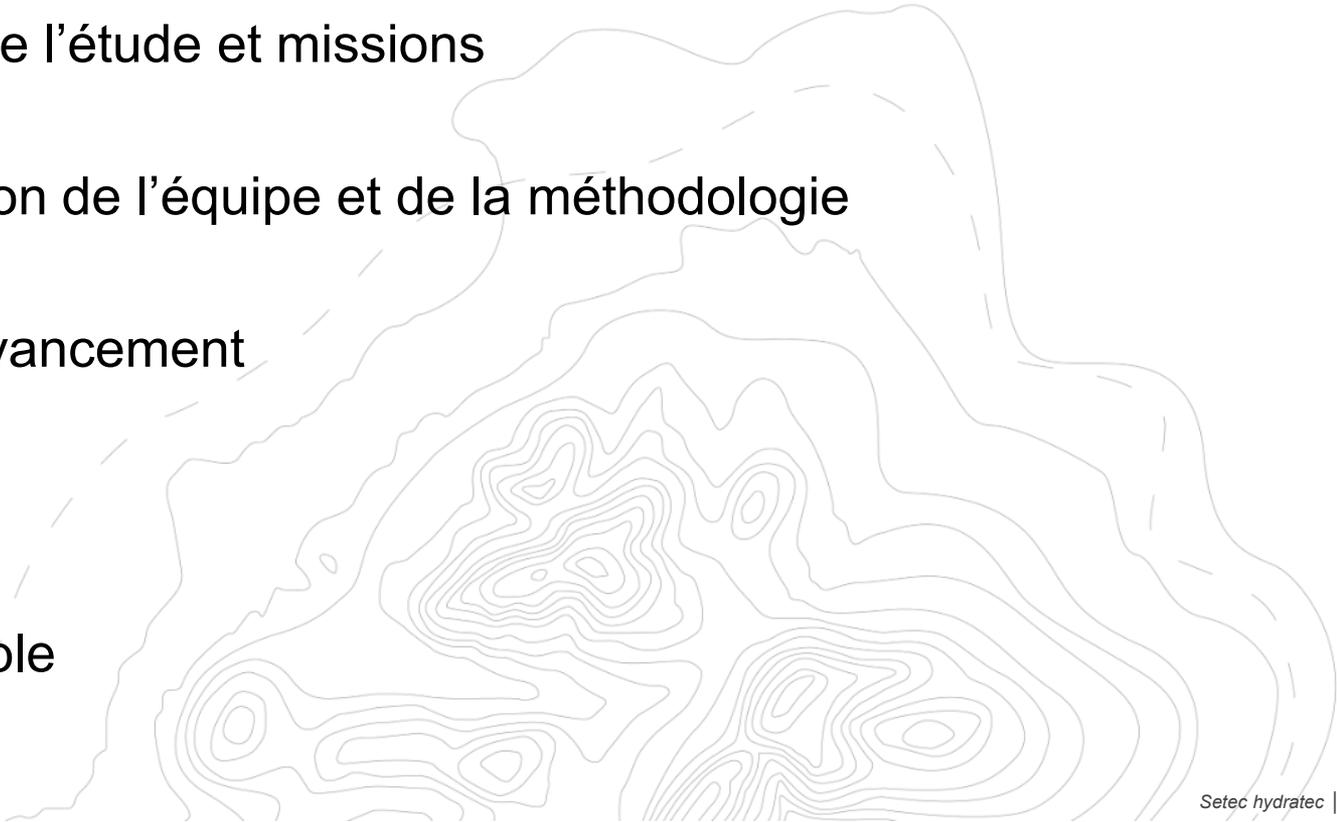




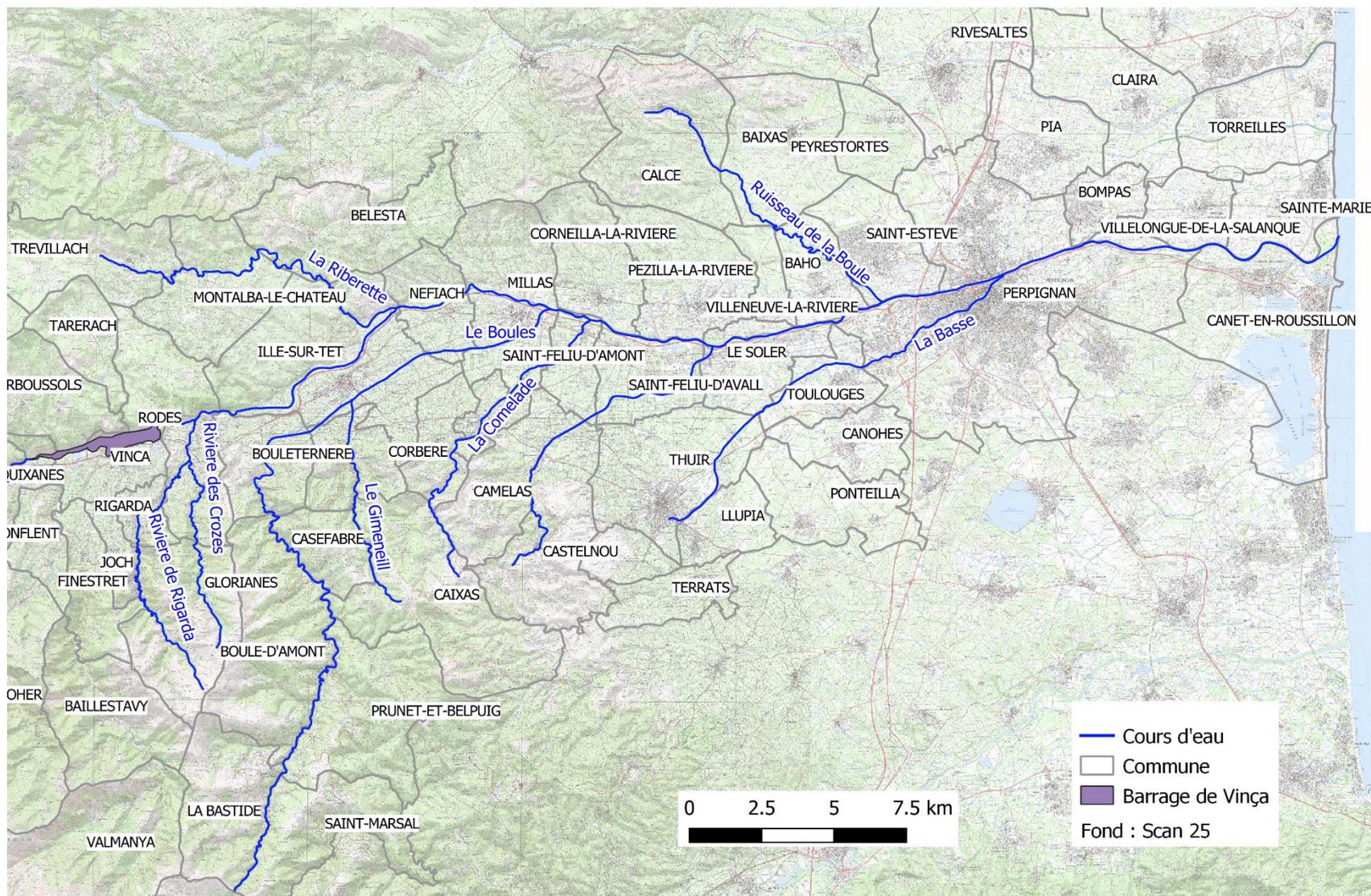
Etude pour la restauration hydromorphologique du lit de la Têt aval COFIL

