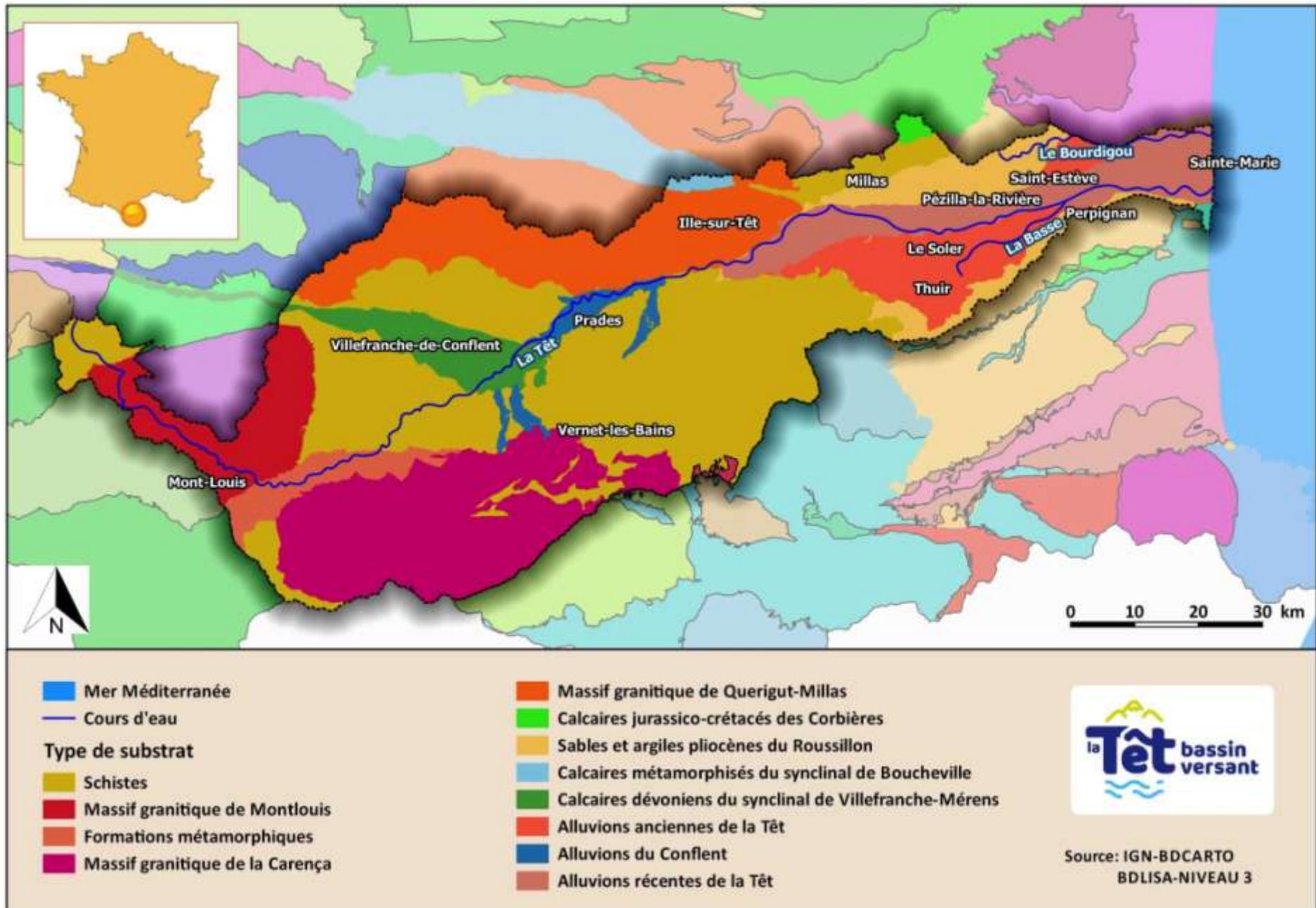


Figure 4 : Cartographie des altimétries du bassin versant de la Têt

### 1.3. Le contexte climatique et hydrologique

Le bassin versant est soumis à un régime climatique pluvio-nival méditerranéen (débit maximal entre Mai et Juin). Le module (débits moyens inter-annuels) à Perpignan est de 11 m<sup>3</sup>/s. Le cumul pluviométrique moyen annuel à Perpignan est de l'ordre de 700 mm (avec des étages parfois très sévères (20 mm en juillet)) mais l'on note un gradient décroissant d'amont vers l'aval puisqu'en année moyenne il pleut 1080 mm sur le bassin versant amont à Mont-Louis, contre 870 mm sur le sous-bassin allant de Rodès à Perpignan, soit une réduction de l'ordre de 20 % de l'amont vers l'aval.

Bien que les précipitations (pluie + neige) soient relativement constantes au cours de l'année les phénomènes de fonte des neiges et d'évapotranspiration font que les débits présentent une forte variabilité intra-annuelle. De plus des épisodes soudains, caractéristiques de la région en automne apportent de forts cumuls par l'intermédiaire d'orages violents accrus par l'orographie environnante : l'hydraulicité peut alors changer brusquement pour atteindre, comme pour la crue de 1940, un débit à Perpignan estimé à 3620 m<sup>3</sup>/s. Les maximas des pluies enregistrées en 24 h atteignent des valeurs exceptionnelles ; 413 mm sur 2 jours en 1999 ou 750 mm en 24 h pour 1940. On notera qu'entre 1970 et 2005 les précipitations journalières ont dépassé 45 fois le seuil de 40 mm/jour dans la partie aval du bassin versant. En septembre 1992, les précipitations ont atteint 193 mm à Perpignan.

### 1.4. Le contexte hydromorphologique

Les déséquilibres les plus importants en termes de morphologie de cours d'eau se situent sur le sous bassin à l'aval de Vinça et en particulier sur la Têt. Depuis une cinquantaine d'années, son lit s'enfonce progressivement à différents endroits entre Néfïach et Perpignan. Le phénomène est particulièrement marqué entre le pont du Soler et le pont de l'A9. On observe le fleuve s'écouler directement sur l'argile, tendre et friable, autrefois recouverte par les matériaux qui composent naturellement le fond des cours d'eau ; sables et graviers. Le fleuve a perdu son "matelas alluvial" et présente désormais un faciès homogène et peu fonctionnel en matière de diversification des écoulements, d'épuration naturelle de l'eau, de biodiversité. Sans oublier bien sûr, l'aspect paysager fortement impacté avec un lit décapé, stérile. Si l'extraction des matériaux en rivière est aujourd'hui interdite à cette échelle, on estime que sur les 25 dernières années 3 millions de tonnes de matériaux ont été extraits du lit, dont au moins 1 million pour la construction de la RN116. D'autres éléments sont également venus perturber le fonctionnement du cours d'eau :

- Le barrage de Vinça, bien qu'indispensable à l'écrêtement des crues, limite les coups d'eau qui pourraient déplacer et apporter des matériaux sur les secteurs déficitaires ;
- l'érosion des versants est moindre (aménagements, boisements etc.) et réduit l'arrivée de nouveaux matériaux ;
- la présence de la RN116 en rive droite restreint la divagation de la Têt ;
- l'entretien actuel des atterrissements ne permet pas de libérer les matériaux fixés ou au contraire, accélère leur départ sur des secteurs déficitaires ;
- l'argile découverte du fond du lit, lisse et glissante, agit comme un « toboggan » et empêche la reconstitution des bancs alluviaux.

Au-delà des conséquences physiques et biologiques d'autres services rendus par le cours d'eau sont impactés :

- Résistance physique des berges diminuée, affaissements et déstabilisation potentielle de digues, ponts, passages à gué ;
- abaissement du niveau des nappes d'accompagnement et pertes de réserves (assèchement des forages superficiels, échanges déséquilibrés entre nappes et rivière) ;
- déconnexion des prises d'eau des canaux ;

- perte de la capacité du fleuve à autoépurer l'eau et impacts sur la qualité des eaux, notamment de baignade à l'embouchure, augmentation de la température,
- disparition des habitats notamment piscicoles.

## 1.5. Le contexte environnemental et le patrimoine naturel

Le bassin versant de la Têt est soumis à des influences climatiques, géographiques et géologiques diverses. Il en résulte un patrimoine naturel riche et varié, et des surfaces à préserver importantes : 18 sites contribuent au réseau européen Natura 2000 avec des milieux très divers allant des espaces lagunaires jusqu'aux milieux de haute montagne.

Ces périmètres ont repris en partie des espaces remarquables et sensibles identifiés depuis longtemps, au titre des réserves naturelles, des ZNIEFF et des ZICO. Le bassin versant appartient en partie au territoire du Parc Naturel Régional et accueille 5 réserves naturelles. Il compte également 12 sites classés et 17 sites inscrits témoignant de la qualité de ses paysages, avec des démarches d'envergure comme l'opération Grand Site sur le Canigou. L'importance de ces périmètres protégés ou signalés comme étant importants pour la protection de l'environnement souligne un enjeu écologique global fort sur le bassin versant.

## 1.6. Le contexte socio-économique

### 1.6.1. La population

Le bassin versant compte aujourd'hui environ 220 000 personnes, inégalement réparties sur son territoire où les concentrations géographiques s'effectuent majoritairement au sein du cœur de l'agglomération Perpignanaise.

Déjà en 1880, la population était plus importante à l'aval du bassin versant. Néanmoins cette différence s'est accentuée depuis, pour atteindre désormais plus de 90% de la population contre 70% à la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Cette population se concentre pour  $\frac{3}{4}$  sur la frange littorale et double durant la saison estivale (elle peut atteindre 12 millions de nuitées au mois d'Août).

Le poids démographique de la plaine du Roussillon (à l'aval du barrage de Vinça) n'a cessé de s'affirmer : elle compte notamment la ville de Perpignan qui centralise un tiers de la population de la plaine avec 117 500 habitants en 2015, ainsi que les villes de Saint-Estève (11 620 habitants), Canet-en-Roussillon (12 233 habitants), Thuir (7 751 habitants), Le Soler (7581 habitants), Bompas (6 989 habitants) et Prades (6 153 habitants), etc.

Cette croissance démographique est soutenue et elle a pratiquement doublé depuis les années 1950 (190% contre 145% de croissance à l'échelle nationale).

Par ailleurs, les projections démographiques départementales pour 2030 font état d'une fourchette de population de 521 000 à 556 000 habitants, soit environ 100 000 nouveaux habitants dans les 20 prochaines années.

### 1.6.2. Le poids de la plaine du Roussillon

L'essor urbain de ce territoire a été sous-tendu par la présence de riches terres alluviales irriguées naturellement ou par d'ingénieux systèmes de canaux qui ont permis le développement de l'agriculture. Il est aussi le fruit d'une situation clé pour le développement, notamment avec l'ouverture sur la mer et la proximité de l'Espagne.

L'offre touristique sur le territoire est également variée : 2 ports de plaisance, 5 stations thermales et un patrimoine architectural et culturel d'une grande importance comptant également plusieurs sites naturels classés. On compte ainsi près de 600 000 lits touristiques

dans les Pyrénées-Orientales, soit environ 30% de la capacité d'accueil touristique du Languedoc-Roussillon. Il faut noter ici que 75% des séjours sont répartis sur l'aval (aval du barrage) du bassin versant.

On dénombre pratiquement une trentaine de campings sur le bassin versant, dont 14 sur la façade littorale. Au niveau de Sainte Marie, ils sont au nombre de 7 (dont 2 seulement offrent une façade directement sur la mer) pour environ 8000 emplacements. Sur Torreilles ce sont 6 campings pour environ 2400 emplacements. Parmi eux, 2 campings sont directement implantés sur le littoral et représentent à eux seuls 1000 places.

En termes d'emplois, les 4 campings directement implantés sur le littoral représentent à eux seuls plus de 20 emplois à plein temps en basse saison et environ 143 emplois plein temps (données de 2007).

Ajoutons qu'une population de plus en plus nombreuse occupe les campings et les résidences secondaires du littoral à l'année : cette population est présente sur ces zones en période de risque (généralement hors période estivale et plutôt à l'automne).

### 1.6.3. L'occupation du sol

Les tendances observées sur les évolutions de l'occupation des sols sont le résultat des évolutions démographiques.

Les évolutions constatées entre 1970 et 2000 font état d'une augmentation du couvert forestier sur la partie amont du bassin, avec des progressions du taux de couverture comprises entre + 21 % (moyenne de la partie supérieure du bassin en amont de Serdinya) à + 25 % (entre Serdinya et Rodès). Ces augmentations sont en grande partie liées aux importants travaux de reboisement réalisés par le RTM (et en particulier suite à l'Aiguat de 1940) couplées dans le même temps à une diminution de la population amont.

L'amont du bassin versant de la Têt (amont du barrage de Vinça) se caractérise par un milieu à 95% naturel (territoire du parc naturel des Pyrénées Catalanes) alors que l'espace urbain n'occupe que 2% de l'espace et que l'espace agricole (prairies associées à l'élevage bovin et ovin) occupe 3%.

A l'inverse, la partie aval est marquée par une progression de l'urbanisation. Depuis 1990, les évolutions traduisent un développement de zones urbaines, industrielles ou commerciales. D'après les documents d'urbanisme, la croissance future de l'urbanisation est notamment prévue sur des espaces agricoles situés en périphérie de zones urbanisées. A ce jour, 51% du bassin est occupé par des espaces naturels, 38% par des espaces agricoles et 11% par des espaces urbains.

Ces évolutions mettent bien en avant une différenciation entre la partie amont et aval du bassin.

Au cours des dernières décennies, il est constaté une nette progression des surfaces artificialisées. Cette progression (portée par l'urbanisation et le développement des zones d'activité économique) s'est réalisée au détriment des espaces agricoles principalement les vignes. La pression urbaine conjuguée à la conjonction agricole ont en effet entraîné la disparition de nombreuses parcelles cultivées.

Au cours de la période 1999-2010 la progression de la tache urbaine est de 1976 ha, soit une augmentation de 19%. Cette progression équivaut à une consommation foncière annuelle de 180h, dont 80% est due au développement de l'urbanisation résidentielle (+17%).

Le recul le plus prononcé est enregistré sur le territoire de la métropole de Perpignan, avec une perte de plus de 14 000ha de terres agricoles, ce qui correspond à une diminution de 46% entre 1988 et 2010. Sur les autres EPCI, les pertes sont plus limitées sur le plan surfacique mais correspondent à une réduction de 25% à 36% des surfaces agricoles sur la même période.

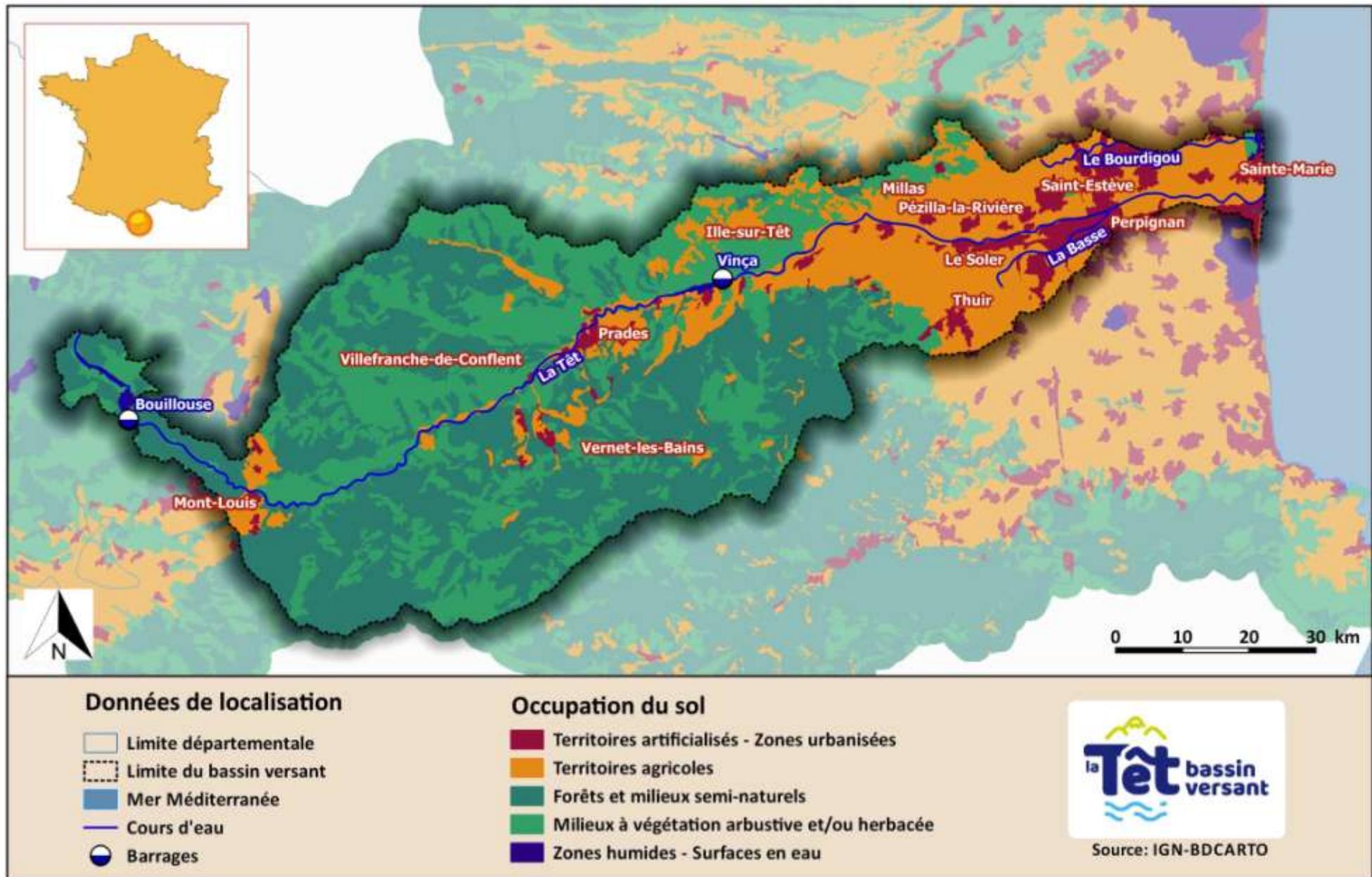


Figure 5 : Cartographie de l'occupation des sols du bassin versant de la Têt

#### 1.6.4. Les activités économiques

La Surface Agricole Utile (SAU) du bassin versant de la Têt est d'environ 35 000 ha (RGA 2000) ce qui correspond quasiment au 1/3 de la SAU départementale. L'amont du bassin versant regroupe la majorité des prairies associées à l'élevage bovin allaitant et ovin alors que l'aval est principalement orienté vers l'arboriculture (en majorité pêche) ainsi que la vigne dont près de 70% est en vigne d'appellation (AOC Côtes de Roussillon, Côtes du Roussillon Villages et Rivesaltes). On constate en parallèle que les surfaces enherbées ont fortement augmenté et sont cinq fois plus importantes en 2000 qu'en 1979.

Il faut noter que la profession agricole a subi d'importantes mutations et pressions dans un cadre mondial où la concurrence est forte et où la situation frontalière s'avère parfois un handicap. De plus, l'accroissement de la population du territoire et donc le développement urbain pousse à la recherche de nouveaux terrains dont les parcelles agricoles figurent au premier rang.

Le département est caractérisé par la position prédominante de Perpignan qui capte 80% de l'activité économique et qui se situe au centre du dispositif des grandes infrastructures du département ainsi qu'au centre d'un pôle scientifique et technologique.

Plus de 80% des établissements privés sont des établissements de moins de 10 salariés.

Canet-en-Roussillon occupe également une position importante dans le bassin qui représente plus de 2600 emplois. La ville compte notamment une entreprise de pointe remarquable : CATANA, fabricant de bateaux et catamarans.

L'agroalimentaire est la principale industrie avec des entreprises comme CANTALOU ou CRUDI à Torrelles. Comme pour le reste de l'économie, la plus grande partie de l'industrie du département est implantée dans le bassin d'emploi de Perpignan qui compte 6100 emplois industriels (550 entreprises). On notera toutefois que le bassin versant compte un deuxième pôle d'emploi qui, à Prades, regroupe environ 44 entreprises dont 350 emplois industriels.

#### 1.6.5. La zone littorale

Globalement orienté Nord Sud et relativement linéaire la façade maritime du bassin versant est une côte sableuse qui s'étire sur environ 7 kilomètres entre la Têt au Sud et l'Agly au Nord. Plusieurs communes se partagent cette façade, avec du Sud au Nord Canet-en-Roussillon (seulement pour partie), Sainte-Marie-la-Mer et Torrelles.

L'aménagement de cette côte est somme tout relativement récente, amorcée dans les années 60 via la "Mission Racine". Aujourd'hui la façade présente un front urbain très urbanisé, notamment dans la partie Sud, au niveau de Canet-en-Roussillon et de Sainte-Marie-la-Mer. Elle abrite deux ports de plaisance et est le support d'une activité touristique importante.



Figure 6 : Présentation du littoral entre la Têt et l'Agly (SOGREAH, 2007)

Les économies locales entre la Têt et l'Agly sont par essence tournées vers le tourisme. Si Sainte-Marie-la-Mer a conquis une partie du littoral en créant des infrastructures d'accueil et des équipements pérennes, Torreilles a pour sa part misé sur le côté nature et fait de la station un lieu préservé. Dans tous les cas, l'activité touristique engendre une hausse très importante de la population en période estivale. A Sainte-Marie-la-Mer la population passe de 4 000 habitants l'hiver à 15 000 habitants en été, Torreilles de 3 000 à 13 000.

Les plans de prévention des risques recensent deux grandes zones d'habitats que sont les habitations de Torreilles et notamment de Sainte-Marie-la-Mer. Dans les deux cas, l'urbanisation s'est développée en bordure du littoral.

## 2. La caractérisation de l'aléa inondation

### 2.1. L'étude historique

#### 2.1.1. La pluviométrie et l'hydrologie des épisodes pluvieux extrêmes

Les premières observations pluviométriques recensées dans les Pyrénées-Orientales ont été effectuées par le génie militaire de 1833 à 1845 mais on ne dispose d'une série d'observations à Perpignan et en continu que depuis 1850.

Le cumul pluviométrique moyen annuel à Perpignan est de l'ordre de 700 mm mais le bassin versant de la Têt présente la particularité de subir des épisodes pluvieux extrêmes. Caractéristiques en automne, ces épisodes sont accrus par l'orographie environnante : les maximas des pluies enregistrées atteignent alors des valeurs exceptionnelles ; 413 mm sur 2 jours en 1999 ou 750 mm en 24 heures pour 1940.

L'hydraulicité moyenne de  $11\text{m}^3/\text{s}$  peut alors évoluer brusquement pour atteindre, comme pour la crue de 1940, un débit à Perpignan estimé à  $3620\text{ m}^3/\text{s}$ .

De courte durée, parfois 3 à 4 heures, ces abats d'eau entraînant ruissèlement intense et grossissement rapide des cours d'eau, potentiellement accrus par une extension géographique limitée, et génèrent des dégâts importants.

La planche suivante présentant des cumuls pluviométriques pour plusieurs événements est un bon repère pour visualiser les spécificités évoquées ci-dessus : en octobre 1986 par exemple, les quantités d'eau, recueillies en quelques heures (de 12 à 19 h) ont avoisiné 300 à 400 mm à Canet-en-Roussillon. En Aout 2002, ce sont 184 mm qui sont enregistrés à Torreilles en moins de 24 heures.

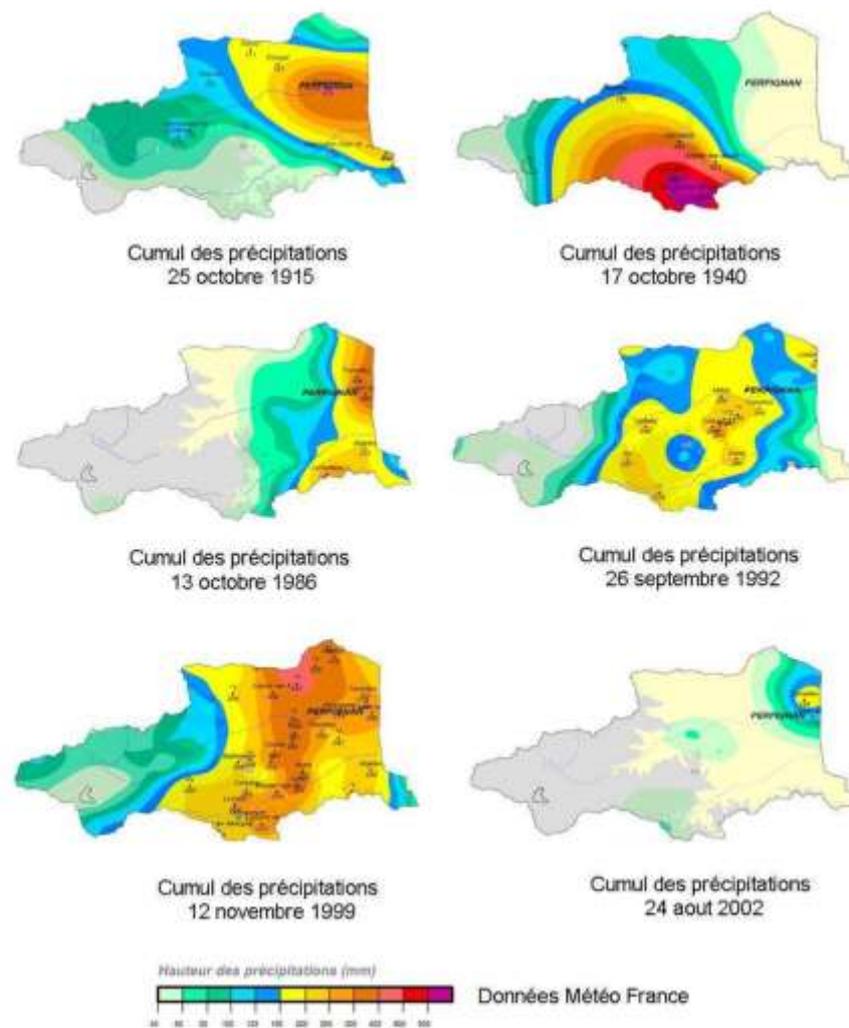


Figure 7 : Planche présentant le cumul des précipitations pour des événements marquants dans les Pyrénées-Orientales (source : Météo France)

### 2.1.2. L'analyse des crues historiques

Les caractéristiques des crues historiques connues ont été recueillies dans de nombreux documents, plus ou moins anciens exploités à partir des archives communales ou départementales, de revues régionales, de journaux locaux et bulletins documentalistes, d'articles de revues, etc.).

Au total, quatre-vingt huit références de crues historiques significatives survenues sur le bassin versant de la Têt ou de ses affluents ont été trouvées.

Pour chacun des événements recensés, et selon les informations disponibles, les informations suivantes ont été relevées :

- La date de l'événement ou l'année à défaut de précision ;
- les hauteurs d'eaux relevées ;
- la localisation et l'extension des zones inondées ;
- les dégâts et victimes recensés.

Pour certains événements les plus récents (XIX siècles à nos jours, des informations plus précises sur les caractéristiques du phénomène, ses causes et ses conséquences en termes de dégâts ont pu être relevées.

L'analyse statistique de cette série a été appliquée à la période de survenance des crues (Figure 9) ce qui confirme la caractéristique des épisodes méditerranéens qui affectent notre territoire avec une prédominance des crues à l'automne (octobre, novembre et décembre). Les autres données se répartissent de façon équivalente entre les 3 autres saisons (hiver, printemps, été).

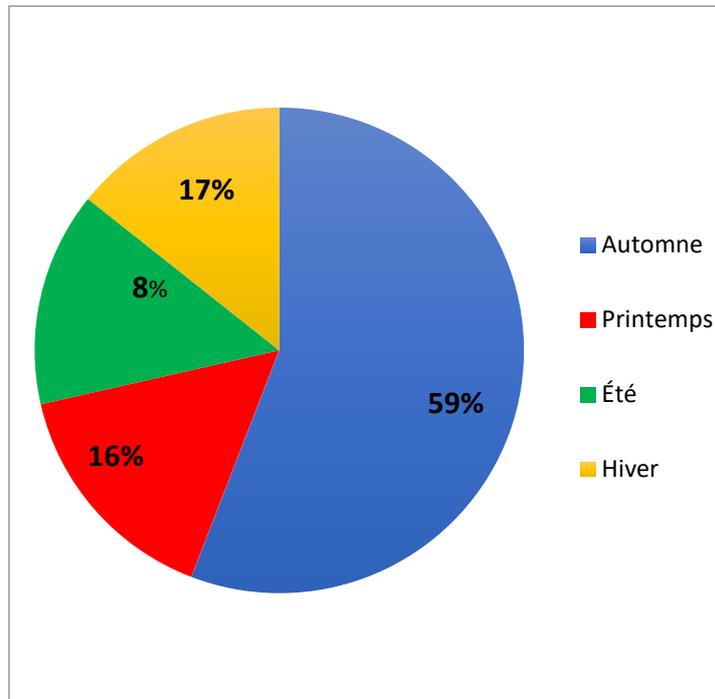


Figure 8 : Distribution des crues de la Têt selon les saisons (SMTBV, 2019)

La distribution mensuelle des crues historiques (figure 11) met en évidence qu'aucun mois de l'année n'est à l'abri de tels phénomènes tandis que les mois de juin, juillet et août semblent toutefois les moins exposés

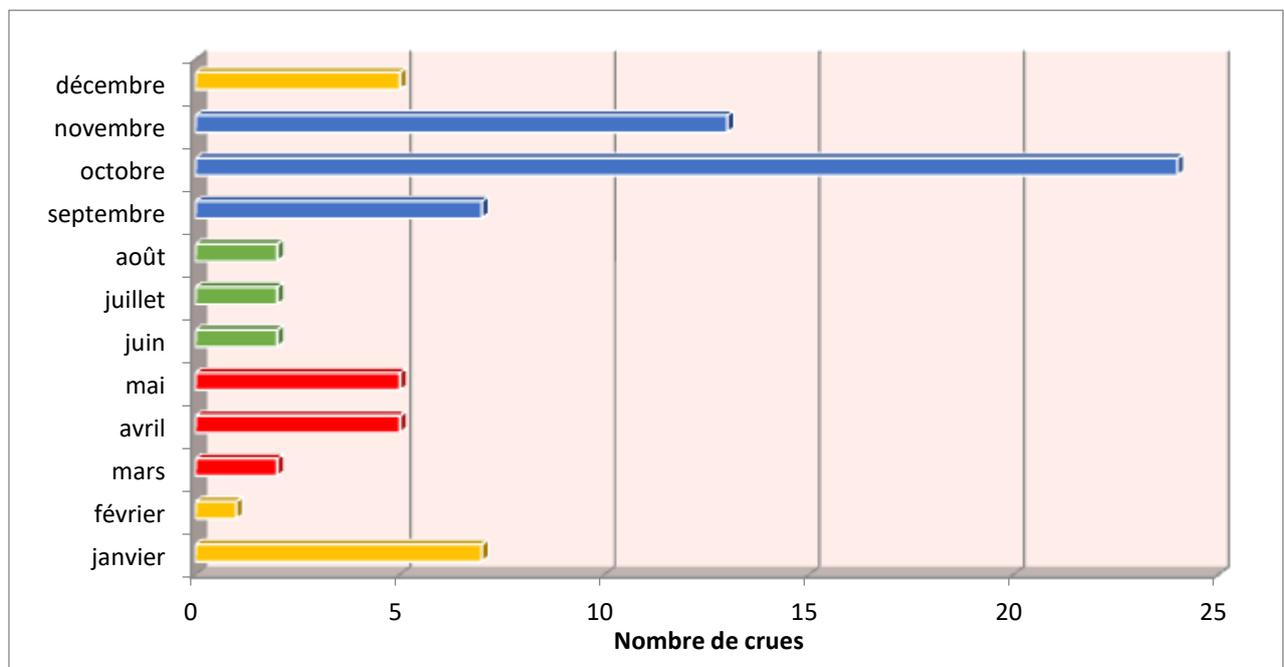


Figure 9 : Distribution mensuelle des crues historiques de la Têt (SMTBV, 2019)

### 2.1.3. L'analyse des crues de référence : 1940, 1992, 1999 et 2020

- L'Aiguat du 17 au 20 octobre 1940

L'aiguat est le terme Catalan pour désigner une crue importante. Il s'agit d'un événement localement d'occurrence plus que centennale. Il constitue de fait, la crue de référence sur le Département et d'une grande partie du bassin versant de la Têt.

Une carte des isohyètes sur la journée du 17/10 (6h à 6h UTM) est disponible :

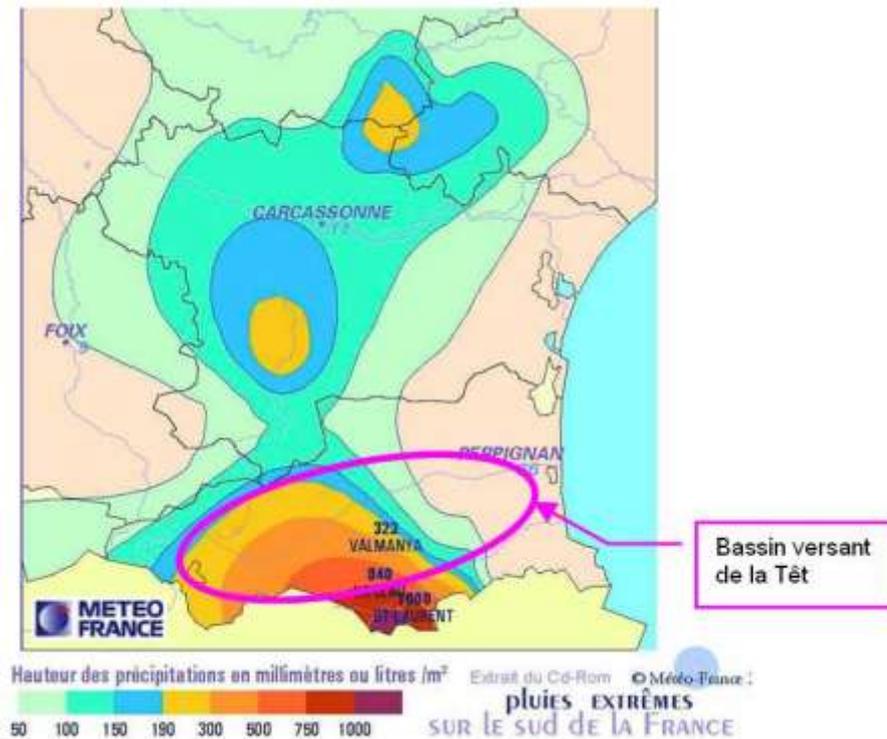


Figure 10 : Carte des Isohyètes sur la journée du 17/10/1940 (Source : Météo France)

D'après les témoignages, il semblerait que les pluies de la journée du 17/10 soient prépondérantes dans la formation de la crue même si la saturation du sol due à la pluviométrie des jours précédents a probablement aussi eu un effet.

La carte des isohyètes, présentée ci-avant, montre que les hauteurs de précipitations maximales (de l'ordre de 750 mm sur la journée du 17 octobre) ont été localisées sur la partie sud du bassin versant en particulier sur le massif du Canigou. La variabilité spatiale est également très importante pour cet événement : l'essentiel des précipitations a touché la partie centrale du bassin alors que sur Perpignan la hauteur de précipitation pour la journée du 17 est de l'ordre de 60 mm.

