



Syndicat Mixte Têt Bassin Versant

ETUDE D'ÉVALUATION DU CONTRAT DE RIVIÈRE TÊT BOURDIGOU 2017 - 2022



Analyse de l'évolution du territoire, des effets du Contrat de rivière et de son fonctionnement (Phase 2)

Mai 2024 (version finale)



Photos : les photos de ce rapport, sauf précision, sont d'Hélène Luczyszyn.

Auteurs :

EMA Conseil

Hélène Luczyszyn

12100 Millau

Tel : 09 79 61 70 84

Mail : emaconseil2@orange.fr

Partenaires techniques et financiers :



Table des matières

0	Contexte de la présente mission	4
1	Méthodologie	5
1.1	Bibliographie générale et autres informations recherchées/exploitées.....	5
a)	Utilisation du bilan technico-financier réalisé en interne par le SMTBV	5
b)	Bibliographie générale.....	5
c)	Autres bases de données et informations techniques recherchées	6
1.2	3 journées de terrain et des échanges nombreux avec l'équipe du SMTBV.....	6
1.3	20 entretiens menés entre le 10 octobre et le 22 novembre 2023 auprès des principaux partenaires du SMTBV.....	6
2	Evolution du territoire depuis l'« avant Contrat »	8
2.1	Bassin versant et réseau hydrographique.....	8
a)	Rappel : Localisation et étendue du bassin versant	8
b)	Réseau hydrographique	9
c)	Présence de canaux.....	9
2.2	Communes, intercommunalités et diverses compétences exercées.....	11
a)	Rappel : Les communes et leurs EPCI à fiscalité propre.....	11
b)	L'exercice de la compétence GEMAPI et autres missions du grand cycle de l'eau.....	11
c)	L'exercice des compétences du petit cycle de l'eau (+ gestion des eaux pluviales)	12
d)	Rappel : les SCoT du territoire.....	13
2.3	Rappels : contextes climatique, hydrogéologique, hydrologique et hydromorphologique .	14
a)	Contexte climatique	14
b)	Contextes géologique et hydrogéologique	15
c)	Contexte hydrologique.....	17
d)	Présence des grands barrages.....	18
e)	Contexte hydromorphologique.....	21
f)	Littoral et érosion du trait de côte	24
2.4	Population (permanente et touristique) et logement	26
a)	Population permanente	26
b)	Logement (principal et secondaire).....	27
c)	Population touristique.....	29
2.5	Présentation de l'agriculture	30
a)	Données générales agricoles (exploitations, SAU, cheptel...)	30
b)	Focus sur le parcellaire agricole (données PAC).....	32
c)	Focus sur l'irrigation agricole	34
2.6	Occupation du sol et activités économiques.....	35

a)	Occupation des sols.....	35
b)	Focus sur l’artificialisation des surfaces naturelles, agricoles et forestières	36
c)	Focus sur la forêt	37
d)	Activités économiques	38
2.7	Rappels : milieux naturels remarquables	40
a)	Reconnaissances d’intérêts floro-faunistiques	40
b)	Espaces naturels protégés.....	41
c)	Espace naturel marin du Golfe du Lion	42
3	Evolution des enjeux en lien avec les pressions d’usages et les actions du Contrat de rivière	43
3.1	Etat physique des cours d’eau et autres milieux aquatiques/humides	43
a)	Continuité écologique	43
b)	Morphodynamique fluviale	47
c)	Lit et berges (ripisylve, ...) + question de la dispersion de la gestion (entretien)	51
d)	Zones humides	57
e)	Littoral	61
3.2	Qualité des eaux et des biocénoses aquatiques	62
a)	Pressions principales de pollution des milieux aquatiques.....	62
b)	Qualité des eaux de surface	73
c)	Qualité des eaux souterraines.....	75
d)	Qualité / état des biocénoses aquatiques.....	77
3.3	Enjeux de gestion quantitative des ressources en eau et de leurs usages	82
a)	Panorama des usages quantitatifs et problématiques mises en évidence par l’EVP (2012)	82
b)	Réévaluation des déficits en cours d’eau en 2018 (au montage du PGRE).....	86
c)	Historique depuis 2019, modélisation de la gestion de la retenue de Vinça et situation de crise « sécheresse ».....	89
d)	Evolution de la connaissance (quantitative) des ressources en eau.....	91
e)	Evolution des prélèvements en eau	98
f)	La question des débits objectifs / minima en rivière et des déficits en résultant	110
3.4	Autres enjeux (sans lien direct avec le Contrat de rivière)	112
a)	Tourisme et enjeux de fréquentation des espaces naturels aquatiques et humides	112
b)	Education à l’environnement (milieu aquatique et humide)	113
4	Analyse du fonctionnement de la démarche	114
4.1	Rappel historique	114
a)	L’idée d’un Contrat de rivière née peu de temps après celle d’un PAPI sur la base d’une étude globale du bassin versant datant de 2010-2012	114
b)	Une période d’élaboration du Contrat de rivière très mobilisatrice (2013-2015).....	115

c)	Un intermède dans le lancement de la démarche (2016-2017), occupé au lancement de 1eres actions et aux 1ères réflexions sur la réorganisation territoriale...	115
d)	2017-2019 : 1ère période de mise en œuvre du Contrat de rivière, avec poursuite des actions engagées et lancement de nouvelles actions.....	115
e)	2020-2022 : une 2nde période du Contrat de rivière marquée d’abord par des crues, le COVID19 et les élections municipales de 2020... puis par deux années de sécheresse exceptionnelles (2022-2023).....	116
4.2	Analyse du pilotage et du portage	116
a)	Pilotage et portage du Contrat de rivière (gouvernance de la démarche au sens strict) ...	116
b)	Portage opérationnel des actions et coordination globale.....	120
4.3	Analyse de l’animation et de la communication	122
a)	Animation du Contrat de rivière (hors PAPI).....	122
b)	Communication et sensibilisation	124
4.4	Analyse des instances de concertation	125
a)	Commissions de travail (thématiques/géographiques)	125
b)	Groupes de travail en mode « Projet »	128
4.5	Analyse de l’implication des acteurs et des partenariats.....	129
4.6	Evolution de la dynamique territoriale autour de l’eau et des milieux aquatiques	131
5	ANNEXES.....	133

Les annexes ont été décrochées du rapport principal et rassemblées dans un document pdf à part.

Toutes les cartes globales réalisées par EMA Conseil dans le cadre de cette mission et citées dans le rapport sont également rassemblées dans un dossier à part (cartes au format JPEG).

0 CONTEXTE DE LA PRESENTE MISSION

Le Syndicat du bassin versant de la Têt (SMBVT puis SMTBV) porte **depuis le début des années 2010 le projet d'un Contrat de rivière du bassin de la Têt et du Bourdigou**, en complément de la démarche de PAPI qui a fait naître le syndicat à la fin des années 2000.

Après le dépôt de la candidature préalable en 2012 et une période d'études jusqu'en 2014, en parallèle à la création du Comité de rivière (intervenue en 2013), l'idée d'intégrer également un PGRE en tant que volet quantitatif du Contrat de rivière a abouti à l'élaboration d'un **projet de Contrat en 4 volets** :

- Volet 1 : morphologie et milieux naturels
- Volet 2 : qualité des eaux superficielles
- Volet 3 : gestion quantitative des eaux superficielles
- Volet 4 : animation, communication, sensibilisation.

Un premier projet a été présenté en 2015. A partir de 2016, des actions ont commencé à être menées et en 2017, la dernière mouture du Contrat a été élaborée et définitivement agréée par son passage en commission des aides de l'Agence de l'Eau en octobre 2017.

Le contrat a ainsi été signé pour 5 ans, de fin 2017 à fin 2022.

Concernant son volet quantitatif, lui aussi a donné lieu à l'élaboration d'un projet propre (le PGRE : Plan de gestion de la ressource en eau), validé en 2019, pour une période initiale de 3 ans (2019-2021), prolongée en 2021 jusqu'à 2024.

En 2020, **un bilan à mi-parcours** ayant donné lieu à un avenant au Contrat de rivière a été mené par le syndicat ; ainsi qu'un bilan du PGRE en 2021.

La présente mission, confiée au cabinet EMA Conseil à l'été 2023 et officiellement démarrée lors de son comité de pilotage de lancement le 12 octobre 2023, s'inscrit dans un **processus global de bilan, évaluation et perspectives du Contrat de rivière Têt-Bourdigou 2017-2022**. Ce travail est alimenté par diverses sources de données et des avis d'acteurs, ainsi que par **un bilan technique et financier des actions du Contrat réalisé en interne par le SMTBV** entre septembre 2023 et février 2024.

La mission d'EMA Conseil comporte 5 phases :

1. Cadrage – 1er recueil de données et d'informations¹
2. Analyse de l'évolution du bassin, des effets du Contrat et de son fonctionnement
3. Evaluation formelle de la démarche
4. Bilan global, recommandations et perspectives
5. Tranche conditionnelle : rédaction d'un futur programme d'actions

Le présent rapport constitue le rapport n°1 d'EMA Conseil qui vient clôturer la phase 2. Il comporte principalement 4 parties :

1. Méthodologie
2. Evolution du territoire depuis l'« avant Contrat »
3. Evolution des enjeux en lien avec les pressions d'usages et les actions du Contrat de rivière
4. Analyse du fonctionnement de la démarche et retours des acteurs sur celle-ci

¹ Cette première phase a donné lieu à une note d'étape à l'intention du SMTBV, en déc. 2023.

1 METHODOLOGIE

Le présent rapport repose sur un important travail de recueil et de synthèse de données et d'informations émanant de sources diverses. L'essentiel provient de **bases de données publiques** et de l'exploitation d'une **large bibliographie existante** sur le territoire, provenant du SMTBV et de ses partenaires techniques. EMA Conseil a également mené un **travail d'enquêtes auprès des principaux acteurs** du bassin versant et quelques journées de reconnaissance de terrain.

1.1 BIBLIOGRAPHIE GENERALE ET AUTRES INFORMATIONS RECHERCHEES/EXPLOITEES

a) Utilisation du bilan technico-financier réalisé en interne par le SMTBV

Le bilan technique et financier du Contrat de rivière a été réalisé par la chargée de mission du SMTBV et a donné lieu à un rapport spécifique, à part du présent rapport.

EMA Conseil avait en effet besoin de ce travail pour pouvoir d'une part, s'appropriier le contenu précis des actions inscrites et réalisées du Contrat de rivière et d'autre part, **analyser en quoi et dans quelle mesure ces actions ont pu faire évoluer les enjeux du bassin versant** et répondre aux objectifs assignés à la démarche à son démarrage.

b) Bibliographie générale

- Etude globale du bassin versant de la Têt et du Bourdigou –BRL sept. 2012
- Etude détermination des Volumes Prélevables du bassin de la Têt – BRL 2012
- Contrat de rivière. Dossier sommaire de candidature – SMBVT juin 2012
- Etude multifonctionnelle et plan de gestion, définition d'un plan pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau – BURGEAP CCEau 2014
- Contrat de rivière Têt Bourdigou 2017-2022 : document chapeau et recueil de fiches-actions – SMBVT 2017
- Elaboration d'un schéma d'organisation des compétences locales de l'eau (SOCLE) sur le bassin versant de la Têt (SAFEGE *et al.*, 2016-2017)
- Contrat de rivière. Bilan mi-parcours 2020 et avenant 2020-2022 – SMTBV 2020
- Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) 2019-2021 et avenant 2022-2024 – SMTBV 2019 et 2021
- Plan pluriannuel de restauration et d'entretien de la végétation (PPREV) : DIG Programmation 2020 – 2024 (SMTBV 2020) et programmation 2023-2025 (SMTBV 2023)
- Etudes hydromorphologiques de la Têt aval (SMTBV) :
 - o Etude diachronique du lit de la Têt aval suite aux crues de 2020 (Morph'eau Conseils-Avion Jaune-3DSI, 2021)
 - o Etude pour la restauration du lit de la Têt aval (étude globale jusqu'à l'AVP) (Setec Hydratech, 2023)
 - o Etude d'opportunité pour la réutilisation des matériaux de Vinça (Egis Eau, 2023)
- Stratégie de gestion des zones humides du bassin versant (Ecotone-Lisode, 2022)
- CD66 :
 - o Suivi de la qualité des cours d'eau du bassin versant de la Têt, campagnes 2016-2017 (Asconit)
 - o Suivi de la qualité des cours d'eau du bassin versant de la Têt, campagnes 2023-2024 (ECOMA - en cours)

- Fondation de France : rapports 2020 et 2022 du projet REDPLAST66 visant la réduction des déchets plastiques sur le littoral des Pyrénées orientales
- Chambre d'agriculture 66 : Etude de vulnérabilité face aux pollutions diffuses d'origines agricoles et aux enjeux environnementaux (2019)
- Étude de la colonisation du bassin versant de la Têt par l'anguille européenne (*Anguilla anguilla*) (MRM – FDPPMA66, 2022)
- Etude Eaurizon 70 (SMTBV SMBVA SMIGATA SMBVR CC Pyrénées Cerdagne, Suez environnement – en cours ; phase 1 mars 2024)

c) Autres bases de données et informations techniques recherchées

Selon les thèmes abordés dans ce rapport qui sont nombreux, EMA Conseil a mobilisé :

- des éléments disponibles au sein du SMTBV provenant notamment d'études portées par le syndicat ou par ses partenaires,
- des bases de données publiques concernant la population, le logement, l'agriculture, l'occupation des sols, ...,
- des éléments, formalisés ou non, provenant des principaux acteurs techniques du territoire, éléments récupérés lors d'entretiens ou d'échanges avec ces acteurs.

1.2 3 JOURNEES DE TERRAIN ET DES ECHANGES NOMBREUX AVEC L'EQUIPE DU SMTBV

Entre octobre et novembre 2023, EMA Conseil a cumulé **3 journées de terrain sur le bassin versant**, dont quelques heures avec la technicienne de rivière. Elles ont permis la visite d'une trentaine de points, couvrant une variété de sites/milieus/enjeux (liste donnée en annexe 1).

A cette époque et jusqu'à début 2024, EMA Conseil a eu aussi **de nombreux échanges avec les chargées de mission du SMTBV**, afin de compléter sa compréhension et son appropriation du territoire et de mieux cerner les actions menées par le syndicat et ses partenaires dans le cadre de leurs différentes démarches.

1.3 20 ENTRETIENS MENES ENTRE LE 10 OCTOBRE ET LE 22 NOVEMBRE 2023 AUPRES DES PRINCIPAUX PARTENAIRES DU SMTBV

La liste des structures qui devaient faire l'objet d'un entretien a été pré-établie avec le SMTBV au démarrage de la mission, dans la limite de la vingtaine d'entretiens prévus au cahier des charges.

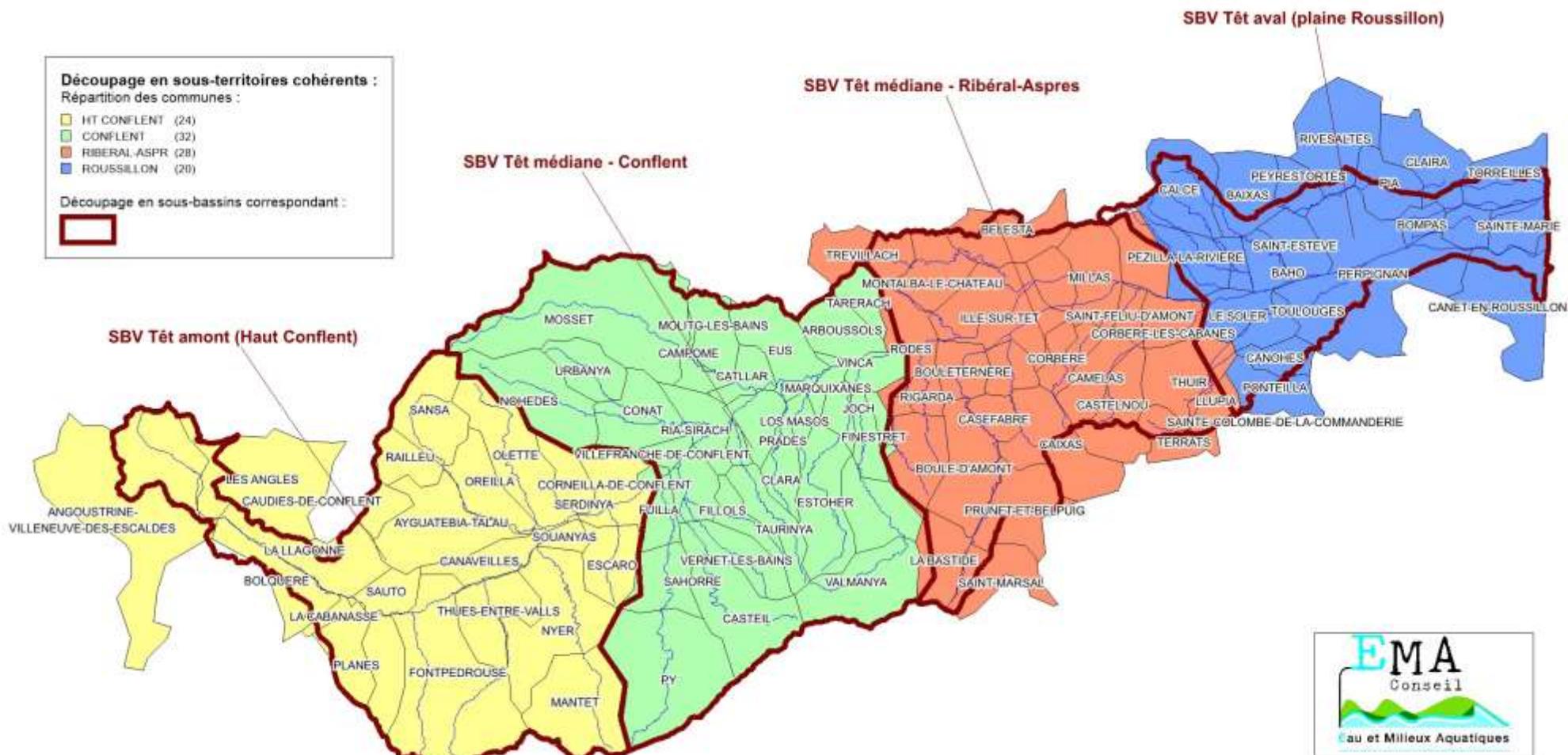
In fine, **20 entretiens ont été menés** (sans compter ceux avec les chargées de mission du syndicat). 2 entretiens initialement prévus n'ont pas pu être menés².

A noter que pour l'ensemble des entretiens, la prise de RDV s'est faite avec les référents techniques des structures en leur proposant de faire participer leur(s) élu(s). In fine, peu d'élus ayant été rencontrés lors de cette phase, il a été convenu avec le SMTBV qu'ils seraient invités dans le cadre du travail prospectif en phase 4 de l'étude (réunions en commissions géographiques prévues au printemps 2024).

La liste des entretiens menés par EMA Conseil figure en annexe 2.

² Avec la SHEM et la Communauté de Communes Roussillon Conflent.

Dans la suite du rapport, les analyses territoriales menées font référence à un découpage en « sous-territoires » présenté dans la carte ci-dessous :



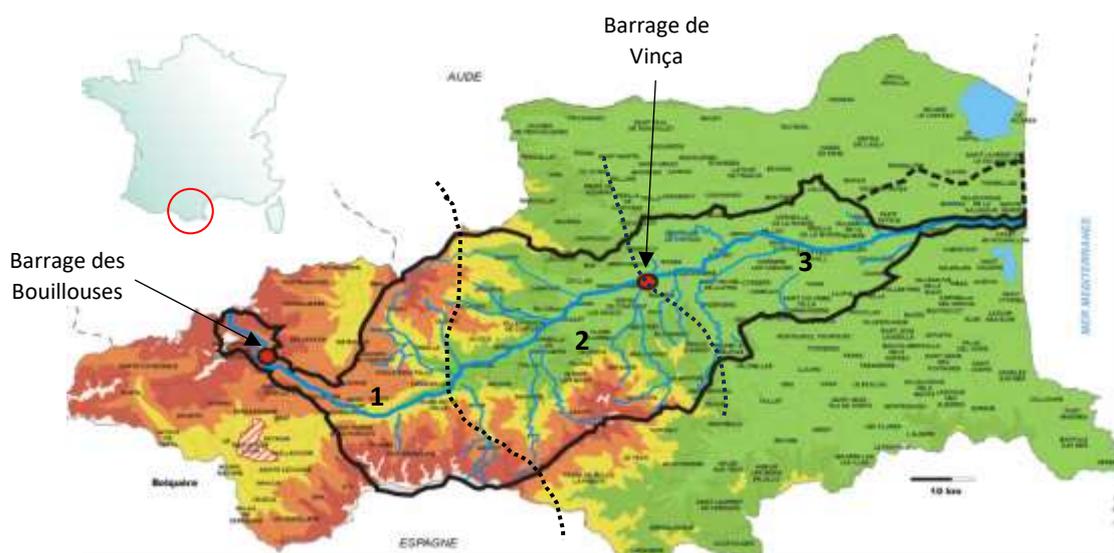
2 EVOLUTION DU TERRITOIRE DEPUIS L'« AVANT CONTRAT »

Cette partie présente **l'état actuel et l'évolution**, depuis la période préalable au Contrat de rivière dite « avant Contrat », **des éléments contextuels du bassin versant de la Têt et du Bourdigou**, éléments d'ordres administratif, socio-économique et naturel. Elle permet ainsi de décrire l'évolution du territoire qui n'est pas en lien (ou très indirectement) avec les actions menées dans le cadre du Contrat de rivière, et d'en rappeler les caractéristiques naturelles.

2.1 BASSIN VERSANT ET RESEAU HYDROGRAPHIQUE

a) Rappel : Localisation et étendue du bassin versant

Le bassin versant de la Têt se situe au cœur du **département des Pyrénées orientales**, dont il couvre environ 35% du territoire. Avec le petit bassin associé du Bourdigou situé au nord de l'exutoire de la Têt dans la Plaine du Roussillon (en tirets ci-dessous), le territoire du Contrat de rivière représente une importante surface de **1 460 km²**.