18 février 2019

- Présentation de la zone d'étude
- Contexte de la mission
- Objectifs de l'étude et missions
- Présentation de l'équipe et de la méthodologie
- Points d'avancement
- Planning
- Tour de table



Localisation du secteur d'étude



POURQUOI RESTAURER LE LIT DE LA TÊT AVAL?



Passage à gué de Baho



Incision et chenalisation du lit de la Têt



Pont du Soler

- La zone d'étude a subi des altérations morphologiques importantes :
 - Actions anthropiques directes
 - Barrage de Vinça,
 - Extractions massives (exemple: 800 000 tonnes pour la RN116),
 - Corsetage de la Têt et de ses affluents
 - Actions indirectes moins perceptibles :
 - Évolution de l'occupation des sols (imperméabilisation),
 - Changement de pratiques agricoles,
 - Reconquêtes forestières,
 - Déprises pastorales.

- Conséquences : Les écosystèmes et l'hydrosystème se sont donc adaptés aux nouvelles conditions:
 - Réduction de la bande active
 - Incision verticale ou sur-sédimentation ou pavage sur les secteurs où la capacité d'entraînement n'est quasiment plus atteinte
 - Disparition du plancher alluvial et homogénéité des faciès d'écoulement
 - Sédentarisation des bancs sédimentaires par la végétation
 - Potentielle sur-sédimentation en aval réduisant la capacité hydraulique intra digues,
 - ...

- Opération de restauration hydromorphologique
 - Action emblématique du contrat de rivière Têt Bourdigou 2017-2022 (conforme PDM)
 - Stopper le phénomène d'incision du lit de la Têt, voire de l'inverser en tenant compte du contexte local et des conditions de fonctionnement actuel
 - Recréer un matelas alluvial / écosystème
 - Rétablir des conditions favorables au bon fonctionnement de la Têt
 - Choix d'agir sur un tronçon pilote pour expérimenter une méthodologie d'intervention, et tirer des enseignements de cette première démarche
-  Reconduire l'opération sur d'autres secteurs

■ Tranche ferme

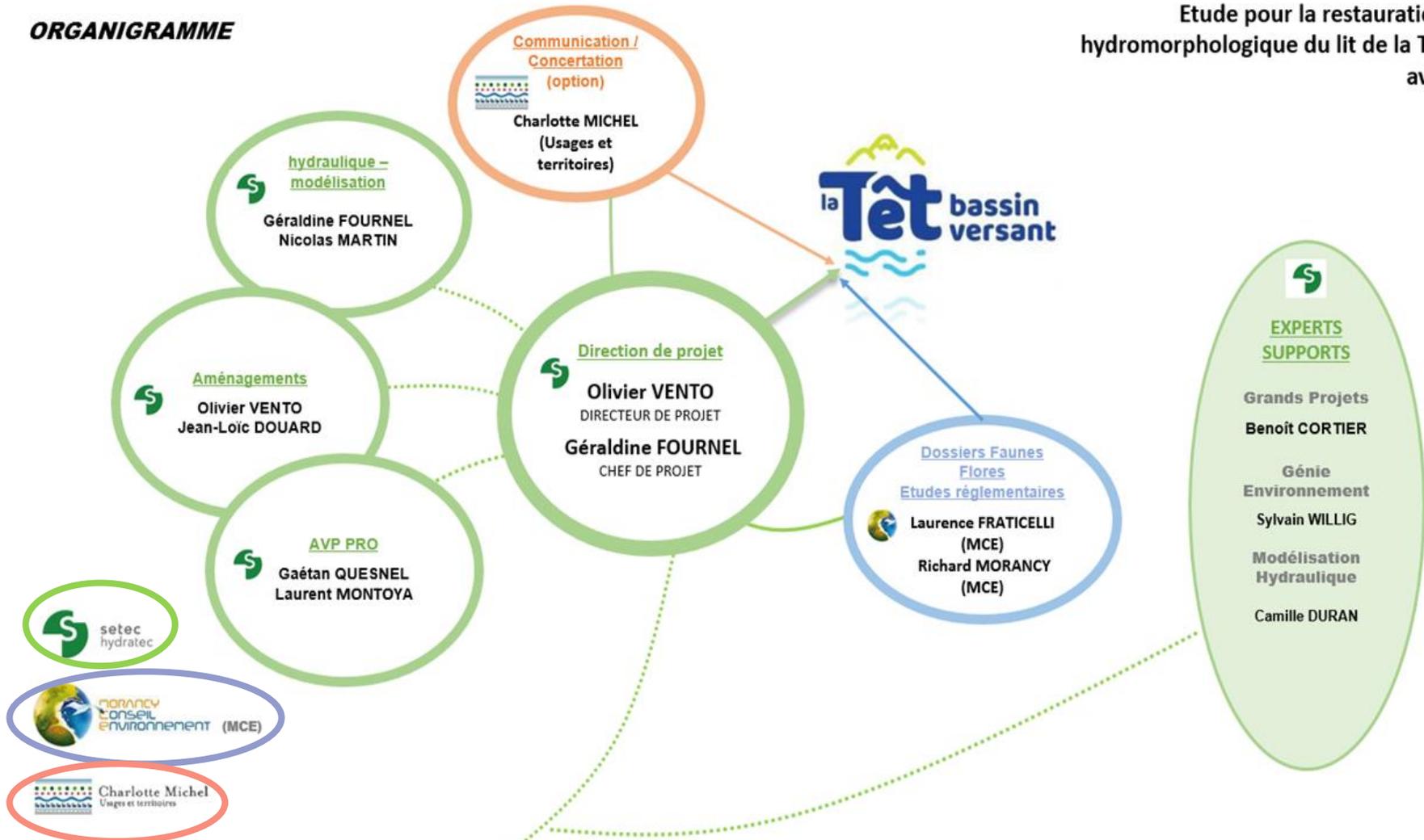
- Mission 1 : Etat initial et diagnostic hydro sédimentaire
 - Fonctionnement hydrologique
 - Transport solide et principes d'intervention pour la restauration
 - Modélisation hydraulique
- Mission 2 : Etudes préliminaires à l'AVP visant à définir des scénarios d'aménagement
- Mission 3 : Etude d'Avant-Projet (AVP)
- Mission 4 : Etude de projet (PRO) sur un site pilote
- Mission 5 : Réalisation d'un inventaire faune flore et habitats écologiques