Les débits de pointe de crue de la Têt, estimés pour cet événement, sont de 2000 m<sup>3</sup>/s à Millas (3,5 m à l'échelle de crue du Pont de Pillas) et de 3620 m<sup>3</sup>/s à Perpignan (à comparer au débit centennal calculé de 2500 m<sup>3</sup>/s).

Sur le Boulès, le débit de pointe de crue estimé par Quesnel et conservé dans le cadre de l'analyse spécifique réalisée sur ce cours d'eau est de 635 m<sup>3</sup>/s (pour un débit centennal à Bouleternère proche de 300 m<sup>3</sup>/s).

Sur le Cady, le débit de cette crue de référence est estimé à 300 m<sup>3</sup>/s à Vernet pour un débit centennal estimé entre 200 et 300 m<sup>3</sup>/s. La période de retour estimée sur le Cady pour la crue des 1940 est comprise entre 200 et 300 ans.

Concernant le bassin versant de la Têt, l'Aiguât de 1940 a marqué les mémoires principalement sur la commune de Vernet-les-Bains située sur l'amont du bassin versant du Cady.

Aucune victime directe n'est à déplorée sur le bassin versant, contrairement aux bassins versants du Tech pour cet événement qui reste cependant un épisode particulièrement marquant par la violence des précipitations et des flux et l'importance des dégâts. Vernet-les-Bains (bassin versant du Cady) est une des communes les plus marquée et touchée par l'événement avec 71 pavillons rasés et 5 hôtels en partie détruits. Les photos ci-dessous montrent bien l'ampleur des dégâts causés par la crue.



*Photo 01 : Les thermes à Vernet-les-Bains avant la crue*



*Photo 02 : Les thermes après le passage de l'Aiguât*



*Photo 03 : Un des 5 hôtels de Vernet-les-Bains dévastés*



*Photo 04 : Vue depuis un des hôtels sur le lit du Cady et le village surélevé de Vernet-les-Bains*



*Photo 05 : Le pont du Cady en partie emporté par la crue à Villefranche-de-Conflent juste en amont de sa confluence avec la Têt*



*Photo 06 : Maisons emportées à Sahorre*

Sur le reste du bassin versant de la Têt, les dégâts ont également été considérables.

En aval de Vinça, toutes les prises d'eau des grands canaux d'arrosage (Thuir, Corbère, Vernet et Pia, etc.) ont été détruites. On note également des brèches à la culée des ponts du CD123 à Vinça, du CD122 à Ille et du CD109 au Soler.

A Corbère, les débordements de la Coumelade ont provoqué des dégâts chiffrés à 2 millions de francs (embâcles sous le pont de la RD615, route coupée, maison écroulée).

A Saint-Feliu-d'Amont, la Coumelade a emporté le préau et la moitié de l'école.

- Les crues du 26 et 27 septembre 1992

Lors de cet événement, 1600 km<sup>2</sup> représentant 40% de la superficie du Département ont reçu au moins 150 mm de pluie en 4 heures.

Les hydrogrammes de crue observés en différents points du bassin versant (source BANQUE HYDRO) sont présentés sous forme graphique ci-dessous :

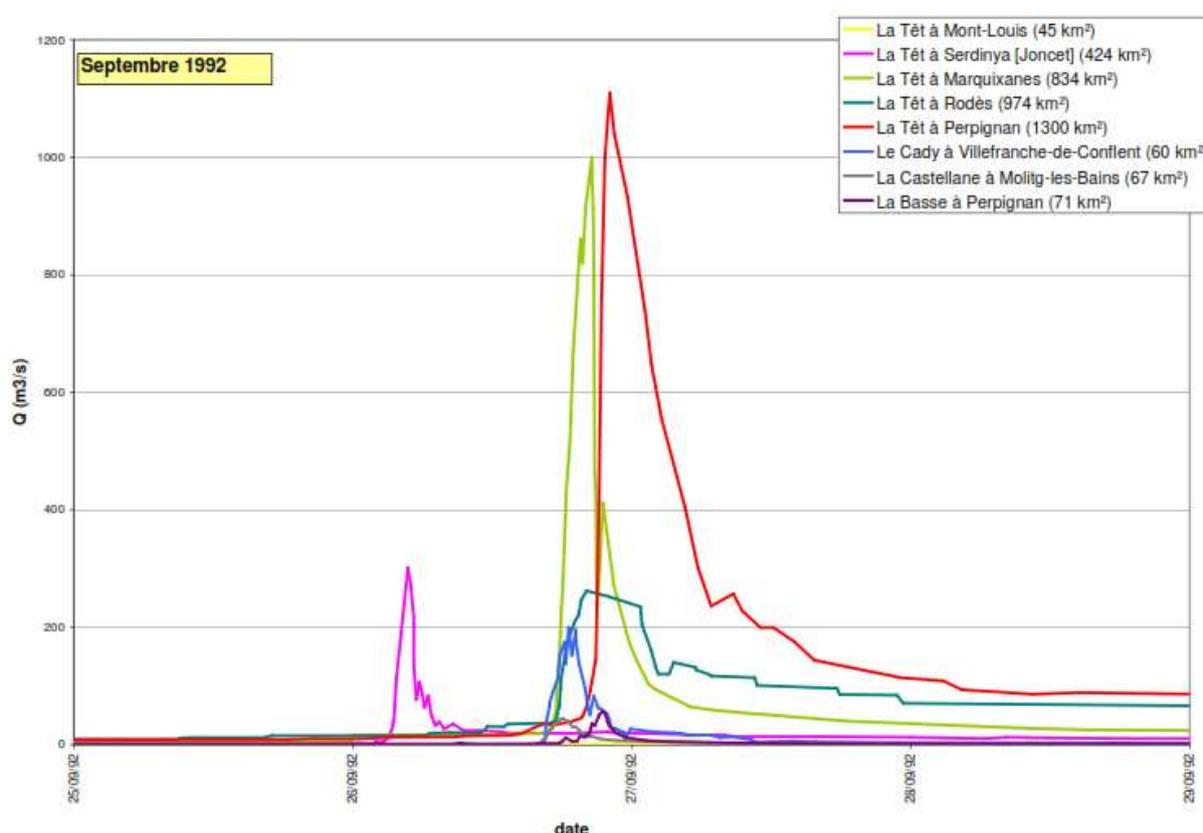


Figure 11 : Hydrogrammes de la crue de 1992, observés en différents points du bassin versant

Il s'agit d'une crue du Conflent bien écrêtée par le barrage de Vinça et d'une forte crue de la Basse.

Dans le bassin supérieur de la Têt se sont les affluents rive droite qui descendent du Canigou qui ont connu les crues les plus fortes alors que la montée des affluents rive gauche est restée modérée. Les pluies se sont en effet concentrées sur le haut du bassin de la Rotja et du Mantet.

Sur le haut bassin de la Basse et du Castelnou (Llupia et Thuir), les pluies ont une période de retour de 100 ans pour 3 heures. Les pluies cumulées sur environ 32 heures ont atteint 232 mm à Py et 122 mm à Perpignan.

L'effet d'écrêtement du barrage de Vinça a permis de ramener l'occurrence de cette crue de 45 à 10 ans au niveau de Perpignan.

Cet événement a également été marqué par le décès de 3 personnes qui descendaient les gorges de la Rotja à Nyer. Les dégâts principaux concernent la Rotja et le Mantet.



*Photo 07 : Le pont de la Farge à Py sur la Rotja est détruit entre sa pile centrale et la rive droite. On note la présence de nombreux embâcles contre la pile*



*Photo 08 : La pisciculture de Sahorre ravagée par la Rotja. Les bassins et le laboratoire ont été submergés par une vague de 4 à 5 m poussant devant elle un barrage de bois et de pierre*



*Photo 09 : Pont de la pisciculture coupé en rive droite. Les propriétés en rive droite ont le fond des Jardins effondrés*



*Photo 10 : Canal de la centrale électrique de Villefranche-de-Conflent en aval du Mas Py à Fulla sur la Rotja. Canal envasé et encombré de bois déposés par la crue*



*Photo 11 : Pont des Thermes à 17h vers l'aval du Cady, la végétation va bientôt être emportée*



*Photo 12 : Vue depuis la passerelle du Camping du Cady entre Castell et Vernet à 19h15. Les eaux sont au niveau de la passerelle elles étalent 2 m au dessous à 18h*



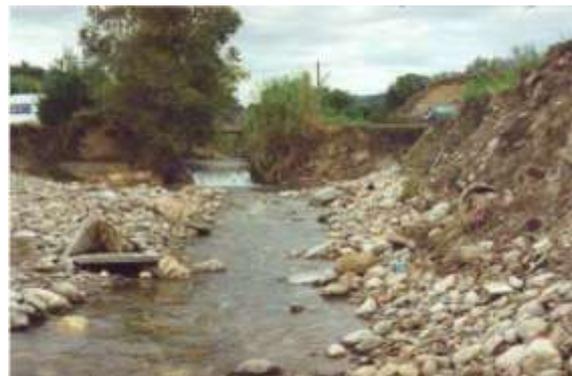
*Photo 13 : Vue depuis le pont de Fillols à 17h30 vers l'aval sur le Saint-Vincent à Vernet. La hauteur maximale atteindra la prise d'eau en rive gauche vers 18h30*



*Photo 14 : Le torrent du Routès à Catllar longeant cette maison l'a en partie détruite sur 2 niveaux*



*Photo 15 : Le ravin de Torremilla à Prades au niveau du franchissement du chemin de Canoha*



*Photos 16 : Confluence du ravin Baillobère et de la Têt. Le lit passe de 5 m de largeur de fond à 25 m*

- Les crues du 12 et 13 novembre 1999

Il s'agit d'un événement régional ayant touché le bassin versant de l'Agly également et surtout celui de l'Aude dans le département du même nom.

Cet événement climatique est survenu en présence de vents violents d'Est qui ont généré des surcotes en mer et donc gêné l'évacuation des eaux pluviales vers la mer.

Les conditions climatiques créent par ailleurs un air méditerranéen, humide et instable et ainsi la formation de masses nuageuses très importantes, quasi-stationnaires, qui déversent des pluies diluviennes.

La limite Aude Pyrénées-Orientales est particulièrement touchée comme le montre la figure 13 ci-dessous.

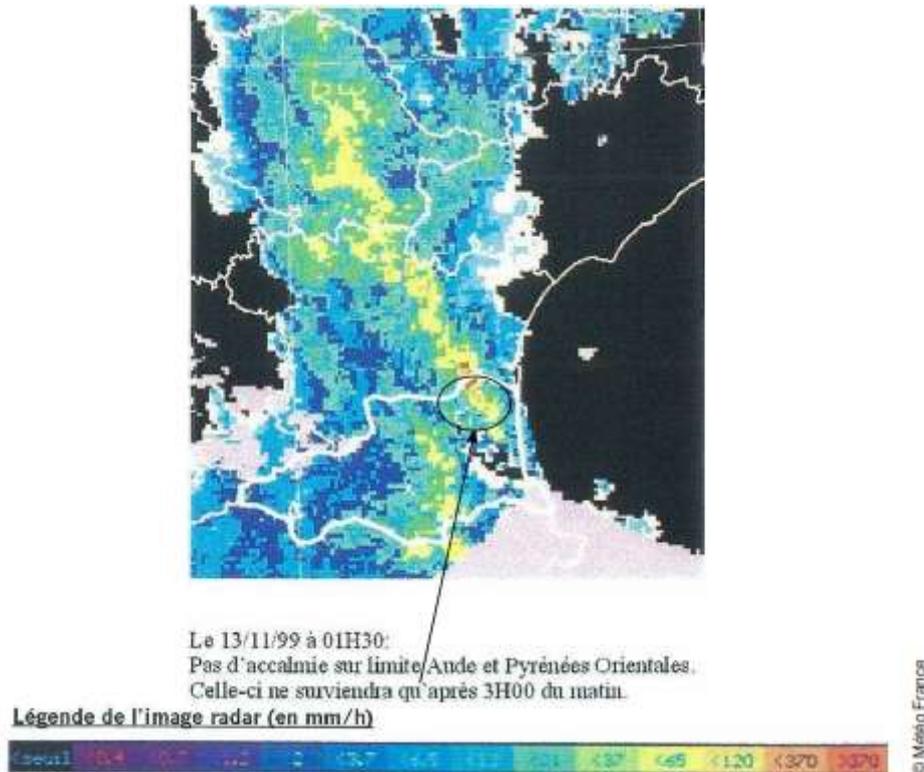


Figure 12 : Conditions climatiques en 1999 par imagerie radar

Les précipitations concernant le Département entre le 12 novembre 03h00 et le 13 nov. 16h00, représentent plus de 400 mm en 48h et touchent essentiellement la zone de plaine et du piémont : 273 mm à Perpignan et environ 413 mm à Thuir. Le maximum horaire est compris entre 5 et 33 mm sur les reliefs (le 12 aux alentours de 21h) et entre 26 et 73 mm sur la plaine (le 13 vers 3h).

L'intensité de pluie en 24h observée pour cet événement à Perpignan a été associée à une période de retour de l'ordre de 40 ans.

Les hydrogrammes de crue observés en différents points du bassin versant (source BANQUE HYDRO) sont présentés sous forme graphique ci-dessous :

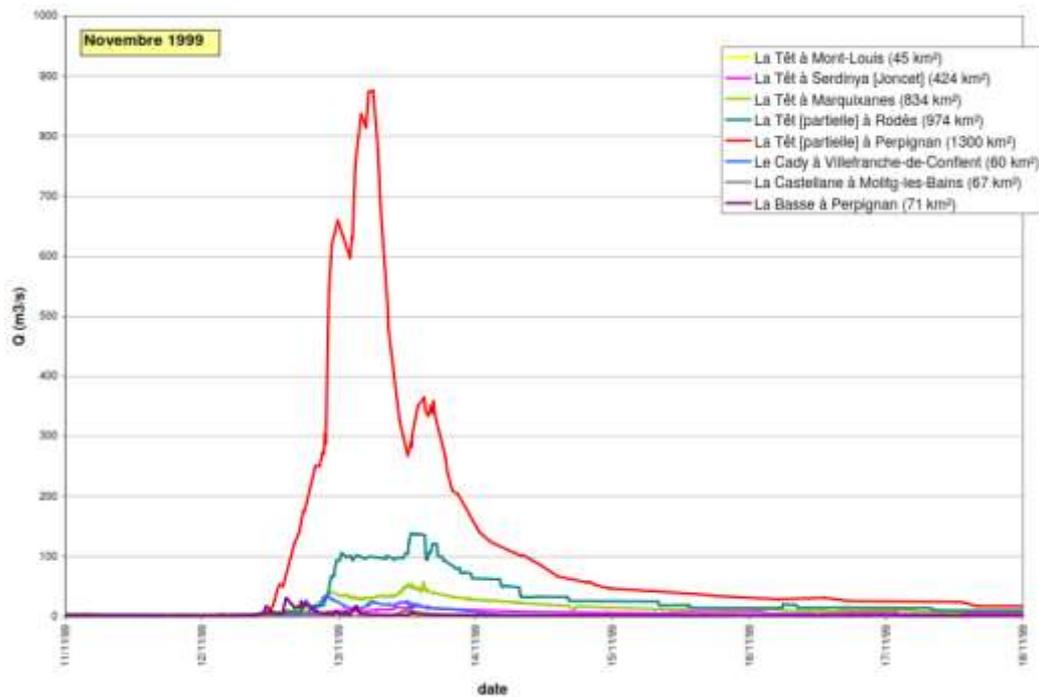


Figure 13 : Hydrogramme de crue DE 1999 observés en différents points du bassin versant (Source BANQUE HYDRO)

On constate que la crue de 1999 touche essentiellement les bassins versant à l'aval du barrage et en particulier les affluents rive gauche de la Têt.

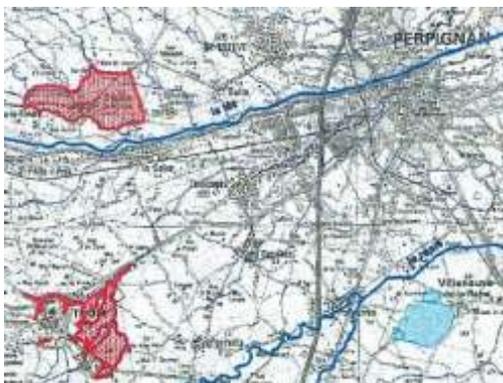
Cet événement constitue un événement de référence pour les affluents avals rive gauche tels que la Berne, le Manadeil, la Boule, etc. alors que la période de retour estimée pour le débit de la Têt à Perpignan n'est que de 11 ans.

Ce sont les communes de Pézilla-la-Rivière et Thuir qui subissent des inondations importantes sur le bassin versant de la Têt lors de cet événement régional.

Sur la commune de Pézilla-la-Rivière, on dénombre près d'une centaine d'habitations touchées par les débordements de la Berne et du ravin des Gourgues.

Les communes de Castelnou et Llupia sont concernées par des coulées de boues et/ou mouvements de terrain.

Les communes du bassin versant de la Têt et du Bourdigou à partir d'Arboussols et jusqu'à la mer, ont pratiquement été toutes reconnues en état de catastrophe naturelle à l'occasion de cet événement.



Pézilla-la-Rivière et Thuir



Secteur Bourdigou : aval de l'Auque et Torreilles

Figure 14 : Inondations des 12 et 13 novembre 1999, principales zones inondées

- Les crues du 21, 22 et 23 janvier 2020

La crue de la Têt s'explique par l'arrivée de fortes précipitations sur l'Est de la Chaîne des Pyrénées amenés par la tempête Gloria. Cette dépression, caractérisée par la présence d'air froid en altitude, s'est formée dans les Baléares (produisant des vagues jusqu'à 11 m de haut) et sur les côtes algériennes où elle s'est renforcée. Pilotée par un flux d'Est, la tempête Gloria s'est alors abattue sur l'Espagne et la Catalogne où les dégâts les plus importants ont été constatés. Des vents de plus de 115 km/h ont été observés sur les côtes espagnoles. Bloquée par un anticyclone caractérisé par des hautes pressions records sur les îles britanniques, la tempête se déplace très peu et atteint la France à partir du 20 janvier où elle délivre les premières chutes de neige sur les Pyrénées-Orientales et la mer commence à se déchaîner sur les côtes. L'aiguât hivernal (épisode méditerranéen rare pour la saison) est alors confirmé sur les côtes françaises qui subissent une intensification des phénomènes météorologiques le 21, 22 et 23 janvier 2020 notamment avec de très forts cumuls de pluie sur l'Aude et les Pyrénées-Orientales.

L'épisode se distingue par sa longueur plutôt que son intensité qui offre des cumuls sur 72 h au-delà de 300 mm sur l'Ouest des Pyrénées-Orientales (325mm à Prades) et de 200 à 300 mm sur la plupart du Département. Il est également singulier par l'influence nivale. Dans la nuit du lundi 20 au mardi 21 janvier, la limite pluie neige est très basse. Celle-ci se trouve à 300 m d'altitude et des faibles chutes de neige sont observées en plaine (de l'ordre de 10 cm) et 20 cm entre 500 et 1000 m. Dans la journée du 21 janvier, l'isotherme 0° remonte rapidement à une altitude de 1600 m faisant fondre la neige tombée en basse altitude qui vient alimenter les cours d'eau. Les chutes de neige en altitude notamment sur le massif du Canigou (ou la nivose Météo-France a enregistré une chute de 170 cm de neige) ont contribué à stocker un grand volume d'eau et limiter le pic de crue sur l'aval du bassin.

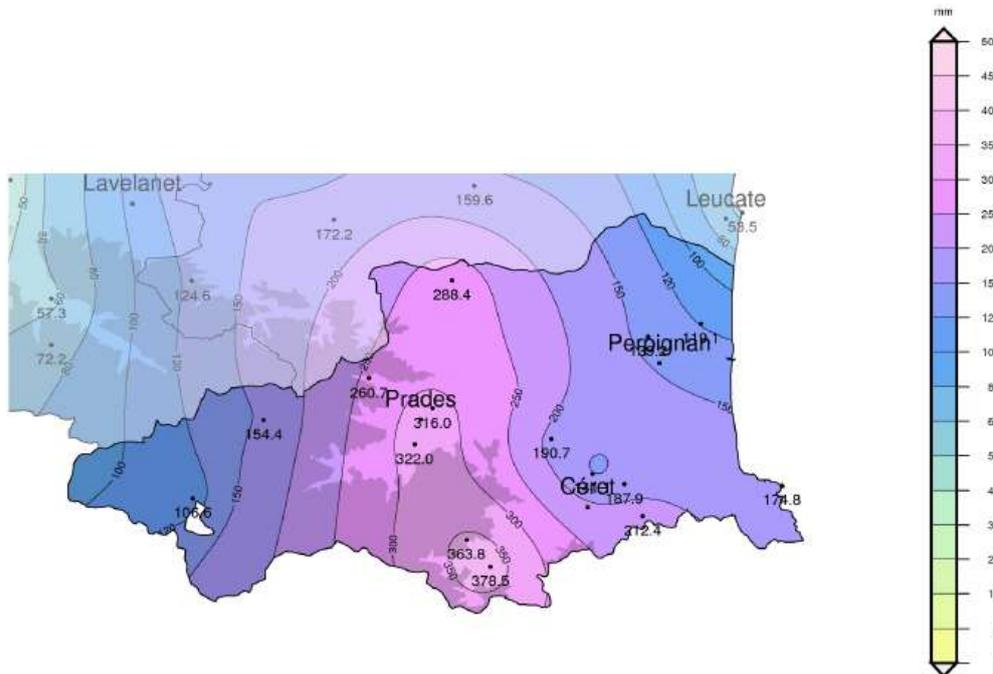
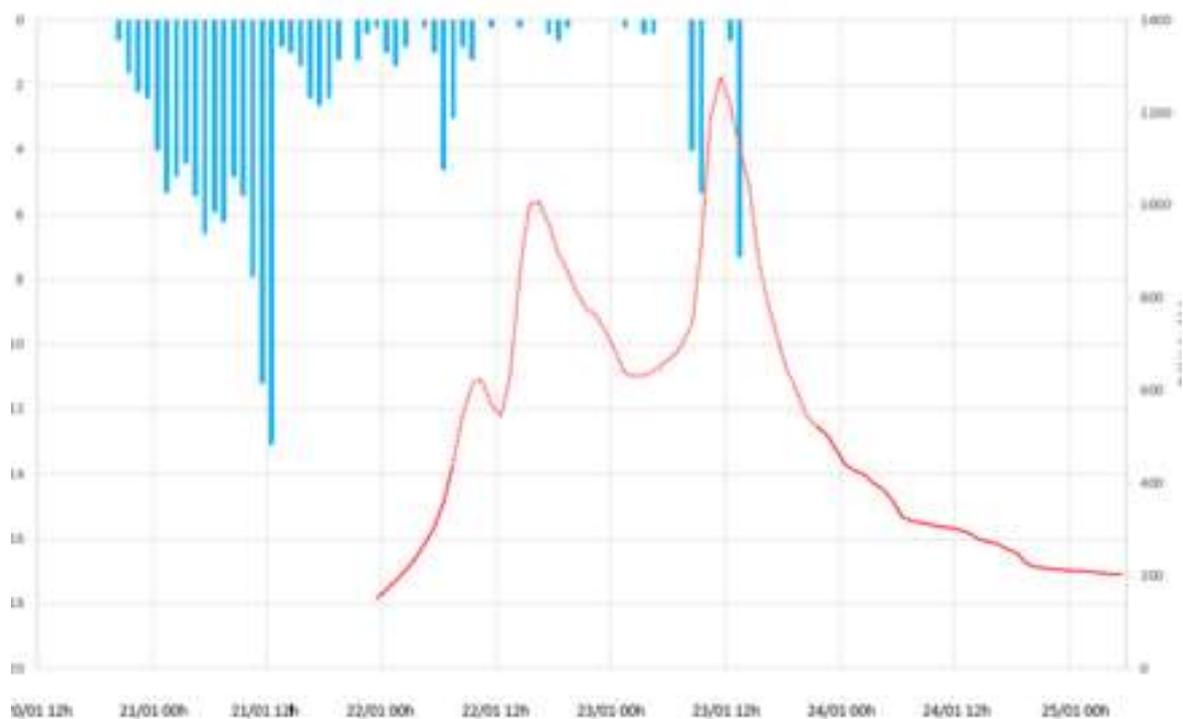


Figure 15 : Cumuls des précipitation sur la durée de l'évènement (source Météo-France)

L'hydrogramme de crue de la Têt à Perpignan est constitué de deux pics. L'un franchit les 1010 m<sup>3</sup>/s le 22 janvier à 17h et l'autre plus important le lendemain à 12 h où le débit atteint 1280 m<sup>3</sup>/s. Le temps de montée de la crue à Perpignan est d'environ 17h (entre le début de montée et le premier pic de crue). D'après les analyses statistiques menées par le SPC, la période de retour de la crue serait proche à 50 ans.



*Figure 16 : En rouge : Hydro gramme de crue de la Têt à la station de Perpignan, en bleu : hectogramme de pluie à la station Météo-France de Perpignan Rivesaltes (En pointillés : données estimées) – Source : Banque Hydro, Info Climat*

La Têt n'a que très peu débordé entre Millas et Perpignan. Sur ce tronçon contraint et en partie endigué, le cours d'eau n'a pas surversé et n'a provoqué que peu de dégâts. Seules les voies inondables du centre-ville de Perpignan ont été touchées ainsi que la route nationale 116 qui a été inondée localement au niveau de la commune de St-Féliu-d'Avall (au droit du lieu-dit Sant Marti) le 23 janvier à 13h.

Le secteur le plus impacté par la crue se trouve en aval de la commune de Bompas. En rive gauche, la Têt est passée par-dessus l'ouvrage longitudinal et a inondé un secteur agricole assez restreint situé au Sud de la départementale 12. Environ 500 m en aval, une brèche s'est formée dans la berge entraînant le passage d'un volume d'eau considérable. L'eau s'écoule naturellement en nappe en direction du Nord-Est et est transportée par le biais des routes et d'un réseau complexe d'agouilles (fossés drainant des champs et de bord de route). La partie Sud-Est de la commune de Villelongue-de-la-Salanque est inondée. La commune de Sainte-Marie-la-Mer est quant à elle inondée au Nord-Ouest par les eaux de la Têt. En rive droite, la Têt a surversé à plusieurs endroits (voir cartographie) et inondé la majeure partie de la zone située au Nord de la digue de Las Bigues à Canet-en-Rousillon.



Figure 17 : Vue aérienne de la zone de débordements en rive droite au passage à gué de Villelongue-de-la-Salanque le 23/01/20 à 15h00

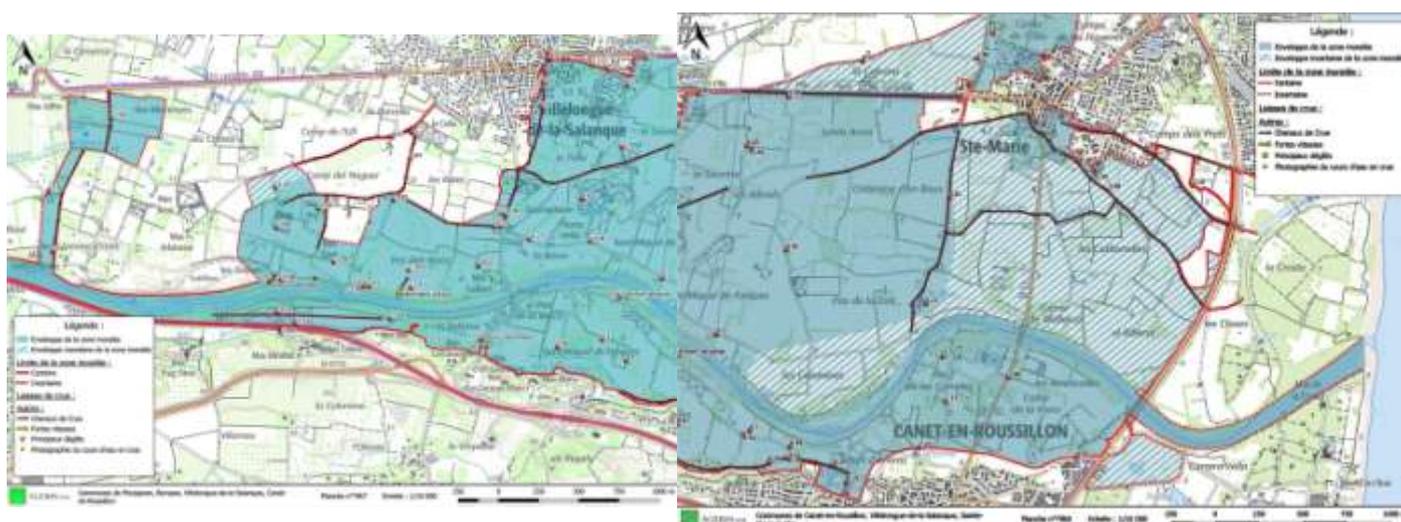


Figure 18 : Cartographie de l'aléa de la Têt aval sur la base des observations de terrains

Les enjeux les plus impactés par cet évènement sont les infrastructures et les enjeux agricoles de la Têt aval.

En Conflent, là où les précipitations ont été les plus intenses, les infrastructures routières et les canaux ont fortement été impactés par les ruissèlements. La RN 116, principale voie de communication entre la Cerdagne et la plaine du Roussillon a été totalement détruite au niveau de Sauto et rendu inaccessible pendant plusieurs mois entrainant des pertes pour les activités économiques (ex. stations de ski, etc.) sur la zone de montagne. Sur ce secteur de nombreux canaux ont été ensablés ou détruits.

Sur la Têt moyenne, se sont les seuils transversaux de stabilisation de la RN 116, gérés par la DIRSO, qui ont été lourdement impactés. Le seuil au niveau de la Commune de Millas a été

totallement détruit ainsi que la prise d'eau du canal de Corneilla-la-Rivière en rive gauche impactant privant d'arrosage les maréchais du secteur.

A l'aval de Perpignan, les débordements de la Têt ont directement affectés les exploitations agricoles de la plaine en rive gauche et rive droite.

Par ailleurs, les ouvrages digues ont également été affectés par la crue. C'est le cas de la berge basse de la digue Vernet-Est à Perpignan qui a été fortement érodée nécessitant des travaux de confortement ainsi que la digue des Campings à Canet-en-Roussillon qui a subi un affaissement en divers tronçons nécessitant des travaux urgents de réparation.

La crue a également charriée des quantités impressionnantes de matériaux et de bois formant de potentiels embâcles. Le SMTBV a budgétisé une somme de 1 M d'€ pour le nettoyage du fleuve. De nombreux bois flottés se sont également retrouvés sur les plages et dans les ports.



*Photo 17 : Laisse de crue dans une exploitation agricole en rive droite de la Têt*



*Photo 18 : Affaissement de la digue des Campinas à Canet-en-Roussillon*



*Photo 19 : Erosion de la berge basse de la digue Vernet-Est*



*Photo 20 : Embâcle au passage à gué de Néfiach*

- Les crues des 21 et 22 avril 2020

Trois mois après la tempête Gloria, le bassin versant a connu un nouvel épisode méditerranéen caractérisé par des cumuls pluviométriques pouvant dépasser les 150 mm en 36h. Ces précipitations sont intervenues dans un contexte saturation des sols du à la saison hivernale pluvieuse. Par ailleurs, la situation hydrologique de la Têt a été aggravée par la quasi transparence du barrage de Vinça dû à son remplissage pour le soutien d'étiage entraînant une importante crue de la Têt. En conséquence, nous avons observé à la sonde du pont Joffre à Perpignan un débit maximum mesuré de 869m<sup>3</sup>/s le jeudi 23/04 à 10h00 (H = 2,61m à la sonde).

Lors de cette crue, il n'y a pas de débordement à l'aval de la Têt. Néanmoins, comme pour Gloria, les ruissèlements important à l'amont et les débits importants de la Têt ont aggravés l'état des ouvrages. Le seuil transversal de la Têt au Soler a été détruit emportant cette fois la prise d'eau du canal de Vernet-et-Pia qui alimente la plaine de la Salanque.

#### 2.1.4. Les débits de crues historiques

Les crues de références les plus récentes ont fait l'objet d'études hydrologiques (Tableau 2 et 3). Sur la Têt, c'est la crue de 1940 qui constitue la référence. Pour la crue de 1992, nous pouvons observer le rôle écrêteur des crues du barrage de Vinça qui s'approche des 1000m<sup>3</sup>/s.

*Tableau 2: Débits (en m<sup>3</sup>/s) des crues historiques sur les affluents*

Bassins versants affluents	1940	1992	1999	2020
Littera	64			
Cady à Villefranche	600			
Castellane à Catllar	184	197	5	
Montjuich à Bouleternère	43			
Gimeneil à St-Michel de Llotès	143			
Lentilla à Finestret		167	60	
Boulès à Casefabre	635	73,7	120	

*Tableau 3: Débits (en m<sup>3</sup>/s) des crues historiques sur la Têt*

Sous-bassins versants Têt	1940	1992		1999		2020
	Q naturel	Q naturel	Q observé	Q naturel	Q observé	Q observé
Serdinya		300				
Villefranche-de-Conflent		619				
Marquixanes		1000				
Vinça	1500-1815	1130	200	126	126	
Rodès			260			
Pont de Millas	2000					
Perpignan Pont Joffre		2120	1190			
Perpignan	3620				853-1100	1300

## 2.2. Les arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle (CATNAT)

Les arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle (CATNAT) sont susceptibles d'éclairer la nature du risque et l'importance du risque survenu sur le territoire.

L'analyse des arrêtés CATNAT depuis 1982, mis à disposition par les services de l'État dans la BD GASPARD, distinguent 3 types de catastrophes liées aux inondations :

- Coulées de boue et ruissellement ;
- mouvements de terrain ;
- débordement de cours d'eau.

Entre 1982 et 2019, il apparaît que 101 des 104 communes du territoire ont fait l'objet d'au moins un arrêté CATNAT concernant le risque inondation portant à près de 800 le nombre total de CAT-NAT sur le bassin versant.

Les déclarations de catastrophes naturelles liées à des ruissellements concernent quasiment la totalité des communes du bassin versant mais les communes sur lesquelles le nombre de déclaration CATNAT tout type confondu est le plus élevé sont principalement les communes à l'aval du barrage de Vinça et sur les affluents rive gauche en Conflent (secteur de Prades).