Ce bassin versant très étendu d'Ouest en Est – la Têt parcourt près de 120 km de sa source à la mer – est un territoire de contrastes, que l'on peut décrire selon 3 grands ensembles physiques :

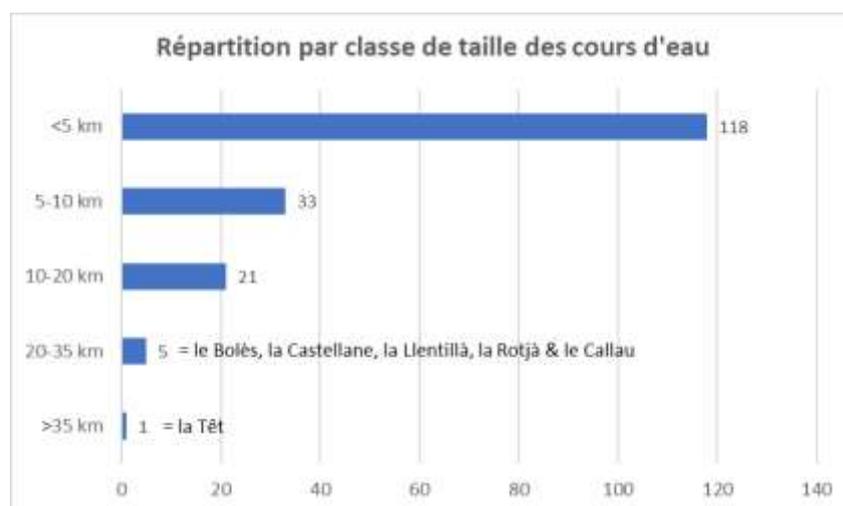
1. Le **domaine montagneux amont du Capcir – Haut Confluent** où la Têt prend sa source, dominée par de hauts sommets culminant à 2500 m d'altitude ; le premier barrage structurant des Bouillouses se trouve dans ce premier secteur.
2. **La moyenne vallée – secteur du Confluent – Canigou** (point culminant du bassin à 2 784 m) – qui se caractérise plutôt par un paysage de moyennes montagnes incisées de vallées affluentes parfois très étroites et très pentues. Le second barrage structurant du bassin – celui de Vinça – constitue la limite aval de ce secteur.
3. En aval de Vinça, les massifs montagneux s'ouvrent brutalement sur **la plaine du Roussillon**, vaste plaine alluviale de la Têt limitée au Nord par la plaine de la Salanque (Bourdigou et aval Agly) et au Sud par la basse vallée du Tech.

b) Réseau hydrographique

Cf. carte 11a

Le réseau hydrographique du bassin Têt – Bourdigou est très dense et compte deux grands types de cours d'eau : des **torrents de montagne** aux pentes soutenues à l'amont et **des cours d'eau de plaine** s'étalant jusqu'à la mer à l'aval, ces derniers pouvant résulter d'anciens canaux de drainage.

Le réseau hydrographique détaillé compte environ 180 cours d'eau, cumulant près de 1 100 km de linéaires, se répartissant par taille (longueur) de la manière suivante :



Les cours d'eau de plus de 7 km représentés sur la carte 1a cumulent environ la moitié du réseau hydrographique total (soit environ 650 km). Parmi eux, les principaux cours d'eau (+ de 15 km) sont les suivants :

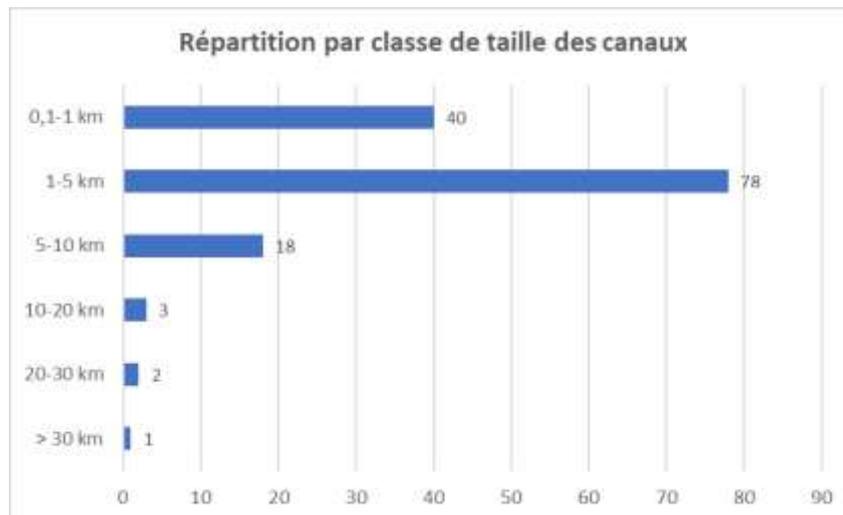
Nom	Lineaire (km)
La Têt	115,0
Le bolès	34,7
La Castellane	27,0
La Llentillà	24,0
La Rotjà	23,4
Le Callau	20,9
Le Cady	19,3
La ribera de Cabrils	18,9
La ribera de Mentet	18,5
La Bassa	16,0
La Riberette	15,9
Le Llec	15,9
La Carança	15,4

c) Présence de canaux

Cf. carte 11b

Le territoire se caractérise également par **un réseau très important de canaux** – dont une majorité très anciens (Moyen-âge au 19^{ème} siècle). Historiquement utilisés gravitairement pour de fonctionnement de moulins, ils ont des prises d'eau et des restitutions intermédiaires en cours d'eau et servent aujourd'hui à l'irrigation. En ne comptabilisant que **les principaux** (et non l'ensemble du

réseau secondaire de desserte à la parcelle), **les canaux sont au nombre d'environ 150 et leur linéaire cumulé de 460 km** (cf. carte I1b). La majorité (+ de 50%) sont de petite taille (entre 1 et 5 km), comme le montre le graphique ci-dessous :



Parmi ces canaux principaux, les **canaux les plus importants** (+ de 7 km de long) sont les suivants :

Nom	Linéaire (km)
Canal de Bohère	36,7
Canal de Perpignan - Las Canals	29,6
Canal de Thuir	21
Canal du Vernet & Pia	17,8
Canal de Llar & Canaveilles	16
Canal de Corbère	14,4
Canal d'Ille-sur-Têt	9,4
Canal Ancien de Jujols	9,1
Canal Branche Ancienne (Prades)	8,5
Canal Ancien d'Oreilla	8,1
Canal de Pézilla-la-Rivière	7,8
Canal Sahorre & Thorrent Payrous - Vignes	7,8
Canal de la Llagonne	7,8
Canal du Ruisseau de Millas-Néfiach	7,2
Canal de Nyer	7,2

A côté et possiblement interconnectés avec les canaux d'irrigation et les talwegs naturels dans la plaine du Roussillon, on dénombre également **de nombreux drains et émissaires artificiels dont le rôle premier est d'évacuer les eaux pluviales** ; à noter qu'une partie d'entre eux sont des cours d'eau très modifiés (rectifiés, recalibrés, endigués). Citons notamment :

- Le réseau de la **rive Nord** de Perpignan, autour de la **Llabanère**, de la **Courragade** et du **Grand Vivier**, qui **se jettent dans le Bourdigou** ; ce réseau est aussi relié en amont avec le canal de Vernet et Pia qui a un double rôle d'irrigation et d'évacuation des eaux pluviales ;
- Le réseau de la **rive Sud** de Perpignan, constitué d'un **réseau dense se rejetant essentiellement dans la Basse**.

Il n'existe pas de base de données cartographique spécifique de ces « drains » (certains étant considérés comme des cours d'eau et d'autres non).

2.2 COMMUNES, INTERCOMMUNALITES ET DIVERSES COMPETENCES EXERCEES

a) Rappel : Les communes et leurs EPCI à fiscalité propre

Cf. carte 12

Le bassin versant Têt – Bourdigou recoupe de territoire de **104 communes**, dont 80 incluses à plus de 95% au sein du bassin (et 24 incluses en partie seulement donc).

Les **intercommunalités à fiscalité propre** (EPCI-FP) du bassin versant n’ont pas évolué depuis « l’avant Contrat », même si certaines ont pu s’étendre hors bassin. On en compte **5 principales regroupant 99 communes** du bassin, les 5 dernières communes appartenant à 3 intercommunalités « marginales » (essentiellement hors bassin).

EPCI à fiscalité propre	Nb de communes en tout de l’EPCI	Nb de communes dans le bassin
Communauté de communes de Conflent Canigó - CCCC (créée en 2015)	45	45
Perpignan Méditerranée Métropole Communauté Urbaine - PMMCU (ex Perpignan Méditerranée Communauté d’agglomération créée en 1996)	36	20
Communauté de communes de Roussillon Conflent - CCRC (créée en 1996)	16	16
Communauté de communes des Pyrénées Catalanes – CCPC (ex Communauté de communes Capcir Haut Conflent créée en 1997)	19	12
Communauté de communes des Aspres - CCA (créée en 1997)	19	6
Communauté de communes Haut Vallespir	14	2
Communauté de communes Corbières Salanque Méditerranée	21	2
Communauté de communes Pyrénées Cerdagne	19	1

b) L’exercice de la compétence GEMAPI et autres missions du grand cycle de l’eau

Cf. carte 13

Depuis la réforme territoriale des années 2015-2018 et l’émergence de la nouvelle compétence « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI), les collectivités locales se sont réorganisées de manière à rationaliser notamment les travaux en rivière et concernant les ouvrages de protection contre les inondations. Cette réorganisation a abouti, suite à l’étude dite « SOCLE 1 » portée par le Syndicat mixte du bassin versant de la Têt, à **la création, au 1^{er} janvier 2019, du « Syndicat mixte Têt bassin versant » (SMTBV)** à partir de la fusion entre les 3 syndicats suivants :

- **Syndicat mixte du bassin versant de la Têt** (SMBVT), créé en 2008, qui fédérait déjà 99 communes mais n’était qu’un syndicat d’études et animation globale,
- **Syndicat mixte Basse – Castelnou – Coumelade** (SMBCC, 11 communes), créé en 2016,
- **Syndicat mixte d’assainissement de la plaine entre la Têt et l’Agly** (SMATA, 9 communes), créé en 1969.

Le SMBCC et le SMATA étaient des syndicats de type hydraulique dont la première vocation était la gestion des inondations dans la plaine du Roussillon. Leur personnel a été intégré au SMTBV.

Le SMTBV est, depuis 2019, un syndicat mixte fermé constitué des 8 EPCI à fiscalité propre du bassin versant. Ses missions relèvent des **items 1°, 2°, 5° et 8° « gémapiens stricts »** de l’article L.211-7 du

Code de l'environnement, mais ses missions englobent également **d'autres thématiques hors GEMAPI** : animation du Contrat de rivière et du PGRE (à rattacher à l'item 12° du L.211-7), éducation à l'environnement, suivis des milieux (notamment hydrologiques), etc. A noter que **le SMTBV n'est en revanche pas compétent concernant la gestion du trait de côte, des épis en mer et de la submersion marine** ; cette prérogative reste donc celle de l'EPCI à fiscalité propre, à savoir PMMCU.

A côté de la compétence GEMAPI au sens réglementaire destinée à surtout encadrer les interventions physiques dans les milieux aquatiques, et transférée donc au SMTBV en 2019, **d'autres missions ou actions peuvent encore être portées par d'autres acteurs du territoire**. En dehors des propriétaires riverains dont les possibilités d'intervention n'ont pas changé avec la GEMAPI, des principaux acteurs du territoire qui menaient déjà des actions en lien avec les milieux aquatiques et humides avant la GEMAPI continuent ainsi à le faire :

- Le **Parc naturel régional des Pyrénées catalanes** (PNRPC), qui intervient en études, animation locale et éducation à l'environnement pouvant concerner des cours d'eau, plans d'eau et/ou des zones humides de son périmètre (ex : sur le bassin de la Castellane ou les zones humides du site classé des Bouillouses) ;
- Le **Département des Pyrénées orientales** (CD66), qui assume la gestion de la retenue de Vinça (en tant que propriétaire) mais aussi toute une série de missions relevant de l'appui au développement des territoires ruraux, de la solidarité territoriale ou de la gestion des ENS (Espaces naturels sensibles) ; c'est ainsi qu'au-delà de ses missions d'appui aux collectivités du petit cycle de l'eau (SATESE, SATEP), le CD66 assume encore des études, des suivis (notamment sur la qualité de l'eau) et la gestion d'espaces naturels dont le site classé des Bouillouses.
- Le **Syndicat mixte des nappes de la plaine du Roussillon** (SMNPR), qui est porteur d'un SAGE de nappes dont le périmètre recoupe toute la partie aval du bassin versant Têt – Bourdigou depuis l'Ille-sur-Têt (cf. carte 3) ;
- **PMMC**, notamment en tant que porteur d'un PAEC en projet, qu'intervenant/compétent sur le littoral (études, accompagnement...) et que gestionnaire d'espaces naturels comptant des zones humides (ex : friches de Torremilla et zone humide du Bourdigou) ;
- Des **ASCO** (ou des communes³) chargées historiquement de l'entretien des cours d'eau de la plaine aval de la Têt (cf. carte 3), dont certaines sont en dormance et d'autres interviennent encore (notamment celles de la Têt à Millas, Saint-Estève et l'Ille-sur-Têt) ;
- La **SHEM**, exploitant des centrales hydroélectriques sur le haut du bassin mais également gestionnaire de la retenue des Bouillouses ;
- Des acteurs divers gestionnaires d'espaces naturels (Natura 2000, ...) pouvant inclure des milieux aquatiques et/ou des zones humides : PNRPC sur son périmètre, Fédération des réserves naturelles catalanes, CEN Occitanie, Syndicat mixte Rivage (Etang de Salses – Leucate), ...

c) L'exercice des compétences du petit cycle de l'eau (+ gestion des eaux pluviales)

Cf. carte 14

L'alimentation en eau potable (AEP, production et distribution), l'assainissement des eaux usées collectives (AC) et le contrôle des assainissements non collectifs (ANC), ainsi que la gestion des eaux

³ Bouleternère et Perpignan, à titre exceptionnel.

pluviales urbaines (EPU), sont les compétences historiquement portées par les communes, puis pour certaines par des EPCI auxquels elles ont transféré les compétences.

Dans le bassin versant Têt – Bourdigou, **ces compétences sont encore largement exercées par les communes** (cf. cartes 4 pour l'AEP et l'AC), puisque c'est le cas pour près de la moitié des communes (44 communes pour l'AEP et 51 pour l'AC).

C'est surtout autour de Prades et en aval du bassin, dans la plaine du Roussillon, que les communes ont transféré ces compétences, soit à des syndicats « petit cycle » (hors gestion des eaux pluviales), soit à leur EPCI à fiscalité propre. Ainsi, citons les plus importants de ces collectivités compétentes :

- **PMMCU** : compétent AEP et AC sur l'ensemble de son territoire (et alimentant pour partie la commune de Bélesta),
- **CC Aspres** : idem,
- **SIVU du Conflent** : idem pour 19 communes,
- **SIVU du Cady** : idem pour les 3 communes de la vallée du Cady.

Les autres syndicats, de plus petite taille, sont à retrouver sur la carte 4.

A noter que **l'exercice du contrôle des ANC est assuré par le SPANC66**, syndicat départemental spécifique créé en 2006.

Depuis la période « avant Contrat », **l'organisation des compétences AEP et AC a un peu évolué dans le sens d'une simplification** avec essentiellement l'élargissement du SIVU du Conflent⁴. Il ne semble pas y avoir eu d'autres changements notables en termes d'exercice de la compétence.

Concernant la **gestion des eaux pluviales urbaines**, celle-ci est, de fait, attribué à la collectivité compétente en matière d'assainissement ; cependant, la **présence de nombreux canaux** dans certaines parties urbanisées du bassin, jouant en partie le rôle d'évacuation des eaux pluviales, complexifie cette gestion, notamment parce que les choses ne sont pas forcément formalisées avec les communes ou EPCI compétents.

d) Rappel : les SCoT du territoire

Cf. carte I4

Le périmètre d'étude est concerné par **3 SCoT** (cf. carte 4) :

- **Le principal SCoT concerne la plaine du Roussillon** (77 communes dont 42 dans le bassin Têt – Bourdigou), dont la révision a été prescrite en 2017 ; porté par le Syndicat mixte du SCoT de la plaine du Roussillon⁵, ce SCoT est en phase de révision (enquête publique en cours).
- L'amont du bassin est concerné par **le SCoT des Pyrénées catalanes**, à l'échelle des 19 communes de la Communauté de communes éponyme qui le porte ; il a été approuvé en mars 2020.
- La Communauté de communes Corbières Salanque Méditerranée porte également un SCoT en cours d'élaboration depuis 2019 (2 communes marginales concernées dans le bassin).

⁴ Au 1er janvier 2015, en effet, le SIVU du Conflent intègre de nouvelles communes du périmètre Vinça-Canigou, suite à la fusion de la communauté de communes éponyme avec la communauté de communes du Conflent.

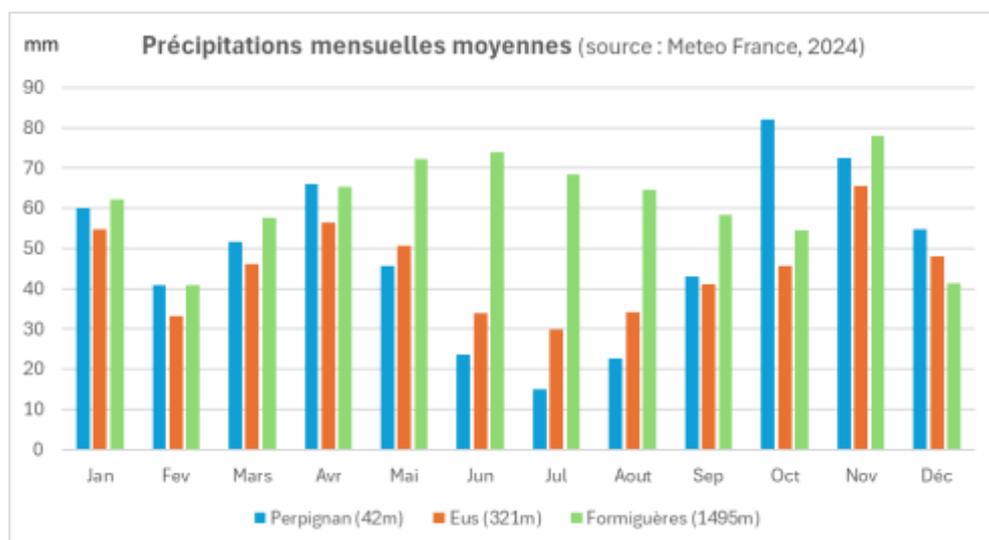
⁵ Qui regroupe 4 EPCI : Communauté de Communes des Aspres, Communauté de Communes Roussillon Conflent, Communauté de Communes Sud Roussillon et Communauté Urbaine Perpignan Méditerranée

2.3 RAPPELS : CONTEXTES CLIMATIQUE, HYDROGEOLOGIQUE, HYDROLOGIQUE ET HYDROMORPHOLOGIQUE

a) Contexte climatique

A l'image du relief, le climat du bassin Têt-Bourdigou est très contrasté, articulé autour de 2 grandes tendances :

- Le **climat montagnard sur la partie amont du bassin** qui se caractérise par des **étés doux** ponctués de violents orages, des **hivers froids** notamment dans les versants Nord, des **précipitations annuelles relativement modestes** pour l'altitude⁶ (par ex. de l'ordre de 1 100 mm/an à Mont Louis, à 1 550m) et des **épisodes neigeux plus ou moins longs et fréquents** selon l'altitude (avec un cumul possible de plusieurs mètres de neige pendant plusieurs mois au-dessus de 2 000 m d'altitude) ;
- Le **climat méditerranéen sur la partie aval** du bassin (plaine du Roussillon et littoral), caractérisé par des **hivers doux et ensoleillés**, des **étés chauds marqués par de longues périodes de sécheresse** entrecoupées d'épisodes orageux parfois violents, de **faibles précipitations à l'année** (500 à 600 mm/an) surtout concentrées en automne ou en fin d'hiver et des **vents presque omniprésents** (Tramontane, vents marins, vent d'Espagne).



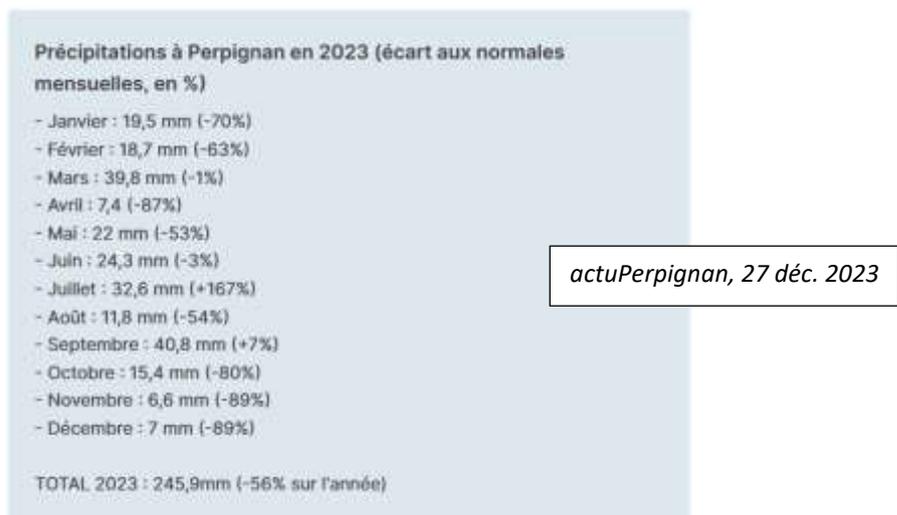
Les épisodes extrêmes sont légion dans les Pyrénées orientales, tant en termes de pluies que, désormais, de sécheresses... Les phénomènes pluvieux locaux intenses et de courte durée sont dénommés « **aiguats** » ; par exemple, l'aiguat de 1999 a enregistré une intensité de près de 75 mm/h à Thuir pour un cumul de plus de 400 mm en 2 jours. On retrouve ces très fortes intensités plutôt dans le bassin moyen, la côte et la haute montagne restant à l'écart de ces phénomènes.