■ Tranches optionnelles

- TO 1 : Procédures réglementaires
- TO 2 : Pré-diagnostic des stocks sédimentaires amont

L'équipe de projet

ORGANIGRAMME



Concertation

- Objectifs de la concertation

- Partager les informations, les problèmes et les enjeux (pertes/gains selon les scénarios d'intervention)
- Prendre en compte les différents intérêts concernés : sécurité, agricole, loisir, habitation, paysage, etc.
- Identifier les convergences et divergences d'intérêts
- Engager des discussions pour optimiser le choix du scénario en limitant les conflits
- Préparer des phases de négociation



Concertation



- Méthode :
 - 15 aines d’entretiens (élus, usagers et propriétaires sur la zone 4, associations, services techniques Etat et collectivité, etc.)
 - Restitution des entretiens note de synthèse
 - Animation d’atelier de travail et de comité de pilotage (7 réunions)

- Une stratégie de concertation qui va se détailler en cours de route avec le commanditaire en fonction des résistances identifiées et des enjeux concernés

Méthodologie technique Mission 1

Recueil de données
/Analyse biblio /
synthèse

Rencontre des acteurs

Reconnaitances de
terrain



Contexte /
concertation

Inventaire
Faune
Flore

Expertise
Morphologique
/ analyse
diachronique

Analyse
granulométrique
/ analyse du
transport solide

Analyse
hydrologique
/
Modélisation
Hydraulique

Méthodologie technique Mission 5 : réalisation d'un inventaire faune/flore/habitats naturels sur le périmètre 3

■ Objectifs :

- **identifier les enjeux écologiques** en amont pour les intégrer dès la phase de conception du projet
- Disposer des éléments nécessaires pour **définir les procédures réglementaires à engager** pour la réalisation du projet
- Disposer d'un état initial sur la zone à traiter pour **évaluer l'efficacité de la restauration écologique**

■ Etude bibliographique préalable

- Recueil des données existantes (Inventaires ZNIEFF, DOCOB des sites NATURA 2000 des environs, bases de données naturalistes, Plan Départemental de Gestion Piscicole...)
- Études antérieures réalisées sur le secteur (Etudes SMBV Têt, inventaires piscicoles, Projet Es Têt, requalification RN 116, etc.)

Méthodologie technique Mission 5 : réalisation d'un inventaire faune/flore/habitats naturels sur le périmètre 3

■ **Inventaires naturalistes :**

- Réalisation d'inventaires sur un **cycle annuel** (année 2019). Passages aux différentes périodes de l'année, ciblés sur les périodes les plus favorables à chaque groupe d'espèces.

Compartiments traités :

- **Habitats Naturels** et **Flore**, avec une attention portée sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire, sur les espèces patrimoniales et les espèces végétales envahissantes.
 - Prise en compte des différents compartiments de la **faune** : insectes, poissons, batraciens, reptiles, oiseaux, mammifères, dont les chiroptères. Prospections ciblées sur les espèces à enjeux de conservation
 - Cartographie des enjeux écologiques le long du fuseau d'étude pour chaque compartiment traité.
- **A la fin du printemps nous aurons déjà une bonne idée des enjeux écologiques du secteur pour les intégrer à la définition du projet**

Synthèse des études existantes

- Nombreuses études (une trentaine de dossiers)
 - Fichiers SIG / base de données
 - Fichiers de logiciel assisté par ordinateur (topographie, coupe d'ouvrages,...)
 - Ecologie
 - Hydraulique / hydrologie
 - Morphologie / transport solide
 - Barrage Vinça
 - Foncier
 - Programme de Mesures (PDM)