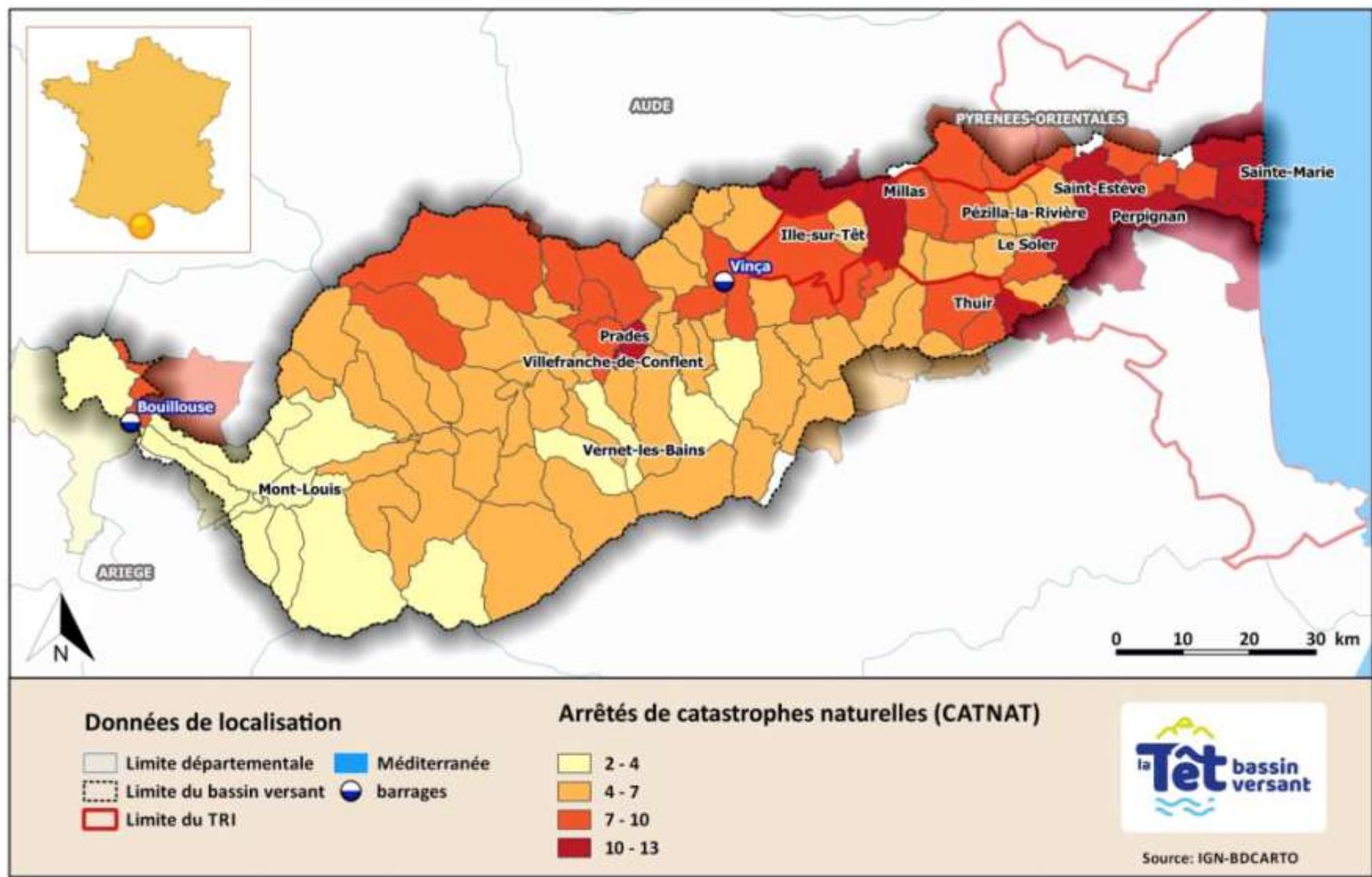


Figure 19 : Cartographie du nombre d'arrêtés CAT-NAT par communes

## 2.3. L'étude de l'aléa inondation par débordement de cours d'eau

### 2.3.1. La méthodologie de construction des cartographies de l'aléa inondation

Le Syndicat Mixte de la Têt - Bassin Versant (SMTBV) et le Syndicat Mixte des Bassins Versants du Réart, de ses affluents et de l'étang de Canet/Saint-Nazaire (SMBVR), tous deux porteurs d'un PAPI sur la période 2013-2017, se sont associés à l'Agence d'URbanisme CAtalane (AURCA) pour la création de l'Observatoire Territorial des Risques d'Inondation ([www.otri.fr](http://www.otri.fr)).

Dans le cadre de l'observatoire, l'information zone inondable constitue une donnée « clé » qui permet de calculer de nombreux indicateurs. La fiabilité des résultats obtenus, principalement au niveau des indicateurs renseignant sur l'état des risques, est directement dépendante de la pertinence de la donnée « zone inondable » utilisée et donc des choix méthodologiques qui ont été effectués pour construire cette donnée.

En cohérence avec les cartographies réalisées dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation et afin de disposer d'une vision la plus exhaustive possible des différentes problématiques relatives aux inondations, **l'information « zone inondable » est ici composée de trois couches de référence qui diffèrent selon l'occurrence de crues.**

Les trois couches de référence sont :

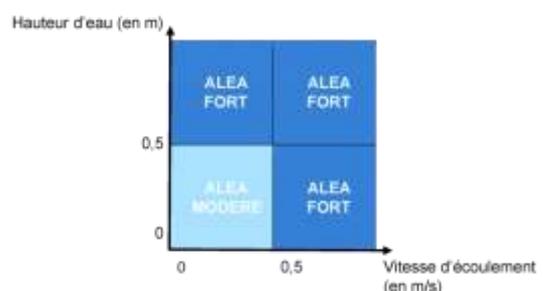
- La couche zone inondable pour un événement fréquent, c'est-à-dire une crue dont la période de retour est de l'ordre de 10-30 ans ;
- la couche zone inondable pour un événement moyen, c'est-à-dire une crue dont la période de retour est de l'ordre de 100 ans ou la plus forte crue connue si celle-ci lui est supérieure (crue de référence PPRI) ;
- la couche zone inondable pour un événement extrême, c'est-à-dire une crue dont la période de retour est de l'ordre de 1000 ans ou plus.

Préalablement à la construction de ces trois couches, un important travail de recensement, de collecte et d'analyse des données a été réalisé en concertation avec les partenaires, notamment les services de la DDTM. En parallèle, des réflexions méthodologiques ont été menées dans le but de parvenir à construire une donnée collégalement partagée par les différentes instances de l'OTRI, notamment concernant le niveau d'aléa, et de s'inscrire dans les principes des politiques de prévention des risques d'inondation.

**Ces couches sont construites à partir des différentes informations relatives à l'aléa inondation aujourd'hui connues et mobilisables.** Les données sources mobilisées sont issues des travaux réalisés dans le cadre des cartographies « Directive Inondation », des Plans de Prévention des Risques d'inondation, de l'Atlas des Zones Inondables et de différentes études hydrauliques réalisées sur le territoire des bassins versants.

En respect des principes inscrits dans la « doctrine PPR Languedoc-Roussillon », lorsque cela est possible, deux niveaux d'aléa sont déterminés en fonction de la hauteur de submersion et/ou de la vitesse d'écoulement (« aléa modéré » et « aléa fort »). Dans le cas d'une zone présentant un caractère inondable mais pour laquelle aucune information connue ne permet de définir le niveau d'aléa, l'aléa est dit « modéré ou fort ».

DEFINITION DU NIVEAU D'ALÉA



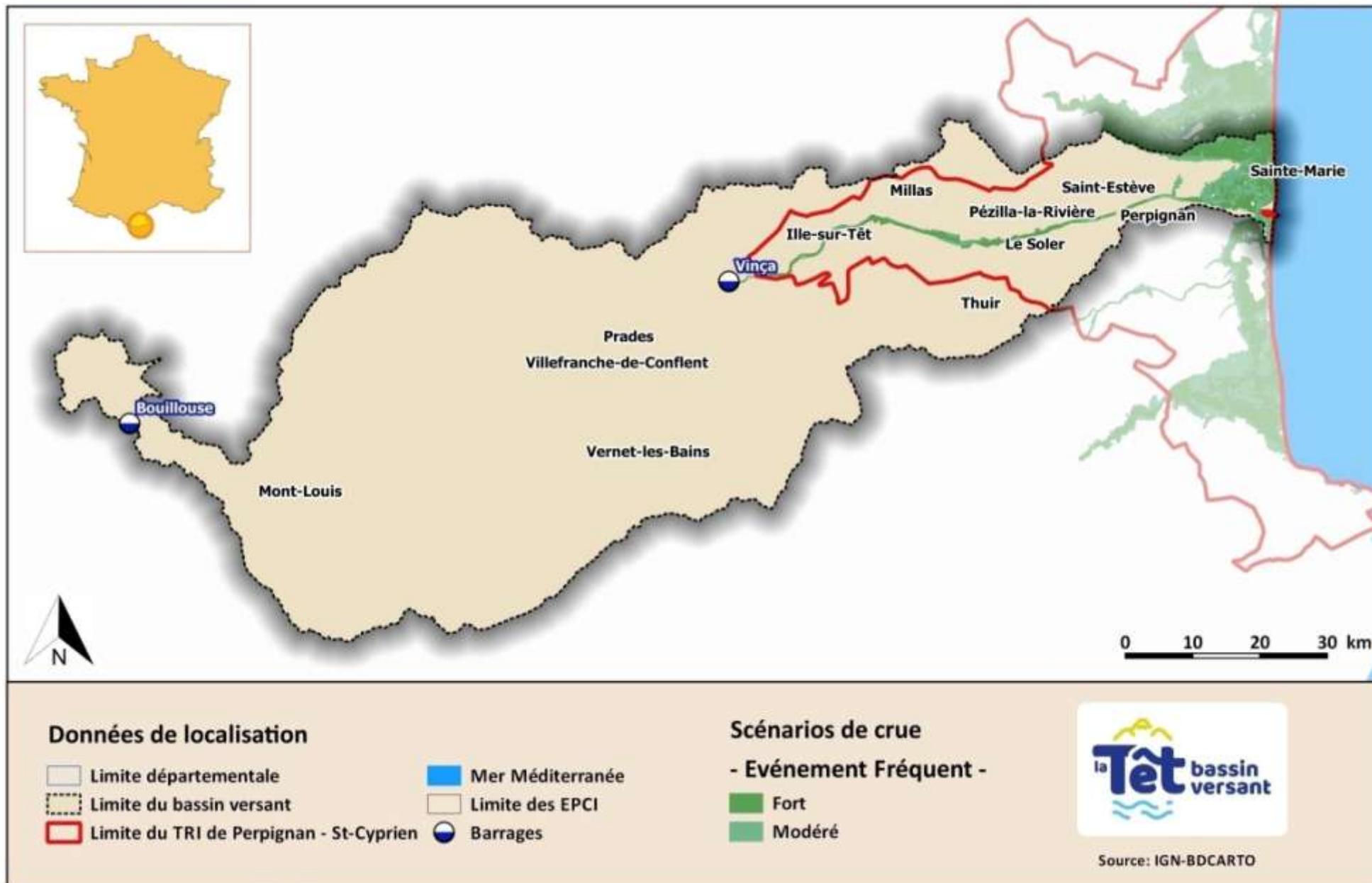


Figure 20 ; Cartographie des scénarios de débordement de cours d'eau - Evénement fréquent-

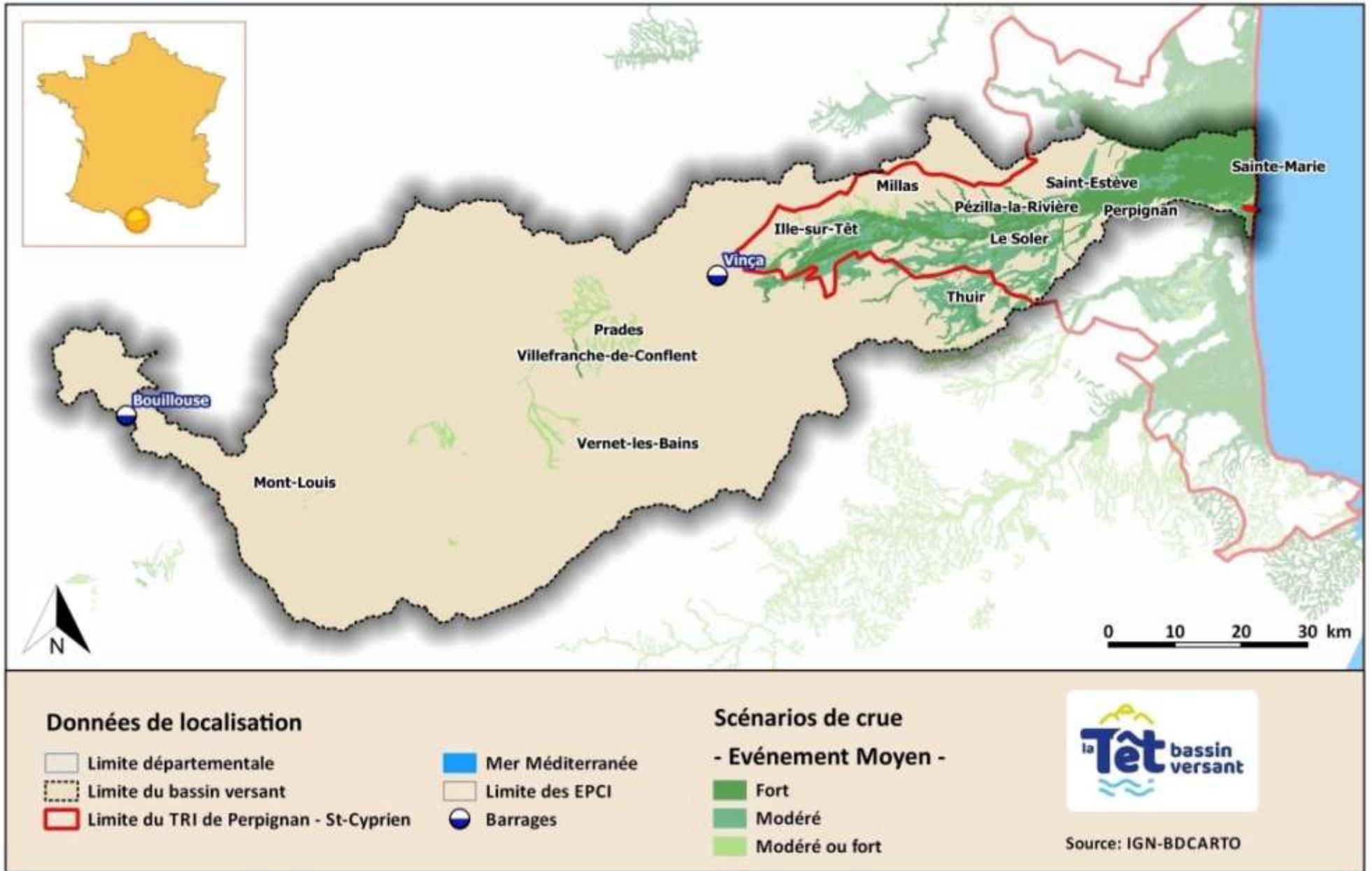


Figure 21 ; Cartographie des scénarios de débordement de cours d'eau - Evénement moyen-

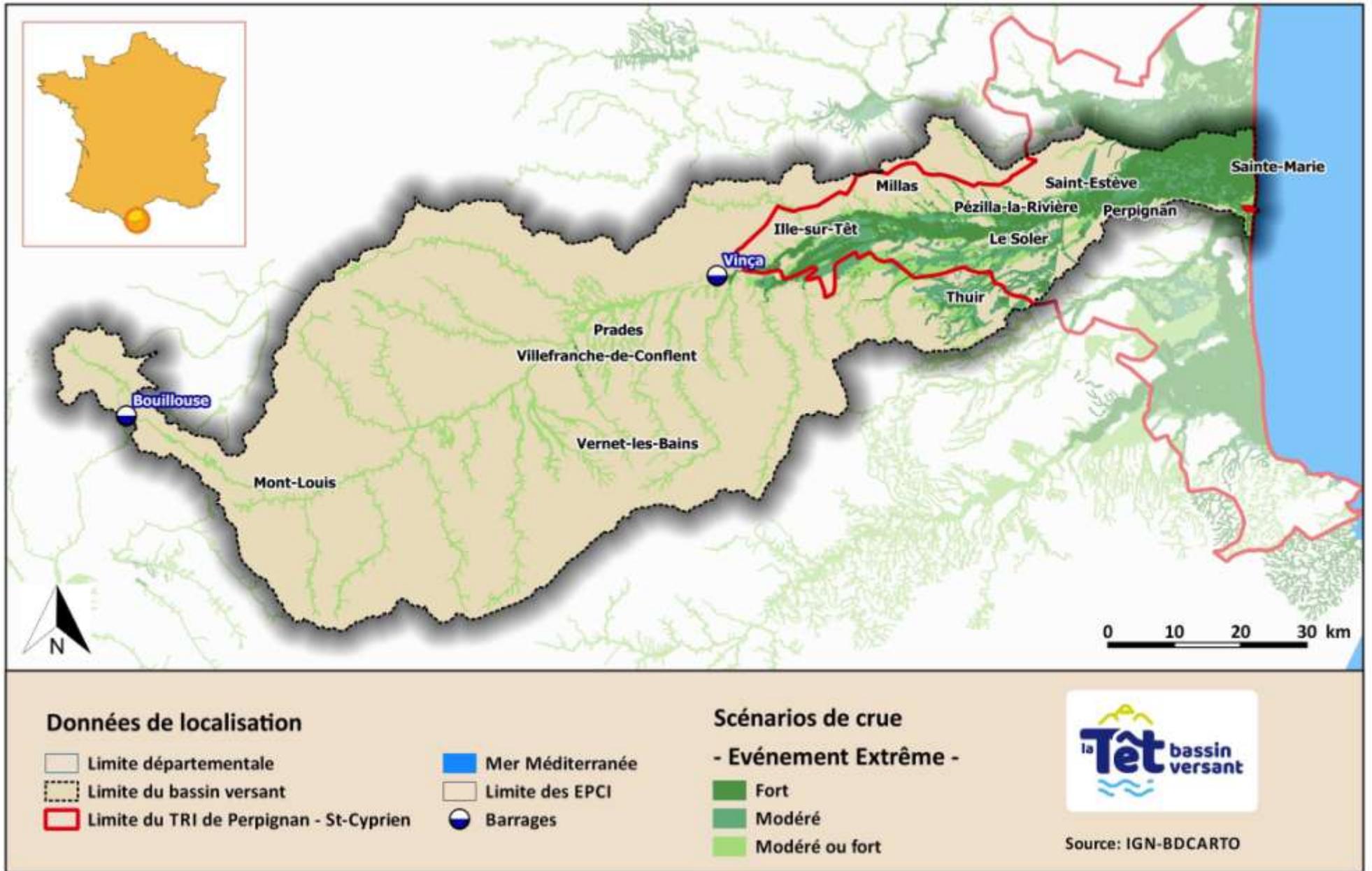


Figure 22 ; Cartographie des scénarios de débordement de cours d'eau – Evénement extrême

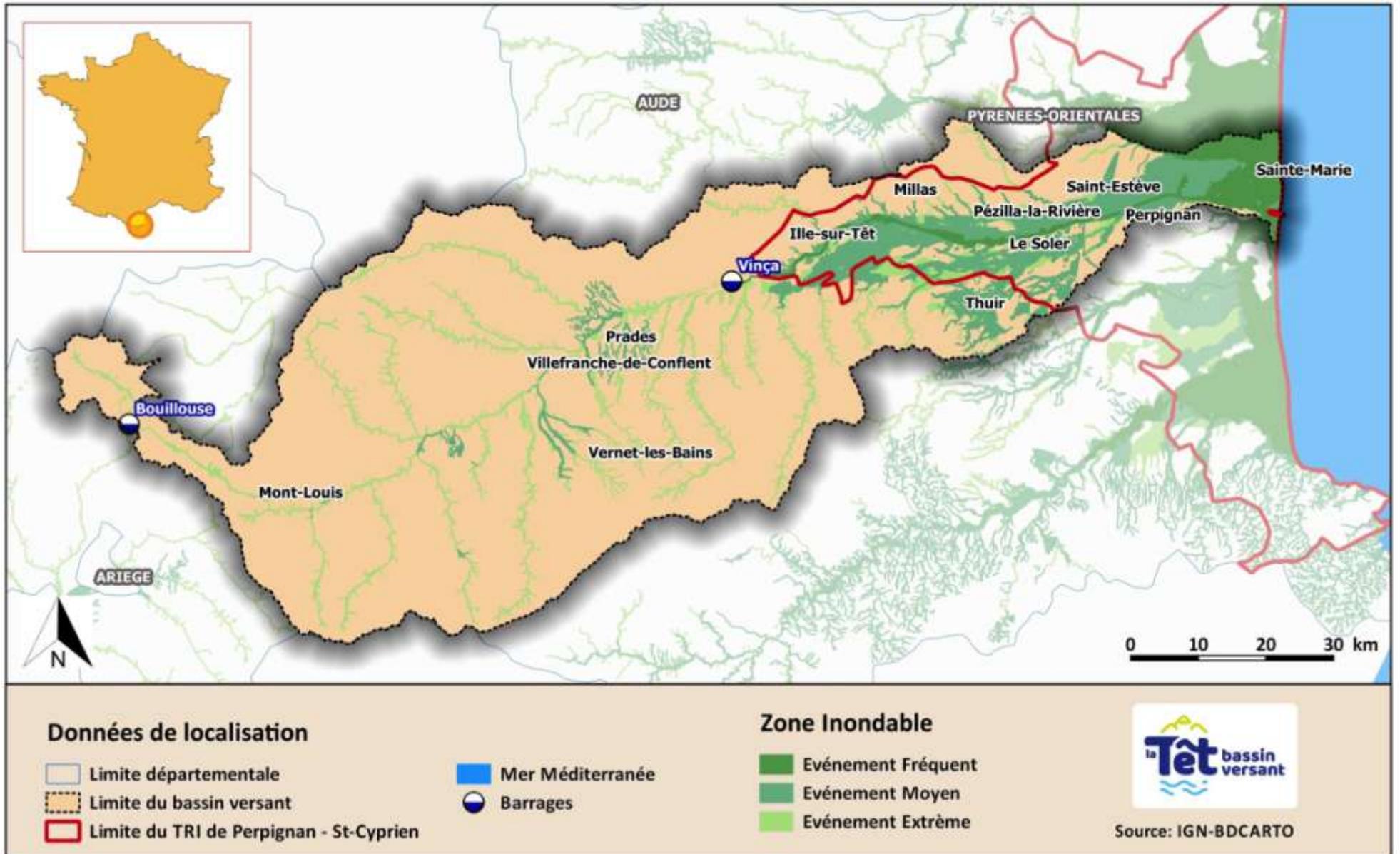


Figure 23 : Cartographie des trois scénarios de débordement de cours d'eau

### 2.3.2. L'aléa inondation à l'amont du barrage de Vinça

Depuis la source de la Têt jusqu'à Mont-Louis, les zones inondables se cantonnent principalement à des zones naturelles qui jouent un rôle d'écrêtement et d'expansion de crue (Source AZI). Au-delà de Mont-Louis et jusqu'à Villefranche-de-Conflent la Têt est relativement encaissée et ne touche pas de zones urbanisées majeures. Sur la commune de Prades en revanche, certains enjeux et infrastructures sont potentiellement inondés puis jusqu'au barrage de Vinça, ce sont principalement des zones agricoles (des bandes de 200 à 400 mètres de large) qui peuvent être affectées, en rive gauche comme en rive droite.

Pour les crues fréquentes, hormis pour la fonctionnalité de certains passages à gué (La Llagone, Mantet), les crues de la Têt et de ses affluents n'ont que très peu de conséquences. On note toutefois que la RN 116, principale voie de communication entre la plaine et le haut du Bassin, est ponctuellement implantée dans le lit moyen (à hauteur de Thuès, Serdinya).

En revanche, pour les événements moyens à exceptionnels, occupant le lit majeur, les enjeux impactés sont plus importants, notamment sur la sous-Préfecture de Prades (6 153 habitants). Une bande de 100 mètres de la zone urbanisée est également potentiellement exposée par des ravins (le Calmeilles, etc.).

En plus de venir grossir les crues de la Têt, l'impact des affluents n'est pas négligeable, en particulier en rive droite (affluents des contreforts du Canigou) : la Llitera au niveau de Taurinya, la Rotja à Fuilla, exposant notamment la RD. Le Cady qui a fortement impacté la commune de Vernet-les-Bains lors de la crue de 1940. En rive gauche de la Têt, les vallées sont plus encaissées et le risque apparaît moindre. Néanmoins, la crue de janvier 2020 est venue rappeler que le risque n'y est pas nul notamment la rivière de la Castellane qui a inondé des enjeux sur les communes de Mosset, Campôme, Molitg et Catllar où les témoignages font état d'hauteurs d'eau supérieures à la crue de 1940.

Les zones de confluence entre la Têt et les affluents sont particulièrement sensibles. A la confluence avec le Cady, la citadelle de Villefranche-de-Conflent est inondée. Plus à l'aval la gare du Train Jaune et son parking sont également menacés. A ce niveau les débordements peuvent être qualifiés d'exceptionnels ; en 1940, la hauteur d'eau a atteint 12/13 mètres.

A Olette la confluence du Cabrils et de l'Evol crée également une zone de vulnérabilité tout comme à Catllar où les apports de la Castellane exposent quelques habitats isolés.

**En conclusion, à l'amont de Vinça, l'étendue de la zone à risque reste modérée vis-à-vis de l'aléa inondation mais peut s'avérer localement importante, notamment en cas de crue extrême, en particulier sur les communes suivantes : Prades, dont la proportion du territoire en zone inondable est de 13 %, 7 % pour Vernet-les-Bains, 12 % pour Catllar et 10 % pour Fuilla.**

### 2.3.3. L'aléa inondation dans la plaine à l'aval du barrage de Vinça

La plaine du Roussillon, sur le territoire du bassin versant de la Têt, regroupe la majorité de la population et des enjeux. C'est également la plus exposée au risque d'inondation et ceci malgré la présence du barrage de Vinça et de nombreux ouvrages dont les digues présentes sur la Têt et ses affluents.

- **Du barrage de Vinça à Perpignan**

Ce secteur n'est réellement impacté qu'à partir de l'atteinte du lit majeur. En effet, seuls les passages à gué sont potentiellement submergés pour des débits faibles et de l'ordre de 100 m<sup>3/s</sup> : au-delà ils sont recouverts et n'ont plus d'incidence sur la ligne d'eau.

D'Ille-sur-Têt à Saint-Estève, la largeur des zones inondées varie entre 400 et 1 300 m. On y note par endroit quelques débordements pour l'aléa fréquent (5.08% du territoire de Baho et 9.31% de celui du Soler), mais c'est surtout l'aléa de probabilité moyenne qui domine, la zone inondée atteint environ 74% à Saint-Féliu-d'Amont et 67% au Soler.

Il faut également noter que l'incision du lit de la rivière et la présence d'endiguements anciens qui caractérise ce secteur se traduit par une augmentation de section. En l'espèce, elle permet d'entonner un débit plein bord compris entre 820 et 840 m<sup>3/s</sup> (au niveau de Rodès, proche de Q10) alors que dans le cas d'une section naturelle le débit entonné est proche de la crue de période de retour 1,5 à 2 ans (soit 130 m<sup>3/s</sup> pour la Têt).

Globalement, la RN 116, construite dans le lit moyen, crée une barrière en rive droite quasi continu de Ille-sur-Têt jusqu'à la mer et protège potentiellement la rive droite jusqu'à des occurrences réputées de l'ordre de 100 ans. En cas de forte crue, la rive droite n'est certes pas à l'abri (à Ille-sur-Têt par exemple, une dizaine d'habitations seraient touchées au Nord du village) notamment compte-tenu de la présence d'ouvrages hydrauliques sous la RN 116 et bien sûr, de la présence des affluents tels que le Boulès, le Castelnou ou la Coumelade.

La rive gauche constitue donc la zone de débordements privilégiée (résultat de l'impact hydraulique de l'endiguement rive droite ainsi que de la morphologie naturelle du terrain, moins pentue) dès que les débits sont supérieurs à la capacité du lit mineur de la Têt.

En cas de fortes crues et dès l'atteinte du lit majeur, les urbanisations de Corneilla-la-Rivière, Pézilla-la-Rivière et Villeneuve-la-Rivière et Saint-Estève (premiers débordements estimés à partir de 1900 m<sup>3/s</sup> à l'amont de l'A9) sont affectées.

Ces zones inondables de la Têt sont complétées par les arrivées des affluents qui traversent les urbanisations avant de confluer avec la Têt. Lors de l'évènement de 1999, tous les cours d'eau aval rive gauche ont débordé : de nombreux villages du secteur aval rive gauche ont été inondés. Ce fût notamment le cas de Corneilla-la-Rivière par le ravin des Coumes, de Pézilla-la-Rivière par le Clot-d'en-Godail et le ravin de la Berne, Villeneuve-la-Rivière par le ravin de Padrère et le Manadeil et Baho par le Manadeil.

De plus, il faut noter la pente globalement Ouest Est de cette zone rive gauche de la Têt ce qui génère ainsi des débordements successifs et cumulés d'une commune à l'autre.

- [De Perpignan à la mer](#)

Cette zone du bassin versant est une très importante zone d'expansion des crues, favorisée par une faible pente et la présence de reliefs en rive droite (terrain naturel + RN616).

En aval de Perpignan, en rive droite, la RN 116 minimise les débordements et il existe au niveau des Jardins Saint Jacques, un lit en toit où les débits transitent avant de rejoindre le fleuve. Les hauteurs d'eau peuvent néanmoins dépasser 1 mètre.

En rive gauche, on se trouve dans les basses plaines de la Têt et de l'Agly, secteur à la topographie relativement plane qui suit globalement un axe SO-NE dans lequel les écoulements ont tendance à s'y diriger voire à s'y accumuler. En outre, les débits débordés dans la traversée rive gauche de Perpignan rejoignent également cet axe, renforçant les débits qui ont tendance à se diriger vers la ville Bompas.

La largeur des zones inondées atteint jusqu'à 7 000 m et se confond avec la plaine de l'Agly au Nord et le Réart au Sud.

Pour des crues majeures l'intégralité des communes implantées dans cette plaine littorale sont inondées sous des hauteurs d'eau de 1 mètre et plus. Notons par ailleurs que cette zone du Bourdigou est également exposée aux crues débordantes du bassin versant de l'Agly. On remarque, à partir de Villelongue-de-la-Salanque, que l'aléa de forte probabilité est davantage représenté, jusqu'à occuper la majorité de la commune de Sainte-Marie-la-Mer comme est venu en témoigner les crues des 21 au 23 janvier 2020 dont l'occurrence a été proche de la trentennale.

**Ainsi, dès l'atteinte d'un évènement d'occurrence moyen, l'ensemble des communes de la plaine du Roussillon sont inondées de 30 à 50% en moyenne de leur surface et jusqu'à 100% pour les communes de Bompas, Villelongue-de-la-Salanque, Sainte-Marie-la-Mer et Torreilles.**

### 2.3.4. Le bassin versant du Manadeil (rive gauche)

D'un linéaire assez modeste (1 à 4 km) ils génèrent néanmoins des événements de crues impressionnants et particulièrement violents, parfois sous la forme de torrents de boues. Lors de l'évènement de 1999, tous les cours d'eau aval rive gauche ont débordé et inondé les villages de Corneilla-la-Rivière, de Pézilla-la-Rivière, Villeneuve-la-Rivière, Baho et Saint-Estève. De plus, il faut noter que la pente globalement Ouest-Est de cette zone rive gauche de la Têt favorise les débordements successifs qui se cumulent ainsi d'une commune à l'autre en se propageant vers l'Est. Les écoulements suivent alors globalement le même sens que la Têt et s'accumulent contre les remblais de l'autoroute. Une partie des écoulements est donc dirigée vers le Nord et une autre emprunte néanmoins les ouvrages de franchissement (pont D616) : ces écoulements se dirigent ainsi vers le centre de Perpignan où les débits se trouvent cantonnés dans une section endiguée rive droite et rive gauche.

### 2.3.5. Le bassin versant du Boulès (rive droite)

En 2016, le SMTBV a conduit une étude hydraulique sur le bassin versant du Boulès ainsi qu'une analyse multicritères qui a donné lieu à l'élaboration d'un schéma d'aménagement de réduction du risque d'inondation des communes les plus exposées au risque, à savoir Ille-sur-Têt, Néfiach et Millas.

Le lit mineur du Boulès, du fait des endiguements qui le bordent, possède une capacité de transit de 200 à 300 m<sup>3</sup>/s sur les parties les plus réduites et jusqu'à 450 m<sup>3</sup>/s sur les tronçons les plus à l'aval. Ces caractéristiques lui permettent d'acheminer quasiment sans débordement (sauf de manière très localisée au voisinage de passages à gué) un débit inférieure à la trentennale.

Le risque n'est donc avéré qu'à partir de la crue de période de retour supérieure à 30 ans pour laquelle les débordements les hauteurs d'eau sont globalement inférieures à 0,5 m au niveau des zones urbanisées hormis sur la commune de Millas plus à l'aval. Néanmoins, pour ce type de crue on dénombre jusqu'à 3133 habitants résidants en zone inondable.

Ainsi lors des derniers épisodes significatifs : 1992, 1999, 2014 et 2020, le bassin versant du Boulès n'a pas subi de dommage particulier.

Pour les crues plus rares, des débordements se produisent et l'on observe deux axes d'écoulement principaux en rive gauche de part et d'autre de la voie ferrée qui constitue une barrière qui ne peut être franchie que lorsqu'elle est submergée. Les principaux enjeux, notamment en termes de zones urbanisées sont situés sur cette rive. La rive droite, elle, est également le lieu d'écoulements provenant principalement des débordements du Gimeneil et du Montjuich les deux affluents du Boulès mais celle-ci comporte peu de bâtis et les zones soumises à inondation sont essentiellement des zones agricoles.

- **La Crue centennale**

Pour ce type de crue (Q100 = 274 m<sup>3</sup>/s à Bouleternère et 324 m<sup>3</sup>/s à Millas) on dénombre ainsi un peu plus de 4 915 résidants en zone inondable. Les hauteurs d'eau sont majoritairement de l'ordre de 0,5 m et dans peu de cas supérieures à 1 m (1,20 à Millas au voisinage de la D 116). Les débits débordés en lit majeur varient de 45 m<sup>3</sup>/s à l'amont d'Ille-sur-Têt de 35 m<sup>3</sup>/s au droit du centre du village tandis que la commune de Millas en reçoit 8 m<sup>3</sup>/s supplémentaires au niveau du cœur de la commune dont au moins 830 bâtis sont en aléa fort.

- **La Crue de référence PPRI - type 1940**

A l'amont de Bouleternère, 505 m<sup>3</sup>/s s'écoulent dans le lit du Boulès pour une crue type 1940. Des débordements sont observés tout le long du Boulès sur les deux rives.

Les hauteurs d'eau enregistrées pour la crue de 1940 vont d'une vingtaine de centimètres à un peu plus de 2m localement (2,2 m à Millas). Ainsi pour un évènement extrême, près de 8

000 personnes sont impactés dans leur habitation par la crue dont un grand nombre pour des aléas forts.

L'analyse multicritères a permis d'estimer à 96 M d'€ l'ensemble des dommages pour cet événement dont plus de la moitié concernant les dommages aux habitations.