Concernant les périodes de sécheresses, elles semblent devenir de plus en plus fréquentes, notamment dans la plaine du Roussillon⁸. Ainsi, **après une année déjà record en 2022 avec 310 mm** enregistrées à Perpignan (et même moins vers Thuir), **2023 s'est avéré encore plus sèche avec 245 mm** de pluie, soit moitié moins que la norme ! Et début 2024 se poursuit sur cette même tendance...

⁶ Les chaînes de montagne voisines bloquant une bonne partie des épisodes pluvieux d'origine océanique ou méditerranéenne.

⁷ Formiguères est hors bassin de la Têt mais la station amont de Mont Louis ne fournit plus d'indicateurs statistiques. Il s'agit de moyennes « inter-annuelles » sur des chroniques longue durée (30 ans au minimum).

⁸ On parle dans les P.O. de « diagonale sèche » allant du Sud des Corbières à la Cerdagne.



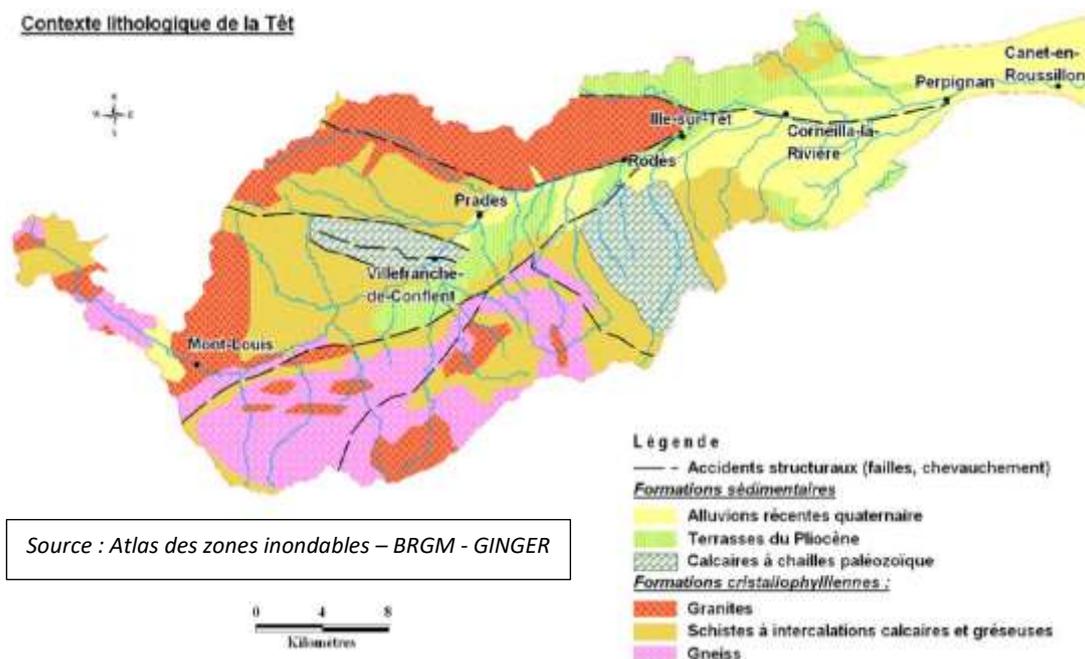
b) Contextes géologique et hydrogéologique

D'après Dossier sommaire de candidature, 2012 (reprenant notamment des éléments provenant du SAGE des Nappes de la Plaine du Roussillon - SMNPR)

Géologie

Les zones **amont du bassin versant** (amont de Vinça) et ses massifs montagneux sont essentiellement constitués de **formations cristallines** (granites) et **métamorphiques** (gneiss, schistes). A l'inverse, **les plaines et fonds de vallées sont plutôt constitués d'éléments sédimentaires** plus récents (alluvions, sables et argiles) qui correspondent à des phases de remplissage post-glaciaire, notamment en Cerdagne et Capcir. Ces alluvions présentent une bonne perméabilité.

A 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.



La grande majorité des terrains drainés par le bassin versant présente donc un caractère plutôt imperméable, favorisant les ruissellements vers l'aval, alors qu'à l'aval, les faibles pentes et les terrains relativement meubles favorisent l'infiltration de l'eau dans les nappes.

Hydrogéologie

L'hydrogéologie locale peut être décrite synthétiquement à travers **3 ensembles aquifères** dont le plus important par son volume et ses enjeux est le « multi-couche plio-quadernaire » ; ce dernier présente en effet un intérêt patrimonial majeur pour l'usage d'alimentation en eau potable et pour l'agriculture.

- **Le domaine plissé des Pyrénées axiales dans les bassins de la Têt et de l'Agly :**

Il regroupe les formations situées dans le bassin versant amont de la Têt et de l'Agly. Les formations encaissantes sont des granites, des gneiss ainsi que des schistes dans lesquels peuvent se trouver quelques niveaux carbonatés. **Les alluvions aquifères, épaisses d'une dizaine de mètres et constituées de sables, graviers et galets**, sont alimentées par la pluie et éventuellement par le cours d'eau. Au-dessus se trouve le plaquage alluvial de la moyenne vallée de la Têt. **De nombreuses sources à faible débit drainent les aquifères** ainsi constitués.

- **Les calcaires primaires du synclinal de Villefranche et Fontrabieuse :**

Ce système s'étire de Villefranche de Conflent à la Portelle d'Orlu suivant une bande d'une trentaine de kilomètres de long (500 m à 3 km de large) à travers des calcaires et dolomies datés du dévonien. **Les formations, karstiques, présentent des épaisseurs de l'ordre de 100 m** dont l'alimentation se fait par les pluies infiltrant les affleurements et par les ruisseaux qui drainent les terrains imperméables voisins. **Des sources se trouvent dans les points bas** des vallées Têt et Cabrils : on citera celles de Fontrabieuse et d'En Gornier en bordure de la Têt.

- **Multicouche pliocène et alluvions quadernaires du Roussillon :**

La plaine du Roussillon est marquée par la présence d'un **aquifère multicouche plio-quadernaire** qui s'étend **sur une surface d'environ 900 km²**. Compte tenu des variations latérales et verticales de faciès, la distinction entre les différents niveaux géologiques est difficile et les aquifères Pliocène et Quadernaire sont souvent considérés, pour des raisons pratiques, comme un ensemble unique multicouche. La réalité est néanmoins bien plus complexe, l'ensemble étant constitué de couches sédimentaires variées et aux propriétés différentes.

Les nappes quadernaires (-1,5 millions d'années) **couvrent environ 500 km²** et sont généralement rattachées aux 4 principaux cours d'eau du département (Agly, Têt, Réart et Tech) avec qui elles entretiennent des liens forts étant donné **leur faible profondeur comprise entre 0 et 30 m**. Ces nappes sont donc facilement exploitées pour l'alimentation en eau potable, l'agriculture, l'industrie mais sont en revanche très vulnérables aux activités de surface ou à l'intrusion d'eaux saumâtres.

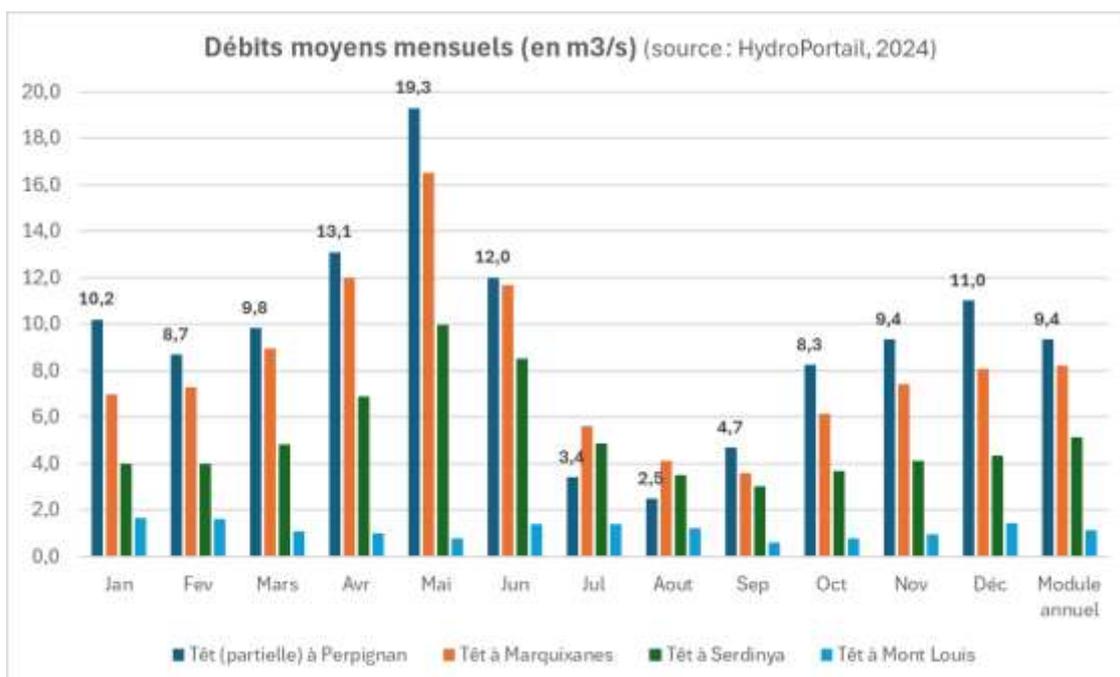
Les nappes pliocènes (-5 à -1,5 millions d'années) sont situées **dans des formations sablo-argileuses à des profondeurs situées entre 30 m et 250 m**. Leur statut de **nappes captives** leur confère une **relative protection naturelle** qui se traduit par une bonne qualité bactériologique ; en revanche, une pollution s'avérerait beaucoup plus difficile à traiter.

Particularité hydrogéologique en rive gauche de la Têt : entre l'aquifère quadernaire et l'aquifère Pliocène s'intercale **l'aquifère dit de la Salanque, d'une épaisseur de 10 à 20 mètres et au fonctionnement captif**. De par sa qualité et ses bonnes capacités de production, il est fortement sollicité.

A noter pour finir que **des liens existent entre les unités pliocène et quaternaire**. Dans la partie amont du système, les nappes quaternaires alimentent les nappes pliocènes, alors qu'à l'aval, sous l'effet de la pression, l'inverse peut se produire.

c) Contexte hydrologique

Le régime hydrologique de la Têt est **de type pluvio-nival méditerranéen** : débit maximal entre avril et juin (avec la fonte des neiges), étiage principal estival et basses eaux secondaires hivernales (février). Le graphique suivant présente les débits moyens mensuels au niveau de 4 stations hydrométriques de la Têt ; il s'agit de données influencées issues d'HydroPortail :



N.B.1 : le débit de la Têt à Perpignan est particulièrement influencé (d'où la dénomination de la station), ce qui expliquerait en été les valeurs plus faibles que celles mesurées en amont à Marquixanes (en plus d'une probable infiltration d'une partie de l'écoulement superficiel vers la nappe).

N.B.2 : les valeurs présentées ici servent à décrire le contexte hydrologique de manière générale ; la validité des mesures aux différentes stations étant variable (et surtout influencée), un point sur la connaissance hydrologique et son évolution depuis la période « avant Contrat » est fait en partie 3.3.d.

Le tableau ci-dessous synthétise les débits caractéristiques mesurés (influencés) aux 4 stations :

Station	Période	BV (km ²)	Module annuel (m ³ /s)	Module spécifique (l/s/km ²)	QMNA*5 (m ³ /s)	QMNA*10 (m ³ /s)	Qi**10 (m ³ /s)	Qi**20 (m ³ /s)
Têt (partielle) à Perpignan	1970-2024	1300	9,4	7,2	0,76	0,56	756	930
Têt à Marquixanes	1981-2022	834	8,2	9,8	2,32	2,06	331	410
Têt à Serdinya	1967-2022	444	5,2	11,6	1,57	1,34	115	141
Têt à Mont Louis	1984-2022	45	1,2	25,6	0,2	0,17	11,2	13

**: débit moyen mensuel minimal temps de retour 5 ans / 10 ans ; **: débit de crue instantannée temps de retour 10 ans / 20 ans*

Il ressort de ces données :

- **Un fort contraste hydrologique entre l'amont du bassin** (module spécifique élevé de 25 l/s/km²) **et l'aval** (module spécifique faible de 7 l/s/km²) ;
- De fortes variations inter-mensuelles (intra-annuelles), à l'aval surtout, témoignant **d'un régime très contrasté** (effet fonte nivale d'une part, effets prélèvements et évapotranspiration d'autre part) ;
- **Des valeurs d'étiage très faibles** (QMNA₅ spécifiques de moins de 1 à 5 l/s/km²), avec un décalage temporel des mois les plus faibles : entre juillet et août à l'aval, entre août et novembre à l'amont ;
- **Des valeurs de crues très fortes** (crues décennales spécifiques de 250 à 600 l/s/km²) avec un gradient amont – aval là aussi marqué, l'intensité des débits de crue étant multipliée par plus de 2 entre l'amont et l'aval du bassin.

Parmi les affluents apportant le plus d'eau à la Têt, citons :

- En rive droite : le **Rotja** (BV= 72 km²), le **Cady** (BV = 60 km²) et la **Lentilla** (BV = 86 km²) ; ces affluents présentent des **modules spécifiques soutenus** de l'ordre de 17-18 l/s/km² ; à noter également, à l'aval, les apports du **Boulès** (BV = 105 km²) de la **Basse** (BV = 74 km²), mal connus quantitativement ;
- En rive gauche : le **Cabrils** (BV = 83 km²), le **Caillan** (BV = 67 km²) et la **Castellane** (BV = 93 km²) ; à noter que ces affluents apportent relativement moins d'eau que les affluents de la rive droite sur l'année (modules spécifiques de l'ordre de 11-14 l/s/km²), mais tout autant à l'étiage.

d) Présence des grands barrages

D'après Dossier initial du PGRE, 2019 (reprenant notamment des éléments provenant de l'EVP 2012 et d'autres études plus anciennes)

Les fonctionnements morphologique et hydrologique de la Têt sont notablement influencés par deux grands barrages : le barrage des Bouillouses et le barrage de Vinça.

Le barrage des Bouillouses

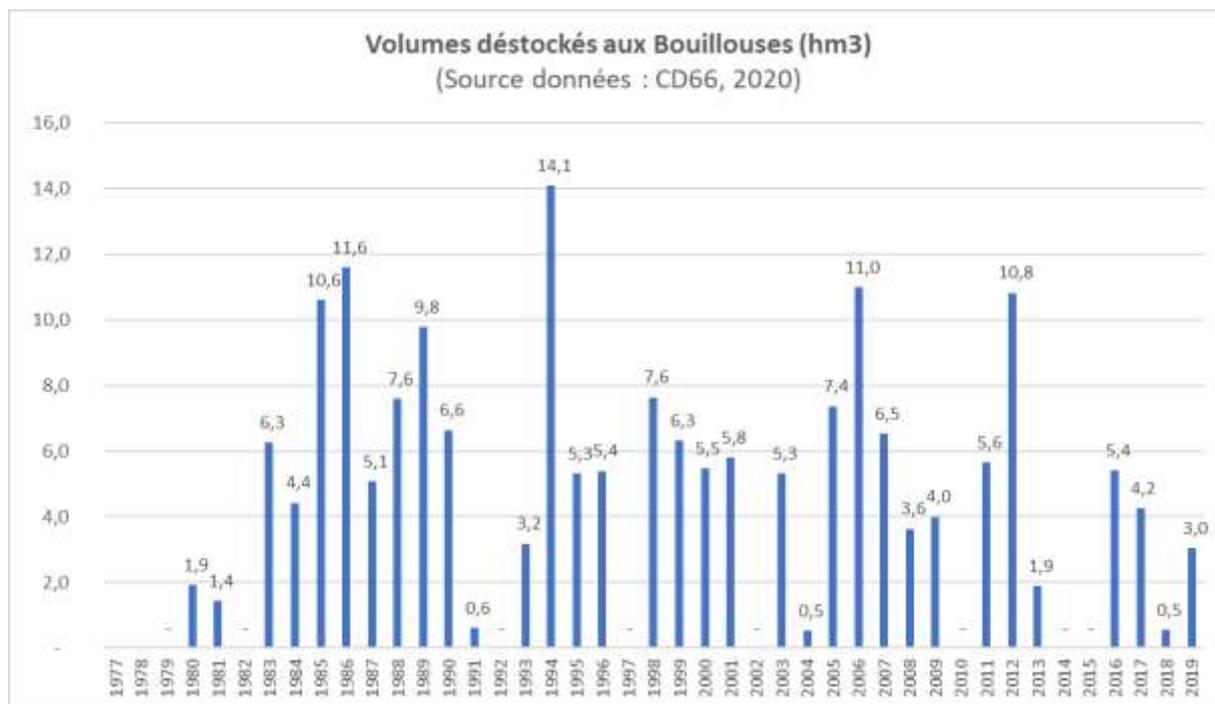
Le barrage des Bouillouses est situé en partie apicale de la Têt (BV = 29 km²). Ce barrage, mis en service en 1910, est propriété SNCF et géré par concession d'Etat par la Société Hydroélectrique du Midi (SHEM). La retenue de 17,5 Mm³ a été utilisée historiquement pour l'alimentation électrique du train jaune. Elle sert aujourd'hui à la production d'électricité. **La retenue joue également un rôle dans le soutien d'étiage.** En effet, selon la convention du Lanoux du 10 février 1953 signée entre le Département et EDF, ce dernier met à disposition du Département (gestionnaire du barrage de Vinça), **entre le 1er juillet et le 15 octobre, un volume de 13 Mm³ pouvant être ramené à 15 Mm³ en condition de pénurie** très marquée, sous un débit maximal de 3,08 m³/s. Ces lâchers d'eau sont appelés « lâchers agricoles » et servent à minimiser les pénuries d'eau pour l'irrigation agricole dans la vallée de la Têt en amont et en aval du barrage de Vinça.

Historique des lâchers d'eau dans la Têt **depuis le barrage des Bouillouses** (données CD66, 2020) :

Le graphique suivant récapitule les volumes déstockés **depuis 1977** (début du suivi). Il en ressort :

- Un déstockage a eu lieu 33 années sur 43, avec une tendance à une **augmentation de la fréquence : de 3 années sur 4 avant 2000 à 4 années sur 5 à partir de 2000 ;**

- Le **volume déstocké** est variable (de 0,5 à 14,1 Mm³), la moyenne glissante entre les 2 périodes (avant/après 2000) **passant de 5,1 à 4,1 Mm³**, indiquant une tendance à la baisse.



La gestion de la retenue des Bouillouses répond aux exigences saisonnières suivantes (source : EVP, BRL 2012) :

Période	1 ^{er} avril	1 ^{er} avril-1 ^{er} juillet	1 ^{er} juillet- 30 septembre (voir 15 octobre)	30 septembre – 1 ^{er} novembre	1 ^{er} novembre-1 ^{er} avril
Gestion	Objectif : retenue vide au minimum d'exploitation 2001,91 NGF	Maintien du plan d'eau au niveau maximum 2016,16 NGF à l'aide de turbinage si besoin	Possibilité de lâchers agricoles sur demande du Département pour les besoins agricoles de la Têt	Maintien du plan d'eau haut suite à d'éventuelles pluies d'automne	Optimisation du volume avec priorité hydroélectrique sur les heures de pointe (9h à 11h et 18h à 20h sur les mois de décembre, janvier et février) puis saturation des heures pleines 6h à 22h sur les 5 mois d'hiver de novembre à mars inclus

La retenue des Bouillouses alimente également deux autres usages :

- production d'eau potable par le Syndicat Intercommunal des Eaux de Haute Cerdagne (à raison d'un débit maximal de 140 l/s),
- production de neige de culture par le Syndicat Intercommunal pour l'exploitation et l'aménagement de la station de Font-Romeu-Pyrénées 2000 (à raison d'un débit maximal de 420 l/s entre le 1er novembre et le 31 mars et pour un volume total maximal de 540 000 m³).

Le barrage de Vinça

Le barrage de Vinça est situé à 30 km environ à l'Ouest de Perpignan en direction de Prades, sur la commune de Rodès. Il est propriété du Département des Pyrénées-Orientales. Il contrôle 940 km² soit près de 70 % de la surface totale du bassin versant de la Têt. Sa mise en eau a débuté en 1976. **Il assure une double fonction d'écrêtement des crues et de soutien d'étiage de la rivière et de l'usage d'irrigation.** La capacité utile de la retenue est de **23,5 Mm³** pour un volume total de 24,5 Mm³.