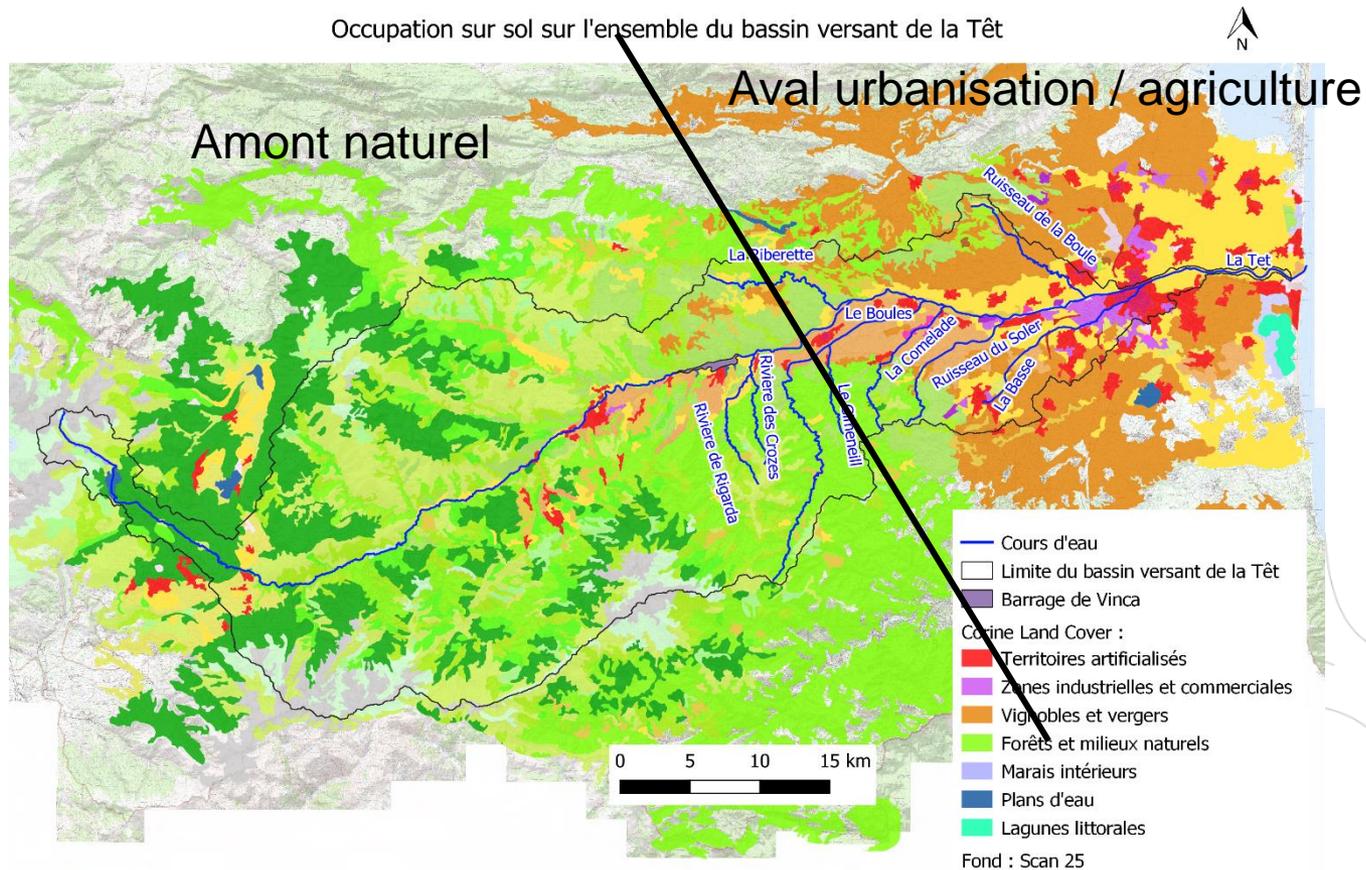


Synthèse des données et identifications des points noirs

Synthèse des études existantes

- Contexte physique
 - Occupation du sol

Artificialisation des sols
Augmentation des besoins de ressource
Protection face aux inondations



Synthèse des études existantes

■ Éléments topographiques

Nos besoins

MNT

Profils en travers
Profils en long

Ouvrages transversaux
(seuils, passages à gué,)

Ouvrages de franchissements

Données existantes exploitables

RGE Alti 1m / MNT des 2 PPRi +
(photogrammétries affluents)

Fichier xyz.txt et dwg (source PPRi Têt moyenne
et Têt aval) + étude exametrics (2018)

Fiches ouvrages concernant la continuité
écologique (pdf - Burgeap 2015) + (dwg)

Données à compléter et à vérifier (exemple PRO :
aménagement réalisé?)

Synthèse des études existantes

■ Éléments hydrologique et hydraulique

– Crues historiques :

- Plus grosse crue connue 16-20 oct 1940 - Aiguat - (412mm Mosset sur 72h)
- 12 – 13 septembre 1999 (forte pluie régionale)
- 26 – 27 septembre 1992

– Pluie du 16 au 20 octobre 1940

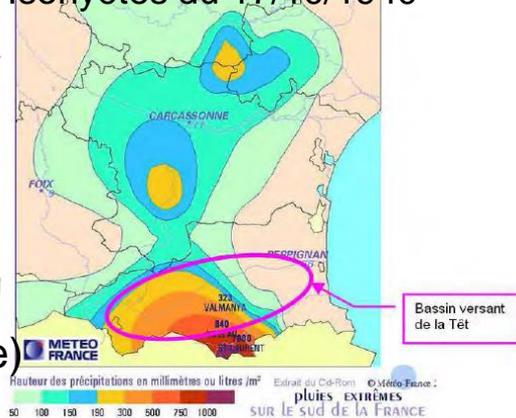
Pluie hétérogène

Localement > 100ans

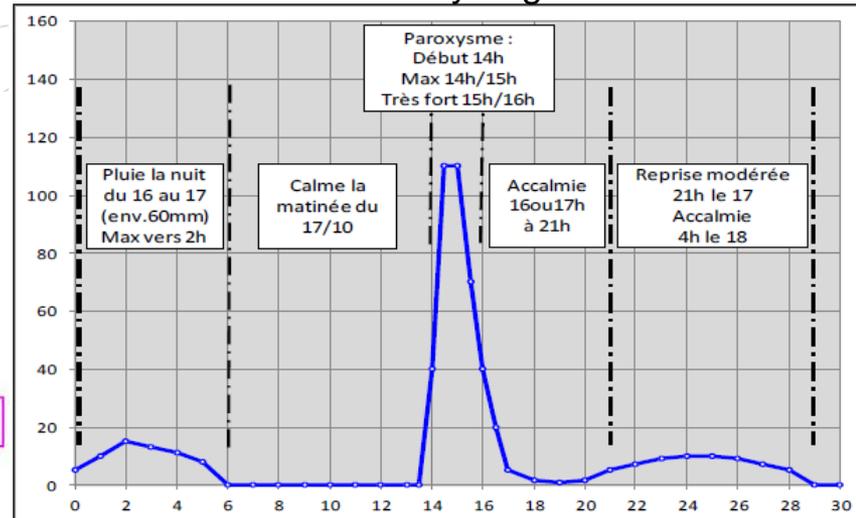
Amont BV

Affluent RD en aval de Vinça (Boulès / Coumelade)

Isohyètes du 17/10/1940

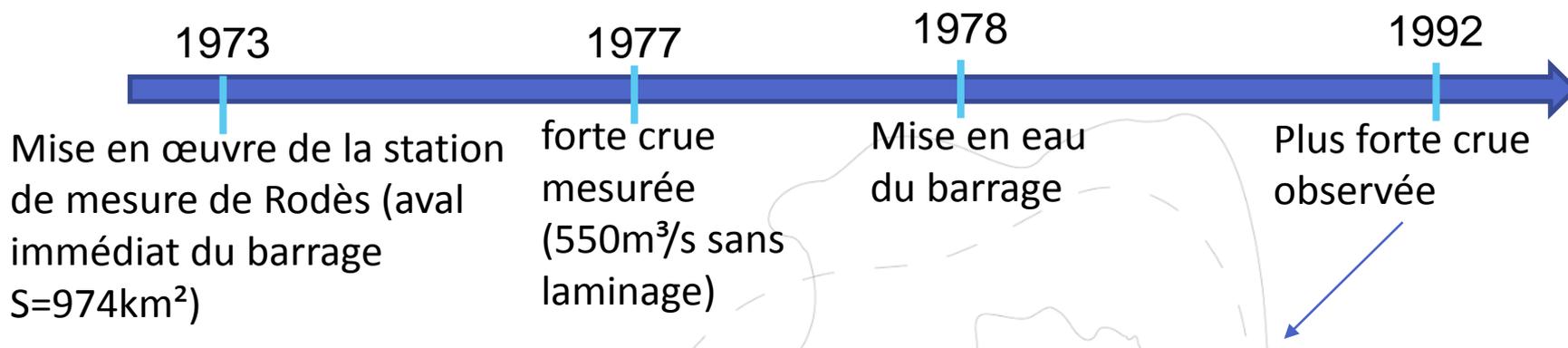


Hyétogramme reconstitué



Synthèse des études existantes

- Éléments hydrologique et hydraulique
 - Impact du barrage de Vinça



	Débits naturel (sans barrage)	Débit observé (avec barrage)	% débit écrêté par le barrage
Vinça	$1130 \text{ m}^3/\text{s}$	$200 \text{ m}^3/\text{s}$	82%
Rodès		$260 \text{ m}^3/\text{s}$	
Perpignan (pont Joffre)	$2120 \text{ m}^3/\text{s}$	$1190 \text{ m}^3/\text{s}$	44%