### 2.3.6. Les bassins versants de la Basse et du Castelnou (rive droite)

Les communes de Camélas, Canohès, Castelnou, Llupia, Perpignan, Le Soler, Saint-Féliu-d'Amont, Saint-Féliu-d'Avall, Sainte-Colombe, Thuir et Toulouges sont concernées par les débordements de la Basse, du Castelnou, de la Coumelade et de leurs affluents. En Juin 2006, une étude basée notamment sur une modélisation hydraulique a été réalisée par SIEE sous maîtrise d'ouvrage du SMBC (Syndicat Mixte Basse Castelnou). Une nouvelle modélisation est en cours dans le cadre du PPR Basse Castelnou dont les conclusions seront livrées en 2021.

Sur ces bassins, les événements de 1992 et de 1999 sont dits « exceptionnels », la crue de 1999 étant retenue comme crue historique de référence. Ce sont des événements récents, qui ont donc eu lieu après la réalisation de nombreux aménagements du réseau hydrographique et rendent compte de l'impact d'une partie de ces aménagements (bassins de rétention + recalibrages). A titre d'exemple citons le recalibrage du Castelnou qui entonne un débit maximal en crue centennale jusqu'à l'amont de Saint Féliu-d'Avall mais qui déborde au niveau des seuils (points bas) ou sous l'effet des débits supplémentaires (ruissellement et apports du réseau secondaire) ou le canal de Perpignan qui pour une crue centennale également, déborde au niveau de Canohès sous l'effet des eaux surnuméraires.

Comme en de nombreux points du bassin versant de la Têt, on relève ici aussi des phénomènes de « communication » entre les principaux cours d'eau, le réseau secondaire d'irrigation et les défluences, mais aussi avec le ruissellement des eaux débordées.

Les hauteurs d'eau et les débits des bassins versants de la Basse et du Castelnou ont été modélisés pour une crue d'occurrence centennale. Le croisement des données de hauteurs et de vitesses a permis à S.I.E.E de définir 3 zones d'aléas (fort, modéré et faible) selon le principe suivant et avec en abscisse les vitesses, en ordonnée les hauteurs d'eau.

Les zones d'aléa fort qui en résultent comprennent à la fois des dépressions naturelles (prades de Thuir, prades à l'ouest et sud-est de Canohès) qui permettent l'écrêtement des crues plus en aval, mais aussi des zones avec des enjeux plus importants puisqu'urbanisés : dans les deux cas, ce sont des zones sensibles où il convient de mesurer l'impact de toute modification topographique ou de l'occupation des sols pour ne pas aggraver la situation. Ces zones d'aléa fort se situent le long de l'Adou, de la Carboneille, dans les prades de Thuir, Llupia et Canohès et dans les parties aval de la Basse et du Castelnou.

Les zones d'aléa modéré s'étendent parfois dans les plaines, notamment vers le Ruisseau de Sainte-Eugénie au Soler et à l'ouest du Castelnou.

Les zones d'aléa faible, couvrent une grande partie de la zone et sont situées généralement sur les axes préférentiels d'écoulement ; à noter que les centres-villes des communes sont relativement épargnés.

Les études et modélisations hydrauliques à venir dans le cadre PPRi permettront d'apporter des précisions et d'actualiser le diagnostic de cette partie du bassin versant, notamment en termes d'enjeux exposés et de vulnérabilité.

### 2.3.7. Perpignan

A l'aval du bassin versant, la ville la plus importante du bassin versant : Perpignan, est concernée par les débordements de la Têt, de la Basse en rive droite et de la Courragade en rive gauche.

Les crues de la Têt affectent des enjeux sur la commune dès les faibles débits et concernent alors les passages à gué et autres voies de communications positionnées sur les berges et qui doivent être fermées à la circulation.

Les modélisations réalisées en 2020 dans le cadre des études de danger pour la régularisation des systèmes d'endiguement de la Têt permettant de dégager les scénarios suivants :

**Tableau 4 : liens entre l'hydrologie et les aléas à Perpignan**

Occurrence de crue	Débit en amont de PERPIGNAN au niveau de l'A9 (m3/s)	Débit au Pont Joffre (m3/s)	Dégâts
30 ans	1330	1330	Début de débordement en rive gauche à l'extrême aval de la commune, à la <b>Colomines d'Omes ainsi qu'en rive droite</b> au Mas Miraflor en face de Château Roussillon. Les jardins Saint-Jacques <b>derrière la RD617 commence à s'inonder</b> par la remontée de la Têt à travers les transparences hydrauliques et notamment par le canal des Jardiniers et de la Juliane.
40 ans	1550	1550	<b>Les débordements localisés à l'amont et à l'aval du passage à gué de la RD617b s'intensifient sur les villages de</b> Villelongue-de-la-Salanque et de Sainte-Marie-la-Mer en rive gauche et de Canet-en-Roussillon en rive droite dont les enjeux sont protégés par les digues de Las Bigues.
50 ans	1740	1740	Les débordements deviennent significatifs en rive gauche à Perpignan <b>entre l'A9 et la digue d'ORRY avec des hauteurs d'eau pouvant aller jusqu'à 1m.</b>
70 ans	2070	2045	Début de débordement en amont du Troisième Pont de Perpignan, au niveau du Parking du Parc des Expositions et en aval du pont Beltram. Les quartiers du Vernet en rive gauche <b>s'inondent de manière importante et les</b> écoulements atteignent Bompas.
100 ans	2400	2400	Les digues en rive gauche ne sont pas submergées mais les débordements par contournement amont suffisent à inonder la zone protégée avec des <b>hauteurs d'eau pouvant atteindre 2 m</b> dans le Vernet. Les débordements débutent en rive droite la remontée de la Têt dans la basse par contournement de la digue des Platanes. Les débordements dans la Salanque sont significatifs.
150 ans	2710	2570	Début des débordements en rive droite par-dessus la digue Gard Nord au niveau du commissariat de Police.
1940	3600	3250	Les inondations sont catastrophiques dans la plaine du Roussillon avec des hauteurs et des vitesses importantes, <b>l'ensemble des digues de la traversée de</b>

Perpignan sont par ailleurs dépassées. Néanmoins, à Canet-en-Roussillon, les **niveaux d'eau au droit des** digues de Las Bigues est toujours à 1m en dessous de la crête.

Les vitesses d'écoulement en lit majeur varient selon le type de crue.

Pour les crues < 50 ans les écoulements sont diffus avec des vitesses < 0.5 m/s

Pour des crues plus importantes où l'ensemble de la rive gauche est touchée par les inondations, les vitesses dans les zones non urbanisées seront entre 0,5 et 1m/s environ. Dans le centre ville, les écoulements étant contraints, les vitesses pourront être localement beaucoup plus fortes.

Lorsqu'il y a écoulement sur la rive droite de la Têt, les vitesses sont de l'ordre de 0.5 à 1m/s.

A noter. La présence de nombreux ponts dans la traversée de Perpignan susceptible de générer des embâcles et donc d'augmenter le niveau amont en lit mineur.

## 2.4. L'inondabilité du réseau secondaire

Une particularité de la plaine du Roussillon est d'être parcourue par un réseau hydraulique secondaire dense constitué de canaux, agouilles, ravins, etc., parfois séculaire et qui a structuré agriculture, paysages et urbanisme.

Aujourd'hui, la pression immobilière que connaît le département depuis quelques années influe sur ces ouvrages qui représentent la solution la plus économique pour évacuer les eaux pluviales. Les impacts hydrauliques en termes d'inondation ont par contre aussi un retentissement économique puisque ces ouvrages arrivent à saturation rapidement et inondent les terrains alentours.

Ainsi, il est très fréquent dans les communes parcourues par la Têt ou ses affluents, y compris au niveau des communes disposant d'un schéma d'assainissement pluvial que ces deux types d'inondabilité (débordement et/ou ruissellement) se rencontrent, parfois individuellement, parfois mêlés, générant une augmentation des côtes inondables. Cette problématique concerne notamment la partie la plus aval du bassin versant, mais également Perpignan et les communes adjacentes.

Concernant Perpignan, le quartier du Vernet est soumis à des submersions de surfaces étendues, mais avec globalement des dynamiques atténuées et a priori peu dangereuses pour les populations concernées (1/3 de la population Perpignanaise). Ces inondations sont par contre gênantes du point de vue de la circulation (coupée) ainsi que de la vulnérabilité des biens matériels qui se retrouvent inondés comme en 1965 ou 1986, dernières grosses inondations recensées sur le secteur.

## 2.5. Le rôle des canaux d'irrigation

Les canaux d'irrigation de l'aval de la vallée de la Têt ont vu leurs rôles évoluer avec les mutations du territoire en particulier dans la plaine du Roussillon. Face à une crise agricole et à une pression démographique croissante, l'usage de ces ouvrages en temps qu'exutoire pluvial est devenu de plus en plus central au détriment de l'irrigation.

Ces dernières années, des diagnostics hydrauliques se sont attachés à mieux connaître leur fonctionnement et leur capacité. Néanmoins, la collaboration entre les acteurs de la gestion des canaux, pluviale et hydraulique soulève des questions importantes vis-à-vis de la répartition des rôles, ou encore de la responsabilité en cas d'accident. C'est dans ce contexte que des règlements de gestion de ces ouvrages en période de crise ont été progressivement

mis en place à l'initiative des ASA, de l'Etat et du syndicat sous la forme de conventions pluviales ou de superposition d'affectation.

## 2.6. L'érosion et la submersion marine

La façade littorale du bassin versant est soumise au risque de submersion marine, en particulier dans sa partie Sud au niveau de Sainte-Marie-la-Mer et plus généralement à l'érosion, aggravant de fait le risque de submersion. Cette érosion est liée à un déficit sédimentaire en lien avec la présence d'infrastructures et les conséquences du changement climatique.

### 2.6.1. L'érosion marine

- Evolutions du trait de côte entre la Têt et l'Agly pour la période 1852 à 1962

La tendance générale est à l'accrétion avec des valeurs moyennes comprises entre 0,2 et 1 m/an et plus fréquemment supérieures à 1 m par an. Seul le débouché de la Têt au droit de Sainte-Marie-la-Mer connaît une érosion forte à moyenne dont l'origine peut provenir des conditions hydrodynamiques locales (débits de la Têt en plus du transport littoral).

- Evolutions du trait de côte entre la Têt et l'Agly pour la période 2000 à 2009

Contrairement à la période 1852 - 1962 la période 2000 - 2009 se caractérise par une tendance à l'érosion littorale généralisée entre les débouchés de la Têt et de l'Agly. Dans le détail, plusieurs secteurs d'importance inégale :

- Une zone en érosion croissante du Sud vers le Nord entre les débouchés de la Têt et du Bourdigou ;
- une accrétion ponctuelle au droit du village des sables de Torreilles imputable aux aménagements réalisés ? (pose de ganivelles) ;
- de nouveau une tendance à l'érosion entre le village de Torreilles et le débouché de l'Agly.

L'évolution du trait de côte rend compte d'une érosion récente et bien renseignée sur les dix dernières années (2000 - 2009) et très certainement depuis 1978, car le CEFREM enregistre un recul global de 4 m/an entre 1978 et 1992 au niveau du Bourdigou

*Tableau 5 : évolution du trait de côte les débouchés de la Têt et de l'Agly*

Dénomination	secteur	Recul du littoral sur le long terme (100 ans)
Littoral au sud de Ste Marie	(débouché de la Têt)	160 m
Littoral de Ste Marie Plage	entre le port et le brise-lame Nord	30 m (hypothèse n°1)
Littoral de Ste Marie Plage	immédiat de l'épi N	190 m
Littoral Nord de Ste Marie Plage	Jusqu'au Bourdigou	110 m
Littoral de Torreilles plage		70 m
Littoral au sud de l'Agly		40 m

- Evolutions du trait de côte entre la Têt et l'Agly pour la période 2013 à aujourd'hui

Pour les années couvertes par les suivis ObsCat, de 2013 à aujourd'hui, les résultats montrent une grande variabilité du trait de côte au droit des embouchures avec la formation et la destruction de flèches sableuses au gré des conditions météo-marines. Sur l'ensemble des sites étudiés, à savoir le Sardinal, l'embouchure de la Têt, la Crouste, Sainte Marie centre et Nord, L'embouchure du Bourdigou, le village des sables et l'embouchure de l'Agly le bilan sédimentaire est positif.

Le trait de côte présente des sinuosités bien marquées et mobiles longitudinalement au cours du temps notamment au village des Sables à Torreilles. Sainte-Marie centre, au Nord de la série d'ouvrages lourds, la plage émergée reste sensible malgré les rechargements réguliers, elle est exposée à l'aléa érosion, aux chocs mécaniques par les vagues, et aux phénomènes de submersion. Un phénomène similaire œuvre également au Sardinal à Canet-en-Roussillon en raison de sa position d'aval dérive par rapport à la jetée portuaire, le rechargement de 2018 a permis de réalimenter le système littoral et particulièrement la plage sous-marine mais ce secteur reste un secteur particulièrement sensible aux dynamiques littorales.

### 2.6.2. La submersion marine

La façade littorale du Languedoc-Roussillon, fortement urbanisée, d'un linéaire total d'environ 200 kilomètres, concerne 4 départements et 30 communes. Quatre grandes agglomérations sont situées à une dizaine de kilomètres de la mer : Montpellier, Béziers, Narbonne et Perpignan. Cette façade présente une concomitance possible d'une crue et d'une élévation du niveau marin (dépression, vent de mer, etc.). Ce niveau marin élevé gêne d'autant plus l'évacuation des crues vers la mer et accentue ainsi les débordements des cours d'eau.

Ces rivages appartiennent à la catégorie des côtes relativement peu exposées aux tempêtes, dont la fréquence d'occurrence est moyenne (une tempête tous les 3 ans). Cependant l'impact de certaines d'entre elles suffit à reconsidérer l'ampleur du phénomène, les conséquences étant importantes, tant sur les zones urbanisées que sur les zones naturelles.

En effet, ces événements exceptionnels peuvent avoir des actions spectaculaires lorsque les houles sont associées à des niveaux d'eau élevés (pleines mers, vent soufflant depuis le large) attaquant les hauts de plage, voire rompant par endroit les cordons littoraux ou les digues et fragilisant certaines infrastructures humaines (ports, ouvrages de protection, habitations). Les tempêtes les plus marquantes de ces dernières décennies sont les tempêtes ayant sévi dans la région :

- Gruissan en novembre 1982 : 1,3 m IGN devant la plage et 1,45 m IGN dans le port ;
- Port Leucate en décembre 1997 : 1,12 m IGN ;
- Canet en Roussillon en décembre 1997 : 1,2 à 1,3 m IGN ;
- Saint-Cyprien de décembre 1997 : 1,45 m IGN ;
- Argelès-sur-Mer en décembre 1997 : 1,5 m IGN ;
- Argelès-sur-Mer en novembre 1999 : 1,1 m IGN ;
- Canet-en-Roussillon en Décembre 2003 : 1,25 m IGN ;
- les 26 et 27 décembre 2008.

Dans le cadre de la phase de cartographie de la Directive Inondation, les services de l'Etat ont représenté l'aléa submersion marine, depuis l'étang de Salses-Leucate, jusqu'à la Côte Rochoise. Les cotes prises en compte pour la cartographie sont les suivantes :

- Événement de forte probabilité : événement d'occurrence décennale (tempête de 2003) ;

- Événement de moyenne probabilité : 2,00 m NGF sans la prise en compte du changement climatique et 2,40 m NGF avec la prise en compte du changement climatique.
- Événement de faible probabilité : 2,80 m NGF.

Sur le territoire de la SLGRI de la Têt et du Bourdigou, la submersion marine concerne les communes de Torreilles, Sainte-Marie et le Canet-en-Roussillon. A Sainte-Marie, toute la portion balnéaire de la commune est submergée pour un événement de moyenne probabilité, avec prise en compte du changement climatique. Les cartes de l'aléa submersion marine sont disponibles ci-dessous.

## CARTE DE SYNTHÈSE

Submersion marine

## TRI de PERPIGNAN - Secteur 4



Figure 24 : L'aléa de submersion marine (Carte 1/2 de la Directive Inondation)

# CARTE DE SYNTHESE

Submersion marine

## TRI de PERPIGNAN - Secteur 5

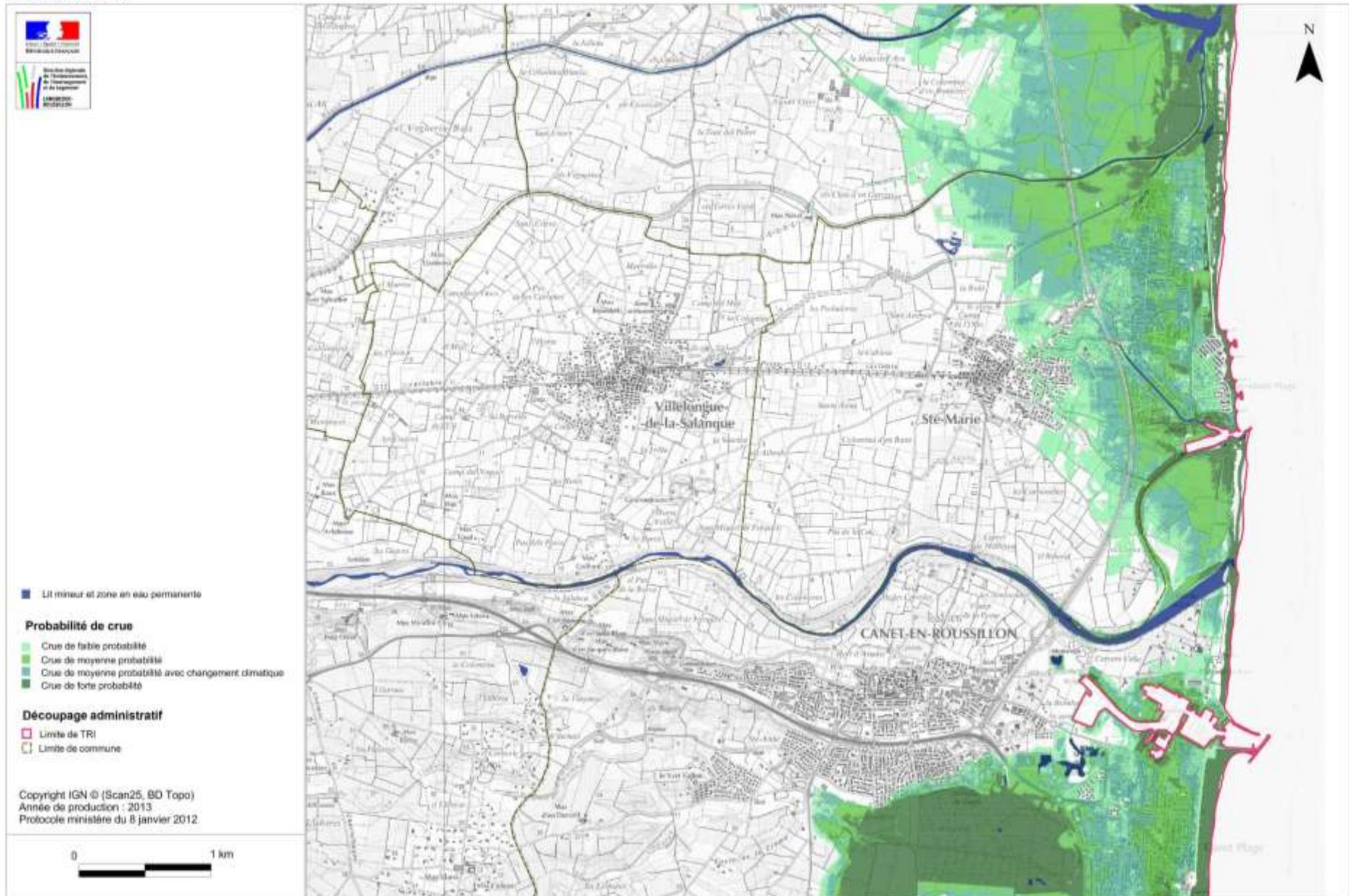


Figure 25 : L'aléa de submersion marine (Carte 2/2 de la Directive Inondation)

# 3. L'analyse de la vulnérabilité du territoire

## 3.1. Les indicateurs

Grace aux outils développés dans le cadre de l'OTRI, il est possible de mieux appréhender la vulnérabilité du territoire.

Un indicateur constitue une information qui permet de mesurer, d'analyser et de suivre une situation ou un phénomène.

Le choix des indicateurs a été réalisé dans le cadre de l'Observatoire Territorial des Risques d'Inondation (OTRI) et ainsi partagé par l'ensemble des partenaires de l'observatoire. Il tient particulièrement compte des indicateurs inscrits dans la SLGRI ainsi que des indicateurs recensés au sein du référentiel national de vulnérabilité aux inondations.

Les indicateurs retenus correspondent directement à des données (exemple : nombre de repères de crue) ou sont construits à partir du croisement de plusieurs données selon une méthodologie définie (exemple : population en zone inondable). Une attention particulière est portée sur la fiabilité et la précision des données utilisées, la robustesse des méthodologies de calcul employées, la pertinence des indicateurs retenus et leur probabilité de renseignement dans le temps.

L'ensemble des méthodologies de calcul est décrite dans des fiches indicateurs consultables dans la rubrique « INDICATEURS » du site web de l'OTRI ([www.otri.fr](http://www.otri.fr)).

Les indicateurs ont été regroupés au sein de 3 familles :

- **Etat des risques d'inondation** : Cette famille d'indicateurs a principalement pour objectif d'enrichir la connaissance locale sur le risque, de renseigner sur la sensibilité du territoire et de mieux apprécier les différents enjeux (humains, matériels, économiques...) susceptibles d'être exposés aux inondations.
- **Gestion des risques d'inondation** : Cette famille est composée d'indicateurs qui permettent de mieux appréhender les mesures, actions ou engagements mis en œuvre dans le cadre de la gestion du risque sur le territoire, tant en matière de surveillance, de sensibilisation, d'alerte, de gestion de crise ou d'entretien de la mémoire du risque.
- **Urbanisme et aménagements pour la prévention des inondations** : Cette famille d'indicateurs permet de suivre les aménagements réalisés en faveur de la prévention et de la protection contre les inondations (digues, passages à gué sécurisés...). Elle met aussi en exergue les liens étroits existants avec l'aménagement du territoire et l'urbanisme.

Tableau 6: Indicateurs de la vulnérabilité du territoire

Indicateurs		
A - état des risques d'inondation (19)	B - gestion des risques d'inondation (8)	C - urbanisme et aménagements pour la prévention des inondations (5)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evènements recensés</li> <li>• Territoire en zones inondables</li> <li>• Population en zones inondables</li> <li>• Emploi en zones inondables</li> <li>• Bâtiment en zones inondables</li> <li>• Logement en zones inondables</li> <li>• Logement de plain-pied en zones inondables</li> <li>• ERP en zones inondables</li> <li>• Camping en zones inondables</li> <li>• Installation classée en zones inondables</li> <li>• Patrimoine remarquable en zones inondables</li> <li>• Terre agricole en zones inondables</li> <li>• Axe de communication en zones inondables</li> <li>• STEP en zones inondables</li> <li>• Captage AEP en zones inondables</li> <li>• Arrêté CatNat</li> <li>• Repères de crues</li> <li>• <b>Zone d'activités en zones inondables</b></li> <li>• Activité économique en zones inondables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DICRIM</li> <li>• PCS</li> <li>• Echelles limnimétriques</li> <li>• Stations pluviométriques</li> <li>• Plans de sécurité</li> <li>• Système de prévision des crues</li> <li>• Sensibilisation sur les risques majeurs</li> <li>• Passage à gué</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PPR intégrant le risque submersion marine</li> <li>• Dignes</li> <li>• PPRi</li> <li>• Zone constructible en zones inondables</li> <li>• SD Assainissement pluvial</li> </ul>

## 3.2. L'analyse statistique

### 3.2.1. A l'échelle du bassin versant de la Têt

Tableau 7 : Indicateurs de la vulnérabilité du territoire à l'échelle du bassin versant de la Têt

Intitulé d'indicateur		Evénement	BV
Population résidant en zones inondable		EF	8840
		EM	83649
		EE	105165
Bâtiments situés en zones inondables (bâtiments)		EF	-
		EM	43649
		EE	53556
Logements	Logements situés en zones inondables	EF	2459
		EM	10584
		EE	12635
	Logements de plain pied situés en zones inondables	EF	2400
		EM	10283
		EE	12225
Zones constructibles	Surface des zones U en zone inondable	EF	
		EM	
		EE	
	Part des zones U en zone inondable	EF	
		EM	
		EE	
	Part des zones AU en zone inondable	EF	
		EM	
EE			
Surface des zones AU en zone inondable	EF		
	EM		
	EE		
Territoires situés en zone inondable (%)		EF	1,93
		EM	9,24
		EE	13,4
Captage AEP en zone inondable (captages)		EF	8
		EM	61
		EE	95
ZAE située en zones inondables (Ha)		EF	53,24
		EM	405,92
		EE	487,98
Emplois	Entreprises situés en zone inondable (entreprises)	EF	618

	Effectifs situés en zone inondable	EM	3716
		EE	5171
		EF	1949
Bâtiments d'activités économiques	Nombre de bâtiments situés en zones inondables	EM	12954
		EE	18409
	Surface de bâtiments situés en zones inondables	EF	559
		EM	3950
Etablissements Recevant du Public	Nombre d'ERP situés en zone inondable	EE	5206
		EF	148339,51
	Capacité des ERP situés en zone inondable	EM	1412565,29
		EE	1724096,4
Terres agricoles	Part des terres agricoles situées en zone inondable	EF	37
		EM	291
	Surface des terres agricoles situées en zone inondable	EE	441
		EF	12930
Campings	Surface de camping située en zones inondables	EM	170426
		EE	225663
	Campings situés en zones inondables	EF	2
		EM	10
Axes de communication	Linéaire des axes de communication en zone inondable	EE	13
		EF	1949,87
	Part des axes de communication en zone inondable	EM	10607,44
		EE	13477,75
Nombre d'installations classées situés en zone inondable (installations)	Surface de camping située en zones inondables	EF	38,76
		EM	80,64
	Emplacements situés en zones inondables	EE	108,41
		EF	26
	Linéaire des axes de communication en zone inondable	EM	46
		EE	58
Part des axes de communication en zone inondable	EF	51	
	EM	314	
	EE	892	
Part des axes de communication en zone inondable	EF	126512,08	
	EM	877796,58	
	EE	1156625,13	
Nombre d'installations classées situés en zone inondable (installations)	Part des axes de communication en zone inondable	EF	5
		EM	31
	Nombre d'installations classées situés en zone inondable (installations)	EE	41
EF		4	
Nombre d'installations classées situés en zone inondable (installations)	Nombre d'installations classées situés en zone inondable (installations)	EM	15
		EE	17

Patrimoine remarquable situé en zone inondable (édifices)		EF	-
		EM	7
		EE	43
Stations d'épuration	<b>Stations d'épuration situées en zones inondables</b>	EF	3
		EM	13
		EE	26
	<b>Capacités des stations situées en zones inondables</b>	EF	92317
		EM	429250
		EE	446459

### 3.2.2. A l'échelle des EPCI

Tableau 8: Indicateurs de la vulnérabilité du territoire à l'échelle du bassin versant de la Têt

Données		Evénement	CC Pyrénées Cerdagne	CC Pyrénées Catalanes	CC Conflent Canigou	CC Roussillon Conflent	CC Haut Vallespir	CU P Méditerranée Métropole	CC des Aspres	CC Corbière Salanque
Population résidant en zones inondable		EF	-	-	-	-	-	8313	-	127
		EM	-	-	505	10026	-	70732	1925	461
		EE	-	55	1683	11690	-	88538	2610	589
Bâtiments situés en zones inondables (bâtiments)		EF	-	-	-	-	-	-	-	-
		EM	-	-	424	7249	-	34388	1308	280
		EE	-	78	1953	8536	1	40663	1978	347
Logements	Logements situés en zones inondables	EF	-	-	-	-	-	2448	-	11
		EM	-	-	50	1457	-	8796	207	74
		EE	-	3	245	1782	-	10148	369	88
	Logements de plain pied situés en zones inondables	EF	-	-	-	-	-	2390	-	11
		EM	-	-	50	1427	-	8525	207	74
		EE	-	3	243	1747	-	9781	363	88
Zones constructibles	Surface des zones U en zone inondable	EF								
		EM								
		EE								

	Part des zones U en zone inondable	EF								
		EM								
		EE								
	Part des zones AU en zone inondable	EF								
		EM								
		EE								
	Surface des zones AU en zone inondable	EF								
		EM								
		EE								
ZAE située en zones inondables (Ha)		EF	-	-			-	53.24	-	
		EM	-	-	2.98	34.58	-	351.92	15.16	1.28
		EE	-	-	6.47	38.69	-	422.81	18.11	1.9
Emplois	Entreprises situés en zone inondable (entreprises)	EF	-	-	-	-	-	612	-	6
		EM	-	-	44	270	-	3303	78	21
		EE	-	-	125	317	-	4600	108	21
	Effectifs situés en zone inondable	EF	-	-	-	-	-	1927	-	22
		EM	-	-	146	595	-	11630	-	64
		EE	-	-	309	674	-	16718	644	64
Bâtiments économiques d'activités	Nombre de bâtiments situés en zones inondables	EF	-	-	-	10	-	543	-	6
		EM	-	-	63	435	-	3311	-	28
		EE	-	6	244	525	-	4272	128	31
	Surface de bâtiments situés en zones inondables	EF	-	-	-	972,01	-	146440,48	-	927,02
		EM	-	-	27481,72	143842,66	-	1156751,5	80003,95	4485,51
		EE	-	1833,4	65011,36	160048,04	-	1404934,1	86410,45	5859,04
Etablissements du Public Recevant	Nombre d'ERP situés en zone inondable	EF	-	-	-	-	-	37	-	-
		EM	-	-	5	21	-	249	16	-
		EE	-	-	13	23	-	388	17	-

	Capacité des ERP situés en zone inondable	EF	-	-	-	-	-	12930	-	-
		EM	-	-	2014	12684	-	145115	10613	-
		EE	-	-	7004	13611	-	194274	10774	-
Terres agricoles	Part des terres agricoles situées en zone inondable	EF	-	-	-	1	-	9	-	6
		EM	-	-	-	13	-	33	16	24
		EE	-	1	1	17	-	38	24	27
	Surface des terres agricoles situées en zone inondable	EF	-	-	-	210,31	-	1702,63	-	36,93
		EM	-	-	187,48	2870,29	-	6603,93	788,34	157,41
		EE	-	-	749,07	3793,41	-	7577,08	1163,12	173,53
Campings	Surface de camping située en zones inondables	EF	-	-	-	-	-	38,76	-	-
		EM	-	-	2,91	1,33	-	73,99	2,41	-
		EE	-	6,91	19,14	3,64	-	74,81	3,91	-
	Campings situés en zones inondables	EF	-	-	-	-	-	26	-	-
		EM	-	-	7	2	-	34	3	-
		EE	-	1	4	4	-	34	5	-
	Emplacements situés en zones inondables	EF	-	-	-	-	-	51	-	-
		EM	-	-	47	61	-	147	59	-
		EE	-	43	469	133	-	147	100	-
Nombre d'installations classées situés en zone inondable (installations)	EF	-	-	-	-	-	4	-	-	
	EM	-	-	-	1	-	12	2	-	
	EE	-	-	1	1	-	13	2	-	
Patrimoine remarquable situé en zone inondable (édifices)	EF	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EM	-	-	-	3	-	3	1	-	
	EE	-	-	25	4	-	13	1	-	
Stations d'épuration	<b>Stations d'épuration</b> situées en zones inondables	EF	-	-	-	1	-	2	-	-
		EM	-	-	1	4	-	7	1	-
		EE	-	-	10	7	-	8	1	-

	Capacités des stations situées en zones inondables	EF	-	-	-	2200	-	90117	-	-
		EM	-	-	-	11650	-	402067	15033	-
		EE	-	-	7040	22050	-	402335	15033	-
Axes de communication	Linéaire des axes de communication en zone inondable	EF	-	-	-	2011,53	-	122754,9	-	1745,65
		EM	-	-	13487,11	189344,37	-	632603,24	35163,92	7197,94
		EE	-	3361,31	65751,08	244887,37	36,97	781947,71	52733,91	7904,99
	Part des axes de communication en zone inondable	EF	-	-	-	-	-	9	-	3
		EM	-	-	2	42	-	45	25	11
		EE	1	3	11	54	-	56	37	13

### 3.3. Les enjeux considérés

Une base de données qui regroupe vingt deux enjeux exposés aux risques d'inondation a été bâtie. Les enjeux ont été classés en cinq grandes familles afin d'en faciliter la lecture sur fond de carte : les enjeux de santé humaine, les enjeux liés aux activités économiques, les enjeux d'infrastructures et de réseaux, les enjeux patrimoniaux et culturels, les enjeux environnementaux. Ils sont listés dans le tableau ci-après :

Tableau 4 : Enjeux exposés aux risques d'inondations

Enjeux de santé humaine	Population
	<b>Etablissement d'enseignement</b>
	Logements
	Etablissement de santé
	Etablissement de loisir
	Etablissement de gestion de crise
	Les structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées
Enjeux économiques	Emplois
	<b>Bâtiments d'activités économiques</b>
	ICPE
	Territoires agricoles
	Etablissement de tourisme
	Campings
<b>Enjeux d'infrastructures et de réseaux</b>	Réseaux ferrés
	Gares
	Réseaux routiers
	Digues
	Barrages
	Passages à qué
	Musées
Enjeux de patrimoine culturel	Etablissement de culte
	Stations de traitement des eaux usées
Enjeux environnementaux	Gestion des déchets
	Sites dangereux

### 3.4. L'état des risques d'inondation

#### 3.4.1. Les risques et la vulnérabilité ne sont pas homogènes à l'échelle du bassin versant

Au sein du département, le bassin versant de la Têt est celui qui présente le plus d'enjeux en zone inondable. En effet, plus de 105 000 personnes résident en ZI, on dénombre plus de 2 400 hectares urbanisés, plus de 40 écoles et lycées ainsi que 26 stations d'épuration. Les voies de communication sont également vulnérables avec plus de 1 162 kilomètres d'axes potentiellement inondables. Si l'on considère l'événement extrême (crue type 1940 ou supérieure) 102 communes sur les 104 du bassin versant présentent des enjeux en zone inondable.

Historiquement, pour réduire l'importance du caractère inondable de ce territoire, de nombreux travaux ont été réalisés depuis le début du siècle, en particulier depuis 1940. Néanmoins, la majorité d'entre eux qui, pour la plupart ont été construits en aval de Vinça, ont contribué à supprimer les espaces de mobilités du fleuve. En effet, les extractions dans le lit de la rivière, la réalisation de routes et aménagements de berges (digues notamment) ont fortement contraint le fleuve, en partie chenalisé, et fait évoluer l'emprise de la zone inondable : les zones d'expansion de crue naturelle ont notamment été réduites et les débits transités en lit mineur sont donc plus élevés qu'à l'époque.

- De plus, malgré la multiplication des outils réglementaires de planification (PPRI, SCOT, PLU, etc.), force est de constater que sur le bassin versant de la Têt, la vulnérabilité des personnes et des biens a augmenté, produit :
  - De l'extension urbaine en zones sensibles ;
  - de l'augmentation des volumes ruisselés dus à l'imperméabilisation des sols ;
  - de l'augmentation des surfaces enherbées (5 fois plus importantes qu'en 1979) ;
  - de la diminution des zones d'expansion de crues naturelles ;
  - des interactions entre ouvrages structurants (routes, digues, seuils, recalibrages, etc.) avec les réseaux de canaux interconnectés qui interagissent avec les cours d'eau et de l'évolution des systèmes d'assainissement pluviaux ;
  - d'un faux sentiment de sécurité du fait des travaux réalisés mais dont le niveau de protection est limité ;
  - de l'arrivée d'une population nouvelle ne disposant pas toujours d'une culture du risque inondation et d'une connaissance des phénomènes hydrométéorologiques locaux.