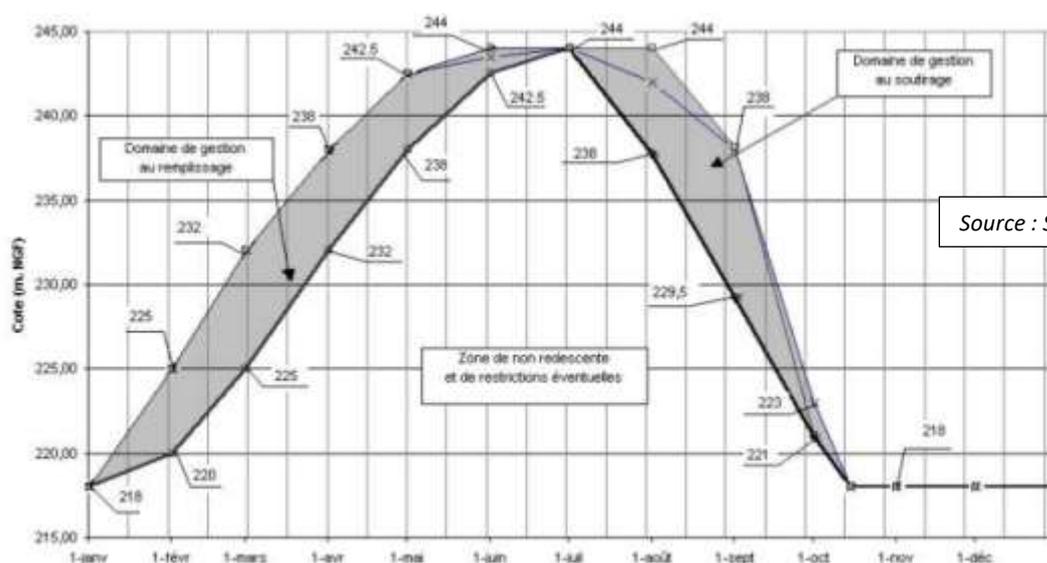
Le règlement d'eau du barrage définit trois périodes (hors périodes de crue) avec les modalités de gestion suivantes (règlement plus détaillé en annexe 3) :

Période	(15 ou) 30 octobre – 31 décembre	1 janvier – 30 juin	1 ^{er} juillet – 15 octobre (voire 30 octobre)
Gestion	Objectif : retenue vide vers la côte 218 NGF afin de pouvoir écrêter les crues	Remplissage progressif de la retenue jusqu'à sa côte maximale 244 NGF	le barrage assure son rôle de soutien d'étiage estival et déstocke en fonction des demandes agricoles, jusqu'à la côte 223 NGF au 1 ^{er} octobre puis 218 NGF au 15 octobre, avec régime dérogatoire possible au-delà jusqu'au 30 octobre (même côte finale de 218 NGF) volume max déstocké = 23,5 Mm ³

Un « **Comité du barrage de Vinça** », organe de pilotage concerté créé par le CD66, ajuste au besoin, en fonction des conditions hydrologiques, les lâchers d'eau durant la saison d'irrigation.

Le graphique ci-dessous montre les courbes de gestion définies de manière à garantir la satisfaction des différents usages (irrigation, AEP, autres), le débit réservé pour la rivière et le remplissage de la retenue au plus tard le 30 juin (fonction d'écrêtement des crues). Elles définissent par ailleurs :

- un domaine « normal » entre la courbe haute et la courbe basse, dans lequel un stockage ou un déstockage temporaire est possible pour satisfaire en priorité les besoins immédiats, sans mettre en péril statistiquement le remplissage ;
- un domaine « de restrictions éventuelles » en dessous de la courbe basse dans lequel une vigilance s'impose avec restriction possible des usages immédiats pour favoriser le remplissage.

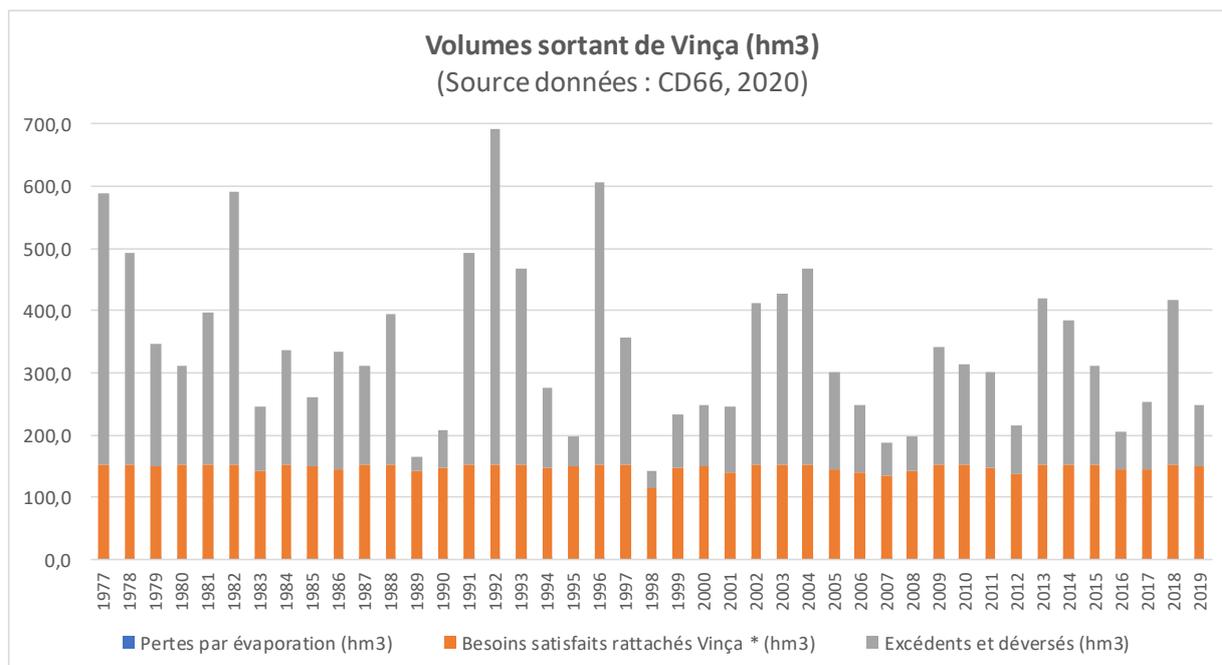


Source : Stucky, 2009

Historique des volumes sortant du barrage de Vinça (données CD66, 2020) :

Le graphique suivant récapitule les volumes annuels sortants **depuis 1977**, modélisés et réaffectés en 2020 (par le bureau d'études Tractebel). Il en ressort :

- des pertes par évaporation estimées très faibles (entre 0,6 et 1,7 Mm³/an) ;
- des volumes restants (« excédents et déversés ») variables de 24 à 540 Mm³, une fois les besoins rattachés au barrage satisfaits ; mais ces volumes annuels masquent la saisonnalité des besoins, qui sont **loin d'être couverts 8 années sur 10** : cf. partie 3.3.c qui analyse les résultats de la modélisation effectuée en 2020.



* : Débit d'alimentation du Canal de Corbère + Débit réservé (besoins écologiques)

e) Contexte hydromorphologique

D'après Dossier sommaire de candidature, 2012 (reprenant notamment des éléments provenant des études préalables au Contrat de rivière : BRL 2010, ...)

Le fonctionnement contemporain du fleuve Têt est un héritage des pratiques et usages passés qui ont souvent visé la maîtrise des débordements et des écoulements. Le réseau hydrographique en général (notamment en plaine) et la Têt en particulier présentent un **fonctionnement hydromorphologique contraint sous l'effet combiné des endiguements latéraux** (70 kilomètres de digues + RN116 en rive droite longeant la Têt sur 30 km), **des extractions passées** (1,1 Mm³ extraits entre 1978 et 2003 dans le lit mineur de la Têt), **de la présence des deux barrages importants** (Bouillouses et Vinça) ou encore de la présence de **nombreux seuils et autres ouvrages** transversaux (environ 250 sur le réseau hydrographique principal prospecté !), ou de l'occupations humaines en lit majeur (artificialisation des surfaces, ...).

Les aménagements hydrauliques et modes d'entretien passés des milieux rivulaires et du lit mineur, souvent longtemps (jusqu'à il y a encore peu d'années) **focalisés sur une nécessité purement**

hydraulique ont peu pris en compte les potentialités et dynamiques physiques, biologiques et paysagères du fleuve qui, de fait, se sont notablement altérées.

Le fonctionnement sédimentaire était décrit de manière schématique en 2010 par BRL :

Amonts		Têt intermédiaire		Têt aval		
Amonts	Evasements / Gorges en alternance	Mont-Louis à Prades	Prades à Vinça	Gorges de l'Aguilera	Plaine du Roussillon	Littoral
Production solide et liquide	Transit / dépôt / reprise	Transit / dépôts en amont des seuils Erosions de berges ponctuelles	Dépôts plus importants	Transit	Dépôts (atterrissements, seuils) Incision pliocène Erosions de berges	Dépôts

Les parties amont du bassin correspondent aux principales zones de production en éléments solides nécessaires pour le bon fonctionnement géomorphologique du cours d'eau, le maintien en long de son profil tout comme l'enrichissement des plaines alluviales et la recharge des plages du littoral. La disponibilité en sédiments présente néanmoins plusieurs aspects :

1. Des apports parfois localement excédentaires :

Notamment, sur les cours d'eau du **versant Nord du massif du Canigou** (Mantet, Rotja, Lentilla, Cady, Saint-Vincent, Riufages), qui peuvent donner lieu à des **événements assimilables à des laves torrentielles** : on a estimé à près de 500 000 m³ le volume de matériaux déversés par le Saint Vincent dans la vallée de Vernet-les-Bains lors de l'épisode de 1940 (pour une intensité pluviométrique de 900 mm/24h). Les affluents à l'aval de Vinça participent parfois à l'apport de matériaux vers le fleuve sous la forme de coulées de matériaux de granulométrie variable (la Boule, la Trencade, le Manadeil, etc.) ce qui n'est pas sans poser problèmes aux communes qu'ils traversent avant d'atteindre la Têt, du fait que l'aménagement bâti et activité s'est fait trop près du lit des cours d'eau.

2. Une continuité sédimentaire dégradée ou interrompue :

Rappelons que le couvert forestier a augmenté de 20 à 25% entre 1970 et 2000 par l'action du service RTM qui a reboisé les versant du Canigo notamment, et que par conséquent, **les disponibilités en sédiments ont probablement été réduites**, même s'il est difficile de le quantifier.

L'efficacité des très nombreux dispositifs de protection ou ouvrages de correction torrentielle mis en place par RTM⁹ permet de réguler les apports solides exceptionnels et de protéger les enjeux mais impacte la continuité sédimentaire dans une mesure également difficile à quantifier.

Sur la partie amont du bassin en particulier, **les évolutions verticales du profil en long** (1926/1927 et 2005) montrent que les usines hydro-électriques et les différents seuils piègent une partie des sédiments (en particulier sables et galets) que le mode d'entretien (vannage brutal ou extraction) ne permet pas de restituer efficacement au milieu. La libération des matières en suspension lors des phases d'entretien, parfois par bouffées, peut provoquer par ailleurs un colmatage des substrats.

La présence du barrage de Vinça interrompt le transit sédimentaire ; les études des années 2000 (ISL) indiquaient un déficit en sortie du barrage estimé à environ 5000 à 6000 t/an. Ce déficit ne suffisait

⁹ RTM revendique plus de 700 ouvrages au total.

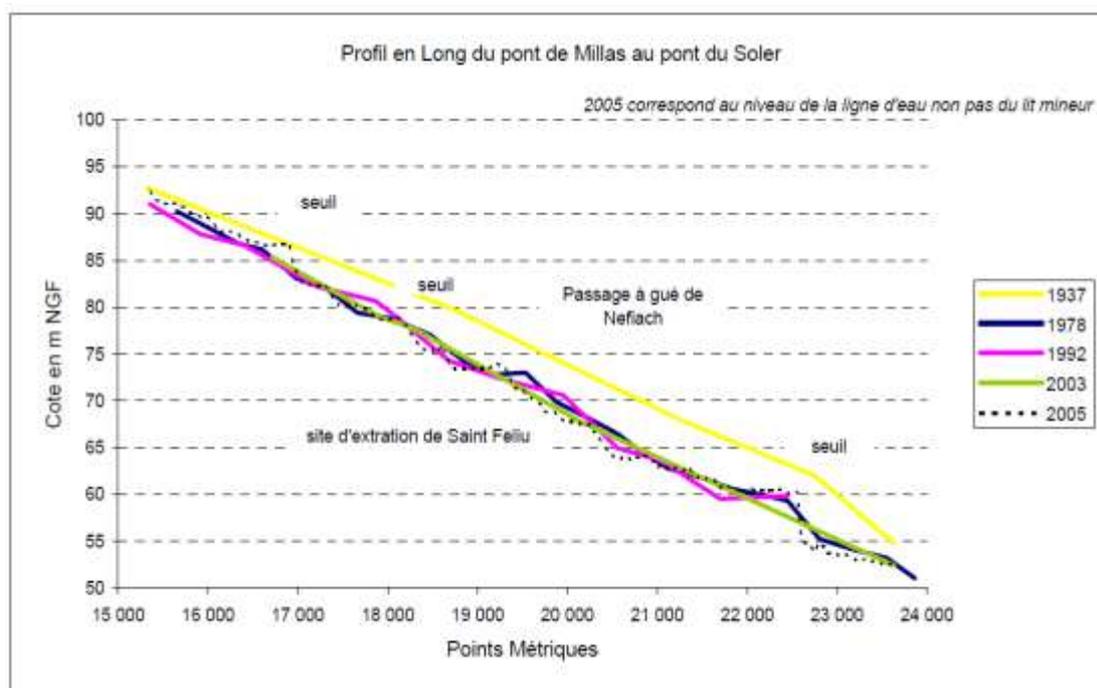
néanmoins pas à expliquer la très forte incision de la Têt aval. Le poids des extractions passées de granulats, quantifiées de l'ordre de 6 millions de tonnes en 25 ans (années 1940 à 1970) paraissait à ce titre beaucoup plus significatif.

Ainsi, il était apparu que **l'impact du barrage de Vinça était plutôt à rechercher en termes de régulation des débits morphogènes¹⁰ et donc dans la diminution de la fréquence des capacités de transport en sédiments**, problématique accentuée par le fait que la partie aval du bassin comporte peu d'affluents et que les prélèvements en eau y sont importants, réduisant ainsi les débits.

Enfin, faute d'entretien adapté du lit mineur et du fait des contraintes latérales, les atterrissements sont de plus en plus importants au fur et à mesure que le fleuve progresse vers la mer (sauf dans sa partie incisée où les matériaux filent vers l'aval), avec en prime, la nette diminution de sa pente.

3. Peu de cours d'eau enregistrent des évolutions latérales et la Têt aval est fortement incisée :

Pourtant, ces dernières permettraient de mobiliser des sédiments vers l'aval. Sur la période 1980/2010, il a été montré que **la zone de mobilité de la crue de 1940** était pour tous les cours d'eau la bande active de référence. Conserver les zones de mobilité de la Têt amont, de la Rotja, du Cady et de la Lentilla était donc un enjeu, à condition de crues morphogènes suffisantes. Mais le constat était aussi fait que **sur la plus grande partie aval de son cours, la Têt était aujourd'hui bordée en rive droite par la RN116 jouant un rôle fondamental sur la restriction de l'espace de liberté** et donc sur la disponibilité en matériaux mobilisables vers le littoral. La conclusion apparaissait que **la disponibilité en sédiments en aval Vinça représentait un enjeu primordial pour l'équilibre du cours d'eau et de ses milieux riverains** affectés par des évolutions traduisant un profond dysfonctionnement. **La Têt présente en aval de Vinça une incision du lit très marquée**, liée à l'appauvrissement sédimentaire que le cours d'eau ne parvient pas à rééquilibrer faute d'une dynamique fluviale adaptée.



¹⁰ En effet, le barrage laisse passer les crues jusqu'à un débit entrant de 175m³/s (légèrement supérieur à un débit Q2 à la station de Rodès) et à partir de cette valeur, il commence son rôle d'écrêtement et de stockage.

L'analyse des profils en long faisait état d'un **enfouissement important du cours d'eau entre 1937 et 2003 notamment en aval de Millas**. Il atteignait des niveaux maximums, soit **environ 3 mètres entre le pont du Soler et l'entrée de Perpignan**, mais **aussi entre le passage à gué de Bompas et l'embouchure du fleuve**. Il était patent que le **seuil de Néfiach** stigmatisait ce phénomène en marquant une rupture de l'ordre de 4 à 5 m dans le profil.

Les impacts de cette incision extrême sont nombreux et concernent des usages et enjeux très importants de la partie aval du bassin de la Têt :

- Altération des habitats aquatiques dans le sens d'une banalisation et d'une dégradation,
- Déconnexion de la rivière d'avec ses marges alluviales et dépérissements des cortèges floristiques humides (forêt alluviale...),
- Abaissement du toit de la nappe alluviale entraînant possiblement des impacts forts sur certains forages,
- Manque chronique et devenu crucial de sédiments au niveau du littoral entraînant le recul du trait de côte (cf. f).

f) Littoral et érosion du trait de côte

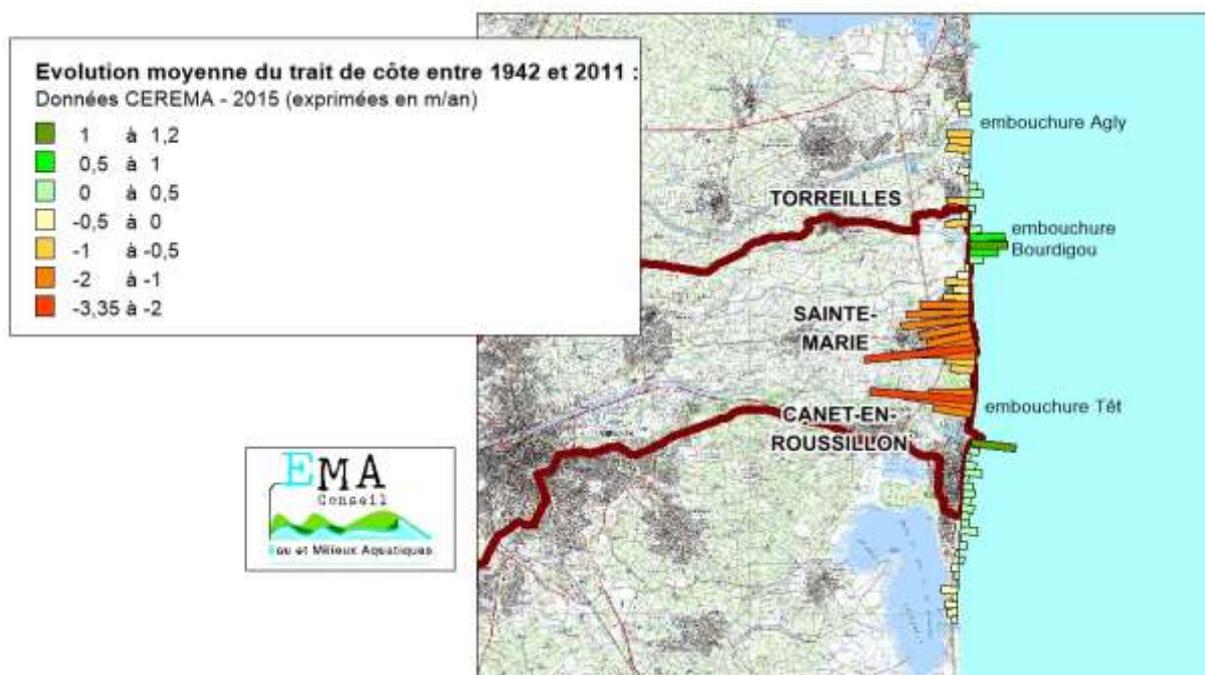
D'après Dossier sommaire de candidature, 2012 (reprenant notamment des éléments provenant des études préalables au Contrat de rivière : BRL 2010, ...) + analyse récente EMA Conseil

Globalement orienté Nord Sud et relativement linéaire, la façade maritime du bassin versant Têt-Bourdigou est **une côte sableuse qui s'étire sur environ 7 kilomètres**, de Torreilles au Nord à Canet-en-Roussillon au Sud.

L'aménagement de cette côte est relativement récent, puisqu'amorcé dans les années 1960. Aujourd'hui la façade présente **un front très urbanisé**, notamment dans la partie Sud. Elle abrite deux ports de plaisance (Sainte-Marie et Canet), plusieurs plages et est le support d'une activité touristique très importante.

L'embouchure de la Têt se caractérise par une flèche sableuse constamment remodelée par un équilibre dynamique entre la dérive littorale orientée Nord - Sud et les apports continentaux en matériaux par la Têt. C'est surtout lors des crues que les apports sont les plus importants, on citera à titre d'exemple les apports exceptionnels de la crue de 1940 estimés entre 5 et 7 millions de tonnes ! Cependant, les apports fluviaux ont été fortement restreints par l'évolution hydromorphologique, les usages d'extraction passés et la présence des barrages (*cf. partie e) ci-avant*).

Le plus gros des apports sableux se fait donc par la dérive littorale (estimée autour de 26 000 t/an) mais les sédiments, qui arrivent à se fixer au Nord de la zone (vers Salses-Leucate), ne s'accumulent en revanche pas entre l'embouchure de la Têt et celle du Bourdigou, ce qui provoque **une érosion relativement constante du trait de côte notamment depuis la fin des années 1970** (le CEFREM enregistrait un recul global de 4 m/an entre 1978 et 1992 au Sud du Bourdigou). La carte ci-dessous est issue d'une base de données élaborée par le CEREMA en 2015 et porte sur une évolution rétrospective longue, depuis les années 1940 :



Le secteur le plus sensible apparaît clairement entre le Bourdigou et la Têt avec une érosion de plus de 1 m/an sur plus de 4 km de littoral, et des valeurs allant jusqu'à plus de 3 m/an d'érosion (soit de l'ordre de 200 m en 70 ans !).

Par ailleurs, les tendances évolutives à long terme (100 ans) avaient été estimées par secteurs, par le bureau d'études SOGREAH, en 2007 :

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

Ces tendances montrent que le secteur sensible entre Bourdigou et Têt pourrait perdre encore de 100 à 200 m de littoral.