Régime aval fortement influencé par la capacité de laminage du barrage de Vinça

Synthèse des études existantes

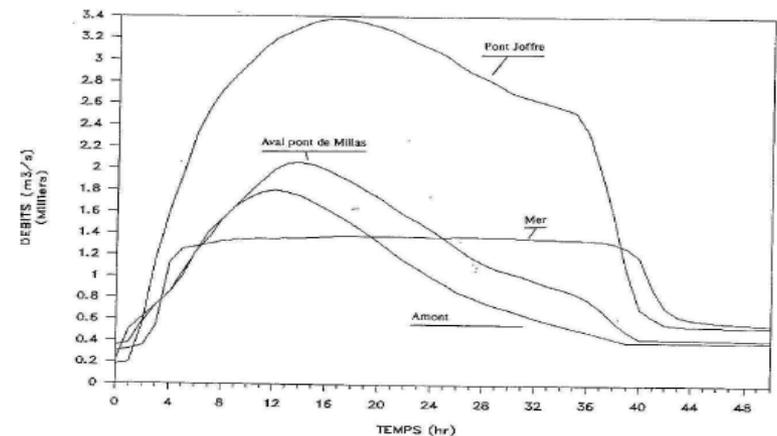
- Éléments hydrologique et hydraulique
 - Crue modélisée dans les PPRi

Etude	Têt	affluent
PPRi Têt aval	Crue type 1940 (hydrogramme reconstitué)	Crue centennale (concomitance avec Q30 Têt)
PPRi Têt moyenne	Q30 (étude BCEOM 1992) Crue type 1940 (hydrogramme reconstitué) Crue 1000ans	Non modélisé