Néanmoins, sur le bassin versant de la Têt, le risque inondation et son évolution ne sont pas homogène. En effet, le bassin en amont du barrage de Vinça se distingue de l'aval par un risque plus faible et localisé.

### 3.4.2. Une zone amont peu soumise au risque inondation

Comme en témoigne le diagnostic des aléas, à l'amont du barrage de Vinça l'étendue de la zone à risque inondation reste modérée et les enjeux relativement localisés (moins de 3% d'espace urbain). Néanmoins, le risque est ponctuellement fort avec des épisodes de crues de type torrentiel qui peut impactés des zones urbanisées (Vernet-les-Bains, Prades, Vinça, etc.). Ainsi, à Prades des immeubles, résidences pavillonnaires, un camping, un complexe sportif, la STEP et le collège seraient notamment concernés. A Vernet-les-Bains, jusqu'à 277 bâtiments seraient touchés par un événement exceptionnel.

Par ailleurs, l'évènement climatologique de janvier 2020, a permis de mettre en exergue la vulnérabilité de certains enjeux et en particulier les voiries dont la RN 116 vis-à-vis du **risque de ruissèlement**. En effet, cette dernière a subi des désordres graves au droit de la commune de Sauto nécessitant une fermeture totale durant plusieurs mois et engageant des coûts de réparation importants ainsi que des pertes économiques pour les entreprises de Capcir et de Cerdagne notamment.

### 3.4.3. Une zone aval soumise à un risque plus important

A l'aval de Vinça, les risques d'inondation touchent des zones urbanisées (ou urbanisables au sens POS/PLU) mais également des activités agricoles qui sont un enjeu économique très important pour la vallée. Ce secteur aval regroupe la majorité de la population et des enjeux du bassin versant et tout particulièrement dans l'agglomération de Perpignan. Globalement de Vinça jusqu'à la mer l'inondabilité par la Têt des terres cultivées et des zones habitées est restreinte à des occurrences moyennes à fortes (à partir de 1300 m<sup>3</sup>/s mesurés au pont Joffre à Perpignan) qui provoquent des déversements latéraux, en particulier en rive gauche qui peuvent être renforcés par les apports des affluents.

- **Les enjeux de santé humaine**

Pour avoir accès à la répartition fine de la population, nous avons utilisé la couche de distribution fine de la population 2013 au bâti mise à disposition par OPENIG selon une méthode mise au point par Montpellier Méditerranée Métropole et OPENIG. Il a été considéré que lorsqu'un aléa croise un bâtiment, l'ensemble des personnes appartenant à ce dernier est impacté et donc comptabilisé pour l'évènement et l'intensité correspondants.

C'est par cette méthodologie que nous estimons, à l'échelle du bassin versant, à 8 840 personnes impactées pour une crue fréquente, 83 649 pour une moyenne et 105 165 pour une crue exceptionnelle sur la totalité du territoire du bassin versant.

C'est le territoire de la Communauté Urbain Perpignan Méditerranée Métropole (PMM) qui est le plus impacté (84% de la population en ZI pour l'événement extrême), suivies par la Communauté de Communes Roussillon-Conflent représentée à 11%.

Les deux EPCI : CC Pyrénées Cerdagne et CC Haut Vallespir ne présentent aucune population en ZI dans le périmètre du bassin versant car les portions de territoire concerné n'étant pas ou peu habitée.

Les logements, quant à eux, sont distingués des bâtiments issus du cadastre à partir de la base MAJIC. Les logements individuels et collectifs ne sont pas différenciés à ce stade. Certains logements de plain pied ont pu être identifiés à partir de la base MAJIC néanmoins un certain nombre de logement à un "nombre de niveau indéterminé". Cette information pourra être enrichie prochainement avec la nouvelle BD TOPO.

Nous estimons ainsi que près de 65 263 logements sont implantés en zone inondable sur le bassin-versant de la Têt. Ces derniers sont majoritairement des maisons individuelles, les bâtiments collectifs étant implantés sur les plus grosses communes telles que Perpignan, Saint-Marie-la-Mer et Bompas pour PMMCU.

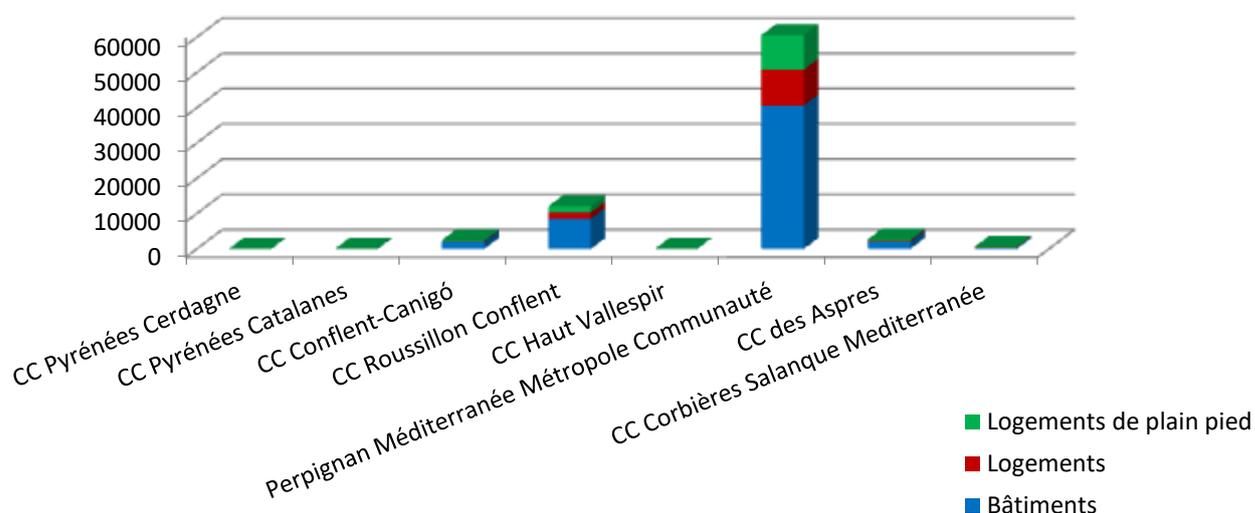


Figure 26 : Aperçu de la répartition et de la typologie d'habitat par EPCI sur le bassin versant

De manière générale les établissements recevant du public (ERP) sont localisés sur la partie urbanisée du bassin versant, celle-là même qui est la plus soumise aux risques d'inondation par débordement de cours d'eau. Nous pouvons évaluer à 441 le nombre d'ERP en ZI (130 en aléa fort) à l'échelle du bassin versant dont 259 sur la commune de Perpignan (95 en aléa fort). Les ERP concernent des écoles, des structures associatives ou d'équipements sportifs, des mairies, le Service Départemental D'incendie et de Secours (SDIS) et des structures de services techniques.

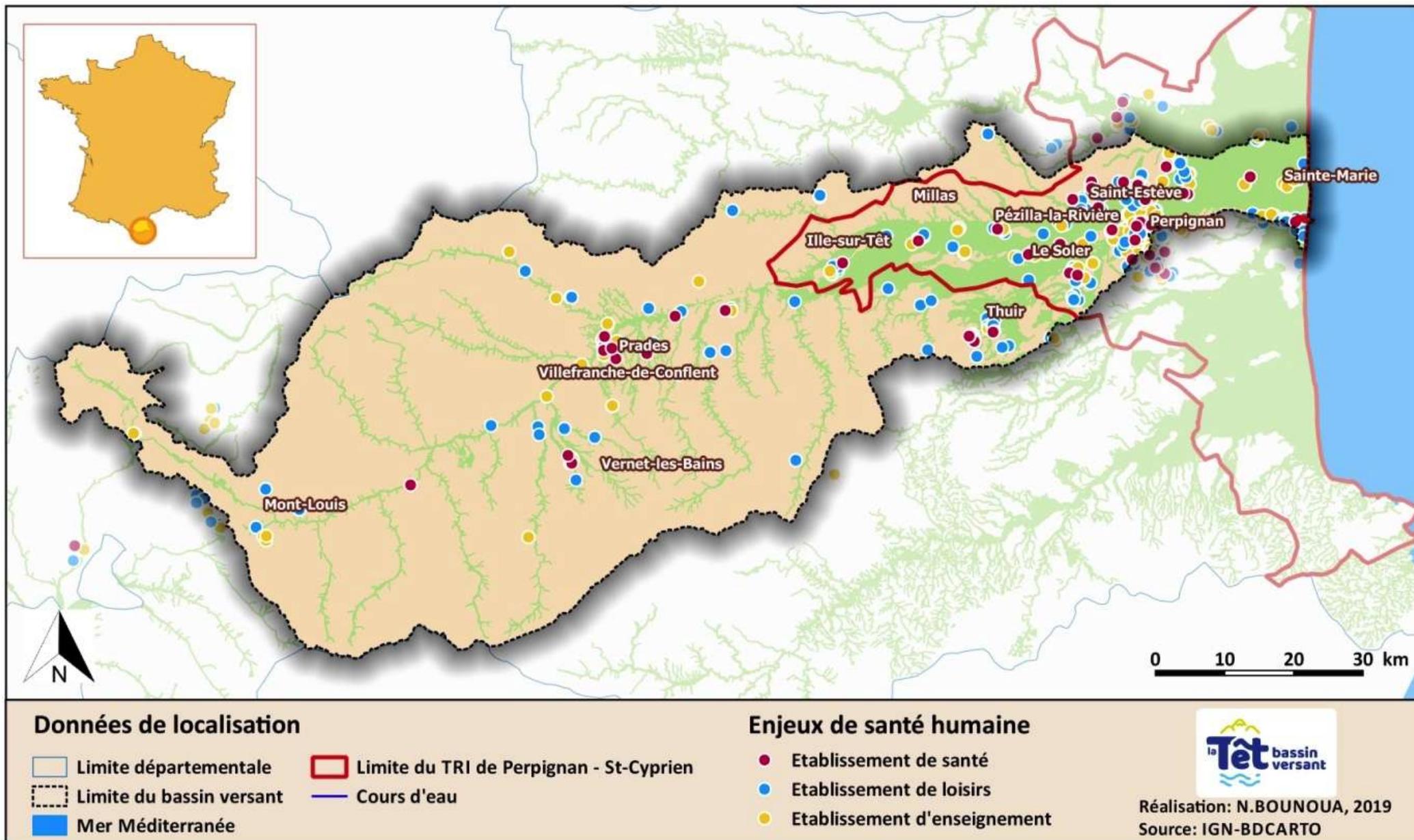


Figure 27 : Cartographie des enjeux de santé humaine sur le bassin versant de la Têt

- Les enjeux économiques

Les enjeux économiques sur le bassin versant de la Têt sont fortement représentés par le tourisme, l'agriculture et le tertiaire. L'emploi industriel étant peu représenté sur notre territoire.

**A l'échelle du bassin versant, nous comptabilisons 5 173 entreprises en ZI correspondant à 1 975 emplois directement menacés par un événement fréquent, 12 980 emplois par un événement moyen et 18 435 emplois pour un événement extrême.**

Dans ce contexte, PMM totalise plus de 80% en surface de bâtiments d'activité économique impactée. La commune de Perpignan représente à elle seule plus de 60% des emplois impactés par les crues extrêmes, 10% pour Canet-en-Roussillon ainsi que Thuir et Torreilles avec 3%.

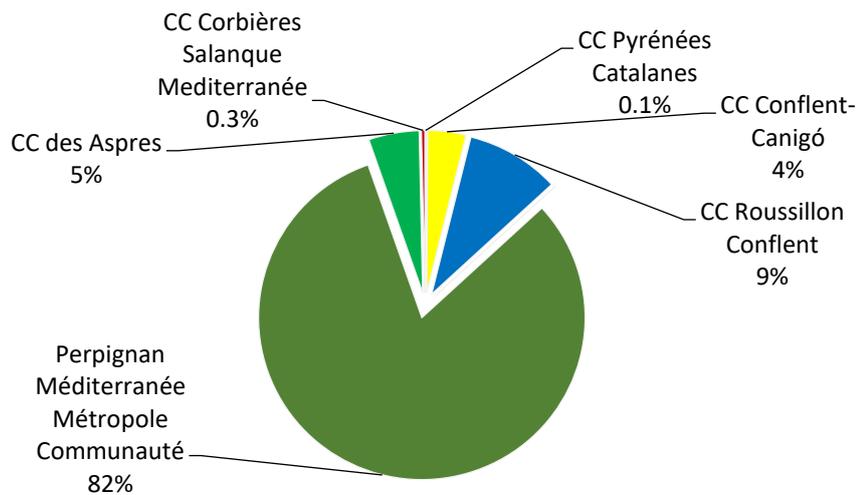


Figure 28 : Surface de bâtiments économiques situés en zone inondable pour les 3 scénarios de crue

Les territoires agricoles représentent une surface de près de 13 477 ha en zone inondable pour un événement exceptionnel. Plus de la moitié des terres agricoles potentiellement impactées sont dans le périmètre de PMM.

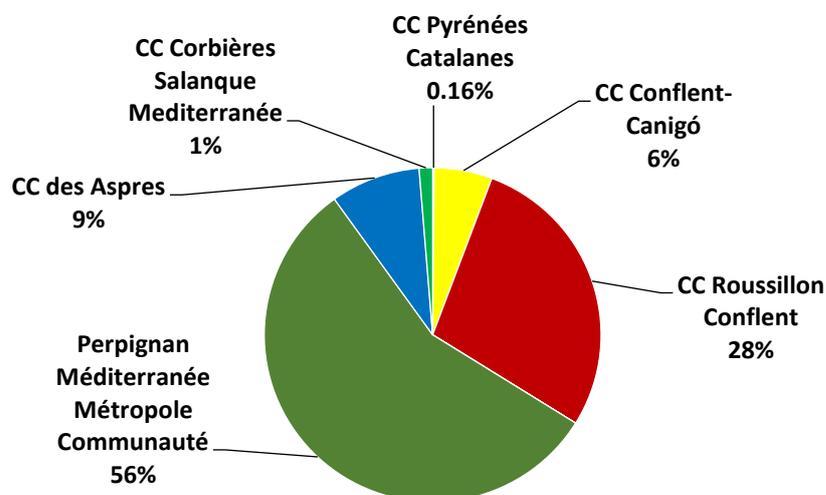


Figure 29 : Répartition territoriale des terres agricoles inondées par EPCI



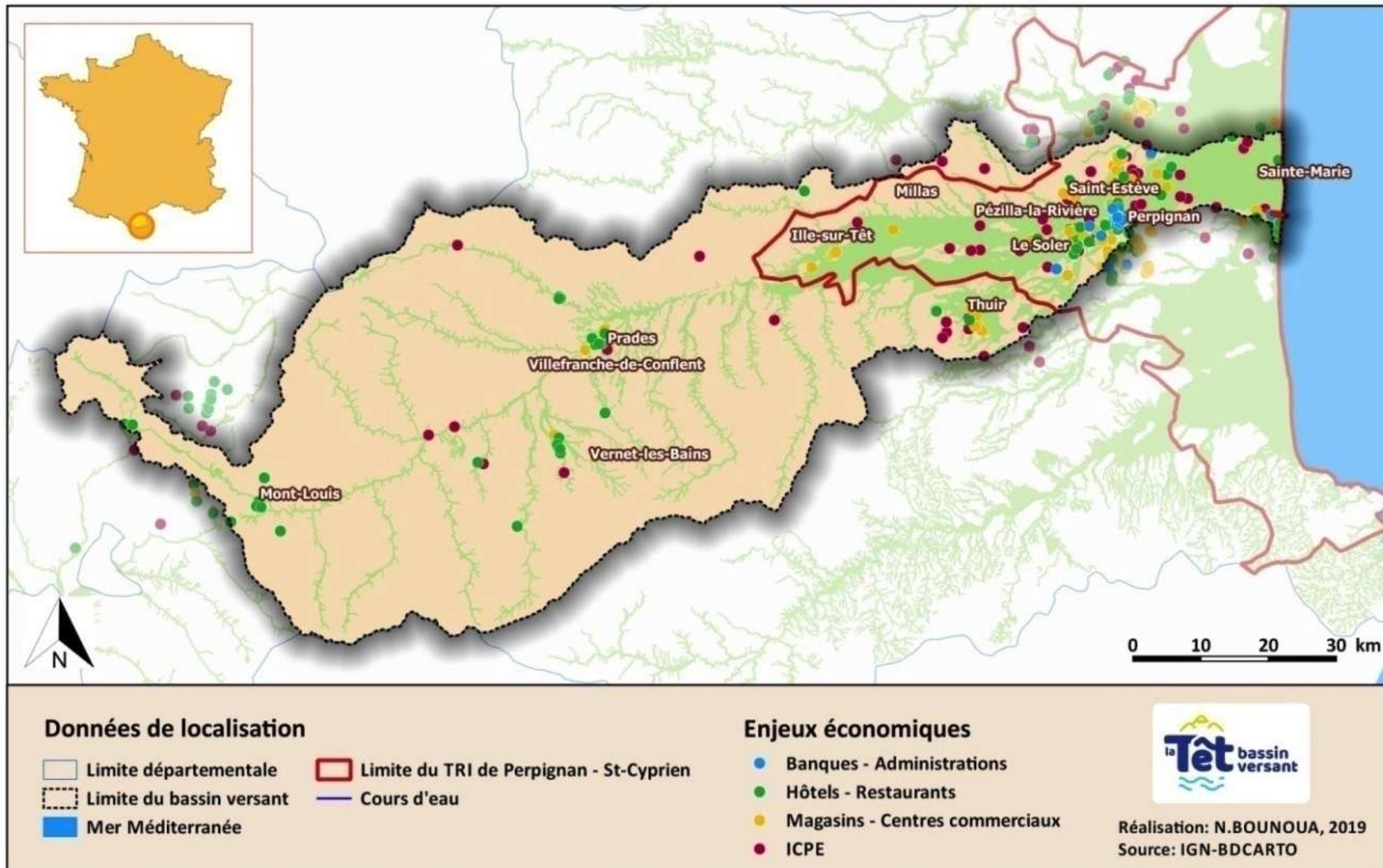


Figure 30 : Cartographie des enjeux économiques sur le bassin versant de la Têt

- **Les enjeux d'infrastructure** et de réseaux

L'indicateur axe de communication en zone inondable caractérise les potentielles interruptions de trafic routier dues aux inondations. Il est basé sur l'intersection entre le réseau de routes et la zone inondable. Il ne tient pas compte des surélévations, itinéraires de déviations, coupures de routes, etc. Il s'agit donc d'un linéaire maximal potentiellement impacté directement. La BD Topo subdivisant le réseau routier en tronçons, une analyse par tronçons inondés plutôt que par routes directement inondées aurait été possible. Néanmoins, les tronçons de la BD Topo ne correspondant pas à de vraies unités fonctionnelles (avec des possibilités de déviation, par exemple), cette possibilité a été jugée moins pertinente que l'inondabilité directe. L'analyse de l'indicateur est menée selon le statut administratif des routes.

Concernant ses axes de communication, les données utilisées pour le calcul de cet indicateur sont les couches des axes de communications issues des données de la Bd Topo 2018 de l'IGN :

- route primaire (autoroutes, routes nationales, principales routes départementales) ;
- route secondaire (autres axes du réseau routier : routes départementales, routes communales...);
- voie ferrée (dont LGV).

Pour la crue extrême ce sont plus de 1 156 km de linéaire d'axes de communication qui sont inondée (dont 259 km à Perpignan, 71 km à Saint, 67 km à Ile sur Têt et 57 km à Canet-en-Roussillon).

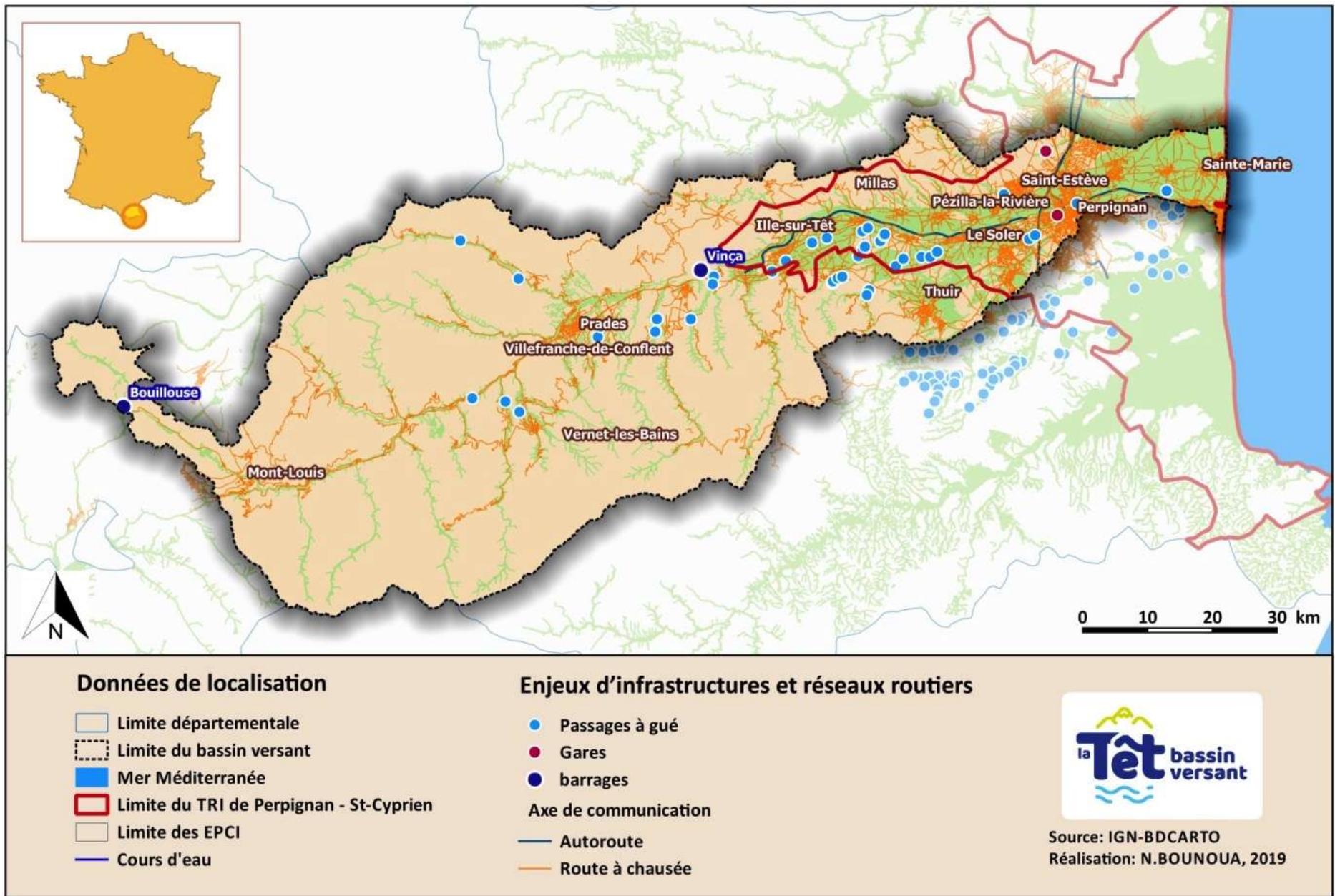


Figure 31 : Cartographie des enjeux d'infrastructures et réseaux routiers sur le bassin versant de la Têt

- Les enjeux environnementaux et patrimoniaux

Sur la vallée de la Têt, on recense 17 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) en zone inondable pour un événement extrême. 43 biens patrimoniaux remarquables se situent en zone inondable pour un événement extrême. 26 d'entre elles, se situant le long de la Têt, sont exposées à l'inondation pour un événement extrême. Les enjeux suivants seraient impactés dès l'évènement moyen : Eglise des Saintes Hosties (Pézilla-la-Rivière), Musée Rucsino à Perpignan, etc.

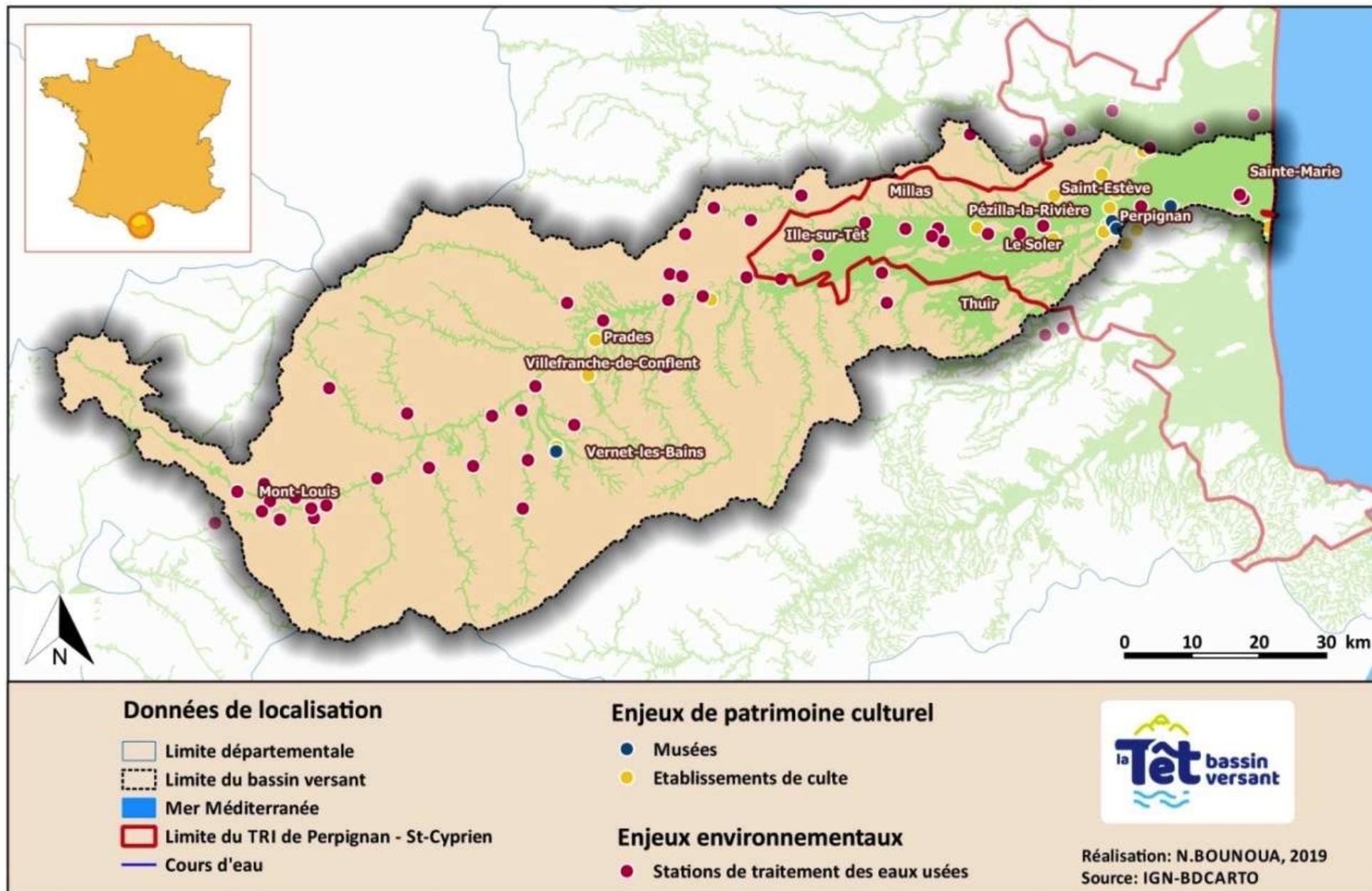


Figure 32 : Cartographie des enjeux de patrimoine culturel sur le bassin versant de la Têt

# 4. Le recensement et l'analyse des ouvrages de protection existants

## 4.1. Les ouvrages classés du bassin versant

Le bassin versant de la Têt totalise un linéaire de 43 km de digues qui ont été classées, entre 2013 et 2015, selon les termes du Décret "Digues" du 11 décembre 2007 : 12 digues de classe B, 11 digues de classe C. A cela s'ajoute, 2 barrages de classe A, 2 barrages de classe C, 5 barrages de classe D.

Tableau 5 : Digues classées du bassin versant de la Têt

Nom / Localisation	Classe de l'ouvrage	Numéro de l'arrêté et date
Endiguement du Manadeil et du ravin des Gourges	B	AP 2012311-0007 du 06/11/2012
Endiguement de Las Bigues, Canet-en-Roussillon	B	AP 2012311-0008 du 06/11/2012
Digues des Stades, Canet-en-Roussillon	C	AP 2012311-0008 du 06/11/2012
Digue des campings, Canet-en-Roussillon	B	AP 2012311-0008 du 06/11/2012
Digue Saint-Michel-de-Llottes Ouest sur le Gimeneil, Saint-Michel-de-Llottes	C	AP2013262-0022 du 19/09/2013
Digue de Bouleternère sur le Boulès	C	AP 2013262-0019 du 19/09/2013
Digues Nord et Sud du Montjuich	C - C	AP 2013262-0023 du 19/09/2013
Digue Bouleternère-IIIe Sud	C	AP 2013262-0021 du 19/09/2013
Digue IIIe-Néfiach - Millas Nord sur le Boulès	B	AP 2013262-0025 du 19/09/2013
Digue IIIe - Néfiach - Millas Sud sur le Boulès	C	AP 2013262-0022 « bis » du 19/09/2013
Digue Bouleternère- IIIe Nord sur le Boulès	B	AP 2013262-0020 du 19/09/2013

Digue Perpignan – Gare Nord sur la Têt	B	AP 2015068-0005 signé le 9 mars 2015
Digue Perpignan – Jardins Saint-Jacques sur la Têt	C	AP 2015068-0006 signé le 9 mars 2015
Digue Perpignan – Clemenceau Sud sur la Basse Vieille	B	AP 2015068-0012 signé le 9 mars 2015
Digue Perpignan – Gare Sud sur la Basse Vieille	B	AP 2015068-0011 signé le 9 mars 2015
Digue Perpignan – ERDF/GrDF sur la Têt	C	AP 2015068-0007 signé le 9 mars 2015
Endiguement Perpignan – Clémenceau Nord sur la Têt et la Basse Vieille	B	AP 2015068-013 signé le 9 mars 2015
Endiguement Perpignan – Les Platanes sur la Têt	B	AP 2015068-014 signé le 9 mars 2015
Digue Perpignan – Orry/Vernet Ouest sur la Têt	B	AP 2015068-008 signé le 9 mars 2015
Digue Perpignan – Salanque sur la Têt	C	AP 2015068-015 signé le 9 mars 2015
Digue Bompas-Salanque sur la Têt	C	AP 2015068-017 signé le 9 mars 2015
Digue Perpignan-Vernet Est sur la Têt	B	AP 2015068-009 signé le 9 mars 2015

Dans le cadre du transfert de la compétence Gemapi, le SMTBV est devenu gestionnaire le 1<sup>er</sup> janvier 2019 de 23 km de digues et de l'ensemble des barrages classés. Il est à noter que les digues du Boulès représentant un linéaire de 20 km sont en gestion par les ASCO riveraines de Millas, Néfiach et Ille-sur-Têt. Les digues présentes sur la commune de Bouleternère, étant gérées par la Mairie suite à la dissolution de l'ASA gestionnaire, ont aujourd'hui un statut juridique flou que le SMTBV essaye d'éclaircir avec les services de l'Etat compétents. En ce qui concerne le barrage de Vinça, une convention a été établie entre le SMTBV et le Département des Pyrénées-Orientales afin qu'il continue à en assurer la gestion pour la prévention contre les inondations.

Conformément aux nouvelles dispositions du Décret « Digues » de 2015, le syndicat est engagé dans un processus de reconnaissance des ouvrages de protection contre les inondations en systèmes d'endiguement et en aménagements hydrauliques. Dans ce contexte, et conformément aux dispositions introduites par le décret n°2019-895 du 28 août 2019, le syndicat a obtenu une prolongation du délai de 18 mois pour déposer les dossiers de mande d'autorisation environnementale.

Par ailleurs, le syndicat a conventionné avec le Département des Pyrénées-Orientales, propriétaires du barrage de Vinça, afin que ce dernier en conserve la gestion du PI étant que cet ouvrage assure une double fonctionnalité (prévention des inondations et soutien d'étiage). Dans ce contexte, le Département va demander la régularisation du barrage en aménagement hydraulique d'ici la fin de l'année 2020.

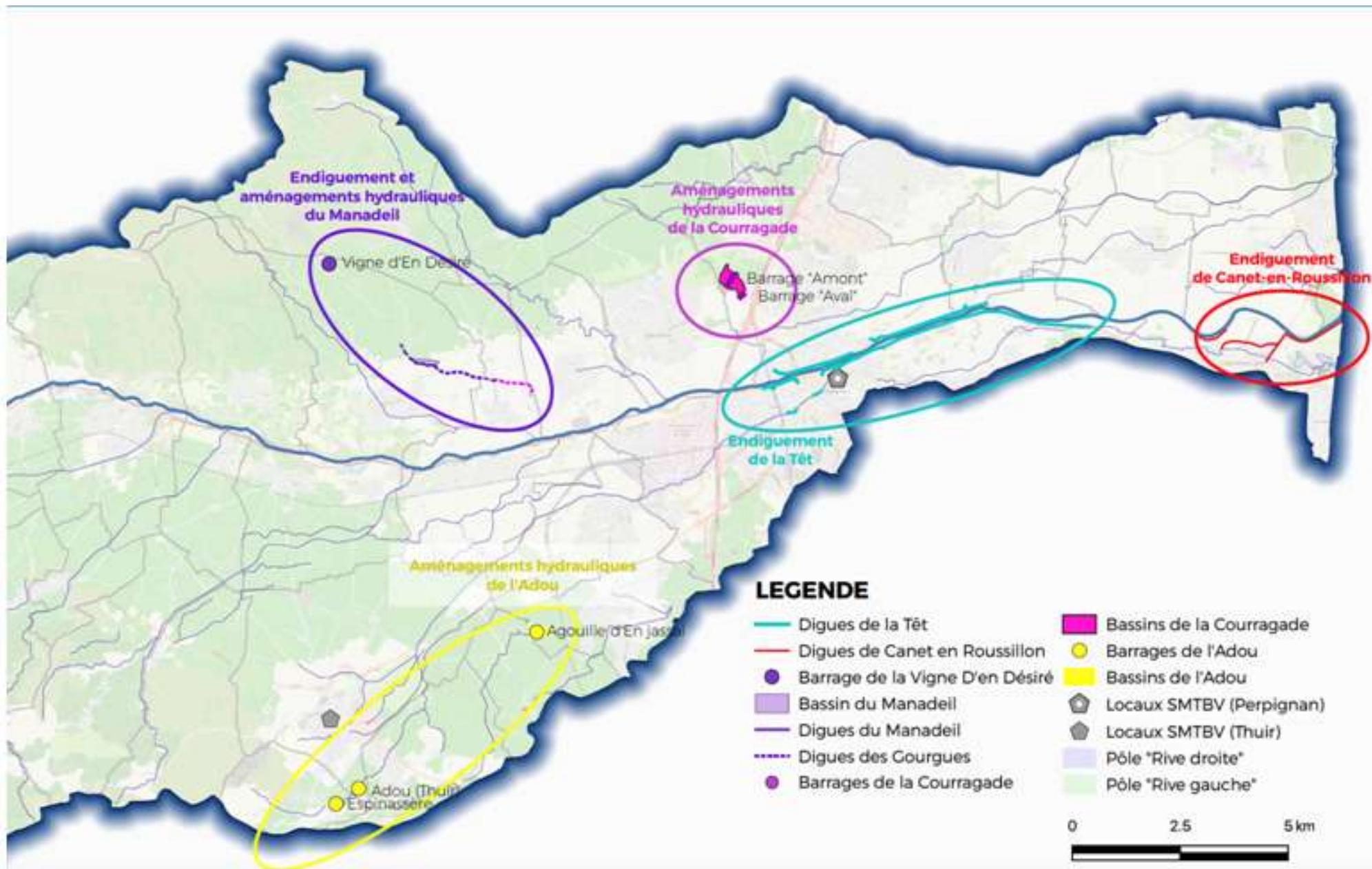


Figure 33 : Cartographie des ouvrages de protection classés du bassin versant de la Têt

## 4.2. Les barrages des Bouillouses et de Vinça

### 4.2.1. Le barrage des Bouillouses

Le barrage des Bouillouses (capacité de 18 Mm<sup>3</sup>) est uniquement cité pour mémoire puisque son rôle est principalement voué à l'hydroélectricité ainsi qu'au soutien d'étiage et des prélèvements agricoles. Situé sur le haut bassin de la Têt il contrôle les 29 km<sup>2</sup> les plus en amont du bassin versant. Il est sous maîtrise d'ouvrage de la Société Hydroélectrique du Midi (SHEM).