2.4 POPULATION (PERMANENTE ET TOURISTIQUE) ET LOGEMENT

a) Population permanente

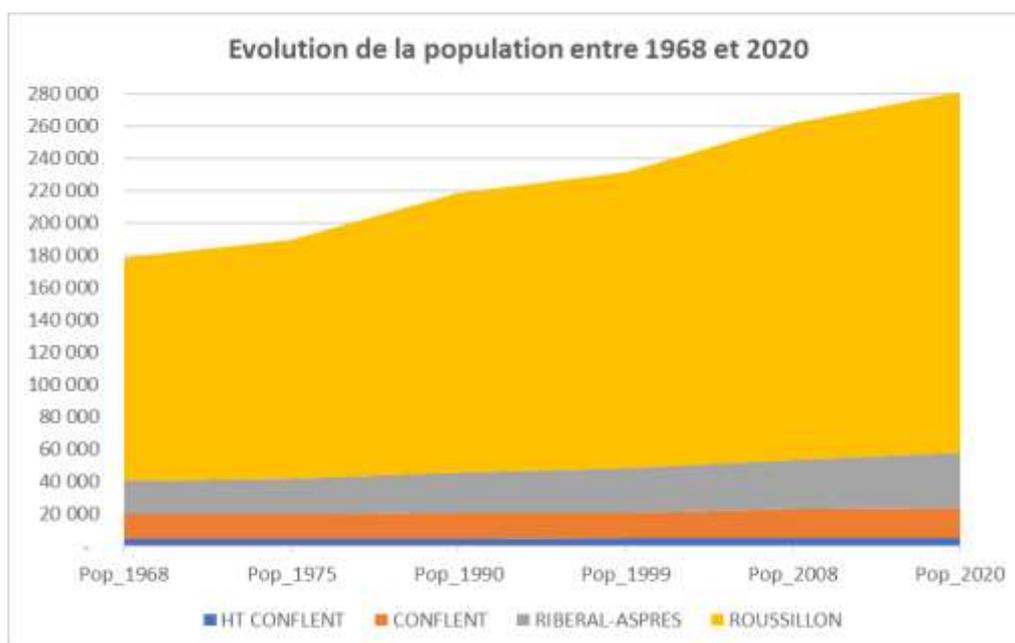
Cf. cartes I5a et I5b

Le dernier recensement INSEE complet disponible comptabilise **de l'ordre de 281 000 habitants** sur l'ensemble des 104 communes du territoire, soit une **densité moyenne de 160 hab./km²**. Le tableau suivant présente la répartition par sous-territoires de ces indicateurs et d'autres indicateurs d'évolution depuis 1990 :

Sous-Territoire	Pop_2008	Pop_2020	Densité_2020	Evol_1990-1999	Evol_1999-2008	Evol_2008-2020	Taux de <30 ans
HT CONFLENT	4 942	4 632	9	2%	9%	-6%	28%
CONFLENT	17 952	18 700	37	1%	12%	4%	27%
RIBERAL-ASPRES	30 543	34 488	87	10%	10%	13%	31%
ROUSSILLON	208 671	223 378	692	6%	14%	7%	34%
Total	262 108	281 198	160	6%	13%	7%	33%

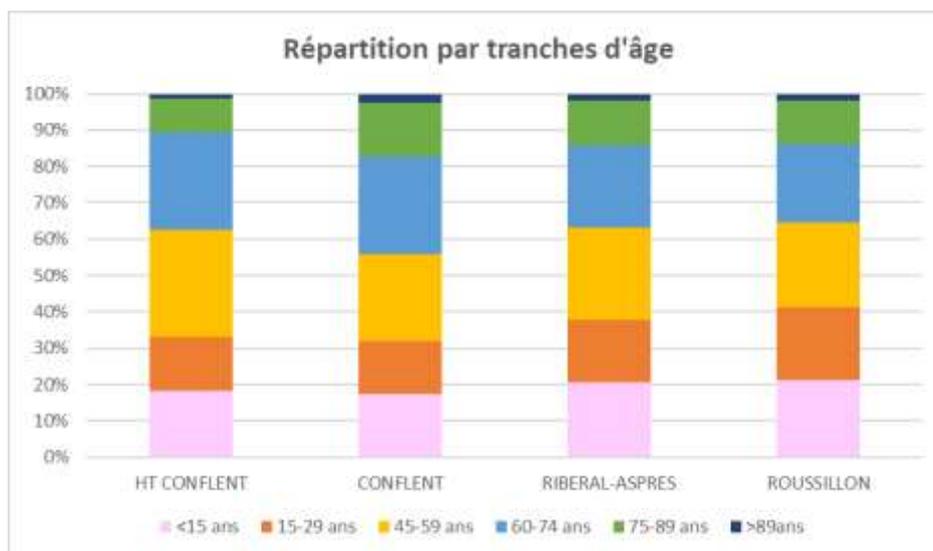
Il en ressort :

- La forte hétérogénéité entre sous-territoires, avec un net gradient amont – aval dans le sens d'une **plus forte concentration de la population vers l'aval ; la plaine du Roussillon cumule, en 2020, ainsi près de 80% de la population** du territoire (soit environ 690 hab./km²) tandis que l'amont est bien moins peuplé (densités inférieures à 40 hab./km² sur la moitié amont) ;
- **Une évolution entre 2008 et 2020 de +7%** sur l'ensemble du territoire (+19 000 hab.), avec également de fortes différences entre sous-territoires :
 - o Le secteur Riberal-Aspres montre la plus forte dynamique sur cette période (+13%), tandis qu'à l'inverse, le Haut Conflent perd des habitants permanents (-6%) ;
 - o Le Conflent et la plaine du Roussillon progressent de manière plus modérée (+4 à +7%), mais en absolu, c'est de loin bien sûr la plaine du Roussillon qui gagne le plus d'habitants (+ 14 700).



- Par rapport aux périodes précédentes (1990-1999 et 1999-2008), on observe que **la période 1999-2008 avait connu une plus forte progression de la population** sur le territoire, l'augmentation de population tendrait donc à ralentir.
- La progression de la population depuis 1968 est figurée dans le graphique suivant :
- Depuis 1968, le territoire a gagné de l'ordre de 100 000 habitants, soit une **multiplication par 1,6 de la population entre 1968 et 2020**.

Le graphique suivant figure la répartition par tranches d'âges de la population en 2020 :



Le taux de jeunes de moins de 30 ans montre lui aussi un gradient amont – aval dans le sens **d'une population en moyenne plus jeune vers l'aval du territoire** (34% dans la plaine du Roussillon contre 27-28% sur la moitié amont du territoire). A l'inverse, **le Conflent montre le plus fort taux de personnes âgées de plus de 60 ans (64%)**.

b) Logement (principal et secondaire)

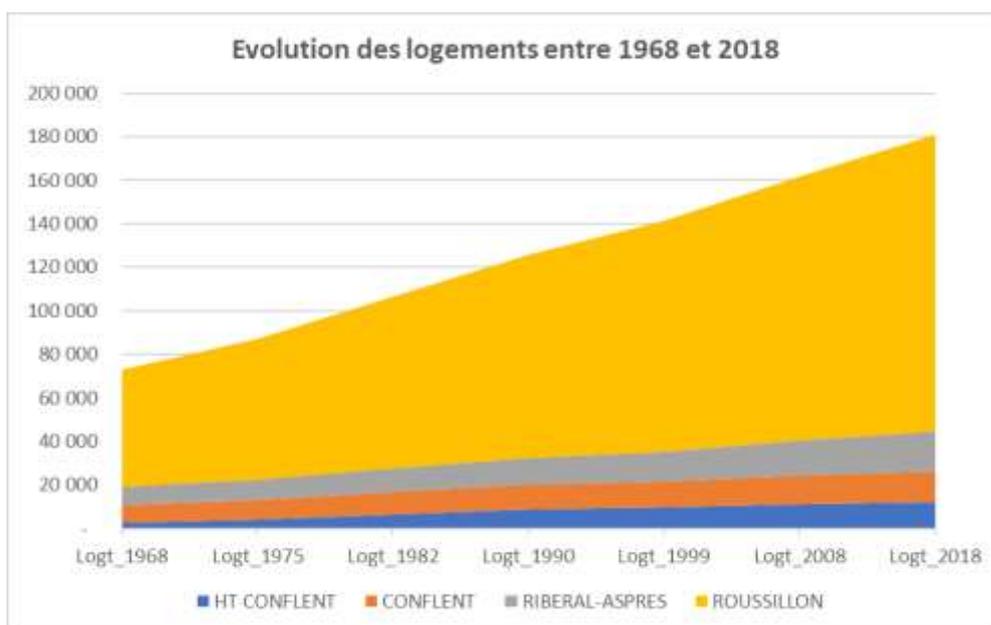
Cf. cartes 16a, 16b, 16c et 16d

Toujours à l'échelle des 104 communes du territoire, le dernier recensement complet de l'INSEE concernant le logement (2018) recense **de l'ordre de 181 000 logements**, soit une densité moyenne de **103 log./km²**. Comme pour la population, ces moyennes cachent de fortes disparités entre sous-territoires ; le tableau ci-dessous présente aussi d'autres indicateurs :

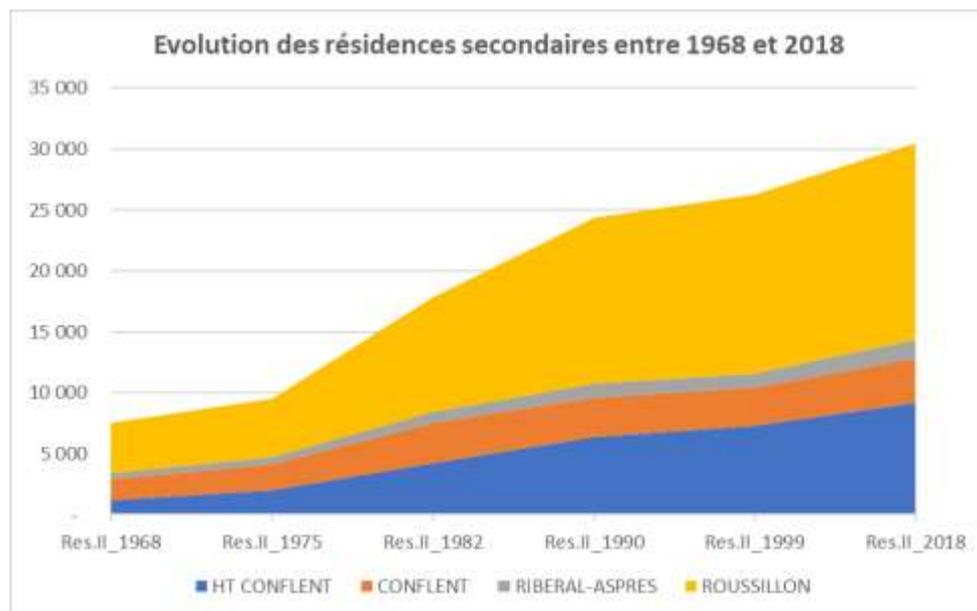
Sous-Territoire	Logt_2008	Logt_2018	Densité_Logt_2018	Evol_2008_2018	Taux de rés. second.	Taux de log.vacant	Taux de log. <12 ans
HT CONFLENT	11 129	12 142	23	9%	76%	5%	11%
CONFLENT	13 094	14 129	28	8%	25%	11%	13%
RIBERAL-ASPRES	16 145	18 570	47	15%	8%	10%	17%
ROUSSILLON	121 377	136 033	421	12%	12%	11%	14%
Total	161 745	180 874	103	12%	17%	11%	14%

Il en ressort :

- **75% des logements se trouvent dans la plaine du Roussillon** (soit une proportion relative un peu moins forte que pour la population, induisant un plus fort nombre moyen d'habitants par logement) ;
- **Les logements ont progressé globalement de +12% en 10 ans (2008-2018), soit une progression bien plus forte que celle de la population permanente**, avec une progression plus forte sur l'aval du territoire, notamment au sein du secteur Riberal-Aspres (+15%) ;
- Un autre indicateur montre la progression récente des logements, le taux de logements de moins de 12 ans (en 2018) : 14% globalement sur le territoire, et taux montant à 17% dans le secteur Riberal-Aspres ;
- La progression des logements depuis 1968 est figurée dans le graphique suivant :



- Depuis 1968, le territoire a gagné de l'ordre de 108 000 logements, soit plus que d'habitants (!) et une **multiplication par 2,5 entre 1968 et 2020**.
- **Les résidences secondaires sont très présentes** dans certaines parties du territoire :
 - o D'une part **dans l'ensemble des communes de montagne**, d'où le très fort taux global dans le secteur Haut Conflent (76% de résidences secondaires dans le parc de logements), et pour certaines communes du Conflent,
 - o D'autre part le long de la côte (3 communes riveraines essentiellement) ;
 - o Le plus gros de la constitution des résidences secondaires s'est produit **entre 1975 et 1990**, même si elles continuent de progresser depuis :



c) Population touristique

Cf. carte 17

L'INSEE met également à disposition les estimations de lits touristiques par type d'hébergements¹¹. Il manque néanmoins à ces données les locations de vacances (meublés de tourisme¹²) et chambres d'hôtes, qui peuvent représenter une part notable des lits marchands dans certaines communes.

Le territoire cumulerait donc **de l'ordre de 193 000 lits touristiques** hors « meublés de tourisme » ni sans compter les résidences principales¹³, dont **37 000 lits marchands** se répartissant de la manière suivante entre sous-territoires :

Sous-Territoire	Lits en rés.second.	Lits marchands	Capa. Tourist. Tot	Taux de rés. second.	Taux de camp. /Lits march.	Taux Capa. Touristiq. /Pop_2020
HT CONFLENT	47 690	5 904	53 594	89%	30%	1157%
CONFLENT	18 336	4 124	22 460	82%	68%	120%
RIBERAL-ASPRES	8 083	664	8 747	92%	79%	25%
ROUSSILLON	81 780	26 385	108 165	76%	72%	48%
Total	155 890	37 077	192 967	81%	65%	69%

Il ressort de ce tableau et de la carte 17 :

- **Les résidences secondaires¹⁴ fournissent l'essentiel des lits touristiques** (81% - entre 76 et 92% selon le sous-territoire), tandis que **les lits marchands reposent en premier lieu sur les campings** (à 65%), sauf pour le Haut Conflent qui dispose également d'un parc notable de résidences touristiques. Les lits en hôtels ne représentent que 17% des lits marchands et de l'ordre de 3% des lits touristiques totaux.

¹¹ Pour information, calculs faits à partir de ratios pour les hébergements suivants : 5 lits moyens par résidence secondaire, 2 lits par chambre d'hôtel et 3 « lits » par emplacement de camping.

¹² Intégrant aussi pour partie seulement les locations de particuliers à particuliers de type Airbnb, etc.

¹³ Certains comités du tourisme comptabilisent un nombre de lits d'accueil par résidence principale.

¹⁴ A noter que dans ce terme de « résidences secondaires » se cachent désormais

- Les communes disposant de camping sont essentiellement situées le long de la mer et de la Têt.

La carte 17 figure également par commune l'indicateur de ratio de la capacité touristique totale en rapport avec la population permanente de la commune : cet indicateur est très variable puisqu'il s'étale de quelques % quand la commune n'a quasiment pas de lit touristique à des taux très forts indiquant que **la population touristique peut représenter jusqu'à plus de 10 fois la population permanente**. C'est le cas de nombreuses communes du **Haut Conflent, dont le ratio global est de 11,6 fois la population permanente**, tandis que le Conflent affiche un taux global plus limité de 1,2 fois la population permanente.

A noter que le tourisme a deux visages sur le territoire :

- Un tourisme de montagne avec un double pic de fréquentation hivernal (le plus important) en lien avec la pratique des sports d'hiver, et estival (randonnée, activités d'eau vive, ...),
- Un tourisme de bord de mer, avec une fréquentation à son maximum en été.

2.5 PRESENTATION DE L'AGRICULTURE

Les données de cette partie n'ayant pas été traitées avant Contrat et leur récupération à des dates anciennes étant pour certaines données complexe, cette partie ne fait pas l'objet de mise en évidence systématique d'une évolution.

a) Données générales agricoles (exploitations, SAU, cheptel...)

Cf. cartes 18a, 18b et 18c

*N.B. : Le dernier recensement agricole de 2020 (données Agreste) fournit une série d'indicateurs décrivant les exploitations et surfaces agricoles des communes ; cependant, certains d'entre eux sont difficilement exploitables ou inexploitable du fait du **secret statistique** (quand la commune a moins de 3 sièges d'exploitations concernées par l'indicateur sur son territoire). Pour autant, même s'il faut en conséquence considérer les chiffres suivants comme des ordres de grandeurs, il nous semble possible de présenter certains résultats quand le secret statistique ne touche pas plus de quelques communes du bassin versant (7 communes concernées sur 104).*

Les tableaux suivants présentent un certain nombre d'indicateurs de l'agriculture jugés exploitables (même si pas complètement justes pour la raison évoquée ci-dessus) :

Sous-Territoire*	Nb_Exploit_2020	SAU_2020	Taux SAU/Surf.comm.	PBS_2020 (millions d'€)
HT CONFLENT	49	3 189	6%	6,4
CONFLENT	188	8 357	15%	14,2
RIBERAL-ASPRES	361	8 663	22%	91,3
ROUSSILLON	681	9 394	28%	89,4
Total	1 279	29 603	17%	201,3

Sous-Territoire*	Nb_UGBTA_2020	Surfaces_Prairie+Estive**	Nb_UGBTA/Surf. Prai+Estiv.***
HT CONFLENT	1 598	4 926	0,32
CONFLENT	4 245	11 066	0,38
RIBERAL-ASPRES	1 190	2 901	0,41
ROUSSILLON	474	1 197	0,40
Total	7 507	20 090	0,37

* secret statistique : 7 communes concernées (5 Ht Conflent / 2 Conflent) ; ** N.B. : Estives non comptabilisées dans la SAU ; *** indicateur non normalisé

Ainsi, le territoire d'étude regrouperait en 2020 **de l'ordre de 1 300 exploitations agricoles**, pour **une surface agricole utile (SAU¹⁵) d'environ 30 000 ha** (en baisse d'environ 15% en 20 ans). Globalement, **la SAU recouvrirait 17% des surfaces communales**, ce taux variant d'un sous-territoire à l'autre :

- **Taux assez faible de 6% dans le Haut Conflent**, s'expliquant par les fortes pentes, l'encaissement des vallées et la place prépondérante de la forêt (*cf. plus loin partie 2.6*),
- Taux moyen dans le Conflent, où s'ouvrent ici ou là des espaces propices au moins aux prairies,
- **Taux plus important en partie aval du territoire**, où les pentes plus faibles et la bonne qualité des terres a permis une installation plus marquée de l'agriculture : Riberal-Aspres (22%) et plaine du Roussillon (28%). A noter que **ces deux secteurs regroupent 82% des exploitations et 61% de la SAU**.

La production brute standard (PBS) est un indicateur économique évaluant le chiffre d'affaires agricole. Il s'élève en 2020 de l'ordre de **200 millions d'euros/an pour le territoire, avec une concentration forte de ce chiffre, là aussi, dans la moitié aval du territoire** (à environ 80%). En effet, on verra plus loin avec les cultures en présence que les productions à plus forte valeur ajoutée (vergers, vigne) se trouvent dans cette partie du territoire ; l'amont du bassin étant essentiellement tourné vers l'élevage.

Le nombre d'Unités Gros Bétail (UGB) est l'indicateur globalisant les différents cheptels. **Leur nombre est relativement faible puisqu'il atteint seulement 7 500 UGB** pour l'ensemble du territoire. Ceux-ci sont clairement localisés plutôt sur la partie médiane du bassin (secteur du Conflent), plus les communes de l'extrême amont du bassin. La carte 8c figure par ailleurs la part de la surface communale en « **estives + prairies** » ; cet indicateur se superpose assez bien avec la présence du bétail, avec **des taux dépassant les 30% pour une vingtaine de communes de la moitié amont** du territoire (+ quelques-unes du secteur Riberal-Aspres). **Le chargement moyen en bétail** (appréhendé par défaut avec le ratio « Nb d'UGB/Surfaces Estives+Prairies ») **est très faible**, avec un gradient globalement croissant de l'amont (élevage plus extensif) vers l'aval (élevage un petit peu moins extensif).

A noter que **les cheptels sont variés sur le territoire** : bovins, ovins, caprins, équins, ...