- Hydrogramme reconstitué de la crue de 1940

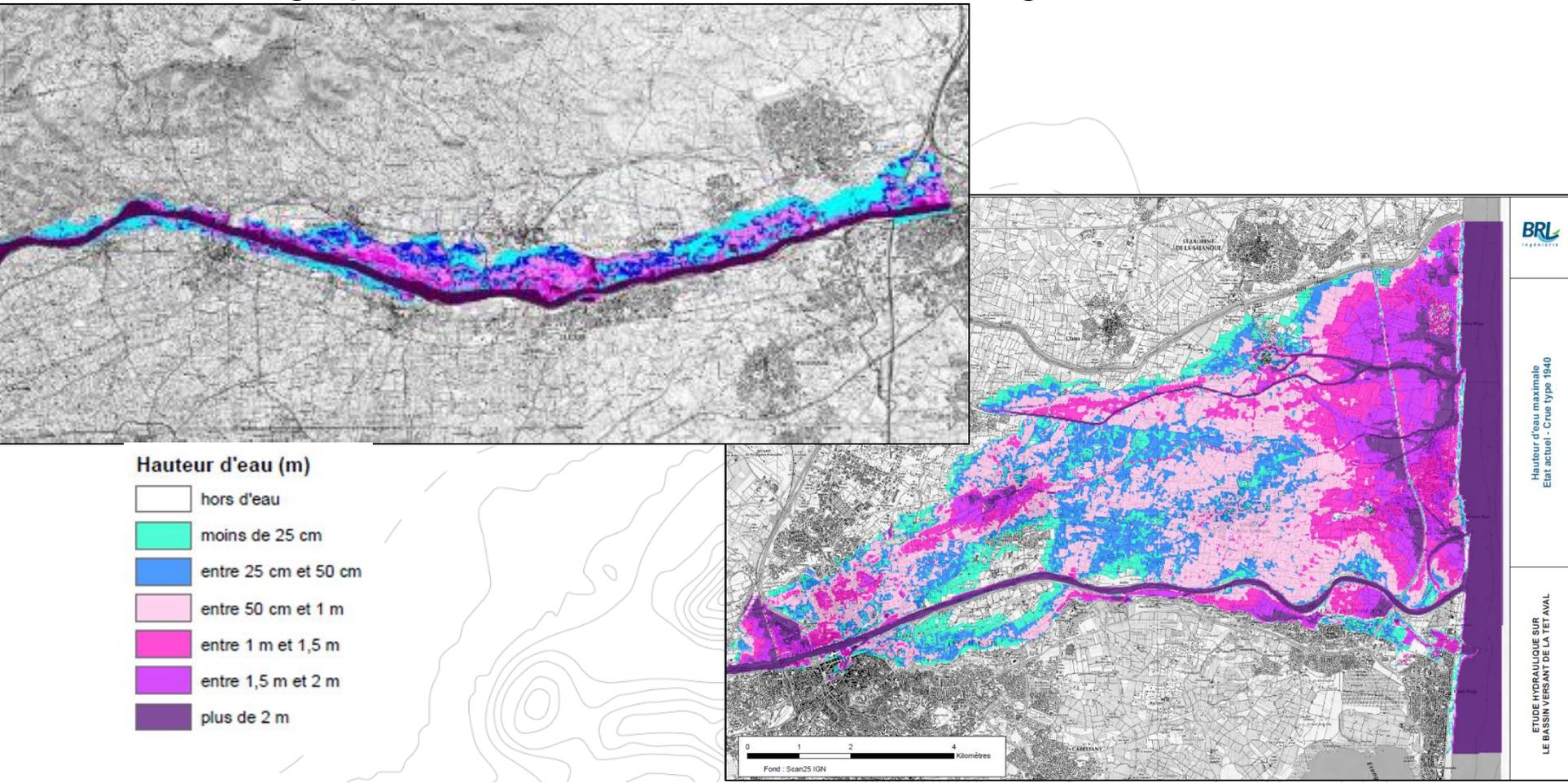


HYDROGRAMMES—CRUE DE 1940



Synthèse des études existantes

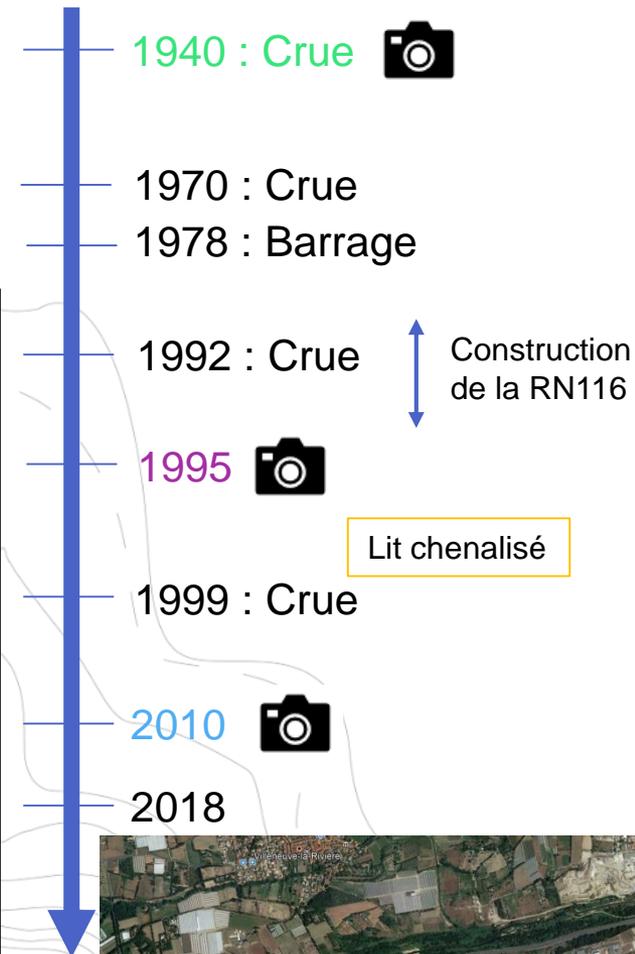
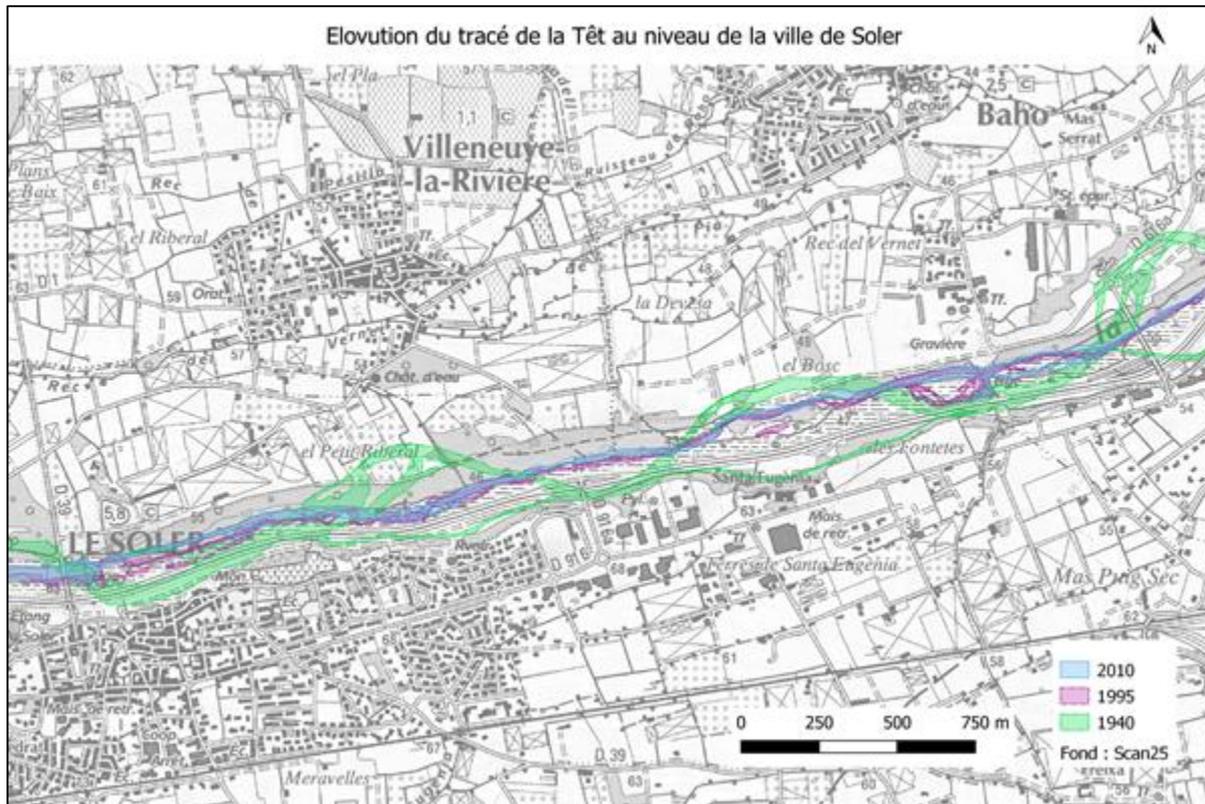
- Eléments hydrologique et hydraulique
 - Cartographie des zones inondables → calage de la modélisation