### 4.2.2. Le barrage de Vinça

Le barrage de Vinça est implanté à environ 30 km à l'amont de Perpignan. Il fut mis en eau en 1976, en réponse à la crue de 1940. Ce barrage de type poids assure aujourd'hui une double fonction d'écrêtement des crues et de soutien d'étiage. Propriété du Conseil Général du Département des Pyrénées Orientales il est géré par BRL. Les principales caractéristiques techniques de l'ouvrage sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Côte normale de remplissage	244 m NGF
Aire normale de la retenue	177 ha
Capacité de la retenue	24,5 Mm <sup>3</sup>
Volume utile	23,53 Mm <sup>3</sup>
Cote maximale exceptionnelle	246 m NGF (pour volume max = 28,2 Mm <sup>3</sup> )
Débit maximum connu	1 800 m <sup>3</sup> /s (1940)
Crue de dimensionnement	3 080 m <sup>3</sup> /s

Le règlement d'eau du barrage est défini par plusieurs textes principaux :

- Le règlement d'eau du 28 août 1974 était initialement en vigueur. Suite aux premières années d'exploitation des compléments et des modifications ont été apportées par le règlement du 27 juillet 1987 qui abroge le précédent. [1]<sup>[SEP]</sup>
- L'arrêté du 18 septembre 1988 précise, quant à lui, les consignes à suivre en cas de crues. [1]<sup>[SEP]</sup>

Le barrage contrôle 940 km<sup>2</sup> soit plus de 70 % de la surface totale du bassin versant de la Têt (et plus de 90 % des débits). Situé en amont de la zone la plus inondable du bassin, son influence est perceptible jusqu'à Perpignan suivant l'occurrence et la durée de l'événement pluvieux observé : sa présence a permis d'écrêter le débit de pointe de la crue du 26 septembre 1992 à Perpignan de 2120 m<sup>3</sup>/s à 1190 m<sup>3</sup>/s. [1]<sup>[SEP]</sup>

Le barrage a été dimensionné pour des crues de périodes de retour faible à moyenne (jusqu'à retour de 60 ans). Pour des crues de grande ampleur ou se produisant à une période où le barrage est plein, celui-ci sera transparent (débit sortant du barrage = débit entrant). C'est le cas pour une crue de type 1940 à cause notamment du volume de crue estimé à 200 Mm<sup>3</sup> pour un volume utile de l'ordre de 24 Mm<sup>3</sup>. De plus, il faut garder à l'esprit que le barrage ne protège pas de l'influence directe des affluents rive droite (Boulès, Basse) ni rive gauche (Manadeil, Boule) situés à son aval. Ils sont pourtant générateurs de débits importants comme le montrent notamment les crues de 1992 et 1999.

# 5. Etat des démarches en faveur de la prévention des inondations

## 5.1. Les PPRI (Plan De Prévention Des Risques d'Inondation)

La prise en compte des risques naturels et notamment des risques d'inondation s'est progressivement établie au cours du XXème siècle. Cela s'est concrétisé par l'apparition des Plans des Surfaces Submersibles (PSS), lors de la promulgation du décret-loi du 30/10/1935 et de son décret d'application du 20/10/1937. Ce document instaure une servitude d'utilité publique qui permet à l'administration de s'opposer à toute action ou ouvrage susceptibles de faire obstacle au libre écoulement des eaux ou à la conservation des champs d'expansion des crues.

L'article R111-3 du Code de l'Urbanisme permet depuis 1995 au préfet de délimiter par arrêté un périmètre de risques à l'intérieur duquel le permis de construire et les autres autorisations d'occuper le sol peuvent être refusés ou autorisés sous réserve de respecter des prescriptions. Le périmètre délimité, abrogé par la loi n°95-101 du 2 février 1995, reste en vigueur tant qu'il n'est pas remplacé par un PPR.

Les Plans d'Exposition aux Risques naturels prévisibles (PER) ont été instaurés par la loi 82-600 de 1982. De portée assez similaire au PPR apparu par la suite, ils ont pour objet de délimiter à l'échelle de la commune ou intercommunale des zones exposées aux risques naturels. Il fixe les mesures aptes à prévenir les risques et à en réduire les conséquences.

Sur le territoire du bassin versant, 23 communes disposent d'un PPRI approuvé, 4 communes disposent d'un PER, 5 PPRI sont en cours d'élaboration, 3 PSS sont en cours de révision et 3 communes disposent d'un R111-3.

*Tableau 9: Etat d'avancement des PPRI*

PPRI approuvé	Baho, Bompas, Bouleternère, Canet-en-Roussillon, Catllar, Clairà, Codalet, Corneilla-la-Rivière, Ille-sur-Têt, Los Masos, Millas, Néfiach, Perpignan, Pézilla-la-Rivière, Pia, Prades, Saint-Estève, Saint-Michel-de-Llotes, Sainte-Marie, Souanyas, Torreilles, Villelongue-de-la-Salanque, Villeneuve-la-Rivière
PER approuvé	Casteil, Corneilla-de-Conflent, Fillols, Vernet-les-Bains
<b>PPRI en cours d'élaboration</b>	Canohès, Llupia, Ponteilla, Thuir, Toulouges
PSS en cours de révision	Le Soler, Saint-Féliciu-d'Amont, Saint-Féliciu-d'Avall.
R-111-3	Escaro, Fontpédrouse, Mantet

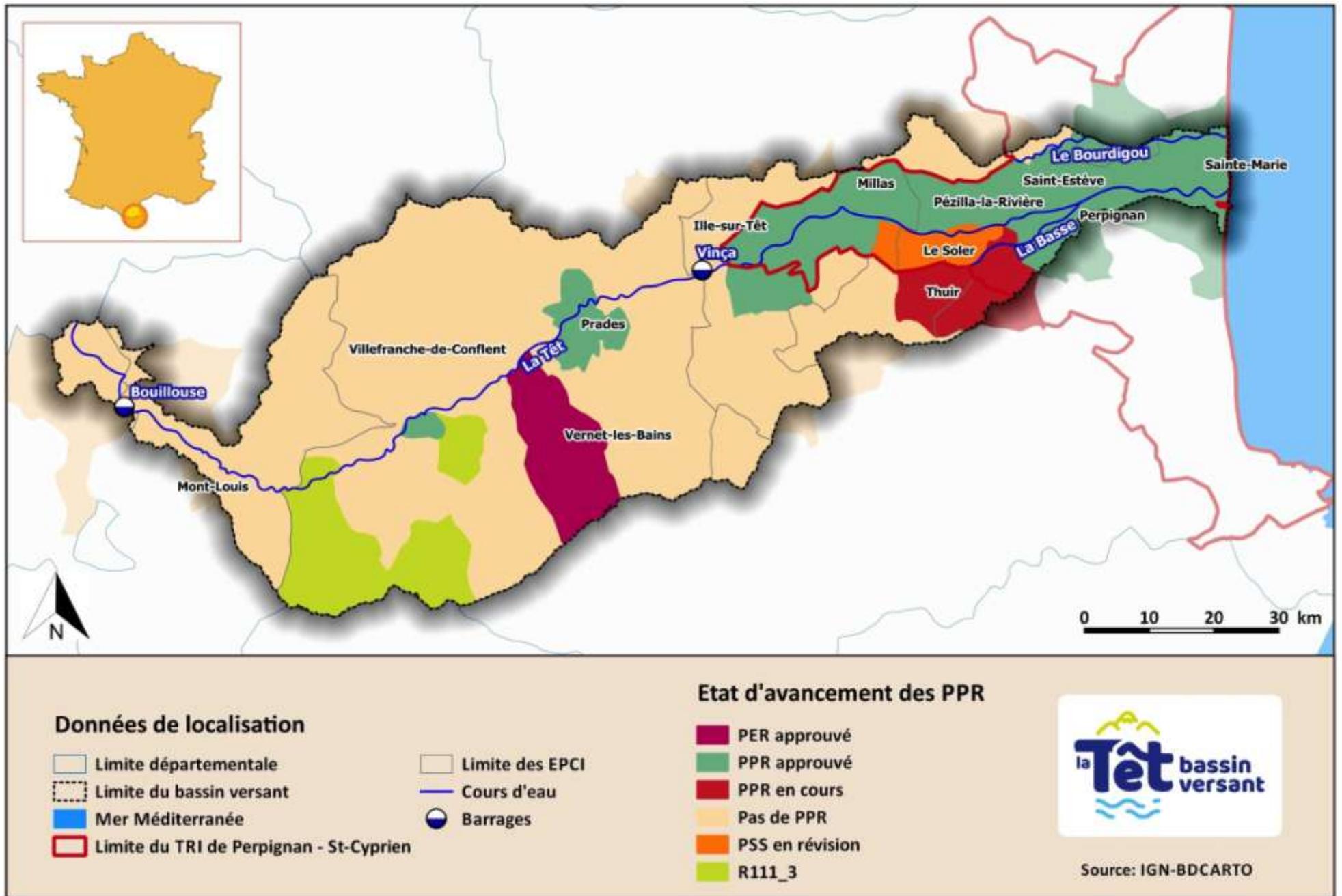


Figure 34 : Carte d'avancement des PPR pour le bassin versant de la Têt

## 5.2. Les PPI (**Plan Particulier d'Intervention**) du bassin de la Têt

Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) est un dispositif local défini en France pour protéger les populations, les biens et l'environnement, pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence d'une ou de plusieurs installations industrielles. Le terme désigne également le document qui définit le dispositif. Celui-ci définit les moyens de secours mis en œuvre et leurs modalités de gestion en cas d'accident dont les conséquences dépassent l'enceinte de l'installation à risques concernée. Ces modalités couvrent les phases de mise en vigilance, d'alerte et d'intervention mais aussi les exercices de sécurité civile réalisés périodiquement pour une bonne appropriation du dispositif.

Le Plan Particulier d'Intervention, conçu et rédigé par les pouvoirs publics, constitue un volet du dispositif ORSEC départemental. Il est en interface avec les plans d'urgence établis par les gestionnaires à l'origine des risques concernés.

Le PPI du barrage de Vinça fut approuvé le 20/07/1995. Quant au PPI du barrage des Bouillouses, il fut approuvé le 03/11/2014. La Figure 35 présente l'extension des ruptures des barrages de Bouillouses et de Vinça.

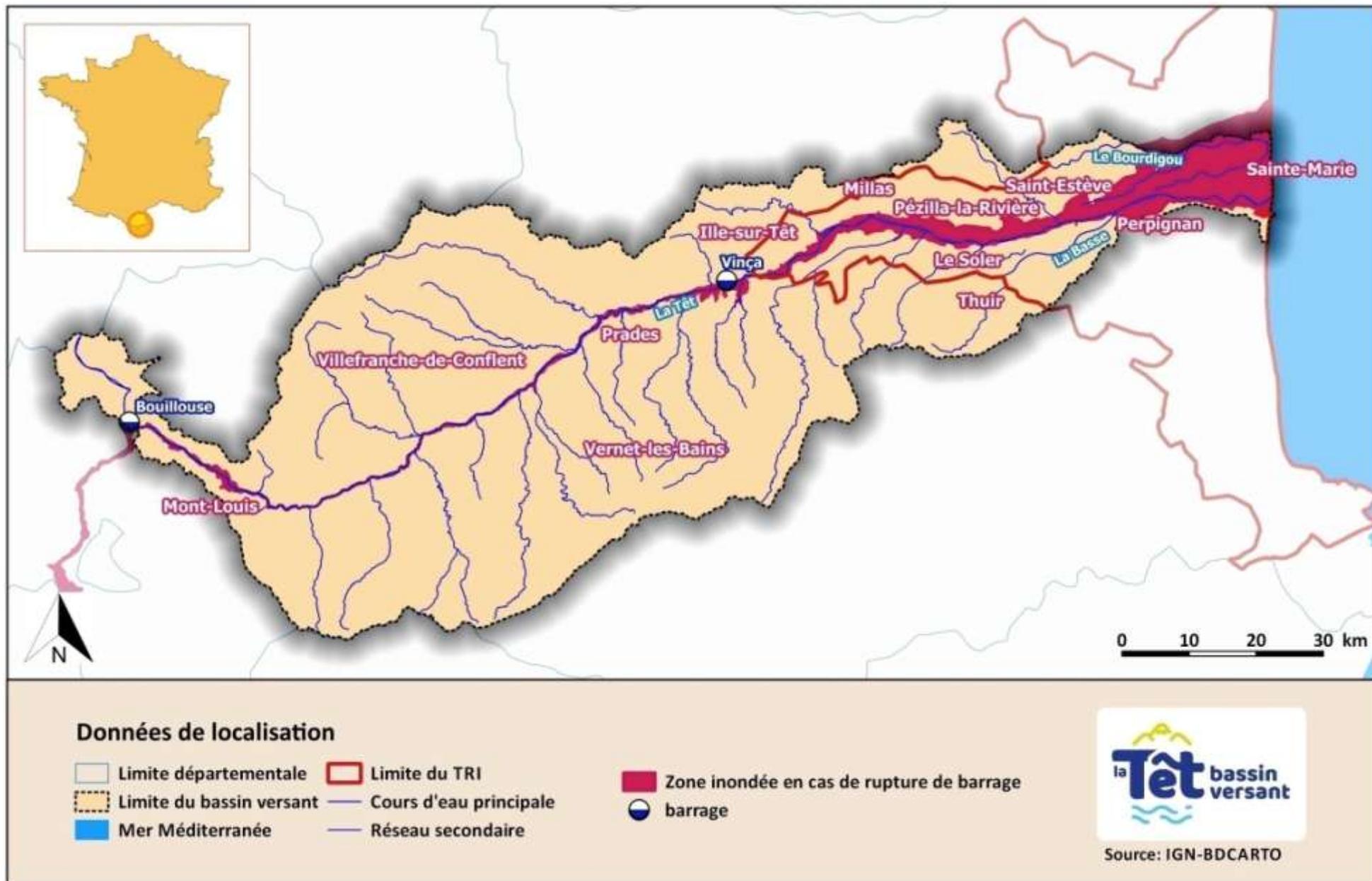


Figure 35 : Extension des ruptures des barrages des Bouillouses et de Vinça

## 5.3. Les DICRIM (**Documents d'information sur les Risques Communaux Majeurs**)

Depuis la loi d'organisation de la sécurité civile et de prévention des risques majeurs du 22 juillet 1987, l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent, est un droit inscrit dans le code de l'environnement.

Elle doit permettre au citoyen de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics. C'est une condition essentielle pour qu'il surmonte le sentiment d'insécurité et acquière un comportement responsable face au risque.

L'information préventive concerne trois niveaux de responsabilité : le préfet, le maire et le citoyen en tant que gestionnaire, vendeur ou bailleur. Cette information comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens, ainsi que l'exposé des mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Elle est inscrite dans un Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) établi par le préfet, ainsi que dans un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) établi par le maire. Le DDRM est un document d'information préventive des citoyens sur les risques naturels et technologiques auxquels ils sont susceptibles d'être exposés. Il est établi en application des articles L 125-2 et R 125-11 du code de l'environnement.

Dans les communes où un plan de prévention des risques naturels a été prescrit ou approuvé, le maire doit informer par des réunions publiques ou tout autre moyen approprié ses administrés au moins une fois tous les deux ans. L'affichage du risque et des consignes doit être organisé par le maire qui peut également l'imposer pour certains locaux recevant du public situés dans une zone à risque.

Le DDRM a été approuvé par le Préfet des Pyrénées-Orientales en date du 26 février 2018.

Sur le bassin versant de la Têt, le recensement réalisé par le SMTBV et la DDTM66, fait état de 72 communes possédant un DICRIM et une commune est en train de l'élaborer.

*Tableau 10: Etat d'avancement des DICRIM*

DICRIM approuvés	BOMPAS-LLUPIA-SAINT-FELIU D'AVALL-SOLER-PERPIGNAN-SAINT-ESTEVE-BOLQUERE-ANGOUSTRINE-VILLENEUVE-BAHO-BAILLESTAVY-BAIXAS-BOULETERNERE-CANAVEILLES-LLAR-CANET EN ROUSSILLON-CANOHES-CASTEIL-CATLLAR-CODALET-CORBERE-CORBERE LES CABANES-CORNEILLA DE CONFLENT-CORNEILLA DE LA RIVIERE-ESCARO-ESPIRA DE CONFLENT-ESTOHER-EUS-FILLOLS-FONTPEDROUSE-FUILLA-ILLE SUR TET-MANTET-MARQUIXANES-MASOS (LOS)-MILLAS-MOLITG LES BAINS-MONT-LOUIS-MOSSET-NEFIACH-NOHEDES-NYER-OLETTE-PEZILLA DE LA RIVIERE-PIA-PONTEILLA-PRADES-PRUNET ET BELPUIG-RIA-SIRACH-RODES SAHORRE-SAINTE COLOMBE-SAINT-FELIU D'AMONT-SAINTE MARIE LA MER-SAINT-MICHEL DE LLOTES-SAUTO-FETGES-SERDINYA-SOUANYAS-TAURINYA-THUES ENTRE VALLS-THUIR-TORREILLES-TOULOUGES-VERNET LES BAINS-VILLEFRANCHE DE CONFLENT-VILLELONGUE DE LA SALANQUE-VILLENEUVE DE LA RIVIERE-VINÇA
DICRIM en cours d'élaboration	OREILLA

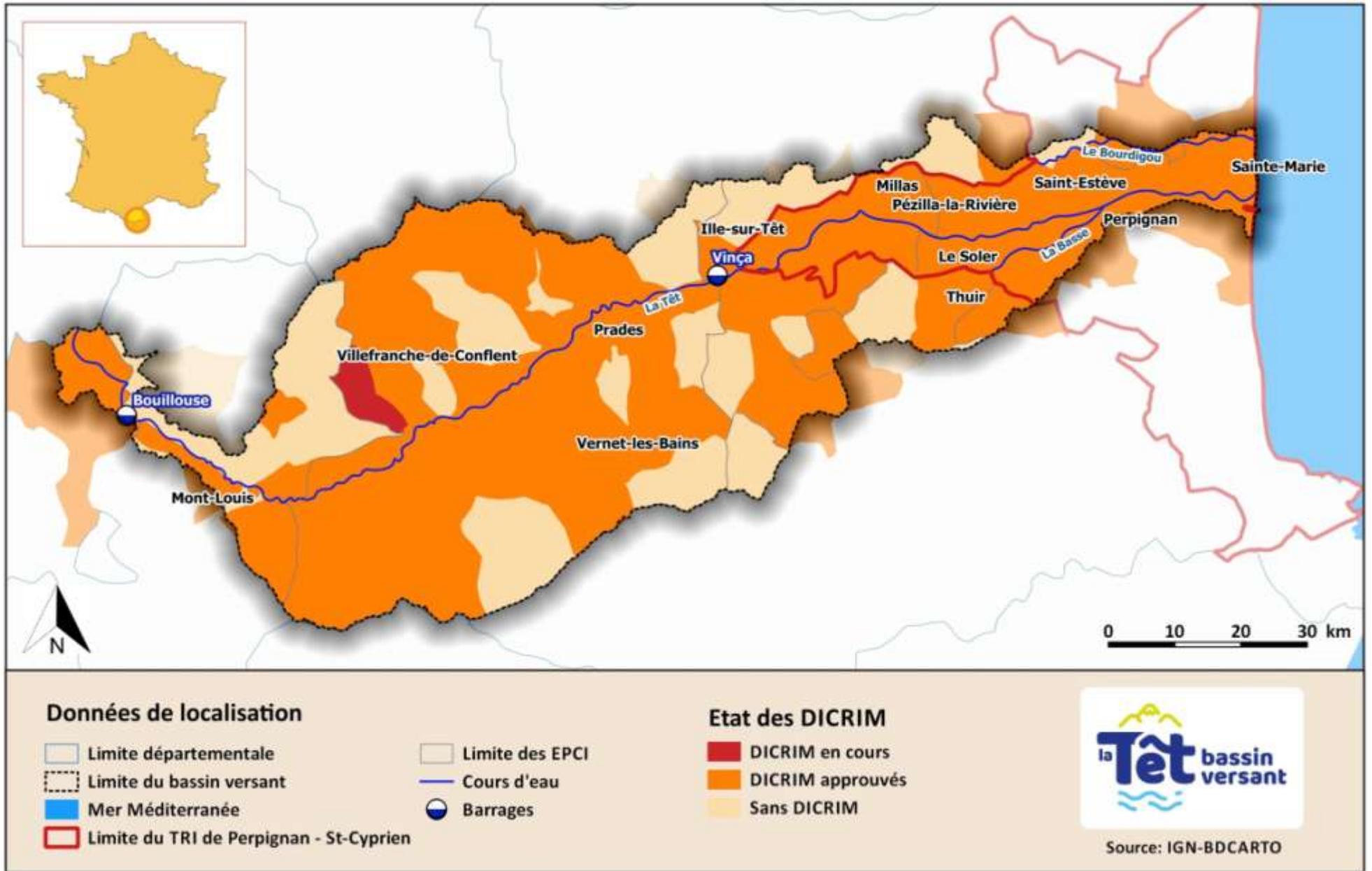


Figure 36 : Carte d'avancement des DICRIM pour le bassin versant de la Têt

## 5.4. Les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)

L'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, codifié à l'article L.731-3 du Code de la sécurité intérieure, prévoit l'obligation pour une commune, dotée d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles approuvé ou compris dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI), d'être pourvue d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Celui-ci est arrêté par le maire.

Le Plan Communal de Sauvegarde définit, sous l'autorité du maire, l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Il établit un recensement et une analyse des risques à l'échelle de la commune. Il intègre et complète les documents d'information élaborés au titre des actions de prévention. Le Plan Communal de Sauvegarde complète le dispositif ORSEC de protection générale des populations qui organise la gestion de crise et inclue des dispositions spécifiques inondations.

Le Plan Communal de Sauvegarde s'inscrit dans une démarche plus globale de gestion des situations de crises à l'échelle d'un territoire, que ce soit avec les spécificités liées aux acteurs présents (écoles, établissements d'hôtellerie de plein air, entreprises, etc.) ou pour répondre à des situations particulières comme par exemple la gestion des déchets post-crise, question traitée dans les PCS en collaboration avec le Département des Pyrénées-Orientales.

Sur le bassin versant de la Têt, le recensement réalisé par le SMTBV et la DDTM66, fait état de 65 communes possédant un PCS.

*Tableau 11: Etat d'avancement des PCS*

	Réalisé	Non réalisé	En cours
Commune ayant l'obligation liée à un PPR approuvé ou en cours	36	0	2
Communes n'ayant pas d'obligation liée à un PPR approuvé ou en cours	24	30	9

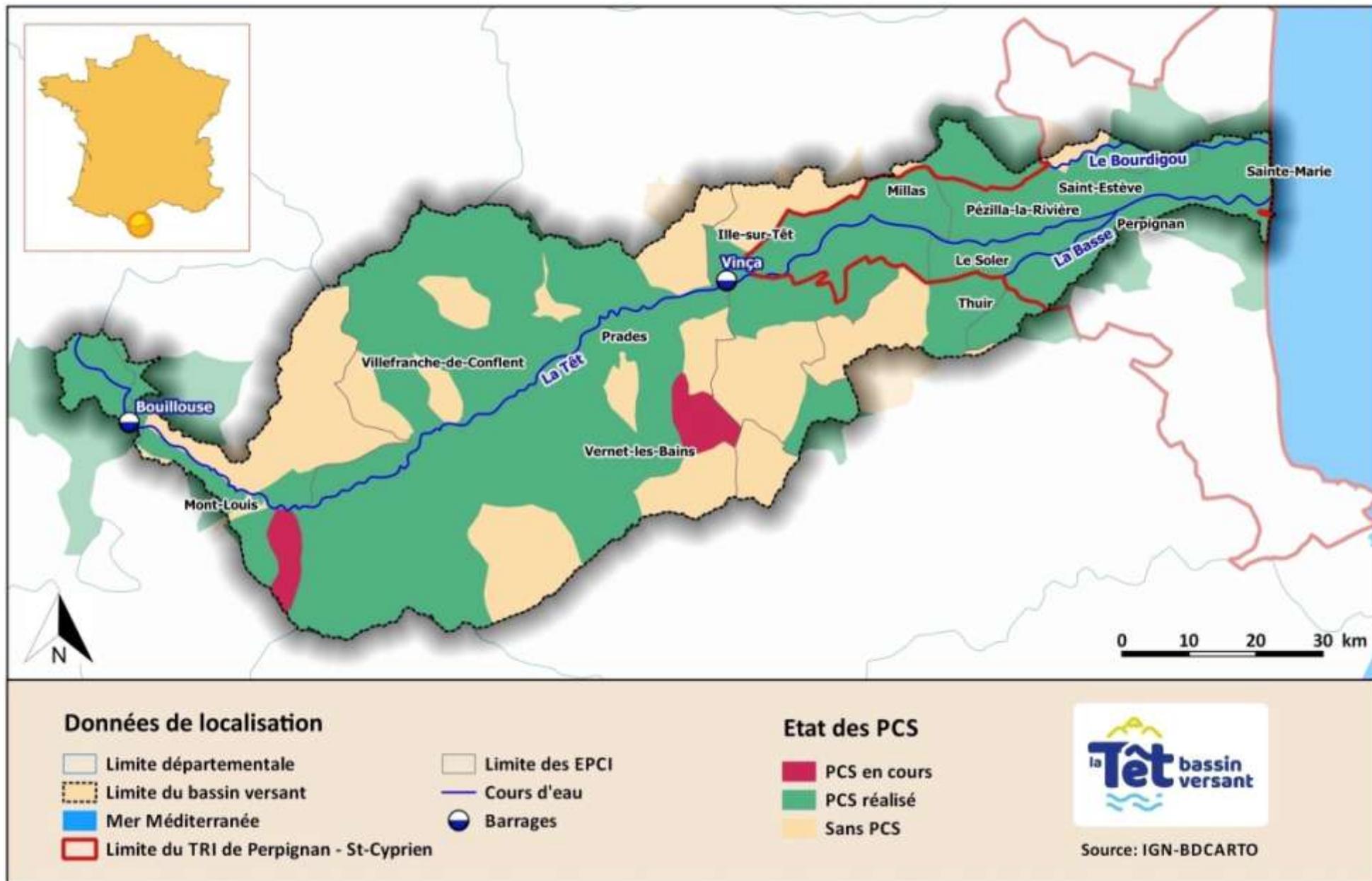


Figure 37 : Carte d'avancement des PCS pour le bassin versant de la Têt

## 5.5. Le réseau de prévision **et d'annonce** des crues

Le Services de Prévision des Crues et d'Hydrométrie (SPCH) Méditerranée Ouest (MO) est compétent pour la prévision des crues sur l'ensemble du tronçon de la Têt.

Le SPCH MO (basé à Carcassonne) couvre globalement, au sein de la nouvelle région Occitanie, les départements de l'Aude, de l'Hérault (hors bassin du Vidourle) et des Pyrénées-Orientales pour une surface totale de 17 000 km<sup>2</sup>. La surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues sont assurées par le SPCH MO, sur 725 km de cours d'eau répartis sur 15 tronçons réglementaires (9 fleuves côtiers et certains affluents).

La mission principale du SPCH MO est la surveillance des cours d'eau sur son territoire, que ce soit pour la prévision et l'information sur les crues ou pour la gestion de la ressource en eau pendant des périodes d'étiages. Sur le département des Pyrénées-Orientales, le SPCH MO est compétent sur 4 tronçons réglementaires (l'Agly, la Têt, le Réart et le Tech). Il peut alors s'appuyer sur un réseau de stations qui comprend :

- 35 stations d'observation ;
- 5 stations de prévision ;
- 6 stations de vigilance.

Sur le bassin versant de la Têt, on note 1 station de prévision (station de Perpignan) et 2 stations de vigilance (stations de Rodès et de Saint-Feliu-d'Amont).

Une équipe d'hydromètres a en charge l'entretien, la maintenance, la gestion et la collecte des données de l'ensemble du réseau de stations sur le territoire du SPCH MO. En parallèle, une équipe de prévisionnistes a pour mission la production de la vigilance des crues grâce à des modèles développés en interne et aux prévisions météorologiques diffusées par Météo France.

Les informations sur la situation de chaque tronçon sont mises à jour sur le site VIGICRUES au cours des bulletins de 10h et 16h en période normale ; le rythme des mises à jour est adapté à la situation en périodes de crues.

Fonction de la station	Cours d'eau	Station	Capteur
Observation	Têt	Villelongue-de-la-Salanque	Limnimètre
	Têt	Bompas	Limnimètre
	Têt	Pezilla	Limnimètre
		Thuir	Pluviomètre
	Têt	Ille-sur-Têt	Limnimètre
	Boules	Ille-sur-Boules	Limnimètre & Pluviomètre
	Têt	Vinça	Limnimètre & Pluviomètre
	Têt	Marquixanes	Limnimètre
	Lentilla	Finestret	Limnimètre
	Castellane	Cattlar	Limnimètre & Pluviomètre
	Têt	Villefranche Engorner	Limnimètre & Pluviomètre
	Cady	Vernet-les-Bains	Limnimètre & Pluviomètre
	Têt	Serdinya	Limnimètre & Pluviomètre
	Têt	Mont-Louis	Limnimètre & Pluviomètre
	Angoustrine	Angoustrine	Limnimétrie
	Vigilance	Têt	Saint- <b>Féliu d'amont</b>
Têt		Rodès Pont	Limnimètre
Vigilance & Prévision	Têt	Perpignan	Limnimètre

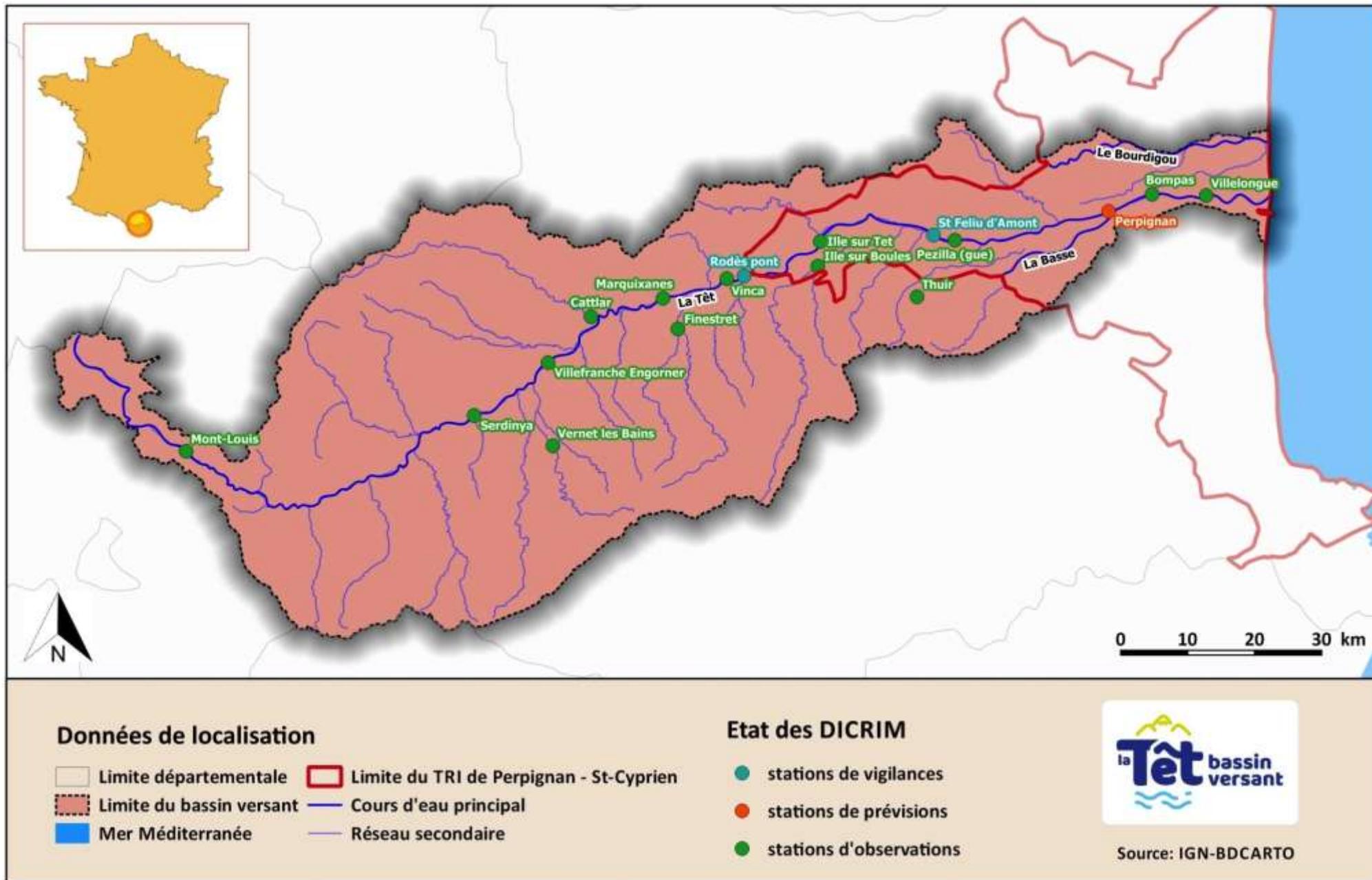


Figure 38 : Stations de prévision et de vigilance sur le bassin versant de la Têt

## 5.6. Les repères de crue

Témoins historiques des grandes crues passées, les repères de crues sont des marques destinées à faire vivre la mémoire des inondations et à rappeler les hauteurs d'eau atteintes.