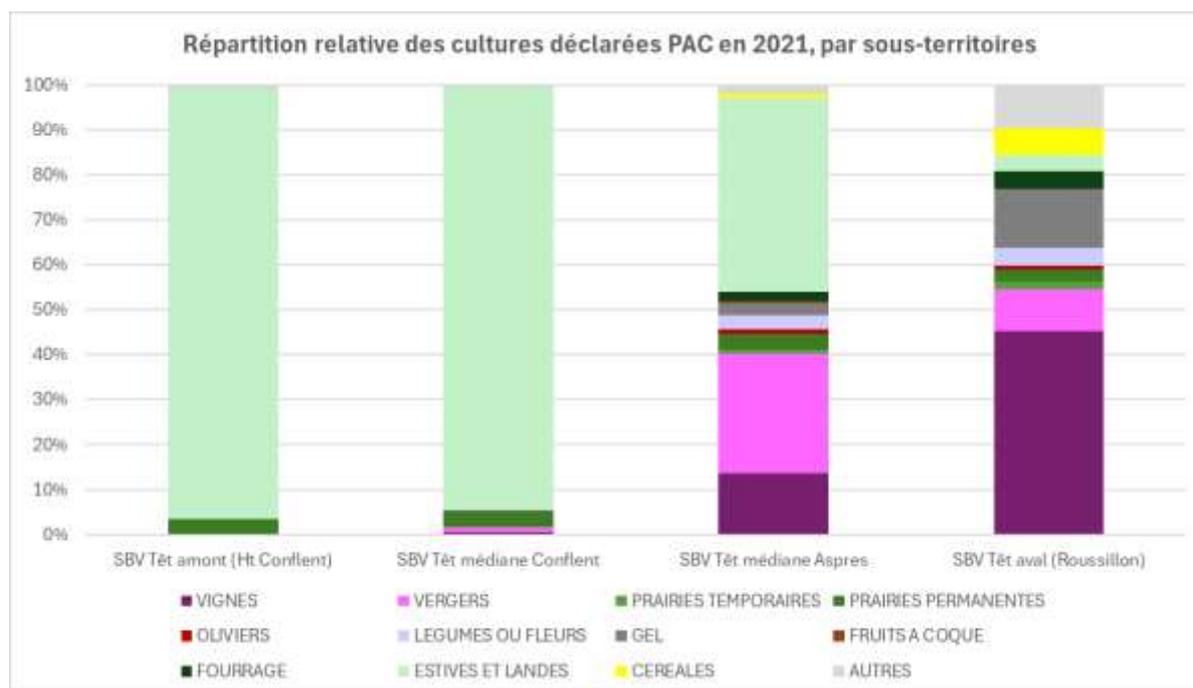
¹⁵ Hors surfaces classées en estives.

b) Focus sur le parcellaire agricole (données PAC)

Cf. carte 18d

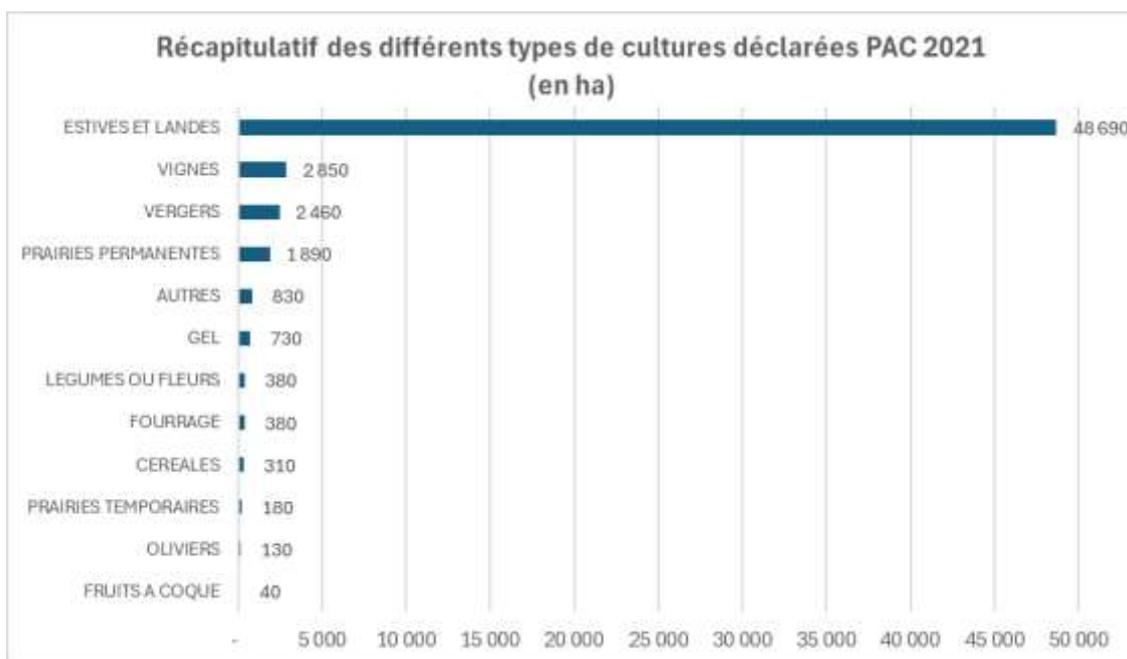
La carte 8d figure le parcellaire agricole tel que déclaré par les agriculteurs à la PAC (année 2021). A noter que les surfaces déclarées PAC englobent plus de surfaces que les surfaces de la SAU du recensement agricole (la catégorie « estives et landes » de la PAC intégrant une partie des prairies du RGA + les estives et landes au sens strict). Ces éléments ne sont donc pas comparables.

Au sens de la PAC, les surfaces agricoles couvrent environ 58 900 ha (soit environ 40%) du bassin versant en 2021, dont 83% d'estives et landes. La répartition par types de cultures est très différente entre sous-territoires :



- **Haut Conflent et Conflent se distinguent nettement par la très forte présence des surfaces toujours en herbe** (estives et landes, prairies), à plus de 95%. A noter une petite présence de vigne et de vergers dans le Conflent (moins de 400 ha en tout).
- **Le sous-territoire Riberal-Aspres présente la plus grande diversité** de surfaces agricoles : estives et landes comptent encore pour environ 40%, et vergers et vigne environ pour autant – 40% (950 ha de vigne et 1850 ha de verges, soit de l'ordre 2 800 ha en tout) ;
- **La plaine du Roussillon se caractérise par une plus faible surface agricole globale et la nette dominance de la vigne** (~45%, 1760 ha), avec présence d'autres cultures secondaires (vergers : 360 ha, ...) et d'un **taux relativement important de surfaces déclarées en gel** (510 ha, soit 13%).

A l'échelle globale du bassin versant, les surfaces sont les suivantes :



Evolution des surfaces agricoles :

A titre de comparaison, nous avons traité la donnée du parcellaire agricole déclaré PAC en 2007. Cependant, le fait que les règles de déclaration ont évolué entre les 2 dates et que le taux de déclaration lui-même (sollicitation des aides) a sans doute aussi augmenté font qu'in fine, nous avons jugé **l'évolution de ces données non exploitable**.

Nous n'avons donc pas de données permettant d'analyser précisément l'évolution des surfaces agricoles ; néanmoins, il est connu que **l'accroissement des zones anthropisées ces dernières décennies s'est largement fait aux dépens des espaces agricoles**, notamment des vignes dans la plaine du Roussillon.

Le document projet du Contrat de rivière, en 2020, indiquait **une perte de plus de 14 000 ha agricoles entre 1988 et 2010 au sein de la métropole de Perpignan, soit une diminution de 46%**, ainsi que des pertes moindres sur le reste du territoire en absolu mais notables en relatif (-25 à -36%).

Par comparaison avec les données de l'étude EVP de 2012, on tire **deux évolutions notables et quantifiables** :

- Celle de **la vigne, passé de 7 500 ha à moins de 3 000 ha**, entre 2000 et 2020,
- Celle de **l'arboriculture, passée de 8 000 ha en 1988, à 5 400 ha en 2000 et environ 2 500 ha en 2020**.

c) Focus sur l'irrigation agricole

Cf. carte 18e

Le parcellaire des surfaces irrigables/irriguées n'est pas connu précisément (il n'existe pas de base de données complète). La donnée la plus complète et récente provient du **dernier recensement général agricole de 2020**. Cependant, il faut rappeler qu'elle est cumulée à l'échelle des 104 communes du territoire prises dans leur globalité et surestime donc les résultats à l'échelle du bassin versant. Cette surestimation est surtout notable pour les communes de l'aval du bassin (autour de Perpignan).

Sous-Territoire*	SAU_irriguée ****_2020	Taux SAU_Irriguée	Taux Surf.Fruits/Surf. Irriguée
HT CONFLENT	143	4%	0%
CONFLENT	834	10%	40%
RIBERAL-ASPRES	4 193	48%	86%
ROUSSILLON	2 181	23%	39%
Total	7 351	25%	65%

* secret statistique : 7 communes concernées (5 Ht Conflent / 2 Conflent) ; ****il s'agit vraisemblablement plutôt de surfaces irrigables

Ainsi, globalement, la surface irrigable serait, en première approche, de l'ordre de 7 350 ha sur l'ensemble du territoire. Un rapide examen des surfaces hors bassin des communes de l'aval du territoire permet d'estimer à environ 1 000 ha la surestimation réalisée, entièrement localisée au sein du secteur de la plaine du Roussillon. Une seconde estimation permet donc d'avancer le **chiffre global ajusté d'environ 6 300 ha irrigables** dans le bassin versant.

A l'échelle des sous-territoires, le taux de SAU irrigable augmente donc nettement du Haut Conflent (4%), au Conflent (10%) puis **au Riberal-Aspres qui affiche le plus fort taux, de 48%** (ce qui est une très forte valeur relative). **Le taux redescend à 23% dans la plaine du Roussillon**. Ces éléments sont en cohérence avec la répartition des canaux et de leurs périmètres irrigables, même si dans les communes les plus aval, l'irrigation peut aussi se faire à partir de forages en nappe (cf. partie 0).

Le secret statistique empêche de traiter précisément les surfaces irrigables déclarées par cultures ; cependant, pour le type de cultures principalement irrigué (= **les vergers**), il est possible de donner une estimation de son poids dans les surfaces irrigables. Celui-ci est de m'ordre de **65% de vergers à l'échelle de l'ensemble des surfaces irrigables, ce taux montant à environ 85% dans le secteur Riberal-Aspres**, tandis qu'il est de l'ordre de 40% dans le Conflent et dans la plaine du Roussillon.

Pour mémoire et comparaison, en 2000 (source : EVP, 2012), la SAU irrigable du département était estimée à 15 000 hectares, soit 16% de la SAU de l'époque, et estimée en baisse d'environ 20% en 20 ans. Et la surface irrigable à l'échelle du bassin de la Têt était estimée entre 7 000 et 9700 ha selon la méthode utilisée. **La superficie irrigable se serait donc maintenue ou aurait diminué (?)** en 20 ans (résultat difficilement consolidable).

Des éléments à dire d'acteurs, plus récents, évoquent par ailleurs un report d'irrigation sur le maraîchage et sur la vigne, de plus en plus irriguée ces dernières années.

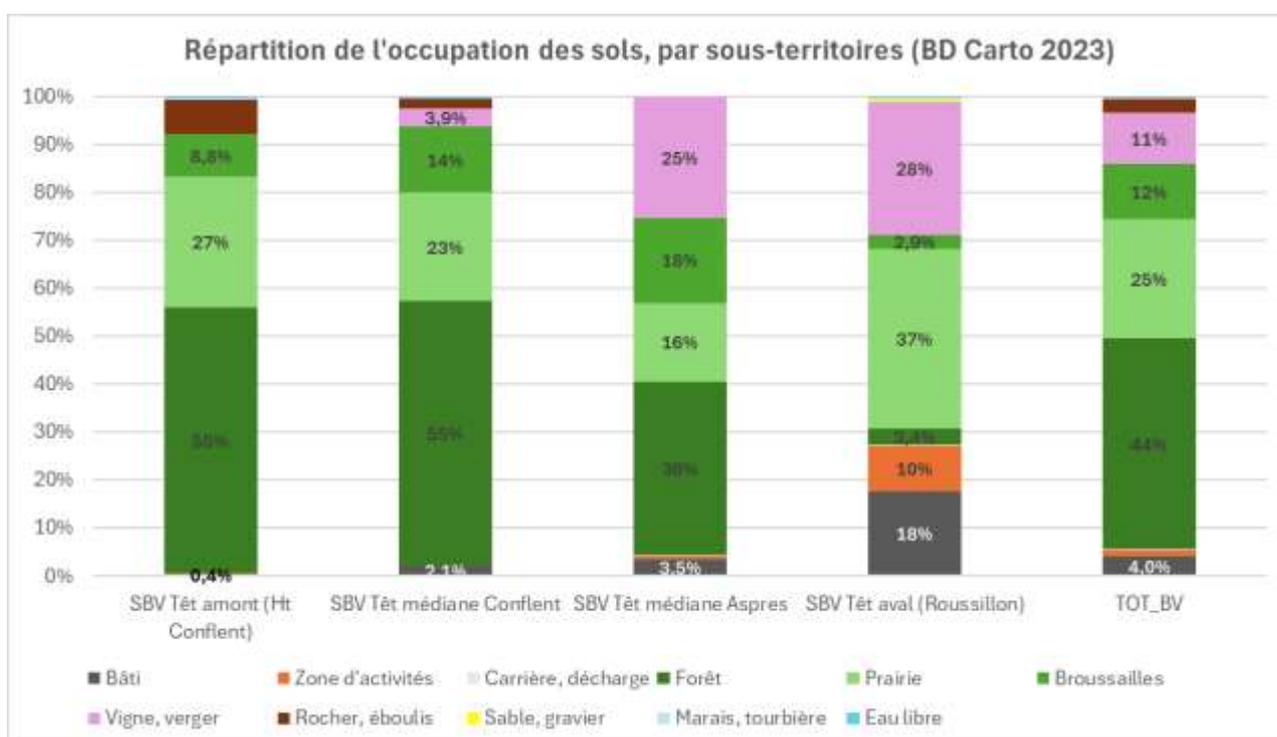
2.6 OCCUPATION DU SOL ET ACTIVITES ECONOMIQUES

a) Occupation des sols

Cf. carte I9

La 1^{ère} source exploitée provient d'une base de données de l'IGN récemment produite (OCS-GE) pour l'année 2021 (mais non « consolidée »). La base équivalente pour l'année 2015 a été également traitée mais les règles et types de saisie ayant évolué entre les 2 dates, nous avons finalement jugé l'évolution de ces données non exploitable. Seules les surfaces anthropisées (plus stables dans leur définition et reconnaissance) ont été comparées entre les 2 dates (sans affichage de carte possible néanmoins). Par ailleurs, cette source bien que plus fiable/précise ne permet pas, dans ses catégories d'occupation des sols, de distinguer expressément les espaces agricoles. Nous avons donc préféré finalement cartographier et analyser par sous-territoires les résultats de la BD Carto 2023 ; cette source n'est pas récupérable à une date ancienne (pas d'évolution possible).

La carte I9 figure l'occupation des sols du bassin versant selon cette 2^{nde} source (BD Carto). Son analyse par sous-territoires et globalement (« TOT_BV ») donne les résultats relatifs suivants :



Il en ressort :

- **Une place des surfaces anthropisées de très faibles à l'amont du bassin (moins de 1%) à très fortes à l'aval (entre 23 et 28% selon la source) dans la plaine du Roussillon**, avec des taux moyens modérés entre 2 et 5% en partie médiane du bassin ; à noter l'importance des zones d'activités (10%) dans la plaine du Roussillon ;
- **Une forêt très représentée (autour de 55% de couverture) dans le Haut Conflent et le Conflent (cf. focus suivant) et encore bien présent (36%) dans le secteur Ribéral-Aspres ;**
- **Des espaces intermédiaires et agricoles (broussailles, prairies, cultures, ...) représentant autour de 35% de la couverture du sol dans la moitié amont du bassin, entre 55 et 70% dans la moitié aval ;**
- **La vigne et les verges représentant 25 à 28% de la couverture de la moitié aval du bassin.**

Evolution des surfaces anthropisées (1^{ère} source analysée : OCS-GE 2015/2021) :

Sous-Territoire	Surf. Anthropisée_2021 (ha)	Surf. Anthropisée_2015-2021 (ha)	Taux_Evol_Suf_anthrop._2015-2021
SBV Têt amont	320	20	8%
SBV Têt médiane Conflent	850	130	18%
SBV Têt médiane Aspres	1 460	260	22%
SBV Têt aval	4 600	520	13%
Total général	7 230	930	13%
<i>N.B. : surfaces à considérer avec prudence</i>			

Avec une certaine prudence au regard de la donnée source, nous proposons les cumuls de surfaces anthropisées figurant au tableau ci-dessus. Même avec la prudence requise, **les évolutions mises en évidence** entre 2015 et 2021 (soit sur 6 ans) **sont très importantes pour les 3 sous-territoires aval** du bassin, avec des augmentations estimées entre +13 et +22% des surfaces anthropisées. En valeurs absolues, les ordres de grandeur les plus forts à retenir sont :

- Environ **+500 ha dans la plaine du Roussillon**,
- Environ **+250 ha dans le secteur Riberal-Aspres** ;
- **155 ha/an** sur l'ensemble du bassin entre 2015 et 2021.

A titre de comparaison (prudente là aussi), l'évolution des « zones urbanisées, industrielles et commerciales » analysée à partir des données Corine Land Cover (CLC, 3^{ème} source) entre les années 2006 et 2018 donnait un ordre de grandeur de **+20% en 12 ans**, soit un résultat cohérent au vu du rapport de durée des 2 périodes mises en regard (malgré l'approche plus grossière de CLC).

b) Focus sur l'artificialisation des surfaces naturelles, agricoles et forestières**Cf. carte 110**

L'exploitation d'une 4^{ème} source de données, communales cette fois – le suivi de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) par le CEREMA entre 2009 et 2022 (12 ans)¹⁶ – permet de proposer d'autres résultats résumés ci-dessous :

Sous-Territoire	Artificialisation_Surfaces_NAF_2009-2022 (ha)	Taux Artificialisation_2009-2022*	Répartition_Sous-territoires_Artif._2009-2022
HT CONFLANT	42	0,08%	3%
CONFLANT	104**	0,21%	8%
RIBERAL-ASPRES	279	0,70%	21%
ROUSSILLON	920	2,76%	68%
Total	1 345	0,76%	100%
<i>* = Surface artificialisée / Surface communale ; ** ce chiffre est le seul non cohérent avec la source précédente.</i>			

Pour comparaison, **à l'échelle du département**, ce sont 2 443 ha d'espaces NAF qui ont été consommés sur la même période, soit **0,59%** du département. **Le territoire du bassin Têt-Bourdigou représente donc 55% de cette consommation d'espaces, ceux-ci se concentrant (logiquement) autour de**

¹⁶ Suivi mis en place dans le cadre de la loi « Climat et résilience » visant à atteindre le « Zéro artificialisation nette ». Les données du 1er janvier 2009 au 1er janvier 2022 ont été publiées en août 2023.

Perpignan, dans la plaine du Roussillon (taux de 2,76%) et secondairement, dans le secteur Ribéral-Aspres (taux de 0,70%).

En termes de valeurs absolues, les chiffres sont relativement cohérents avec la source précédente (sauf un chiffre concernant le Conflent, secondaire néanmoins) ; au total, **environ 1 350 ha sont estimés artificialisés entre 2009 et 2022**, correspondant à un « taux » de **112 ha/an**. La comparaison avec la source page précédente semble montrer une accélération de la consommation d'espaces dans les 7-8 dernières années observées, mais ce résultat est fragile au vu de la différence des deux sources comparées.

Pour finir avec cette thématique, l'analyse de la BD Carto citée en 2020 dans le document projet d'avenant au Contrat de rivière indiquait une augmentation de la « tâche urbaine » de 1976 ha entre 1999 et 2010, soit un taux de 180 ha/an. Cette information laisse supposer que **l'urbanisation aurait ralenti au milieu des années 2010 pour ré-accélerer à partir de 2015** (analyse à considérer néanmoins avec prudence au vu de la non-homogénéité des sources).

c) Focus sur la forêt

La base de données « Forêt » de l'IGN permet une analyse plus fine, et par essences, de la forêt. La dernière campagne disponible est 2018.

L'analyse de cette base de données par sous-territoires donne les résultats suivants :

Sous-Territoire	Surf. Forêts_2018 (ha)	Répartition_ Sous-territoires_ Forêt_2018	Taux_ Forêt_dans Sous-territoires	Taux_ Conifères	Taux_ Feuillus	Taux_ Forêt-mixte
SBV Têt amont	29 167	37%	67%	64%	28%	8%
SBV Têt médiane Conflent	34 245	44%	68%	31%	60%	10%
SBV Têt médiane Aspres	13 574	17%	42%	4%	95%	1%
SBV Têt aval	1 244	2%	6%	10%	85%	4%
Total général	78 231	100%	54%	38%	54%	7%

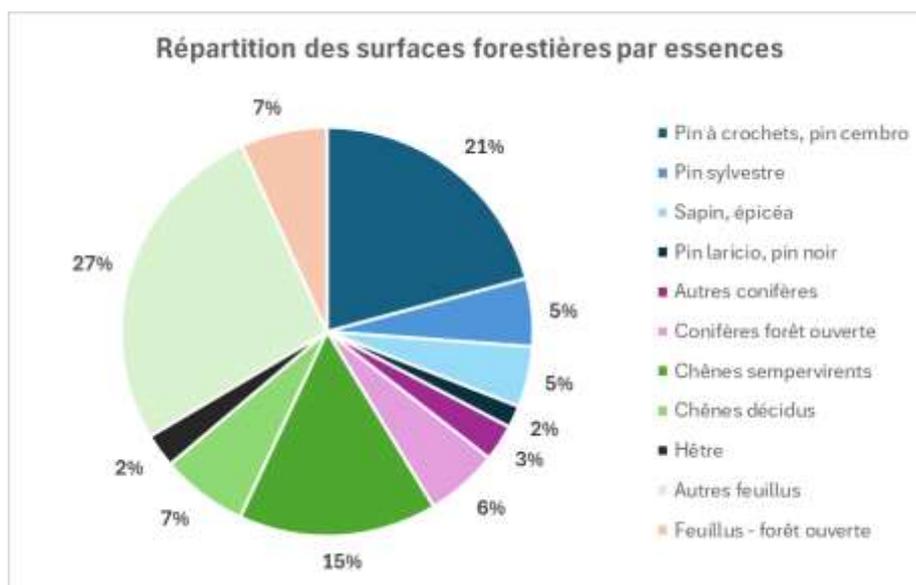
Ainsi, **la forêt couvre environ 78 200 ha, soit 54% du bassin versant** (chiffre cohérent avec celui issu de la base d'occupation du sol précédemment présenté si l'on considère qu'une partie de sa catégorie « broussaille » est en forêt).

Il ressort également du tableau ci-dessus :

- **La forêt est très présente, à 67-68% de couverture, dans la moitié amont du bassin versant ;** elle l'est un peu moins dans le secteur Ribéral-Aspres (42%) et très peu dans la plaine du Roussillon (6%) ;
- **Les conifères sont dominants dans le secteur le plus amont** (Haut Conflent), encore présents à environ 30-35% dans le secteur du Conflent, tandis que les feuillus dominent nettement les deux derniers secteurs aval.

En 2020, le document projet d'avenant au Contrat de rivière rappelait également **la forte progression des forêts dans les décennies postérieures à l'Aiguat de 1940** (reboisement RTM). Il était indiqué une progression encore importante entre 1970 et 2000 **sur la moitié amont du bassin, avec des taux entre +21% (Haut Conflent) et +25% (Conflent)**, tandis que l'aval de Vinça progressait mais moins (+15%).