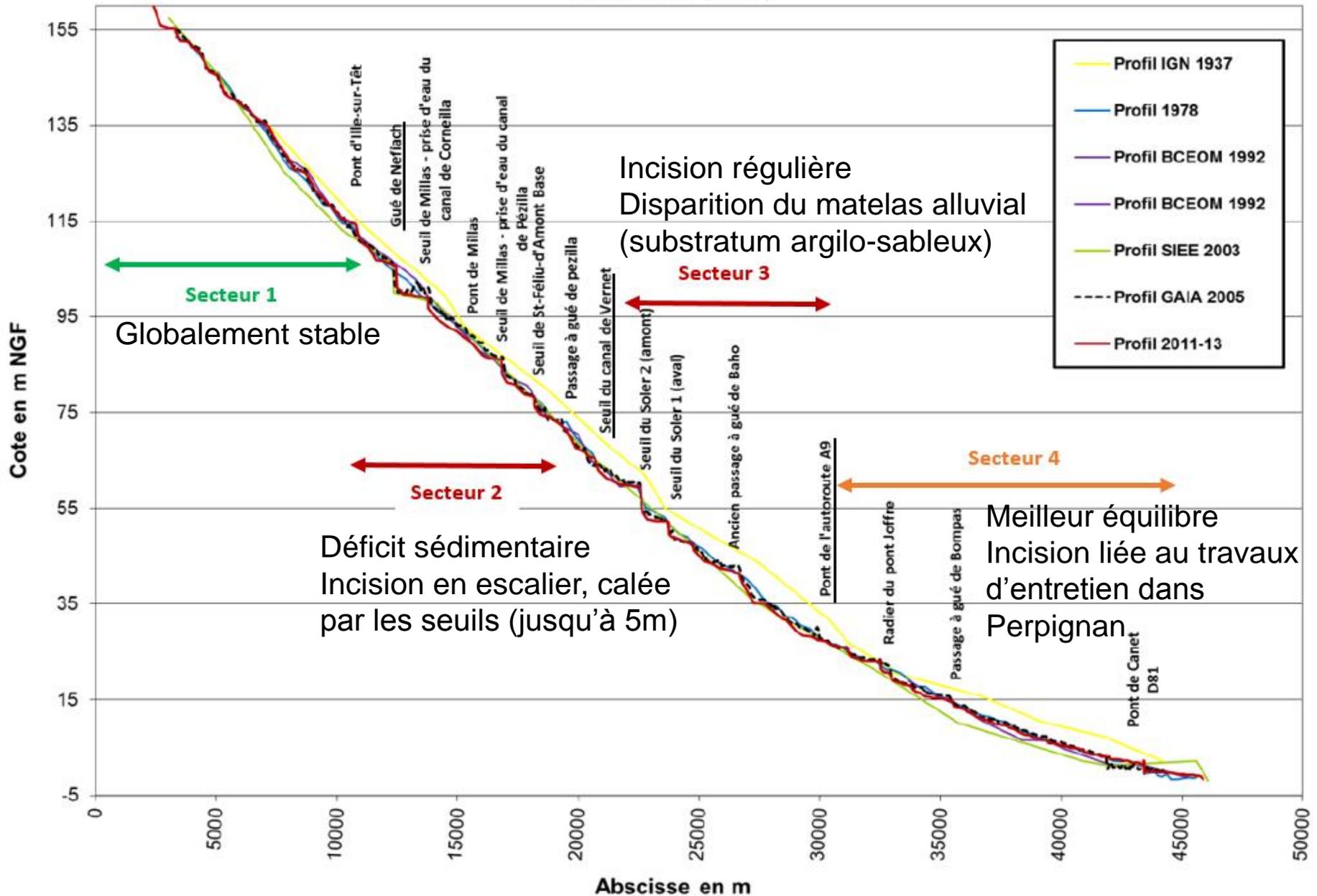
Synthèse des études existantes

Lit en tresse

- Analyse diachronique :
 - Chenalisation du lit mineur
 - Réduction de l'espace latéral



Evolution du profil en long de la Têt du barrage de Vinça à la mer BURGEAP (2014)



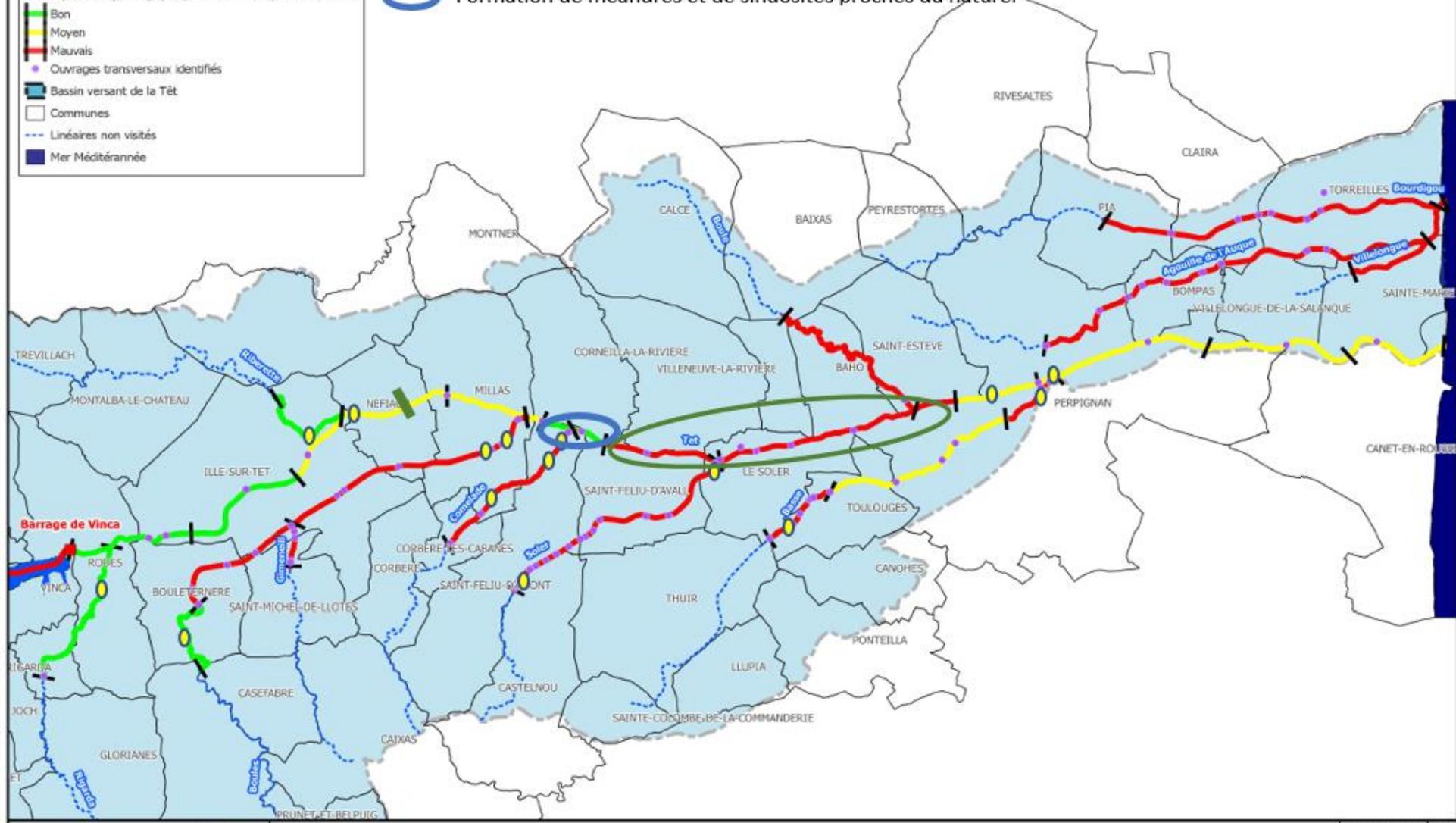


Légende

Etat hydromorphologique global des tronçons identifiés

- Bon
- Moyen
- Mauvais
- Ouvrages transversaux identifiés
- Bassin versant de la Têt
- Communes
- Linéaires non visités
- Mer Méditerranée

- Obstacle au transit sédimentaire
- Substratum
- Formation de méandres et de sinuosités proches du naturel



Etude multifonctionnelle et plan de gestion de la Têt et de ses principaux affluents

ETAT DES LIEUX HYDROMORPHOLOGIQUE
Etat hydromorphologique global de la Têt et ses affluents en aval du barrage de Vinça

Ech. 1:110 000	CARTE A04
A3-0113	
CEAUSO132302	
REAUSO01097	

Synthèse des études existantes

- Morphologie et transit sédimentaire
 - Barrage de Vinça bloque le transit (mais pas seulement : hydrologie)
 - Secteur amont jusqu'au pont d'Ille sur Têt pas de problèmes morphologiques particuliers
 - Secteur en aval du seuil de Millas, sur 5 km présente un bon fonctionnement morphodynamique (un seul chenal)
 - Contrainte latérale liée à la RN 116
 - 3 ouvrages transversaux (sur la Têt) ralentissant le transit sédimentaire
 - Tronçons aval des affluents recalibrés (Soler + impacté // Rigarda - impacté)
 - Gestion de la ripisylve et des atterrissements