Les communes ont pour obligation légale d'informer les citoyens sur les risques majeurs qu'ils encourent, auxquels appartient le risque d'inondation. Cette obligation légale renvoie à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

L'article 42 de la loi précise que « *dans les zones exposées au risque d'inondation, le maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles (...). La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialise, entretient et protège ces repères.* »

Sur le bassin versant de la Têt, nous disposons de données de PHE et de repères de crue issus de l'AZI (GINGER, 2008). Nous disposons également d'un catalogue de repères de crue produit par la DDE 66. Dans le cadre du PAPI de la Têt n°1, le SMTBV a procédé au recensement et à la pose d'une trentaine de repère de crue (Cf. figure 39).

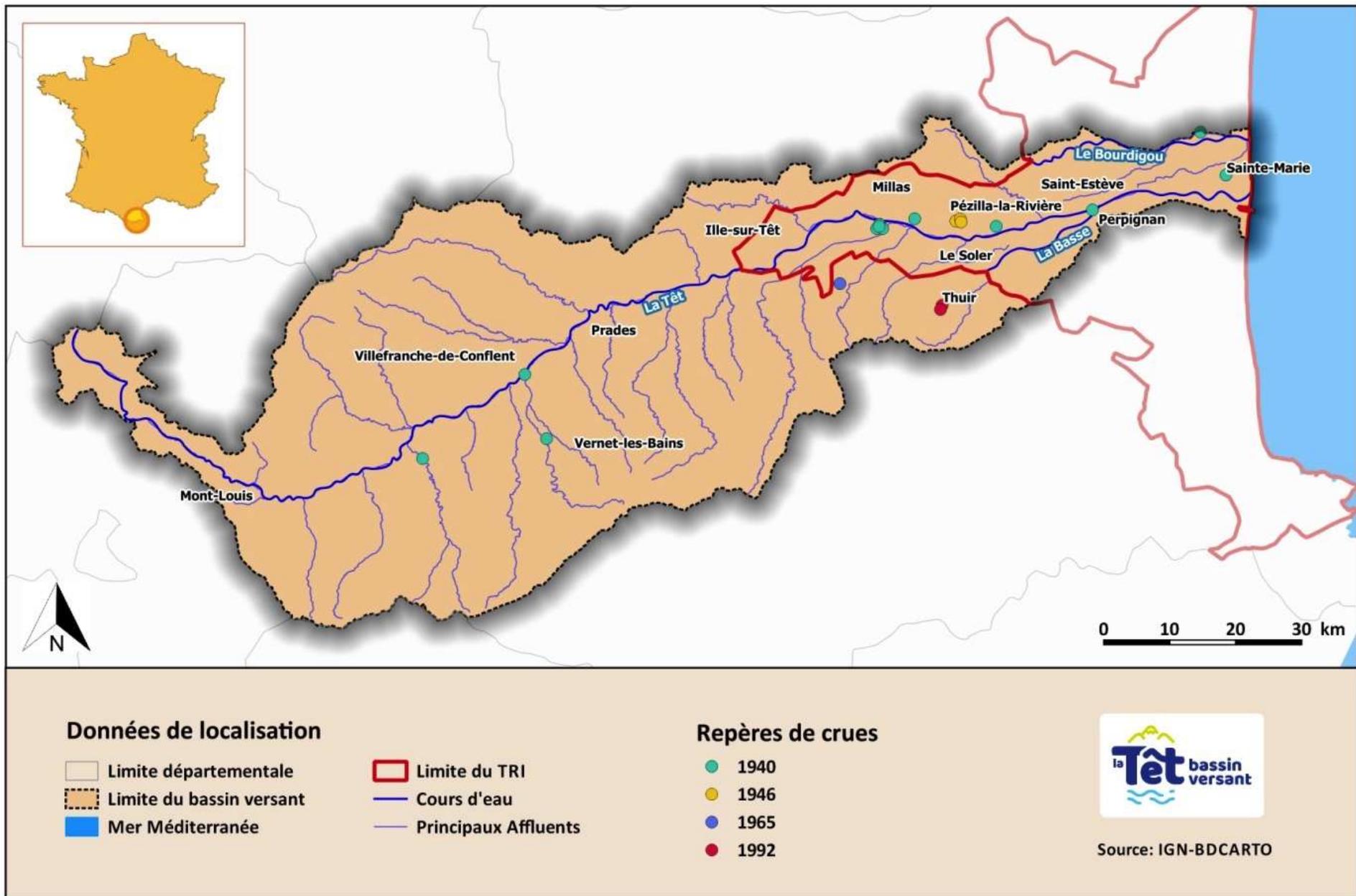


Figure 39 : Répartition des repères de crues sur le bassin versant de la Têt

# Annexes

## Annexe 1 : Description des événements historiques marquants depuis 878

N° évén.	Date événement	Année	Description/Dégâts	Hauteur d'eaux
1	30 août -13 septembre	878	<b>Crue de la Têt (Thuès) Une inondation de la Têt emporte le monastère d'Exalada, près des graus de Canaveilles, à Thuès.</b>	-
2	-	1264	Une crue de la Têt détruit la plus grande partie du Pont de Pierre, à Perpignan. Certains auteurs voient en elle "l'inondation géante" qui aurait provoqué au début du XIVème siècle la construction de ponts disproportionnés (notamment celui de Céret).	-
3	mai	1365	Destruction du barrage établi à Vinça pour dévier les eaux vers le canal de Thuir	-
4	décembre	1366		-
5	-	1374-1375		-
6	-	1376-1377		-
7	-	1383-1384	Les deux barrages du canal de Thuir sont dévastés par les inondations.	-
8	28-novembre	1403	Destruction partielle du pont canal Sant Père par lequel le canal de Thuir franchissait laTet à Rodès (Les vestiges de la culée de rive gauche sont encore visibles à l'aval du barrage de Vinça).	-
9	-	1419	De nouveaux dégâts au canal royal de Thuir conduisent la ville de Perpignan à construire son propre canal, Las Canals.	-
10	8-14 octobre	1421	Un aiguat dans la vallée du Cady, détruit le pont de pierre dit "del Pilar" au Boulou et renverse trois arches du Pont de Pierre à Perpignan	-
11	29-octobre	1522	Inondation à la suite de la quelle les Consuls de Perpignan sollicitent de Charles Quint des secours pécuniaires.	-
12	18 décembre ou 28 octobre	1553	Une crue détruit partiellement le Pont de Pierre sur la Têt à Perpignan et ruine le pont del Toro sur la Basse, ainsi que le pont sur le Tech au Boulou.	-
13	13- octobre	1566	Forte crue de la Basse, les gens de la ville basse se réfugient dans les étages	-
14	18-novembre	1628		-
15	14-16 octobre	1632	Crue de la Têt (Perpignan : le niveau maximum <b>n'aurait été que d'un mètre inférieur à celui de 1940</b> ). Crues en Roussillon : Destruction de très grande ampleur à Perpignan, où le niveau maximum atteint par la <b>crue n'a été</b> que d'un mètre inférieur à celui de 1940, alors que le lit majeur était incomparablement plus dégagé."	un niveau inférieur de 0,95-1 m à celui de la crue de 1940

16	-	1685	Une forte crue de la Basse dégrade le glacis de la fortification qu'elle longeait, ce qui conduit Vauban à faire creuser le lit actuel qui se jette directement dans la Têt en longeant le faubourg Notre-Dame.	-
17	08-décembre	1712	Dans la nuit du 8 décembre, l'Hôpital de Perpignan, dans le faubourg des Tanneries fut emporté. Deux femmes périrent noyées.	-
18	novembre	1719	En novembre, une terrible inondation cause de graves dégâts aux fortifications de Perpignan et motive l'abandon de l'expédition sur Rosas du maréchal Berwick, qui a du mal à ramener en France son armée	-
19	-	1726	*L'inondation du 8 juin détruit une partie de la digue Orry, construite en 1721 *Le 26 novembre, la Têt se divisa en 3 branches; 400 m de digue, près du pont de Pierre, furent rasés	-
20	14-17 novembre	1732	la Têt se divisa en deux branches, l'une passant aux Eaux-Vives, l'autre allant buter contre la falaise de Castel-Rosselo, détruisant tout sur son passage	3 m à Perpignan
21	11-novembre	1737	Une arche du Pont de Pierre fut emportée, l'autre résista jusqu'en 1740	-
22	25-janvier	1740		-
23	29-septembre	1752		-
24	10-mai	1754		2,90 m à Perpignan
25	16-17 octobre	1763	Aïgat similaire à celui de 1940 sur les versants du Canigou (13 victimes)-dégâts énormes en <b>Vallespir, dans la vallée du Cady et en Capcir. 13 victimes (DDRM) " L'inondation d'octobre 1763 a causé ainsi davantage de dégâts dans la vallée du Tech que dans celle de la Têt, mais on remarque également son extension très prononcée vers l'ouest, puisque le haut Conflent dans son intégralité et le bassin du Capcir ont été touchés. Ce caractère la distingue de l'aigat d'octobre 1940, qui a épargné le bassin de la Têt à l'amont d'Olette. Par contre, la zone située entre la Têt et le Tech, depuis les Aspres jusqu' à l'étang de Canet ne semble pas avoir été atteinte de même que la plaine au nord de Perpignan. Cela laisse supposer que le maximum pluviométrique se situait sur la montagne, de part et d'autre du Canigou et même plus à l'ouest, et non pas sur le bas pays. Le Tech a certes débordé au Boulou et à Elne, ainsi que la Têt à Millas, à Perpignan ou à Bompas, mais pas les ruisseaux locaux. »</b>	3,90 m à Perpignan
26	19-20 juin	1765	<b>Crue réplique à celle de 1763. "L'extention de cette pluie est plus orientale qu'en 1763. Les pluies se</b> sont déversées sur la plaine et sur le premier front orographique : Corbière, Albères, et Aspres, où de petites	3,20 m à Perpignan
27	04-05 ou 14-16 octobre	1766	<b>communautés (Boules d'Amont, la Bastide, Saint-Marsal) ont enregistré des dommages immenses. Le Réart et la Canterrane, tous deux originaires de cette zone, ont emporté des champs à Terrats, Trouillas et Alenya. »</b>	4,50 m à Perpignan
28		1771		la Basse s'élève à

				la même hauteur que le 9 octobre 1833
29	27-28 septembre	1772	8-9 octobre 1833, qui par vent du sud-est déversa sur Perpignan 202.7 mm. "la Basse s'éleva à la même hauteur qu'en 1771".	-
30	7-8 décembre	1772	<b>Crue réplique à celle de 1763, Hauteur d'eau maximale atteinte par la Têt à Perpignan : 5,50m</b>	la Têt s'élève à 5,50 m, la Basse à 4,40 m
31	15-novembre	1777	Grandes crues simultanées de la Têt et de la Basse; la Têt refoule la Basse au point de l'épancher complètement sur sa rive droite. Devis de construction du Pont des Eaux Vives de Perpignan renversé par la crue du 15 novembre 1777.	-
32	14-15 décembre ou 01-02 juillet	1777	Crue réplique à celle de 1763 "En 1777, on éprouva à Perpignan, dans la nuit du 1er au 2 juillet, une inondation causée par la Têt : " Les eaux ont percé les digues qui les contenaient, dit une lettre de cette ville, et c'est avec des travaux infinis qu'on a préservé les terres précieuses appelées Salanques*, qui s'étendent jusqu'à la mer »	2,40 m à Perpignan
33	01-septembre	1779		2,30 m à Perpignan
34	06-octobre	1779		2,60 m à Perpignan
35	-	1783	On voit par un rapport de l'intendant de Perpignan, que, durant l'hiver de 1783 à 1784, il y eut dans les régions où coulent les rivières dont nous parlons, des inondations désastreuses. La Têt surtout exerça des ravages aux environs de Perpignan, et le Roussillon souffrit beaucoup du débordement des eaux."	-
36	15-janvier	1787	La Basse en crue; refoulée par la Têt, dégrade la fortification en aval du Castillet.	-
37	29-31 octobre	1814	Au cours de cette inondation, dont le souvenir reste associé à l'invasion, la promenade de Perpignan, récemment plantée de platanes, fut envahie par les eaux, et la digue Orry céda sur 200 mètres.	-
38	09-octobre	1833	8-9 octobre 1833, qui par vent du sud-est déversa sur Perpignan 202.7 mm. "la Basse s'éleva à la même hauteur qu'en 1771"	-
39	02-octobre	1839		4,46 m
40	07-18 avril	1840	par vent de sud-est à nord-est: 193 mm à Perpignan. La Basse déborda.	4,82 m
41	24-août	1842	111 mm de pluie à Perpignan en 1h30 Un orage déverse 111mm de pluie à Perpignan en 1h30 –crue soudaine de la Basse-forte crue du <b>ruisseau de la Grave (bassin de l'Agly)</b> -au moins 18 victimes sur le bassin du Tech (Aiguat de Sant Barthomeu)- <b>crues effroyables du Riufferrer et du Mondony plaine d'Ene ravagée.</b>	-
42	06-23 mai	1853	deux fortes averses occasionnent le débordement de la Têt	-
43	13-novembre	1853	Débordement de la Têt, provoqué par une pluie de 117,5 mm à Perpignan.	-

44		1854	Le débit de cette crue de la Têt aux abords du pont de Marquixanes est estimé à 950 m <sup>3</sup> /s	2,01 m au pont de Marquixanes - 3,87 m au pont de Vinça - 6,36 m au pont du Soler
45	18-avril	1865	Les pluies abondantes des 17 et 18 avril (121 mm à Perpignan) ont fait fondre la neige des montagnes et occasionné une inondation désastreuse le long des trois rivières principales. 313 mm de hauteur de pluie en 95 minutes. Abat d'eau très localisé ne pouvant pas couvrir dans des conditions identiques un bassin de 67 km <sup>2</sup> .	-
46	20-mai	1868	A Molitg un quartier de roc descendu de la montagne coupe un homme en deux. Celui-ci s'était abrité dans une cabane. La moitié du corps est retrouvée sous le roc, l'autre moitié près d'Eus à 12km. Pluies extrêmes sur Perpignan, avec 350 mm en 63 h dont 115,6 mm en 1 h 30. L'épisode toucha une grande partie du département: le pont du Sègre à Bourg-Madame fut emporté. Très soutenue pendant 2 jours, elle produit des dégâts : - en Cerdagne : le pont de Bourg-Madame sur le Sègre est emporté le 19 octobre à minuit, <b>- dans la vallée de la Têt : des maisons s'écroulent et des moulins sont détruits à Thuès, Vernet les Bains, Corneilla de Conflent et Villefranche tandis que les ponts de Prades, d'Eus et de Millas</b> subissent diverses avaries, Cette crue conduisit le service des Ponts et Chaussées à mettre en place un certain nombre de <b>stations d'annonce de crues, qui furent opérationnelles dès 1879.</b> " Pluies soutenues pendant 2 jours sur tout le département (349.8mm à Perpignan)-2 victimes et de nombreux dégâts sur toutes les vallées y compris la Cerdagne	-
47	17-20 octobre	1876	La crue qui sévit du 17 au 20 octobre 1876 dans les Pyrénées-Orientales est due à des pluies <b>s'étendant sur l'ensemble du département, comme en témoignent les lames d'eau mesurées à</b> Perpignan : 349,8 mm du 17 au 19 octobre, dont 115,6 mm de 4h30 à 6h le 18, et 143,9 mm durant 12 heures ensuite. Très soutenue pendant deux jours, elle produit notamment des dégâts en Cerdagne, -le Pont de Bourg-Madame sur le Sègre est emporté le 19 octobre à minuit-, dans la vallée de la Têt, <b>-des maisons s'écroulent et des moulins sont détruits à Thuès, Vernet les Bains, Corneilla de Conflent et Villefranche tandis que les ponts de Prades, d'Eus et de Millas subissent</b> diverses avaries Episode pluvieux exceptionnel Cette crue conduisit le service des Ponts et Chaussées sous l'impulsion d'Antoine Tastu, à mettre en place un certain nombre de stations d'annonce des crues, qui furent opérationnelles dès 1879. A Prades, la Têt atteint une cote de 4,00m. A Villefranche, des personnes âgées se souviennent de la crue de la Têt, mais toutes sont unanimes à reconnaître qu'aucune n'eut l'ampleur de celle de 1940. C'est la plus forte crue du XIXème siècle sur la Têt.	3,75 m au pont de chemin de fer - 4,25 m au pont de Pierre
48	janvier	1889	Suite à des pluies totalisant à Perpignan 163,5mm du 4 au 7 janvier, la Basse envahit le quartier de la gare, ainsi que la rue du Rempart-Villeneuve, et emporte la passerelle des 4 Cazals. Confirmation du débordement de la Basse.	-
49	25-26 ou 25-28 ou 20 au	1891	<b>Le 25 octobre 1891, les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales</b> ont été dévastés par de terribles inondations.	1,75 m à Olette - 3,20 m à Prades -

	31 octobre		Crue générée par des pluies sur la moyenne vallée de la Têt –Tech et Agly provoquent dégâts, Elle <b>est provoquée par un abat d'eau concernant une bande relativement étroite s'étendant de Céret à Sournia</b> , et atteignant, en 24 heures : 178 mm à Céret, 318 mm à St-Marsal (La Trinité), 253 mm à Vinça, 206 mm à Comes. Très soudaine, elle ravage la partie inférieure des trois vallées principales. <b>A signaler pour l'Agly, la destruction du pont de Caramany, du pont à poutrelles de Planèzes et l'inondation de la rue des Fabriques à Estagel., et pour la Têt, les vagues passent par-dessus le pont de Pierre à Perpignan et l'inondation s'étend aussi bien en rive gauche vers le Vernet (par une brèche ouverte route de Saint Estève) qu'en rive droite (du faubourg Notre-Dame aux jardins Saint Jacques) jusqu'à la route de Canet. Une partie de l'eau se déverse dans la Basse, ce qui provoque l'effondrement de l'Alcazar. On déplore trois victimes et de nombreux autres dégâts</b> aux digues et aux ponts. 228mm de hauteur de pluie à Prades en 24 heures. 176 mm à Vinça en 24h 175mm à Vernet les Bains en 24h Abat d'eau concernant une bande relativement étroite de Céret à Sournia atteignant à Vinça 253 mm et 180mm à Sournia en 24h et 206mm à Comes en 24h. 229mm à Villerach .	2,30 m à Ille - 1,40 m à Millas - 3,25 m à Perpignan
50	8-9 novembre	1892		4,65 m au pont chemin de fer - 4 m à Prades - 3,6 m à Millas - 5,25 m à Perpignan
51	16-janvier	1897	Du 13 au 16 janvier, nous avons mesuré 200,2 mm de pluie; des averses torrentielles sont amenées des inondations désastreuses dans le voisinage de la Basse; la crue de la Têt n'a pas dépassé 2 m à Perpignan. En janvier 1898, on recueille 210,5 mm de pluie à Mont-Louis, 220 mm à Vernet-les Bains et 465 mm à Prades. A Perpignan, on observe 50,9 mm de pluie du 6 au 9 janvier et 157,1 mm du 13 au 17, dont 125,5 mm les 13 et 14. Forte crue de la Basse. La Tet monte à 3,20m au pont de Catllar et à 3,50 m le 13 à minuit au pont de Pierre; évacuation de maisons du Pont Rouge et de Bompas; la Basse fait des dégâts dans le faubourg St Martin, et, surtout, dans le quartier des 4 Cazals. Débit atteint par la Têt à Perpignan: 1260 m3/s. La Têt, quant à elle, présente trois crues successives. Les 13 et 14 janvier, une première inondation provoque des <b>dégâts sérieux. Elle est suivie, le 10 mars, d'une crue nettement moins forte qui, s'engouffrant dans les brèches ouvertes par la précédente, provoque quelques dégâts</b> supplémentaires, La Têt atteint 2,10 m au pont de Pierre, et déborde par les brèches de l'inondation de janvier. La Basse sort de son lit, les jardins St-Jacques sont envahis et beaucoup de primeurs sont perdus. Débit atteint par la Têt à Perpignan: 645m3/s	inférieur à 2 m à Perpignan
52	13-14 janvier ou février	1898		-
53	10 ou 12 mars	1898		2,10 m au pont de Pierre
54	20-novembre	1898	De fortes pluies (97,2 mm en deux jours à Perpignan) font déborder la Basse dans le quartier de la gare; la Têt, après avoir "crevé «entre St-Estève et la métairie Fabre inonde la voie de chemin de fer et la route de Bompas. Cote atteinte au pont de Pierre: 4 mètres Débit correspondant: 1480m3/s	4 m au pont de Pierre
55	12-octobre	1907	113 mm de pluie en 24 heures, forte crue du Ganganeil, qui crève à Mailloles et détruit le mur de <b>clôture des Petites Sœurs des Pauvres.</b>	-

56	26-octobre	1915	464 mm en 59 h Du 24 au 26 octobre 1915, on enregistre à l'Observatoire de Perpignan une pluie de 464 mm en 59 heures, dont 350,6 mm en 12 heures, le 26 entre 6 et 18 heures. Ce fantastique abat d'eau provoque à Perpignan une crue de la Basse et du Ganganeil comparable à celle du 24 août 1842 : tous les ponts sont submergés ou "se mettent en charge". L'eau atteint 1,30 m de hauteur sur le Quai Vauban, en face de la préfecture et dépasse 2,50 mètres au niveau des points bas des rues voisines (rue Vauban, rue St-Dominique). 2 morts	1,54 m au-dessus de la chaussée devant la porte de la Préfecture
57	07-octobre	1919	Episode pluvieux exceptionnel	-
58	20-21 février	1920	Ravages du Boules et de la Têt. La crue du 20 février 1920 produit des inondations et des dégâts importants sur les trois rivières principales du Roussillon : en particulier, le Boulès ravage ses digues entre Bouleternère et Millas et emporte plusieurs centaines de mètres de voie ferrée, <b>cependant que la Têt creuse des brèches dans les levées d'accès au pont d'Ille. Une nouvelle crue</b> , pourtant moins importante, ravive ces brèches le 30 octobre de la même année. La Têt détruit la levée d'accès au pont d'Ille; le Boulès, de Bouleternère à Millas, démolit une partie de ses digues et plusieurs centaines de mètres de voie ferrée. Cote au pont du chemin de fer de Perpignan: 3,40 m, A partir de la cote 31,05 m NGF atteinte au pont S.N.C.F. le débit de la Têt est estimé à 1750 m3/s pour une section de 414 m2. Cote au pont de Pierre: 4,80m Débit correspondant d'après le modèle physique L.N.H.: 1860m3/s.	3,40 m au pont chemin de fer - 4,80 au pont de Pierre - 4,80 à Perpignan
59	30-octobre	1920	La Têt atteint 2,53 m à l'échelle d'Ille, mais s'écoule par les brèches ouvertes par la crue de février dans les levées d'accès au pont. Débit d'après la cote de 2,62 m au pont de Pierre: 860 m3/s.	2,53 m à l'Illes - 2,62 m au pont de Pierre
60	26-novembre	1920	Débit de la Têt d'après la cote de 2,75 m au pont de Pierre: 900m3/s.	2,75 m au pont de Pierre
61	18-août	1921	la Basse et la Têt inondèrent Perpignan, des barques circulèrent dans la rue Rampart-Villeneuve	l'eau atteignit 2,50 m; devant le Grand Hôtel, il y eu 0,20 m d'eau
62	janvier-février-	1930	Chutes de pluie et neige	-
63	14-21 décembre	1932	8 jours de pluie régulière et ininterrompue Dans la vallée de la Têt, les débits sont relativement plus forts à Vinça qu'à Perpignan et, fait exceptionnel, ce sont les affluents de rive gauche qui présentent la crue la plus importante. On note des dégâts à Evol, à Souanyas, à Vinça, où un barrage récemment construit est en grande partie ruiné, ses vannes, bloquées par un embâcle <b>d'arbres de haute futaie, n'ayant pu être manœuvrées. Les pluies cumulées en 5 jours atteignent</b> 490 mm à Velmanya, et 382 mm à Perpignan (dont 184 mm en 24 h). La Têt emporte le barrage de la S.H.E.R. à Vinça et atteint 2,45 m à Ille. D'après la cote 2,15 m atteinte par la crue au barrage de Vinça, O.Mengel évalue le débit à 750 m3/s. Extension de l'inondation de 1932 cartographiée à l'initiative de B.Quesnel.	3,15 m à Perpignan - 2,45 m à Ille - 2,15 m au barrage de Vinça
64	27-28-29	1937	Un pont s'est effondré entre Canet et Ste-Marie Episode pluvieux exceptionnel sur la Cerdagne	-

	octobre		Aiguat de 1940 : abats d'eau exceptionnels. 1052 mm mesurés aux Cortalets entre le 5/09 et le 25/10/1940.	
65	16-20 ou 17-20 octobre	1940	412 mm mesurés à Mosset en 72 heures, B, QUESNEL et M, PARDE: - <b>Perpignan 3600 m3/s l'amont du pont SNCF</b> - Vinça 1800 m3/s - Prades 1000 m3/s pour bassin versant de 656 m2 <b>La DTG d'E.D.F dans une étude en 1961 : 800 m3/s Villefranche</b>	5,60 m à Perpignan
66	28-avril	1942	abats d'eau	-
67	13-mars	1954	<b>générale sur les trois cours d'eau, et qui est aggravée par une nouvelle crue de la Têt le 19</b> décembre 1954 (les dégâts des crues de 1954 aux berges de la Têt seront estimés en 1965 à 500 000 F)	-
68	05-08 novembre	1962	Episode pluvieux fort	-
69	13-14 septembre	1963	Pluies fortes, Crue des 3 principales rivières (Agly, Têt, Tech) <b>La crue du 13 au 15 septembre 1963 est plus forte que les deux précédentes sur l'Agly, et surtout sur la Têt, où elle génère des dégâts par brèches à l'aval de Perpignan</b> La Têt présente trois crues. Les deux premières, relativement modérées, le 10 et le 15 octobre et la troisième, nettement plus forte, le 18 octobre. Ses affluents produisent des dégâts importants, <b>notamment la Lentilla à l'aval de Finestret, la rivière de Castelnou</b> qui emporte le pont de la RN 612, et la Basse qui déborde quai Nobel, devant le Palais Consulaire et devant la Préfecture.	-
70	17-octobre	1963		-
71	-	1965		-
72	29-30 novembre	1968		-
73	05-avril	1969	Qmax=170m3/s	-
74	10-octobre	1970	Pluies fortes	-
75	24-sept	1971		-
76	18-19 mai	1977	A la mi- <b>mai 1977, la plaine du Roussillon reçoit des précipitations de l'ordre de 200 mm en trois jours. Il en résulte une crue modeste sur le Tech, moyenne sur l'Agly et forte sur la Têt</b> , mais sans trop de dégâts. 3 morts A Los Masos, un habitant de Ballanet a été emporté par le Lliscou en crue, Ceux-ci seront provoqués, essentiellement dans la partie méridionale du département, par les pluies du 18 octobre qui, ne dépassant guère 80 mm en Fenouillèdes, atteignent 120 mm dans la vallée de la Têt, 150 à 200 mm sur les premiers contreforts des Corbières et des Aspres, et 200 à 250 mm en Vallespir.	-
77	18-19 octobre	1977		-
78	30 septembre-	1986	Des pluies diluviennes s'abattent sur le Conflent	-

	02 octobre			
79	10-octobre	1987	La crue de la Têt, notable sur le cours aval, est surtout provoquée par celle du Boulès, la plus forte depuis plus de vingt ans et qui, probablement pour cette raison, transporte un nombre <b>impressionnant de troncs d'arbres. Leur accumulation met en danger</b> le pont du CD 615 à Ille, provoquant des dégâts. Les semaines qui ont précédé cet événement ont été très peu arrosées. Les relevés des pluviomètres concernent donc presque entièrement les pluies du 26/09 qui ont duré 3 heures maximum. Il a été relevé à Villefranche de Conflent: 155mm; à Py: 198mm, à Conat:107mm	-
80	26-27 octobre	1992	186mm en 24heures à Catllar et plus de 150mm à Mollitg A 17h, la hauteur d'eau était au niveau de la main courante du garde corps . La Castellane atteint un débit maximum de 197m3/s, et une hauteur au pont de Camome de 4,54m sur la mire Fortes pluies, événement régional	-
81	12-13 novembre	1999		-
82	27-juillet	2003	pluie et grêle en cinq averses hauteur de pluie relevée 60 mm hauteurs de pluies : Vernet les bains 138 mm; Baillista 127 mm; Saint-Michel de Cuxa 119 mm, La valeur maximale est mesurée sur l'agglomération même de Perpignan, au poste du Pont-Joffre: 171 mm.	-
83	03-décembre	2003	Cet épisode provoque des inondations sur la ville où 30 et 40 cm d'eau sont signalés à certains endroits ainsi que des perturbations sur les réseaux ferroviaire et routier. La station automatique d'Alenya a relevé 107,5 mm en 24 heures dont: - 37,5 mm en 1 h, - 55 mm en 2 h.	-
84	28-juin	2006	Orage violent en fin d'après-midi. Températures supérieures à 30 °c sur tout le département. 45 mm de pluie à Mont Louis entre 17 et 20 h. Evènement précédé par une période sèche longue, sans précipitation. Orage d'été fortement récurrent sur ces périodes, durée le plus souvent courte (quelques heures maxi) 3h	-
	9-11 octobre	2010	Cet épisode est remarquable tant par son extension spatiale que par les valeurs enregistrées. 52 points de mesure répartis sur les Pyrénées-Orientales et l'Aude ont relevé plus de 100 mm pour la seule journée du 10 octobre. La Têt a notamment débordé à Perpignan. <b>Les cumuls de pluies sur les 4 jours atteignent 250 à plus de 500 mm sur le nord de l'Hérault (508 mm à Castanet-le-Haut), l'extrême est du Tarn (390 mm à Fraisse-Murat) et de l'Aveyron (304 mm à Maliver-Haut), les Cévennes (476 mm au Mont-Aigoual), le sud des Pyrénées-Orientales (287 mm à Caixas) et 100 à 250 mm sur le reste du Languedoc-Roussillon sauf le nord de la Lozère.</b>	
85	19-21 novembre	2011	<b>Cet épisode a été accompagné d'un fort vent d'est. Les rafales maximales enregistrées dépassent les 100 km/h sur le littoral.</b> L'intensité et le cumul pluviométrique ont été modérés au regard de la crue engendrée. Les images radar montrent toutefois que l'événement est resté stationnaire sur un laps de temps assez long. Le département a été placé en vigilance rouge inodnation.	-
86	5-6 mars	2013		-
87	28-30 novembre	2014	<b>Forte crue de l'Agly ainsi qu'</b> une victime sur passage à gué de Pollestres (bassin du Réart) Les cumuls 48 h ont varié entre 230 mm (amont de Prades - aval Perpignan) et 350 mm (grand secteur médian). Le phénomène a été particulièrement intense dans la période le 29/11 dans le	-

			secteur de Saint-Féliu d'Amont où l'intensité horaire a pu approcher 60 mm/h. <b>Par ailleurs l'intensité et la durée des pluies ont provoqué des phénomènes intenses de ruissellement, d'érosion des sols nus et de ravinement.</b> Enfin sont apparus de nombreux mouvements de terrain : chutes de blocs, glissements de terrain, etc. Ces pluies se sont produites dans un contexte de fortes vagues sur la côte, défavorable à <b>l'écoulement des cours d'eau, et qui a généré de la submersion marine avec quelques impacts sur le littoral.</b> Sur les 72 heures, le cumul des précipitations ont varié entre 150 mm (haute vallée de la Têt et Aspres) et 490 mm au pic de Neoulos (Albères). La commune de Saint-Laurent-de-Salanque dans les Pyrénées-Orientales a connu un épisode de fortes pluies. L'eau a envahi les rues, rendant la progression difficile, entre 120 à 160 mm sur le département des Pyrénées-Orientales en seulement quelques heures (70 mm en 3 heures). De forts cumuls de l'ordre de 100 à 120 mm localement 150 mm en plaine et jusqu'à 180 mm sur les zones de relief sur une période de 24h, également des cumuls de l'ordre de 60 à 80 mm en moins de trois heures localement.
88	15 juin	2017	
89	14 octobre	2018	<b>L'épisode a débuté le 14 octobre en soirée sur les départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude et le sud du Tarn jusqu'en début de journée du 15 octobre. Il s'est ensuite décalé vers l'est sur le département l'Hérault. Des pluies diluviennes ont touché l'Aude qui est placée en vigilance rouge fortes pluies puis inondation.</b> On relève sur les Pyrénées-Orientales en 12h : 126,8 mm à Serralongue, 125 mm à Le Tech et 91 mm à Perpignan. <b>Depuis le début de l'automne météorologique, le Roussillon essuie sa 5ème salve de pluies (les précipitations dans les régions méditerranéennes sont souvent excédentaires de 10 à 50 % cet automne (localement davantage sur le Var ou le Roussillon). Sur le bassin versant de l'étang de Canet-St-Nazaire, l'augmentation atteint même +200%. Les cumuls ont été les plus importants sur l'amont du bassin du Réart. Plus de 100 mm sont tombés de manière homogène sur la tête de bassin, 120 mm sur la Canterrane. Depuis le 1er octobre, les pluies s'étaient essentiellement concentrées sur l'aval du bassin. Suite à cet épisode, les sols du bassin versant de l'étang de Canet-St-Nazaire sont entièrement saturés. Deux pics pluviométriques ont été observés sur chacun des pluviomètres.</b> Le littoral a été le plus impacté par les précipitations avec des quantités supérieures à 150 mm. Les réactions hydrologiques ont été faibles sur le bassin versant avec des crues toutefois plus <b>marquées sur les petits affluents de l'étang de Canet (Llobères, Fosseille). Très forts</b> ruissellements sur tout le bassin versant de l'étang de Canet. Coupure de nombreux axes de communications. Enjeux localement inondés.
90	17 novembre	2018	
91	22 octobre	2019	
92	21-23 janvier	2020	La plus forte crue de la Têt depuis 1940 (1300m3/s) est observée suite à de fortes précipitations survenues sur 3 jours notamment sur les hauts cantons (325mm/h à Prades). Cet épisode baptisé « tempête GLORIA » a entraîné des débordements de la Têt (1300 m3/h à Perpignan) à deux <b>reprises à l'aval de Perpignan atteignant les villages de Villelongue-de-la-Salanque, Sainte-Marie-la-Mer et Canet-en-Roussillon entraînant principalement des dégâts sur les infrastructures et les enjeux agricoles</b>

93

21-22 avril

2020

Trois mois après la tempête GLORIA, le bassin versant connaît un nouvel épisode méditerranéen caractérisé par des cumuls pluviométriques dépassant 150mm/h et un débit de la Têt de p<sup>^</sup>rés de 900m<sup>3</sup>/h à Perpignan.