Globalement, le graphique ci-dessous figure la répartition par essences, en 2018 :



Le **Pin à crochets / Pin cembro** est l'essence dominante pour les résineux, tandis que le **Chêne vert** domine le peuplement de feuillus.

d) Activités économiques

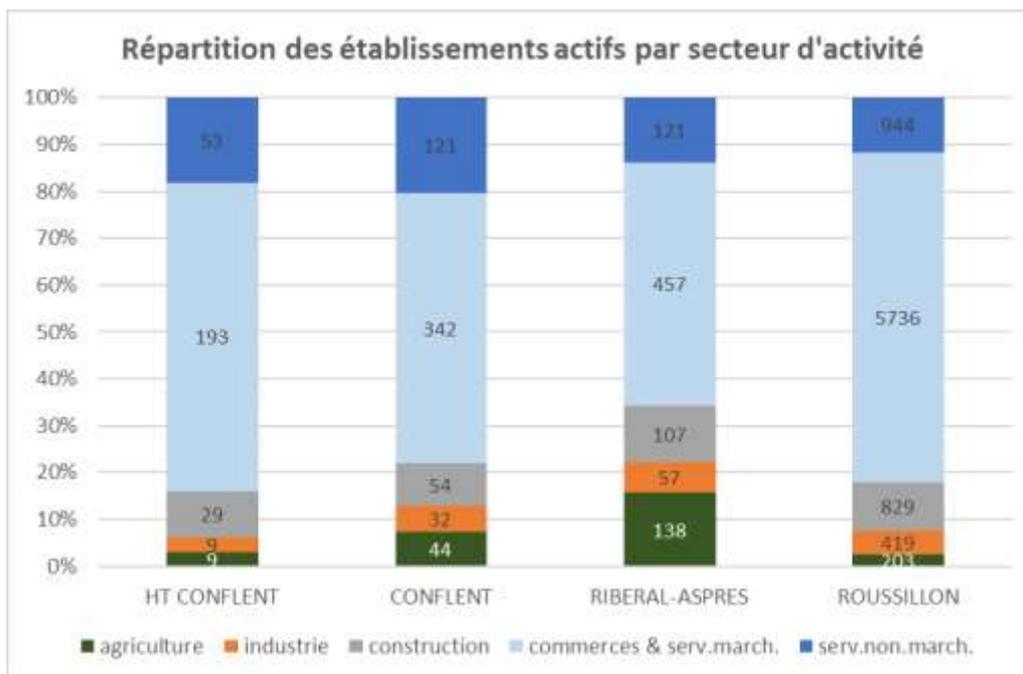
Cf. carte I11

L'INSEE fournit des éléments communaux concernant les activités économiques ; nous en avons sélectionné quelques-uns résumés sur la carte I11 et dans le tableau et le graphique ci-dessous :

Sous-Territoire	Création_entre-prises_2015-2020	Répartition_Sous-territoires	Etablis.actifs.2018	Répartition_Sous-territoires	Taux d'Etablis. tertiaires
HT CONFLENT	384	2%	293	3%	84%
CONFLENT	980	5%	593	6%	78%
RIBERAL-ASPRES	1 719	9%	880	9%	66%
ROUSSILLON	15 801	84%	8 131	82%	82%
Total	18 884	100%	9 897	100%	80%

Le nombre de création d'entreprises (ici entre 2015 et 2020) donne une idée de la dynamique économique du territoire : elle est **très forte dans la plaine du Roussillon avec plus de 15 000 entreprises créées** (micro-entreprises comprises) – soit 84% du total sur le territoire, près de 10% de cette dynamique prenant secondairement place dans le secteur Ribéral-Aspres.

Dans le même temps bien sûr, des entreprises disparaissent, ce qui explique le **nombre d'établissements actifs enregistrés de l'ordre de 9 900 établissements** en 2018 (pas de donnée complète plus récente), avec une répartition très proche entre sous-territoires.



Le secteur d'activité dominant est clairement **le secteur tertiaire**, qui représente entre 78 et 84% des établissements, pour 3 sous-territoires sur 4 ; **le secteur Ribéral-Aspres se distingue** par un taux plus faible, de 66%, qui s'explique notamment par **une présence relative plus forte d'établissements agricoles**.

Dans les activités commerciales remarquables du territoire, le transport de marchandises et les activités de logistiques ont une place importante en lien avec la situation frontalière du département ; la zone « Grand Saint Charles » à Perpignan est une plate-forme multimodale d'intérêt européen.

A noter que le secteur industriel est très peu présent sur le territoire.

2.7 RAPPELS : MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

a) Reconnaissances d'intérêts florofaunistiques

Cf. carte I12a

ZNIEFF de type 2 (grand ensemble), de type 1 (espace plus restreint) et ZICO (pour les oiseaux) sont les 3 principales mesures de reconnaissance de l'intérêt florofaunistique d'un espace naturel.

Un premier coup d'œil à la carte I12a montre l'étendue très importante de ces reconnaissances d'intérêts dans le bassin Têt-Bourdigou : **environ les ¾ du bassin sont concernés** par au moins un de ces zonages !

Il est possible de décrire ces zonages synthétiquement en les rassemblant en **7 ensembles cohérents**, de l'amont vers l'aval ; le tableau ci-dessous liste également pour chaque ensemble les ZNIEFF en lien spécifique avec des milieux aquatiques ou humides :

Ensemble d'espaces naturels remarquables (ZNIEFF et ZICO)	Principales ZNIEFF type 2 et ZICO concernées	ZNIEFF type 1 en lien spécifique avec milieux humides (liste non exhaustive)
1- Carlit – Capcir – Haute Cerdagne	Massif du Carlit Forêt à pins à crochets et massif du Capcir Haute Cerdagne	Forêt de Llivia et ruisseau de la Têt Lac d'Aude et zones humides adjacentes Vallée de la Têt en Amont des Bouillouses Système lacustre du Carlit Haute vallée de la Grave Etang du Racou de la Grave Vallon de la Llosa
2- Puigmal – Canigou – Carança	Chaîne et vallées du Puigmal Massif et vallées du Canigou	Haute vallée de Planès Vallée de Prat Balaguer Vallée de la Carança Vallée de Mantet Rivière de Mantet, de Nyer à la Têt Vallée de la Llipodère Haute vallée du Cady Vallée du Llech Vallée de la Lentilla
3- Madrès – Coronat – Dourmidou	Massif du Madrès Versants Sud du Madrès Massif du Dourmidou (versants Sud)	Haute vallée de la Casteillane Gorg Nègre Haute Vallée de Nohèdes
4- Aspres	Massif des Aspres	-
5- Fenouillèdes	Massif de Fenouillèdes	-
6- Zones humides de la plaine du Roussillon (amont Perpignan)	-	Vallée de la Têt de Vinça à Perpignan Prades de Thuir et de Llupia
7- Zones humides littorales	-	Embouchures de l'Agly, du Bourdigou et de l'Auque

N.B. : la liste complète des **51 ZNIEFF de type 1** du bassin versant Têt-Bourdigou, avec le code permettant de les repérer sur la carte I12a, est donnée en annexe 4.

Ces milieux aquatiques et humides du territoire reconnus d'intérêt régional abritent de nombreux habitats et de nombreuses espèces remarquables. Parmi les habitats, citons : lacs de montagne, marais acides, buttes à sphaignes, tourbières, prairies humides, « prades », milieu côtier / lagune et bien sûr, habitats de bords de torrents et rivières (ripisylve, reliques de forêt alluviale, eaux courantes, ...). Et parmi les espèces animales, citons notamment quelques espèces emblématiques du territoire : le **Desman des Pyrénées** et l'**Emyde lépreuse** qui font l'objet de Plans nationaux d'action (PNA), ainsi que l'**Euprocte des Pyrénées** et le **Pluvier guignard**.

Au-delà de cette présentation générale, les zones humides font l'objet d'un développement spécifique en partie 0, ainsi que les biocénoses aquatiques en partie 0.

b) Espaces naturels protégés

Cf. carte I12b

Au-delà des zonages de reconnaissance d'intérêts qui n'ont pas de valeur de protection, d'autres mesures présentent un potentiel de gestion et de protection des espaces naturels ; celles-ci sont figurées sur la carte I12b.

Le tableau ci-dessous liste les mesures de protection du bassin Têt-Bourdigou et précise celles en lien avec des milieux aquatiques ou humides :

Type de protection	Espaces naturels concernés (ceux en lien spécifique avec milieux humides sont mis en gras, mais la plupart des SIC présentent des milieux humides)
Sites d'intérêt communautaire (SIC) « Natura 2000 »	<p>Au titre de la Directive Habitats :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capcir, Carlit et Campcardos - Massif du Puigmal - Massif de Madres-Coronat - Massif du Canigou - Sites à chiroptères des Pyrénées orientales - Pins de Salzmann du Conflent - Fenouilledes - Friches humides de Torremilla (28 ha) - Complexe lagunaire de Salses (7 819 ha, en majorité hors bassin) - Prolongement en mer des cap et étang de Leucate (13 731 ha, en majorité hors bassin) <p>Au titre de la Directive Oiseaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canigou-Conques de la Preste - Basses-Corbieres - Complexe lagunaire de Salses-Leucate (7 699 ha, en majorité hors bassin) - Capcir-Carlit-Campcardos - Puigmal Caranca - Massif du Madres-Coronat
Réserves naturelles	<p>Réserves naturelles nationales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantet, - Py, - Jujols, - Nohèdes, - Conat <p>Réserve naturelle régionale :</p>

Type de protection	Espaces naturels concernés (ceux en lien spécifique avec milieux humides sont mis en gras, mais la plupart des SIC présentent des milieux humides)
	- Nyer
Sites inscrits ou classés	<p>Ils sont nombreux ; ne sont cités ici (et figurés sur la carte I12b) que ceux en lien avec les milieux humides.</p> <p>Site inscrit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gorges Saint-Vincent (533 ha, depuis 1943) <p>Sites classés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etang du Lanoux (3 806 ha, depuis 1992) - Gorges de la Carencia (10 ha, depuis 1927) - Grotte dite "Réseau Lachambre" (280 ha, depuis 1991) - Lac des Bouillouses (4 647 ha, depuis 1976)
Arrêté de protection de biotope	<ul style="list-style-type: none"> - Rivières la Carança, la Têt (et de Maureillas, hors bassin) (107 ha en tout) <p>N.B. : la raison principale du classement pour la Têt en amont immédiat du lac des Bouillouses est l'existence d'une souche locale de Truite arc-en-ciel.</p>

N.B. : la liste des **16 SIC** du bassin versant Têt-Bourdigou, avec le code permettant de les repérer sur la carte I12b, est donnée en annexe 5.

Concernant les opérateurs ou animateurs locaux de ces espaces protégés, on trouve notamment le **Syndicat mixte Canigo Grand Site**, le **PNR des Pyrénées catalanes**, la **Fédération des réserves catalanes et les réserves naturelles** (en co-gestion), le CEN Occitanie, le Syndicat mixte Rivage, PMMCU, ... qui ont entre autres la responsabilité d'élaborer et mettre en application des « documents d'objectifs » (DOCOB) ou des plans de gestion adaptés aux enjeux environnementaux (et socio-économiques) des différents espaces naturels.

c) Espace naturel marin du Golfe du Lion

Le Parc naturel marin du Golfe du Lion (PNMGL) est un espace naturel protégé **créé en octobre 2011 dans l'objectif de « protéger la biodiversité sous-marine représentée par sa palette d'habitats et d'espèces »**. Son périmètre s'étend sur **4 010 km²**, de Leucate au Nord à la frontière espagnole (environ 100 km de côte), sur un territoire allant jusqu'à 35 milles nautiques au large.

Son statut institutionnel est particulier puisqu'il s'agit d'une émanation de l'Office Français de la Biodiversité (agence des aires marines protégées). Néanmoins, il a mis en place une gouvernance locale à travers un « conseil de gestion » composé d'un président et d'un ensemble de représentants des acteurs de la mer élus pour 5 ans.

Le périmètre et les enjeux (principaux) du parc sont présentés à travers une série de cartes en annexe 6.

3 EVOLUTION DES ENJEUX EN LIEN AVEC LES PRESSIONS D'USAGES ET LES ACTIONS DU CONTRAT DE RIVIERE

Cette partie présente **l'état actuel et l'évolution**, depuis la période préalable au Contrat de rivière dite « avant Contrat », **des enjeux du bassin versant de la Têt et du Bourdigou ayant justifié le Contrat de rivière**. Elle permet de mettre en évidence **en quoi et dans quelle mesure les actions menées dans le cadre du Contrat de rivière ont fait évoluer ces enjeux**, c'est-à-dire ont concouru à répondre aux objectifs fixés à l'origine de la démarche.

Objectifs/Indicateurs : Selon les sous-volets, les objectifs fixés pouvaient être seulement **qualitatifs ou quantitatifs** (= avec un indicateur quantifié déterminé) ; les éléments du bilan technique réalisé par le SMTBV en interne, renseignant un certain nombre d'indicateurs de réalisation des actions menées (ou non menées) et les localisant, sont donc utilisés dans cette partie pour la « mesure » – qualitative ou quantitative – et l'analyse territoriale de l'efficacité du Contrat de rivière.

3.1 ETAT PHYSIQUE DES COURS D'EAU ET AUTRES MILIEUX AQUATIQUES/HUMIDES

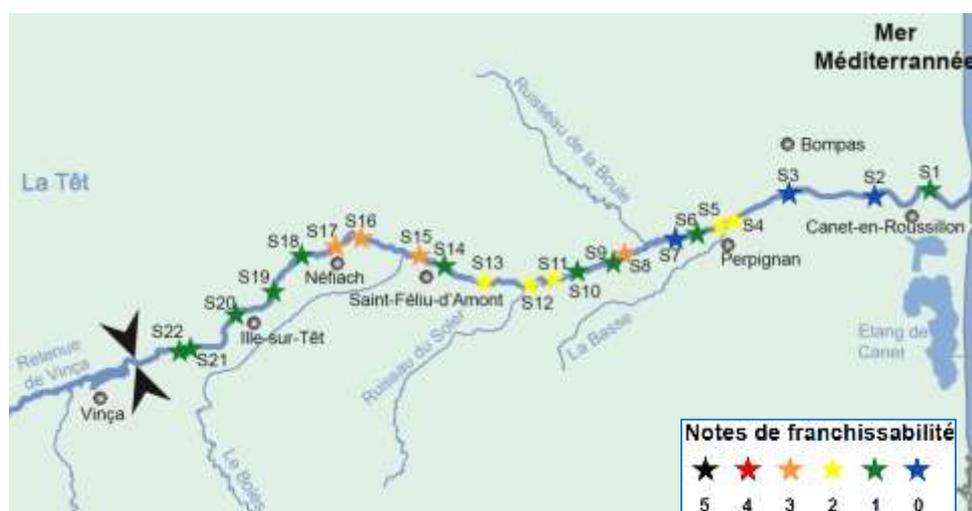
Cette partie correspond aux enjeux en partie traités dans le volet 1 du Contrat de rivière.

a) Continuité écologique

Cf. carte II1

Avant le Contrat de rivière (rappels des enjeux) :

En 2014, une étude préalable avait fait un travail de terrain sur les linéaires de cours d'eau du bassin versant manquant de connaissance, et permis de recenser plus de 130 ouvrages (CCEau-Burgeap, 2014)¹⁷ ; cette étude s'était aussi basée, pour la continuité biologique, sur **une étude antérieure menée par MRM en 2011 sur l'axe Têt en aval de Vinça, centrée sur les 3 poissons grands migrateurs : Alose feinte, Anguille et Lamproie marine**. Cette seconde étude avait identifié 22 ouvrages caractérisés selon leur franchissabilité par chacune des 3 espèces cibles ; il ressortait **9 ouvrages avec des franchissabilités médiocres (2) à mauvaises (3)**.



¹⁷ Ce chiffre ne peut pas être considéré comme un estimatif complet des ouvrages puisqu'il ne comprend pas notamment tous les ouvrages situés sur le bassin amont de la Têt (amont de Thuès, non prospecté).

L'étude CCEau-Burgeap rappelait aussi les **ouvrages dits « Grenelle »** qui avaient été identifiés comme prioritaires au moment du 1^{er} Grenelle de l'Environnement (2007-2008), **au nombre de 13** de l'amont vers l'aval du bassin (données CCEau 2013) :

CODE GRENELLE	NOM DE L'OUVRAGE	CODE ROE	COURS D'EAU	GESTION
16600002	La Salitte	45973	Têt	SHEM
16600004	Paillat	45971	Têt	SHEM
16600007	Fontpédrouse	45966	Têt	SHEM
16600011	Prise d'eau Thuès (Têt)	45960	Têt	SHEM
16600005	Ribérole - Prise basse	45970	Riberola	SHEM
16600010	Prise d'eau Carança (Carança)	49904	Carança	SHEM
16600016	Prise d'eau centrale Nyer et canal Escaro (Mantet)	50030	Mantet	STE HYDRO-ELECTRIQUE DU CANAL DE NYER
60000481	Seuil du pont d'Olette	58151	Cabril-Evols	-
70100116	Passage à gué de Néfiach	36341	Têt	SNCF/RFF
70100115	Seuil de Millas - prise d'eau du canal de Corneilla	36320	Têt	DIRSO
70100109	Passage à gué de la carrière UNIMIX	36211	Têt	Carrier UNIMIX
-	Radier du pont Joffre	45481	Têt	Ville de PERPIGNAN
70100108	Passage à gué du palais des expositions	36188	Têt	-

Concernant les ouvrages prospectés par CCEau en 2014, **leur montaison par les 2 espèces cibles retenues** (Truite fario et Anguille) avaient été évaluée, ainsi que **leur continuité sédimentaire**. Le tableau ci-dessous en synthétise les résultats par sous-territoires, et rappelle également le nombre **d'ouvrages inscrits au ROE** (version mise à jour en 2016) :

Sous-Territoire	Nb_OH_dans ROE 2016	Nb_OH_dans CCEau-Burgeap 2014	Nb_OH_Montaison_ANG_pbtique *	Nb_OH_Montaison_TRF_pbtique *	Nb_OH_Continuité_sédiment_pbtique **
SBV Têt amont	38	7		4	1
SBV Têt médiane Conflent	16	32		26	4
SBV Têt médiane Aspres	41	52	16	38	13
SBV Têt aval	85	43	11	11	13
Total général	180	134	27	79	31

* : franchissabilité classée en 3, 4 ou 5 ; ** : continuité sédimentaire classée "moyenne" ou "mauvaise"

Ainsi, CCEau avait pointé, sur la Têt et ses affluents prospectés, 27 ouvrages posant problème à la montaison de l'Anguille (en aval de Vinça), 79 ouvrages posant problème à la montaison de la Truite fario (essentiellement sur secteurs Ribéral-aspres et Conflent¹⁸) et 31 ouvrages posant problème à la continuité sédimentaire (essentiellement en aval de Vinça). Le croisement de ces ouvrages représentait **85 ouvrages** (soit environ 2/3 des ouvrages identifiés).

A noter que **le croisement des différentes sources de données (MRM, CCEau, Grenelle, ROE ...)** est **très difficile** car elles se sont succédé les unes aux autres, sans moyen simple de recoupement (identifiant unique) et ne recouvrent pas la même aire de prospection, ce qui ne permet pas de donner

¹⁸ Sachant, pour rappel, que CCEau n'avait pas prospecté l'amont du bassin de la Têt au-delà de Thuès.

un nombre sûr total d'ouvrages. Néanmoins, une approximation cartographique permet d'estimer ce nombre à **environ 280 ouvrages¹⁹ différents au total identifiés** dans ces différentes sources !

A l'issue de l'étude CCEau-Burgeap, avaient été proposés dans des fiches-actions **les ouvrages estimés devant faire l'objet d'un traitement, au titre de la continuité biologique et/ou sédimentaire** : ils étaient au nombre de **28 ouvrages, 19 en amont de Vinça et 9 en aval**. Ce ciblage ne recouvrait pas forcément le ciblage Grenelle, ni le ciblage MRM, ... c'est-à-dire seulement en partie.

Pendant le Contrat de rivière (évolution depuis 2015) :

En dehors du **ciblage des tronçons situés en liste 2**, il n'est pas aisé de comprendre exactement comment a été fait le choix des ouvrages inscrits à traiter dans le cadre du Contrat de rivière initial, qui avait **retenu seulement 8 ouvrages** ne figurant pas tous dans les ouvrages prioritaires identifiés avant le Contrat (pas tous mais une majorité) : a priori en ciblant les priorités (certains ouvrages Grenelle ou MRM), et en échangeant avec les porteurs de projets potentiels (SHEM, etc.) ? En 2020, au moment de l'avenant et suite à des échanges avec les acteurs partenaires du volet 1, **8 ouvrages supplémentaires ont été retenus** comme devant faire l'objet d'un traitement ou à minima d'une étude en vue de leur traitement (ouvrages liste 2 qui n'avaient pas été inscrits initialement + opportunités sur le Cady, la Rotja, le pont SNCF à Perpignan).

In fine, sur les 16 ouvrages visés, **8 ont été traités ou sont en cours de l'être** (cf. bilan final – SMTBV 2024), soit la moitié en nombre des ouvrages prévus. Ce bilan peut donc être considéré comme « **mitigé** » (nous y reviendrons en phase 3). L'aménagement des ouvrages traités a permis **l'amélioration de la continuité écologique** sur certains tronçons de cours d'eau :

- **Sur la Têt aval, de la mer jusqu'au seuil du pont SNCF**, en amont de Perpignan, soit **un linéaire « ouvert » à la montaison des espèces cibles d'environ 2km** de plus que l'existant avant Contrat (tronçon en liste 2 de fait entièrement traité) ; le traitement de l'ouvrage SNCF permettra de passer à **6,4 km rendus franchissables**.
- **Sur le Cady, la Carança et la Ribérola** : les parties amont des 3 cours d'eau rendues accessibles à la montaison par le traitement d'ouvrages situés en partie intermédiaire (sachant que sur la Carança et la Ribérole, la montaison est naturellement contrainte, voire impossible, à l'aval).
- **Sur la Têt amont**, deux portions décloisonnées de 2 Km de part et d'autre de la confluence de la Ribérola et de 3 km en amont de Paillat (en cours), mais ces linéaires restent cloisonnés en amont et aval par des ouvrages non traités.