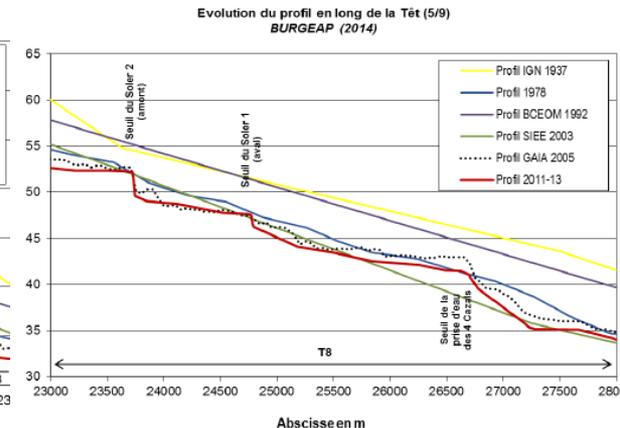
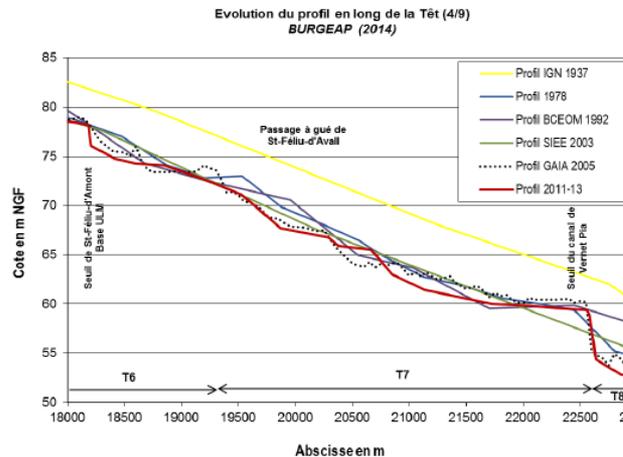
Synthèse des études existantes

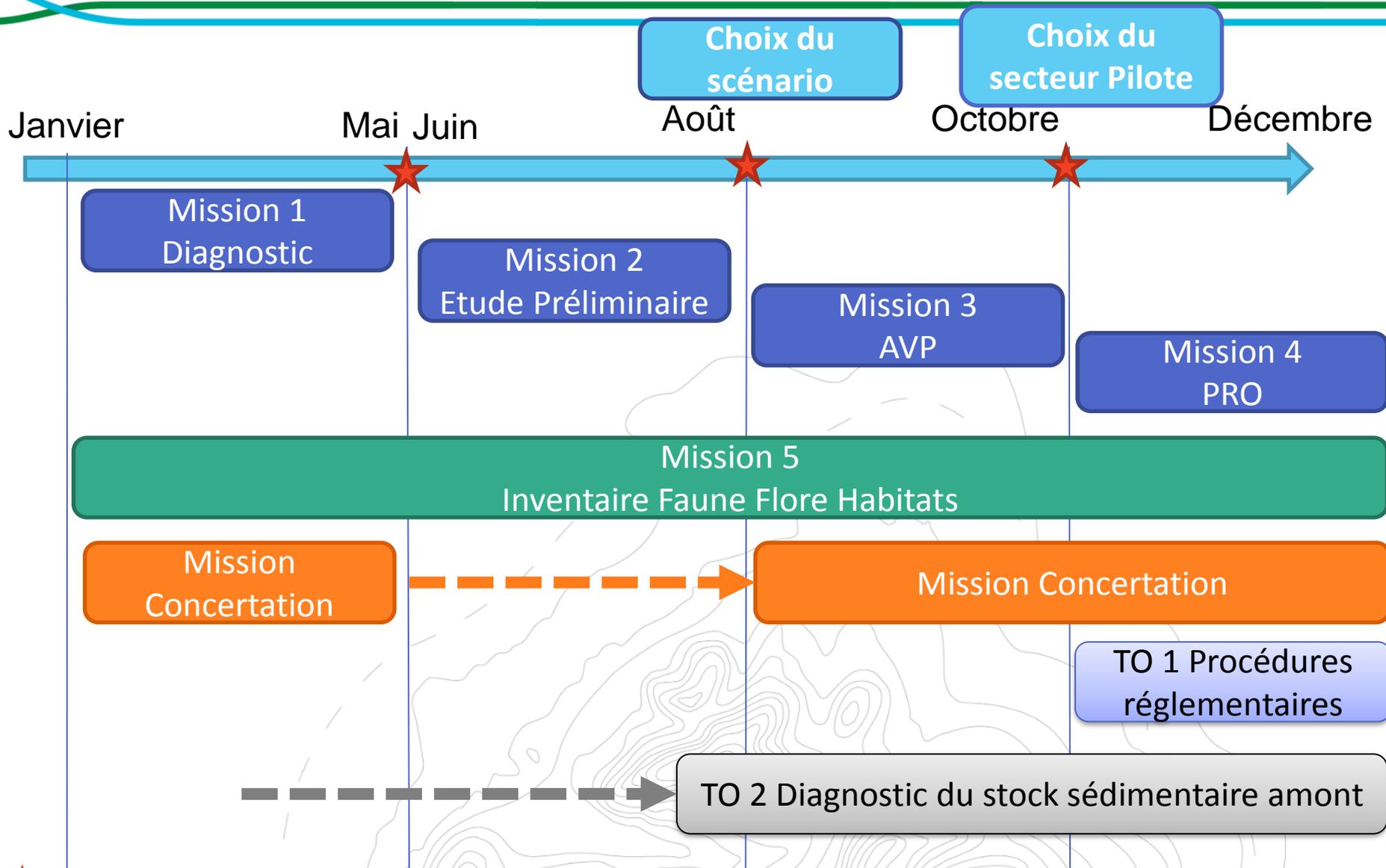
■ Morphologie et transit sédimentaire

– Secteur amont Perpignan, sur 11km (T7 et T8)

- Fortement impacté
- Ecoulement plus ou moins continu sur le substratum argilo-marneux
- Déficit du transit sédimentaire important : peu de matériaux présents sur ce secteur

- Incision marquée





★ Hors phases de validation

Enjeux ?

Inquiétudes ?

Réticences ?

Pertes
potentielles ?

Inconvénients ?

Gains ?

Avantages ?

Informations ?
Etudes existantes ?
Données ?
Personnes ressources ?

Merci de votre attention