## Annexe 1: Description des dégâts communaux lors d'événements historiques marquants depuis 1868

DATE	COMMUNES	HYDRAULIQUE/DEGATS	SITES	NATURE / PHENOMENE
20 mai 1868	LOS MASOS		le Roure	Glissements et effondrements
20 mai 1868	MOLITG LES BAINS	Une victime : un quartier roc descendu de la montagne coupe un homme en deux. Celui-ci s'était abrité dans une cabane. La moitié du corps est retrouvé sous le roc, l'autre moitié près d'Eus à 12 km.		Eboulement
17 au 20oct.1876	CONAT, URBANYA, NOHEDES , RIA , SIRACH	A Conat, une femme périt écrasée sous les décombres de maisons effondrées sous la violence des eaux. A Urbanya plusieurs maisons sont emportées.	Rivière d'Urbanya/Le Caillan/Rivière de Nohèdes	Crue de la rivière de Caillan et de ses affluents
	CORNEILLA DE CONFLENT, VERNET LES BAINS, VILLEFRANCHE DE CONFLENT, CASTEIL	Des maisons s'écroulent et des moulins sont détruits.	Le Cady	Crue torrentielle
17 au 20 octobre 1876	ILLE SUR TET, MILLAS, NEFIACH, RODES	A Ille la têt arrive au pied des anciens Remparts. Les dégâts sont importants.La crue de la Têt emporta le pont de Millas,alors en construction	La Têt basse	Crue de la Têt
17 au 20 octobre 1876	THUES ENTRE VALLS, SAUTO, SAINT PIERRE DELS FORCATS, PLANES, NYER, FONTPEDROUSE	La crue dévaste quelques propriétés riveraines. Une forge catalane et quelques maisons situées sur les abords de laTêt sont emportées	Têt supérieure	Crue de la Têt
17 au 20 octobre 1876	VINCA, VILLEFRANCHE DE CONFLENT, RIA-SIRACH, PRADES, MARQUIXANES, EUS,CORNEILLA DE CONFLENT ,CATLLAR	A Vinca dégâts aux propriétés riveraines estimées à 5 000 F, soit 1 million de francs actuels. Un train déraile, la locomotive s'enfonce dans la terre détrempée.2 passerelles établies sur la Têt sur le chemin d'intérêt commun de SOURNIA à Valmanya sont emportées. A Villefranche, des moulins sont	Têt inférieure	Crue torrentielle

		renversées. A Prades usine métallurgique de Gibraltar est endommagée. Les Piliers du pont de Prades sont affouillés. A Eus, 2 arches du Pont sur la Têt sont emportées. A Espira les propriétés riveraines du Llech (vignobles, prairies, vergers) sont ravagées. La route d'Espira est arrachée sur 2 km. A Estoher propriétés riveraines du Llech ravagées. A Finestret l'eau envahit une grande partie des prairies. A Vinca dommages aux propriétés riveraines et aux prés situés dans la partie du territoire de Vinça au niveau de l'arrivée de la Lentilla		
du 16 au 20 oct 1940	BAILLESTAVY, ESPIRA DE CONFLENT, ESTOHER, FINESTRET, VINCA	A Baillestavy une maison riveraine ainsi que 4 granges sont détruites. Une partie de la salle de classe est apportée. Des silos sont envahis. Des murs de soutènement sont écroulés. Les rues sont remblayées de cailloux, graviers, limons. Les canaux d'arrosage et le captage des eaux des fontaines sont emportés. Le pont qui relie Valmanya à Baillestavy est endommagé. Les prés riverains, la totalité des champs de betteraves, pommes de terre, maïs, sont emportés. A Espira les propriétés riveraines du Llech (vignobles, prairies, vergers) sont ravagées. La route d'Espira est arrachée sur 2 km. A Estoher propriétés riveraines du Llech ravagées. A Finestret l'eau envahit une grande partie des prairies. A Vinca dommages aux propriétés riveraines et aux prés situés dans la partie du territoire de Vinça au niveau de l'arrivée de la Lentilla.	La lentilla et ses affluents	Crue de la lentilla et de ses affluents. A Valmanya, au confluent du Casteil et de la Lentilla, l'eau atteint une hauteur de 2,50 m sur une largeur de 25m. A Baillestavy la Lentilla atteint une hauteur de 5 à 6 m et une largeur de 15m. Le Llech, affluent de la Lentilla atteint une hauteur maxima de 2,5 m au-dessus de l'étiage normal sur une largeur de 50 m à Espira de Conflent.
du 16 au 20 oct 1940	VALMANYA	Beaucoup de gens dans ce village sont ruinés, mais il n'y a pas de victimes. Les habitants se réfugient dans les immeubles de la partie haute du village. Le champ de dévastation s'étend sur une largeur de 200m. Une partie du hameau de Los Masos (1 maison et 3 granges) est détruite. 2 granges et l'établissement de l'ancienne forge (La Fargue) sont engloutis. Les chantiers de la nouvelle route La Bastide sont anéantis. Un mur de soutènement de la cour de l'école est en partie effondré. Les routes de Valmanya à Baillestavy, à Cabanats, à Los Masos	La lentilla et ses affluents	

		<p>sont effondrées par endroit. A VALMANYA 2 maisons sont emportées. Au Cabanats, l'usine électrique est comblée de sable et de rocs. 2 ponts sont emportés. Aucune communication ne relie le village, pas de téléphone, pas de lumière. Valmanya se trouve presque isolée. Les habitants sont ravitaillés à dos de mulet par la gendarmerie de Vinça et de courageux citoyens.</p>		
<p>du 16 au 20 oct 1940</p>	<p>CASTEIL, CORNEILLA DE CONFLENT, VERNET LES BAINS</p>	<p>A Casteil le Cady charrie des blocs de plusieurs m<sup>3</sup>, emporte des villas implantées en limite de commune avec Vernet. Le CD 116 est détruit au roc Sainte Marie, des terres sont inondées. A Corneilla le Cady et le Saint Vincent ravagent 50 ha de vergers et de pâturages, un ha de jardins, deux maisons et deux granges sont emportées, six ponts sont détruits et quatre sont endommagés. A Vernet le Cady emporte 52 constructions. Un quartier en rive gauche, depuis la villa CADY comprenant les hôtels du parc, Ibrahim Pacha, les Thermes avec ses dépendances, les <b>abattoirs, l'ancien lavoir</b> communal, des maisons, des fermes, des villas sont anéanties. En rive droite, l'avenue des termes et les habitations riveraines sont envahies par les flots. Des blocs et des troncs d'arbres portés par l'eau, s'accumulent sur une hauteur de 1 à 2 m 75. Deux ponts sont enlevés. Le réseau d'eau potable est détruit. A la hauteur de Villefranche de Conflent, les quais sont détruits et la RN 116 est emportée. A la porte de France, le Cady a apporté 700 m<sup>3</sup> de terre et de sable.</p>	<p>Le Cady</p>	<p>Crue dévastatrice du Cady avec inondations</p>
<p>du 16 au 20 oct 1940</p>	<p>CATLLAR, CORNEILLA DE CONFLENT, EUS, MARQUIXANES, PRADES, RIA-SIRACH, VILLEFRANCHE DE CONFLENT, VINÇA</p>	<p>A Corneilla la ligne de fer est arrachée sur une centaine de mètres. Les canaux d'arrosage n'existent plus. Au pont d'Eus, le cours est dévié, les eaux viennent taper contre le mur de soutènement de la route. Des prés, des champs de pommiers sont emportés, des canaux sont détruits. Le moulin Sylvestre est ensablé. La CD 35 est coupée. A Marquixanes les ruisseaux qui alimentent les deux moulins existants sont emportés. Prairie et jardins riverains sont emportés. Les moulins sont arrêtés. A Prades une maison effondrée. Le pont de la RN116</p>	<p>Têt inférieure</p>	<p>Crue torrentielle de la Têt</p>

		sur la Listera est détruit. La route De l'Aygue est détruite au niveau de ses franchissements par les ravins en rive gauche. La prise d'eau du projet fontenal d'en Gorner est détruite avec sa canalisation. A Ria-Sirach sur la rive gauche de la Têt, la route d'en Cassa s'effondre sur 30m. Un bosquet riverain est emporté. En rive droite, le canal de Prades est endommagé sur une grande longueur. La route d'en Cassa est impraticable, A Villefranche dégâts de toutes espèces. Des fermes, des près, des champs, des jardins sont emportés. Destruction des lignes électriques, téléphoniques et du chemin de fer. La route nationale est coupée en plusieurs endroits.		
du 16 au 20 oct 1940	CORNEILLA DE CONFLENT, FILLOLS	A Corneilla important dégâts agricoles. 2 maisons meublées, 2 granges pleines de foin et de bois de chauffage sont emportées, 4 sont endommagées. Le torrent de Fillols coupe des voies de communication. A Fillols des près, des jardins riverains sont engravés, érodés ou disparus, les maisons du Maire et du curé sont emportées ainsi que des dépendances.	Riu de Fillols	Crue torrentielle du Riu de Fillols avec glissements
du 16 au 20 oct 1940	FUILLA, PY, SAHORRE	A Fuilla, la route de Sahorre à Villefranche est coupée en aval de Feuilla. A PY, dégâts au village, les rues sont inondées, deux granges sont emportées. La Rotja emporte les propriétés riveraines. 4 ponts sont emportés, 2 sur la Rotja, 2 sur le torrent de Campeilles. La route allant à Sahorre est détruite en plusieurs points, elle est obstruée par d'énormes roches venant des torrents qui se déversent sur la rive droite de la Rotja. A Sahorre dégâts au village. Sur la rive droite, 2 immeubles s'effondrent, leur base est sapée par les eaux, un immeuble est suspendu par suite d'un glissement de terrain. Sur la rive gauche, 4 maisons du faubourg sont en partie suspendues par suite de l'affaissement des berges. Une couche de schiste bleu plus dur résiste aux assauts de l'eau protégeant tout le quartier. Dégâts aux propriétés riveraines. A la place des prés et des vergers se trouvent des champs de sable et de pierres	La Rotja	Crue de la ROTJA

		énormes. Dégâts aux voies de communication. L'assise du roc sur laquelle repose la route est mise à nue;		
du 16 au 20 oct 1940	FUILLA,JUJOLS,OLETTE,SOUANYAS,VILLEFRANCHE DE CONFLENT	A Fuilla, une partie du pont situé entre Fuilla et Villefranche est emporté.Un mas est emporté face à la carrière.Le canal et les bassins de l'usine EDF sont comblés par 1000 m3 de matériaux.Toutes les lignes sont coupées.L'usine à talc est détruite, il ne subsiste que la menuiserie actuelle.Une vingtaine de véhicules de l'armée de l'air repliée après le désastre de Juin,sont emportées dans le grand garage de l'usine à talc.A l'auberge du Cèdre , et la maison en aval, tout est emporté mais les bâtiments principaux résistent au milieu des eaux en furie. Les eaux passent par dessus le pont de la gare.Elles arrivent à 0,50 m au-dessous des fenêtres du hangar de la brasserie actuelle.A Olette la Têt en crue a fait écrouler le mur de soutènement de la route et de l'avenue de la gare.L'avenue de la gare est emportée à son embranchement sur la route nationale (sur 40 m approximativement).La voie-ferrée est emportée en deux points: en amont de la gare d'olette(sur 100m environ) et en aval du pont de Nyer (sur 30 m environ).Propriétés riveraines de la Têt dévastée.Le canal d'arrosage du Bac s'est écroulé.trafic routier sur la RN 116 et circulation ferroviaire coupée.A Villefranche, dégâts de toutes espèces.Des fermes,des prèes, des champs, des jardins sont emportés.	Têt moyenne	Crue de la Têt
du 16 au 20 oct 1940	SERDINYA	La Têt déborde, emportant de grosses bandes de terrain, des murs de soutènement , des propriétés entières, des prises d'eau, des canaux d'arrosage.En amont de Joncet, la crue affouille des roches meubles situées en rive concave. La voie-ferrée est partiellement détruite au lieudit "la brèche de Joncet"; le remblai de la voie est emporté sur une longueur de plusieurs mètres;les rails sont suspendus dans le vide.Les murs de soutènement de la route d'ESCARO sont emportés, la route est entamée dans sa largeur	Têt moyenne	

du 16 au 20 oct 1940	JOCH	De nombreuses propriétés sont ravinées le long du ravin de Cassanyes	Torrent de Cassanyes	Crues du ravin de Casanyes
du 16 au 20 oct 1940	JOCH,VINCA	A Joch de nombreuses propriétés sont ravinées le long du ravin de Sant Marti	Ravin de Saint Martin	Crue du ravin de Sant Marti
du 16 au 20 oct 1940	NOHEDES,CONAT	A Nohèdes pas de dégâts au village, mais de petites passerelles sont emportées .Le passage sur les passerelles n'est plus possible.A Conat les seuls dégâts mentionnés dans les archives sont causés par les eaux de ruissellement	Rivière de Nohèdes	
du 16 au 20 oct 1940	THUES ENTRE VALLS,CANAVEILLES,NYER,PLANES,,SAINT PIERRE DELS FORCATS,SAUTO	A Thues dégâts de toutes espèces.Un pont est emporté reliant les quartiers de la Soulane aux quartiers de la Bague.Le canal d'irrigation des jardins potagers est détruit sur 200 m.Un parapet de la route nationale est dégradé ;Une digue de protection est mise à nu.De nombreux prés, vergers sont emportés ou dévastés. Il se produit des remblaiements dans les rues,les autres voies de communication,la campagne	Têt supérieure	
du 16 au 20 oct 1940	THUES ENTRE VALLS, NYER,FONPEDROUSE	A Thues un pont sur le chemin vicinal des gorges de la Carança est emporté	Gorges de la Carança	
du 16 au 20 oct 1940	VERNET LES BAINS,CORNEILLA DE CONFLENT	A vernet le Saint Vincent envahit les près, les jardins et les vergers riverains. Il emporte les ponts dont celui du CD N°27.Le ravin de l'Orry éro de ses berges à hauteur du pont du CD 27.A Corneilla le Cady et le Saint Vincent ravagent 50 ha de vergers et de paturages, un ha de jardins, deux maisons et deux granges sont emportées, six ponts sont détruits et quatre sont endommagés.	Le Saint Vincent	Crue torrentielle du Saint Vincent et de son affluent le ravin de l'Orry
du 16 au 20 oct 1940	BOULE D'AMONT,BOULETERNERE,CASEFABRE,ILLE SUR TET,LA BASTIDE,MILLAS,NEFIACH,SAINT MICHEL DE LLOTES	A Bouleternère destruction du pont reliant Saint Michel et Corbère.Vergers détruits . La route de Boule d'Amont est impraticable(éboulements et rupture des ponts).La voie-ferrée a été emportée.A millas le pont sur le Boulès s'est effondré le 19 octobre à 2 h du matin.La grande rue est inondée. 0,6 m d'eau dans les immeubles. La poste inondée	Le Boulès	Crue du Boulès

		sous 0,6 m. Le Mas Cravas inondé sous 0,8m. Dégâts sur les cultures, le bétail, les outils. Les ponts de Politg et de Corbère sont détruits. A Néfiach le canal d'arrosage est ensablé sur une longueur de 1 km et le franc bord est emporté sur une longueur de 200 m. A Saint Michel sur le Gimeneil, 3 ponts sont détruits. Le torrent de la Tuilerie emporte le pont qui en permet l'accès.		
du 16 au 20 oct 1940	CAMPOME, CATLLAR, MOLITG LES BAINS, MOSSET	La circulation est coupée entre Prades et Mosset. Le service du courrier est interrompu	CD 14 Cattlar Mosset	Eboulements
du 16 au 20 oct 1940	CAMPOME, MOLITG LES BAINS, MOSSET	A Campome la route est ravinée par endroits. Dans la campagne, les terrains riverains sont emportés en partie, de nombreux murs sont éboulés. A Molitg les jardins des thermes sont emportés. A Mosset le 19 au matin, la rivière submerge un pré situé dans une convexité du cours. A 4 km en aval du village, une propriété plantée d'arbres fruitiers est au 3/4 emportée. Une propriété de 1 ha est ravagée. A Mosset même, les dégâts sont peu importants. Un mur de soutènement du cimetière en face de la route du col de Jau s'effondre en partie entraînant dalles tombales et cercueils. Les canaux d'arrosage, quelques diques, passerelles, le pont dit du Moulin de la société sont emportés	La Castellane	Aiguat de 1940. Crue de la Castellane
du 16 au 20 oct 1940	CASTELNOU	Les ponts du CD 12 et du CD 615 ont été emportés. Engrèvement et ensablement des terres riveraines. Déperissement des cultures dans les zones d'eaux stagnante. Dans la plaine (ST Feliu) les eaux de débordement de la rivière de Castelnuou rejoignent les eaux de débordement de la Basse	Rivière de Castelnuou	Inondation avec dégâts torrentiels. Aiguat de 1940
du 16 au 20 oct 1940	CATLLAR	Dégâts occasionnées par les canaux d'arrosage : des apports de terre les obstruent, les flots se déversent dans les jardins en terrasse, les murs de pierre sèches s'effondrent. Les caves des maisons sont envahies. Du bétail est noyé dans les étables (poules, lapins). Les rues en pentes sont ravinées, les vergers disparaissent, laissant à la place des cailloux roulés.	Canaux	Inondation provoquée par le ruissellement des eaux provenant des canaux d'irrigation endommagés

du 16 au 20 oct 1940	CODALET, PRADES, TAURINYA	A Codalet, les propriétés sont dévastées. Tous les arbres de l'ancien lit sont emportés. Prairies emportées en amont du pont de Codalet, en amont de la route de Taurynia (déchaussements des bords). Déchaussements de piliers de ponts : sur la route de Taurynia (route coupée) au pont de Codalet, route effondrée sur la moitié de sa largeur au viaduc du chemin de fer (voie déchaussée). A Prades le torrent de la Riberette a emporté à la sortie de Prades, vers Ria, le pont de la route Nationale RN 116. A Taurynia le pont reliant le village à Prades a été emporté. Le pont reliant le village à Clara a été emporté. Le pont reliant le village à Codalet a été emporté. Le pont reliant le village à Clara a été emporté. Propriétés riveraines et canaux d'arrosage ont été emportés et dévastés. Le village, surelevé par rapport à la vallée n'est pas inondé. A la sortie de Taurynia, la route de Prades a été enlevée sur 290 à 300m	La Riberette	Crue de la riberette
du 16 au 20 oct 1940	CORNEILLA DE LA RIVIERE, MILLAS	A Corneilla inondation dans les maisons de la partie basse du village (étable, camp de Campelas) En aval de Millas, deux ponts permettant l'accès de Perpignan sont détruits	Plaine de la Têt	Aiguat de 1940.
du 16 au 20 oct 1940	ILLE SUR TET, MILLAS, RODES	A lie, la Têt noie toute la basse terrasse sur les deux rives, sous plus d'un mètre d'eau. Au lieu dit les Escattlars, la Têt s'est creusée un nouveau lit et coule à présent tout près du ruisseau de Thuir, au pied de la route de Prades laissant "Casenoves" complètement dégagé de l'eau. Quelques centaines de mètres plus loin, elle décrit un énorme coude. Avant d'atteindre la route de Sournia, elle se sépare en deux bras qui passent aux deux extrémités du pont maintenant isolé au milieu du lit de la rivière. A Millas sur la Têt entre Millas et Néfiach, le pont des arcades est écroulé. La grande rue est inondée. 0,6m d'eau dans les immeubles. La poste inondée sous 0,6 m. Le Mas Cravas inondé sous 0,8m. Dégâts sur les cultures, le bétail, les outils. A Rodès les terres environnantes sont submergées, certaines sont recouvertes par une couche de limon atteignant par endroit 3m de	La Têt basse	La têt basse

		hauteur. Les arbres arrachés, des matériaux de toutes sortes sont emportés. Certaines terres ont complètement disparu.		
du 16 au 20 oct 1940	NEFACH	A Néfiach le pont des arcades est emporté. Huit maisons sont effondrées. 29 immeubles sont détruits, des jardins, des maisons d'habitations sont dans les flots. Le village de Néfiach est isolé. La hauteur maximum de la crue est de 5,30 m à hauteur du village, maisons en bordure coté nord. L'ampleur de la submersion était de 540 m qui a duré du 16 à minuit au 19. Les inondations ont laissé 40ha couverts de graviers et de sable; 30 ha ravinés et 29 ha couverts de limon et de sable qui exhausent ces terrains d'environ 40 cm. Des vignes, jardins, vergers, bosquets et bois taillis ont été emportés ou ravaqués. Tous les chemins non vicinaux de la garrigue sont inutilisables pour 6 moi.	La Têt basse	La Têt basse
du 16 au 20 oct 1940	MANTET	A Mantet le village, n'est plus habitable. Les habitants sont partis car le moulin à farine et les terrains cultivés ont été emportés par l'inondation. Le parcours pour nourrir les bêtes s'effectue par l'Espagne. Les gens doivent se ravitailler à Sahorre. A Nyer, 6 maisons, 8 granges et un moulin sont emportés. Les prairies, les vergers, les rangées d'arbres énormes, tout fut entraîné. Des animaux se noyèrent. Dans les 6 maisons emportées, 2 maisons de la rue à l'entrée du village se sont effondrées dans la rivière après destabilisation du pied de la pente raide dominant le lit. A l'entrée de Nyer, une dizaine d'immeubles sont évacués.	Rivière de Mantet	Aiguat de 1940
du 16 au 20 oct 1940	PRADES	Les propriétés riveraines de la Basse ont beaucoup souffert	La basse-La Calmeille	Crue torrentielle
du 16 au 20 oct 1940	RIGARDA, RODES	Une maison qui venait d'être achevée est emportée. Les maisons en amont de celle-ci voient leur cave envahies. Celles-ci sont au niveau du terrain naturel. Dégâts de toutes sortes : 2 cortals, 1 hangar, des jardins autour du lavoir public sont ravaqués, 1 pont en béton est très endommagé, des	Rivière de Glorianes	Crue de la rivière de Glorianes

		gabions de protection disparaissent, des poulaillers du bétail sont noyés.Le terrain de sport qui venait d'être aménagé a été détruit.		
du 16 au 20 oct 1940	TREVILLACH	Une maison a du être évacuée car ses habitants craignent qu'elle ne s'effondre.	Ravin du Matassé ou Cascailla	Crue du ravin du Matassé
du 16 au 20 oct 1940	GLORIANES	La route D, 36a construite en 1920, s'effondre de plusieurs mètres.	Les clots Les Embollades	Glissement de terrain
année 1977	LOS MASOS,CLARA,EUS	A Los Masos, un habitant de Ballanet a été emporté par le Lliscou en crue	Le Liscou	Crue du Liscou
26 et 27 septembre 1992	CAMPOME,CATLLAR,MOLITG LES BAINS,MOSSET	A Campome une passerelle est emportée.Dégâts en rive gauche, entre le ravin du Manat et la Castellane.A Catllar la Castellane, chargée de bois,a fait barrage au niveau de la passerelle, pour finir par la franchir en pliant le garde corps et détruisant la conduite d'eaux usées sur une dizaine de mètres.Le cours d'eau a envahi le terrain de sport.Berges affouillées. A Molitg le plan d'eau a été envasé.L'eau a largement débordé emportant fauteuils et pédalos.En amont du plan d'eau la passerelle est encombrée de bois.Même sort à celle enjambant le ravin de Bagnères,juste au dessus de sa confluence avec la Castellane.En rive droite du torrent de Bagnères, juste avant qu'il passe sous l'établissement thermal où il laissera de nombreux bois, dérocement de la falaise dont un bloc a tordu la poutrelle métallique qui soutient le bâtiment.	La Castellane	Crue de la Castellane
26 et 27 septembre 1992	CASTELNOU	Affouillements le long des berges aux points d'impacts dans les courbes.Les enrochements du dépôt d'ordures de Camélas ont bougé dans la partie aval.Des fossés se sont créés au pied des seuils enfouis	rivière de Castelnou	Crue moyenne

26 et 27 septembre 1992	CATLLAR,CORNEILLA DE CONFLENT,EUS,MARQUIXANES,PRADES,VILLEFRANCHE DE CONFLENT,VINCA,RIA SIRACH	A Catllar berges affouillées.A Eus vergers ensablés et arbres fuitiers arrachés le long de la Têt.Nombreux canaux abimés.La culée droite du vieux pont d'Arboussols est basculée.A Ria-Sirach au bâtiment de pompage de la Saur (source d'en Gorner)la Têt atteint la deuxième marche de l'escalier en bois.	Têt inférieure	Crue de la TÊT
26 et 27 septembre 1992	CATLLAR	Le Routès a causé de nombreux dégâts sur les maisons : la terrasse d'une maison est tombée et le mur façade de cette maison a été détruit sur deux niveaux. La maison a été éventrée sur l'arrière.Tout a été envahi de boue.Au niveau de la confluence Routes -Castellane, le mur d'un jardin a été emporté, alors qu'il n'avait pas bougé en 1940.	Ravin du Routès	Crue violente du Routès
26 et 27 septembre 1992	CATLLAR	La masse de terrain glissé s'est accumulée derrière l'atelier et a fini par pulvériser le mur.Gros dégâts.L'évènement est arrivé vers 20 heures.Les matériaux ont traversé l'atelier pour faire sauter la porte métallique sur la façade.Coupure de la route et perturbation de l'activité de l'atelier	Montcamill	Glissement de terrain
26 et 27 septembre 1992	CODALET,PRADES,TAURINYA	A Codalet dégâts sur la D 27 sans précisions.A Taurynia juste en amont de TAURYNIA les enrochements non maçonnés en rive gauche de la Litera ont été détruits sur 300 m environ ainsi que le chemin partant du CD 27 et menant aux captages.Ils étaient constitués de blocs supérieurs à 1 tonne, dressés sur 1,50 à 2 m de hauteur.Le pont du CD 27 sur la Litera a son radier très endommagé;Le Val Panera, affluent en rive gauche de la LITERA traverse le village.De nombreux murs de soutènement de propriétés construites en bordure du torrent sont affouillées au pied ainsi que les radiers et petits seuils existants.Juste en aval de Taurynia,le CD 27 s'est effondré.	La litera	Crue de la Litera
26 et 27 septembre 1992	CORNEILLA DE LA RIVIERE,MILLAS	Crue de la Têt:Plus hautes eaux-environ 2 m	Plaine de la Têt	Crue de la Têt

26 et 27 septembre 1992	CORNEILLA DE LA RIVIERE	Ravin de Campeils, le pont déborde de 0,5m. CV vers Cagarneilles le pont déborde de 0,75 m. CV vers Estagel	Ravin de Campeils	Inondations des ravins et aguilles du Nord de la Têt. Crue et débordement du ravin des Campeils
26 et 27 septembre 1992	CORNEILLA FR CONFLENT, FILLOLS	A Corneilla, affouillement de la rive droite au pont des Fourouilles, juste avant la confluence avec le Cady. Une villa en aval est très menacée.	Riu de Fillols	Crue du Riu de Fillols
26 et 27 septembre 1992	ESCARO, SERDINYA	A Escaro, le long du clos du Lliby, dégâts à l'ouvrage de franchissement de la D27. Les deux buses déjà bouchées depuis l'orage d'août ont entraîné l'atterrissement du barrage en amont. Les eaux ont débordé, faisant basculer le parapet de l'ouvrage et déversé sur 80 m, le long de la D27 en y déposant des blocs et des bois et en empruntant la propriété en contre bas. Obstruction du chenal de béton avant son déversoir. Les eaux sont passées en rive droite en détruisant le chemin et le barrage en gabions sous le déversoir, pris dans sa longueur.	rivière de Baillmarsane	Crue de la rivière de Baillmarsane
26 et 27 septembre 1992	EUS, LOS MASOS, CLARA	A Eus, dégâts importants aux Pharaderes le long du Lliscou	Le Lliscou	Crue du Lliscou
26 et 27 septembre 1992	FUILLA, PY	A Fuilla, la Rotja emporte plusieurs passages à gué et passerelles. Effondrement à Veinat de Baix menaçant la maison Raymacker et la maison Calvet. L'enrochement qui protégeait celle-ci est emporté. L'ancien chemin de Villefranche est coupé. Tous les canaux sont endommagés. La Rotja passe par dessus le siphon du canal de Bohères, le pont du mas Py et engrave le canal d'alimentation de la centrale EDF. Le torrent des Rastagnies ravage le verger à sa confluence. Les torrents se déversant dans le canal entraînent des débordements au niveau de la mairie, la coopérative et dans les propriétés voisines. De nombreux embâcles très importants se produisent tout le long de la traversée de Fuilla. A Py, le pont de la Farge est détruit entre sa pile centrale et la rive droite de la Rotja. La conduite des eaux usées est brisée, le garde corps est tordu et indique un	La Rotja	Une série de vagues

		passage d'eau et de bois par dessus le tablier.Le pont de l'Endournéou en amont a lui aussi été détruit ainsi que celui de la réserve.Accumulation de bois à la prise d'eau et au pont de la micro centrale		
26 et 27 septembre 1992	SAHORRE	A Sahorre la pisciculture et son pont d'accès sont détruits(bassins supérieurs envasés et laboratoire traversé par les eaux).Plus bas, en rive gauche ,le mur de soutènement en pierres maçonnées est détruit sur 25 m,entraînant dans sa chute le canal des Rastignes et la route d'accès au moulin.En rive droite, le canal des Las Coumes est détruit sur une centaine de mètres.Le ravin des Rastignes ravage le verger juste avant sa confluence avec la Rotja.Les ravins des Basses et de Cours détruisent les réseaux d'eau et font des dégâts sur les propriétés riveraines.Les basses ravagent leur rive droite au-dessous du CD27, détruisant les égouts.La Vignasse franchit la D6 pour traverser le verger en contre bas.	La Rotja	Une série de vagues successives provoquées par des embacles
26 et 27 septembre 1992	LLUPIA	Débordement dans le village, inondation jusqu'à 0,4 m dans la rue parallèle au cours d'eau.Et localement, inondation jusqu'à 1 m et plus.L'écoulement des clôtures pleines a aggravé les effets.Affaissement d'une rue du centre	Le ravin qui traverse le village	Inondation avec dégâts torrentiels
26 et 27 septembre 1992	MILLAS	Le ravin Baillobère sort à l'aval du CD 614 et se déverse dans le canal d'arrosage.Les maisons (2-3)sous le CD 614 x chemin de l'oratoire sont inondées par 0,4m d'eau.Le pont du verdouble est recouvert.Le ravin de Las Clairancesà l'aval du pont du CV ouvre son lit de 20 m de largeur, à partir de la confluence avec la Têt. Toutes les aguilles et chemins arrivent.	ravin et aguilles au Nord de la Têt	Inondation avec dégâts torrentiels
26 et 27 septembre 1992	MOLITG LES BAINS	Sur la route de Molitg les Bains à Molitg , peu après le croisement à Molitg les Bains, un talus de route s'est effondré avec le mur de soutènement.Une voiture stationnée au-dessous, vide heureusement s'est retrouvée littéralement écrasée.	CD14 a Molitg les Bains Molitg	Eboulements
26 et 27 septembre 1992	NYER	A Nyer 3 personnes qui pratiquaient la descente des gorges ont été tuées.La passerelle amont joignant le village au centre équestre est détruite.Ce dernier est sous les eaux ainsi que le camping où des	Rivière de Mantet	Crue de la rivière de Mantet

		caravanes sont emportées. Le camping était heureusement fermé. Des maisons juste à l'aval de la passerelle sont envahies par les eaux. Elles ont leurs jardins ravagés en contre bas. La quantité très importante de bois transportés se traduit par une accumulation de ceux-ci sur le pilier central du viaduc SNCF sur plus de 5 m de hauteur. Il sera très endommagé. A Mantetle Ressec ravage tout sur son passage, s'ouvrant un lit de plusieurs dizaines de mètres de large au pied du village et emporte le moulin qui, protégé par un bloc de plusieurs mètres de haut, avait parfaitement résisté à la crue de 1940.		
26 et 27 septembre 1992	OLETTE, FUILLA, JUJOLS, SERDINYA, SOUANYAS	A Olette une passerelle est emportée sur la Têt	Têt moyenne	Crue de la Têt
26 et 27 septembre 1992	PRADES	Les eaux de ruissellement ont fait des dégâts très importants dans Prades, envahissant des caves et des rez-de-chaussées de quartiers entiers. Des dégâts sont également observés au chemin de Canoha, au chemin de Las Fourques au chemin de Nougazol, le lotissement EN Gencel et le camping municipal sont inondés. Dégâts également au Mas Tixador, au-dessus de l'hôpital, à la Paise, au Pont de l'Asticagou, au cimetière, à l'abattoir, Côte Clara, ravin Saint Jacques.	Pluvial	Ruissellement
26 et 27 septembre 1992	PRADES	La coopérative est envahie par les eaux. Des jardins se sont effondrés dans la basse. Les berges sont sapées. La RN 116 est coupée au niveau de la coopérative pendant plus d'une heure	La basse-La Calmeille	Débordement de la Calmeille
26 et 27 septembre 1992	RIA-SIRACH	A Ria Sirach la route des Embronz est minée à plusieurs endroits le long du Caillan et du Correc des Colls (Les Devézes). Le canal du Canouet est coupé.	Le Caillan	Crue mineure du Caillan
26 et 27 septembre 1992	SERDINYA, FUILLA	Perturbation du trafic sur la RN 116	Ravin des Horts	Crue du ravin des Horts

26 et 27 septembre 1992	SOUANYAS, ESCARO	A Souanyas la buse de drainage du glissement est découverte. Le barrage en gabions qui soutenait cette buse faisait en 1991 3 m de haut. Il est aujourd'hui enterré. Les barrages enterrés. Les barrages sont pratiquement atterris. Le barrage n°6 est basculé	Ravin de San Coulgat	Crue du ravin de San Coulgat
26 et 27 septembre 1992	THUIR	Le rond point d'accès aux carrières est recouvert de 0,5 m de matériaux. Ravinement et destabilisation des ouvrages pluviaux le long de la route sud-ouest de la déviation vers la D615. Plusieurs baraquements et casots sont isolés et dévastés. La rue de Thuir est sous 0,5 m d'eau à certains endroits.	Ravin de la Trencade	Crue du ravin de la Trencade
26 et 27 septembre 1992	TREVILLACH		Haute Desix	Crue importante de la Desix
26 et 27 septembre 1992	VERNET LES BAINS, VILLEFRANCHE DE CONFLENT, CASTEIL	A Vernet érosion de berges. Le Cady, en amont de la station thermale, a affouillé son lit sur 2 m de profondeur. En amont de l'ancienne station d'épuration, aux Ascarines, le Cady a traversé un verger et l'a transformé en île caillouteuse sur laquelle est resté isolé un camion	Le Cady	Forte crue du Cady
	CORNEILLA DE CONFLENT	Le Cady a repris son ancien lit recoupant les méandres. Perturbation de l'activité agricole. A Vernet, le Cady atteint la passerelle du camping du Cady. La décrue du Cady s'amorce vers 20 h. Elle est beaucoup plus lente que celle du Saint Vincent. A Corneilla le passage a gué entre le Mas del Noy et le Mas Camo a été détruit. Le mur de protection du Mas Margail a été emporté en partie. Le parking de la grotte des Canalettes a été très endommagé		
12 et 13 novembre 1999	THUIR, PEZILLA DE LA RIVIERE	40 maisons inondées aux lotissements les Espassoles et dans le quartier Carboneill à Thuir		Inondation