Par ailleurs, il est surtout apparu, dans le cadre de cette mission, que **le Contrat n'a pas été l'occasion de compiler l'ensemble des sources de connaissance** préalables au Contrat (et éventuellement en cours de), dans la perspective d'avoir une vision globale et actualisée de l'état de la continuité écologique et de ses priorités d'action. Ce qui paraît dommage et reflète surtout **la non-appropriation précise**, à travers les tables SIG notamment, **de l'ensemble de cette matière par le SMTBV et ses partenaires** sur le sujet (FDPPMA, MRM, DDT/OFB, ...), par manque de temps notamment de l'animatrice²⁰. Même si des échanges entre partenaires ont bien eu lieu autour de certains ouvrages, **le groupe de travail « Continuité »** qui avait été initialement prévu en ce sens n'a pas pu être mobilisé

¹⁹ Ce qui est beaucoup plus que ce qui est écrit dans certains documents du Contrat de rivière (un tri opéré ?).

²⁰ En prévision de la phase prospective et pour établir un état actualisé de l'enjeu « continuité écologique », nous avons mené (pour partie) ce travail. Néanmoins, au vu du nombre de tables difficilement recoupables et parce que nous ne pouvions pas nous permettre de faire totalement ce long travail de tri/croisement, notre production est imparfaite et ne donnera notamment pas lieu à une table SIG de synthèse « propre ».

durant la période du Contrat. Il reste donc pertinent de le réunir à l'avenir, autour d'un travail précis de compilation de connaissance et de réévaluation des priorités.

A noter, que le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) a été révisé en 2021 et a validé un **nouveau plan 2022-2027** qui a redéfini les zones d'action prioritaire (**ZAP**) pour les 3 espèces de grands migrateurs :

- Lamproie marine : de la mer au seuil du pont de la voie ferrée à l'amont de Perpignan (non compris),
- Alose : de la mer au seuil dit du Soler 1 (aval),
- Anguille : de la mer au barrage de Vinça.

Cf. également la partie 3.20 relative aux études menées sur l'Anguille.

Ouvrages restant « à traiter » :

Un travail a donc été mené par EMA Conseil pour recouper les tables SIG d'ouvrages de la situation avant Contrat et les tables fournies par le SMTBV pour le bilan des actions. Il en ressort **les ouvrages suivants, identifiés comme problématiques avant Contrat, toujours existants et non traités à ce jour :**

- **8(9) ouvrages sur la Têt aval dont 2 Grenelle** (de la mer au barrage de Vinça) : avec espèces cibles grands migrateurs et Truite fario
 - o Pour mémoire, Pont SNCF ligne Perpignan Narbonne : **en cours de traitement**,
 - o [Seuil prise d'eau du canal « 4 Cazals » : actuellement détruit : ne sera pas reconstruit ?]
 - o Seuil prise d'eau du canal de Vernet Pia (Soler 3)
 - o Seuil de prise d'eau du canal de Pézilla
 - o Seuil de prise d'eau du canal de Corneilla : **ouvrage Grenelle**
 - o Seuil de stabilisation du seuil de la prise d'eau du canal de Millas
 - o Seuil de prise d'eau Las Canals-Canal de Perpignan
 - o Seuil du plan d'eau d'Ille-sur-Têt
 - o Seuil de prise d'eau du canal de Thuir
 - o Seuil de prise d'eau du canal d'Ille-sur-Têt
- **10 ouvrages sur le haut bassin de la Têt dont 5 Grenelle** (tronçons en Liste 2 + Ouvrages Grenelle + 1 ouvrage hors Liste 2) : avec comme espèce cible la Truite fario
 - o Seuil de la Salitte (Têt) : **ouvrage Grenelle**
 - o Seuil de prise d'eau du canal de Llar et Canaveilles (Têt)
 - o Seuil de prise d'eau du canal de la Soulane (Têt)
 - o Seuil de prise d'eau dite « Ribérole – prise basse » : **ouvrage Grenelle**
 - o Seuil de prise d'eau de Thuès (Têt) : **ouvrage Grenelle**
 - o Seuil de prise d'eau agricole à Thuès (Carança)
 - o Seuil de prise d'eau centrale Nyer et canal Escaro (Mantet) : **ouvrage Grenelle**
 - o Seuil béton sous voie ferrée à Nyer (Mantet)
 - o Seuil du pont d'Olette (Cabriels-Evols) : **ouvrage Grenelle**
 - o Seuil du gué de la pisciculture de Sahorre (Rotja) : hors Liste 2
- **Et potentiellement de nombreux autres ouvrages** posant problème de continuité biologique et/ou sédimentaire sur le reste de la Têt et des affluents (identifiés par CCEau-Burgeap en 2014) : sur environ 95 ouvrages posant potentiellement problème, CCEau en avait plus spécifiquement **estimé 28 prioritaires** et **il reste 22 de ces ouvrages prioritaires non traités** à ce jour, en plus de ceux déjà identifiés ci-dessus (Têt aval et amont) :

- 2 sur le Bolès
- 1 sur la Riberette
- 2 sur la Rigarda
- 2 sur le Llec
- 7 sur la Têt entre Olette et la retenue de Vinça
- 1 sur la Castellane
- 5 sur la Llitera
- 1 sur le Cady
- 1 sur la Rotja

En tout, cela ferait donc **une quarantaine d'ouvrages que l'on peut estimer toujours « prioritaires » et qui resteraient à traiter** : cf. liste en annexe 7 et carte II1. Il s'agira à l'avenir de redéfinir (valider, amender) ces priorités.

b) Morphodynamique fluviale

Cf. carte II2

Avant le Contrat de rivière (rappels des enjeux) : cf. également le contexte présenté en partie 2.3e)

En 2014, l'étude préalable déjà citée (CCEau-Burgeap) avait **également réalisé un diagnostic hydromorphologique global**, à l'échelle de la Têt et de ses principaux affluents. Cet important travail basé sur une reconnaissance de terrain et de la bibliographie avait examiné les problématiques de dynamique fluviale (transport solide, érosions, dépôts, incision...) et d'altération de l'état physique des cours d'eau (recalibrage, défaut d'entretien...).

Globalement, **la problématique la plus importante** mise en évidence et décrite par tronçons était celle de **l'incision de la Têt, entre l'Ille-sur-Têt et Perpignan**, jusqu'à atteindre le substratum argilo-marneux Pliocène, **notamment entre Saint-Féliu-d'Avall et l'A9**. Etant donné l'ampleur et la complexité du phénomène, l'étude fléchait des suivis (topographie + orthophotos) et des études complémentaires destinés à établir un état des lieux plus précis et à proposer / chiffrer un programme détaillé complet de restauration du lit de la Têt aval.

L'étude avait aussi décrit l'état physique du lit et des berges et identifié les cours d'eau ayant subi le plus de **dégradations/aménagements, notamment situés à l'aval du bassin versant : la Basse et le Bourdigou**, qu'il était proposé de restaurer dans leurs parties aval. A l'amont, les dégradations mises en évidence étaient de nature plus ponctuelle ; globalement, les cours d'eau amont étaient identifiés comme présentant une bonne à très bonne qualité morphologique (hormis la problématique d'ouvrages en travers citée plus haut). L'étude avait néanmoins proposé **une série d'actions ponctuelles de stabilisation de berges ou de restauration plus complète** du lit, entre Olette et Marquixanes (sur la Têt et le Cady notamment).

Pendant le Contrat de rivière (évolution depuis 2015) :

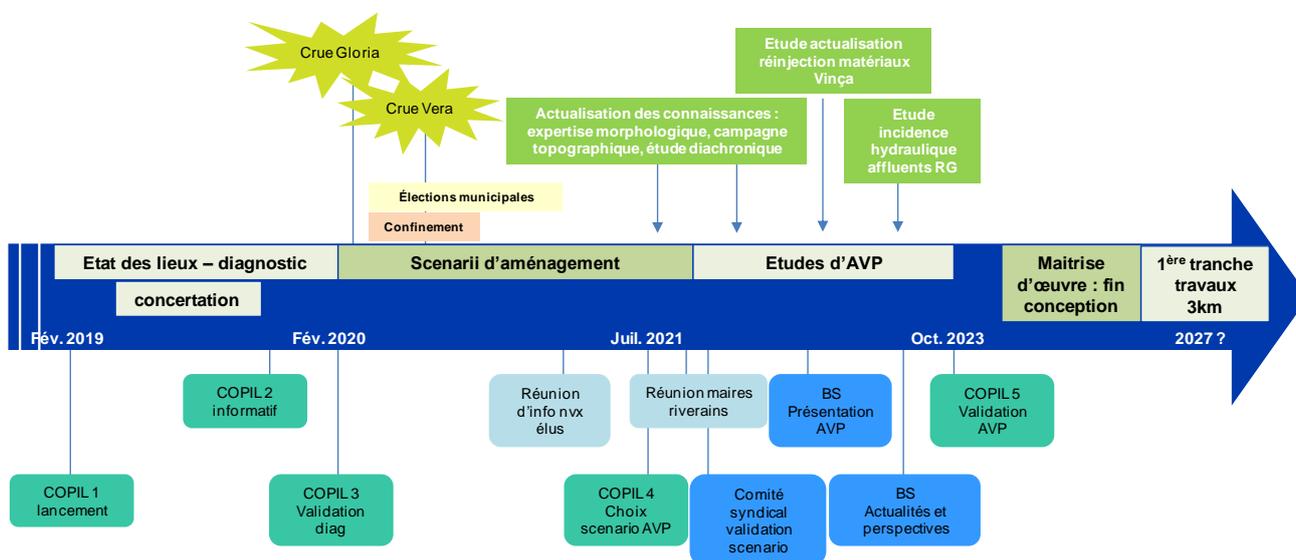
Le projet de restauration de la Têt en aval de Vinça et ses actions attenantes

Le SMTBV s'est fortement mobilisé sur l'enjeu central de l'incision de la Têt aval et ce relativement rapidement après le démarrage du Contrat, avec **le lancement d'une étude-clé « à tiroirs »** (rédaction des CCTP en 2018, lancement en 2019) : « **Etudes AVP et PRO pour la restauration du lit de la Têt**

aval », sur 13km du seuil de l'aérodrome de Corneilla-la-Rivière au pont de l'A9. Cette étude (ensemble de missions) confiée au bureau d'études Setec²¹, malgré ses déboires²², a permis de préciser le diagnostic en termes d'impact du barrage de Vinça sur les crues morphogènes et leur bande active, d'incision du lit et de vulnérabilité des infrastructures importantes menacées par cette incision : ensemble des seuils de fond et de prises d'eau et autres ouvrages en travers du tronçon (gués, ponts, ...) et surtout, **talus de la RN116 s'inscrivant dans le lit moyen de la Têt** sur une vingtaine de km !

Les études ayant déjà pris du retard, **les crues de 2020** sont venues encore en perturber l'avancement, tout en faisant « **faire un bond** » à la prise de conscience des acteurs sur la gravité de la situation, par l'ensemble des dégâts occasionnés et **l'accentuations importante de l'incision observée** par endroits (notamment au niveau des seuils du Soler 3 et de Millas et du pont de Millas). A aussi été remis alors en exergue **l'impact potentiellement important sur la nappe alluviale**, connectée à la nappe du quaternaire, **qui poursuivait sa vidange (son abaissement)**, tandis qu'un épanchement de l'eau du Pliocène était mesuré à Millas.

Processus des études Têt aval (source : SMTBV) :

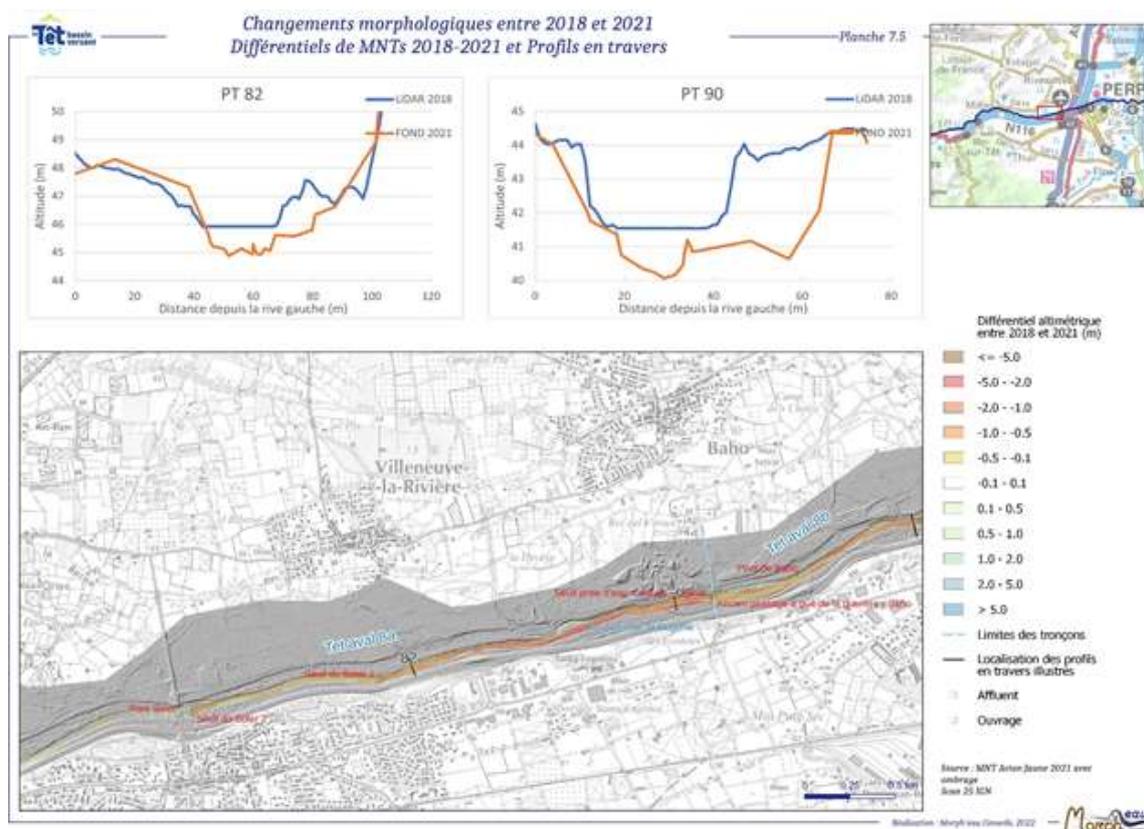


En 2021, le SMTBV a décidé de lancer une **expertise de terrain couplée à des relevés topographiques et orthophotographiques** (MNT via LIDAR, profils en long et en travers) afin de relever précisément, après les crues de 2020, le **nouvel état du profil de la Têt en aval de Vinça et jusqu'à la mer**. Cette étude (Morph'eau Conseils 2022) a également, par comparaison avec les données antérieures disponibles, mis en évidence la **forte évolution suite aux dernières crues** : en moyenne, élargissement de la bande active de 15 m, abaissement du lit de 40 cm et jusqu'à 1,2 m (!) entre Néfiasch et Millas, exportations vers l'aval de plusieurs centaines de milliers de m³ de matériaux...

²¹ Complétée par des études annexes (étude diachronique post crue 2020 - Morph'eau conseils 2022, étude d'opportunité de réinjection des matériaux de Vinça - Egis 2023, étude d'incidence hydraulique de la restauration sur les affluents RG - CEREG 2023).

²² Covid19 et pause due aux élections de 2020, défaillance du co-traitant, arrêt maladie du chargé d'études, ...

Exemple de l'analyse diachronique sur le linéaire pont du Soler – pont de Baho :



En parallèle, toujours en 2021, le CoPil de l'étude Têt aval puis le Comité syndical SMTBV ont **validé le scénario d'avant-projet maximisant l'augmentation de la sinuosité** (le plus ambitieux en emprise latérale). Puis, entre 2021 et 2023, ont été réalisées des missions d'études complémentaires afin de préciser le projet et ses impacts.

L'objectif de la restauration du lit de la Têt aval est de **stopper l'incision du lit et de restaurer un matelas alluvial protecteur**. Les grands principes pour y parvenir consistent à :

- **rehausser le lit par des ouvrages de fond** et de calage du profil en long,
- **l'élargir et le reméandrer** pour conserver le gabarit hydraulique (non-aggravation du risque d'inondation par la Têt) et réduire les forces d'écoulement sur les ouvrages,
- **et à le recharger en matériaux** (1,7 millions de m³ à reprendre prioritairement sur les berges).

L'emprise du projet au stade AVP est de **222 ha** :



Le projet est actuellement estimé à **80,6 millions d'euros HT**, soit **un projet d'une ampleur, complexité et ambition exceptionnelles**, en réponse aux très importants enjeux concernés (RN116, ouvrages en travers, abaissement de la nappe, ...). Ce projet impliquera nécessairement des partenariats locaux (SMTBV, Département, Syndicat des Nappes...), et la mobilisation de subventions régionales (Région, Agence de l'Eau) et si possible, supra (Etat, Europe).

Une **première tranche de travaux sur 3,2 km** est prévue à court terme (estimée à 18 M€HT), entre l'A9 à l'aval et le seuil de Baho à l'amont ; néanmoins, avant celle-ci, la conception du projet suppose de **nouvelles études** (définition du projet au stade PRO) et préparatifs d'aménagements, **qui seront engagés en 2024**, portés pour l'essentiel par le SMTBV.

Par ailleurs, rappelons que le CD66 avait expérimenté en 2014, 2015 et 2016 la **réinjection de matériaux en aval du barrage de Vinça**. Le résultat avait été positif et il avait été décidé de poursuivre l'expérimentation. Depuis 2017, le Département a porté en ce sens :

- la **réinjection d'environ 3 000 m³** de matériaux issus de carrière en 4 sites (2017 et 2018),
- en 2020, une **étude de réactualisation** de ce programme de réinjection de matériaux,
- en 2022, post-crues de 2020, une opération de dégravement en amont du seuil de la Soulane portant sur environ 14 000 m³, dont **environ 1000 m³ ont été réinjectés** en aval de Vinça.

En parallèle aux opérations du CD66, le SMTBV a porté en 2022-2023 **une étude d'opportunité de réinjecter des matériaux issus de la retenue de Vinça**, en lien avec l'amélioration de la connaissance de la capacité de transit sédimentaire de la Têt. Cette étude a permis de conclure :

- à la nécessité de tenir compte de l'impact du barrage sur le transit sédimentaire jusqu'à la Q2 et de la dynamique différentielle de la Têt dans le positionnement des sites de réinjection (2 sites sur 4 à privilégier),
- à la possibilité de réinjecter l'ensemble des matériaux (et non seulement la frange 1-10cm) extraits de la retenue de Vinça (soit environ 13 000 m³ tous les 7-10 ans),
- et surtout, à **l'intérêt de remobiliser les matériaux actuellement piégés dans les atterrissements**, qui représentent un **important gisement de l'ordre de 250 000 m³**, selon une temporalité et une méthodologie à définir en lien avec le projet de restauration plus en aval.

D'autre part, suite aux crues de 2020, des acteurs ont dû mener des **travaux (d'urgence) et des études post-crues** (hors Contrat de rivière donc) visant la réparation (provisoire) de certains ouvrages endommagés :

1. La **DIRSO²³** sur 2 **ouvrages (seuil dit Soler 3 et seuil dit de Millas)** et 6 **portions de talus de la RN116** (environ **1 200 ml** en tout, ayant impliqué l'apport d'environ 20 000 m³ de matériaux).
 - Après ces travaux provisoires, l'Etat a mené en 2023 une étude AVP pour le confortement définitif du **seuil de Millas** et la protection du talus routier au niveau de l'ouvrage. L'aménagement supposera la restauration morphologique du lit depuis le gué de Néfiach (soit près de 3 km). Les travaux sont estimés à 10 millions d'euros à ce stade et devront tenir compte des différents enjeux (calage altitudinal du profil, fonctionnement de la passe à poissons, ancienne décharge de Millas en partie éventrée, ...).

²³ Gestionnaire pour l'Etat, propriétaire de la RN116 jusqu'au 31/12/2023. Au 1^{er} janvier 2024, le CD66 s'est vu transférer l'ouvrage et en est donc devenu le nouveau propriétaire.

- D'autre part, le **seuil Soler 3** étant concerné également par un objectif de restauration de la continuité écologique, sa réparation provisoire devra être suivie d'une réflexion plus globale, en cohérence avec le projet Têt aval.
 - Les suites pour ces aménagements incomberont désormais au Département.
2. **L'ASA du Canal de Corneilla-la-Rivière sur son ouvrage de prise d'eau** situé au droit du seuil de Millas, endommagé en même temps que le seuil. Refaite en « urgence » et de façon provisoire, il est question qu'à l'avenir, cette prise d'eau soit remontée plus en amont pour ne pas être impactée par l'engravement en amont du seuil. L'ASA envisage également la reprise de la partie amont du canal endommagée. Une étude est en cours depuis 2023. Sa reprise devra tenir compte du double enjeu continuité écologique et limitation du débit dérivé.
 3. **Le CD66 sur le pont de Millas** : mise en place d'une solution temporaire (rangs de gabions protégeant les piles du pont) et étude (en cours) en vue d'une solution pérenne de sécurisation de l'ouvrage.
 4. **La commune de Millas** : les conduites AEP situées en amont du pont de Millas ont été partiellement mises à nues et risquent une casse depuis 2020 ; une étude de sécurisation ou de dévoiement de ces ouvrages devrait être lancée prochainement.

Autres actions morphologiques, ailleurs sur le territoire

Il n'y a pas eu, à notre connaissance, d'autres actions notables menées ailleurs sur le territoire, de restauration morphologique de cours d'eau. Notamment, les projets suggérés dans l'étude de 2014 sur le Bourdigou et sur la Basse n'ont pas été étudiés. Pour le SMTBV et ses partenaires, le projet « Têt aval » occupe déjà beaucoup de temps et d'argent... et reste la « priorité absolue » des années à venir.

Concernant les « petites » actions proposées sur le haut du bassin versant en 2014, une seule a été réalisée à Fuilla sur la Rotja (60 ml) dans le cadre du PPER (cf. ci-après), et il conviendra sans doute d'en réexaminer la pertinence à l'avenir, ainsi que leur niveau d'intérêt général au regard de l'action du SMTBV.

c) Lit et berges (ripisylve, ...) + question de la dispersion de la gestion (entretien)

Cf. cartes I13a et I13b

Avant le Contrat de rivière (rappels des enjeux) :

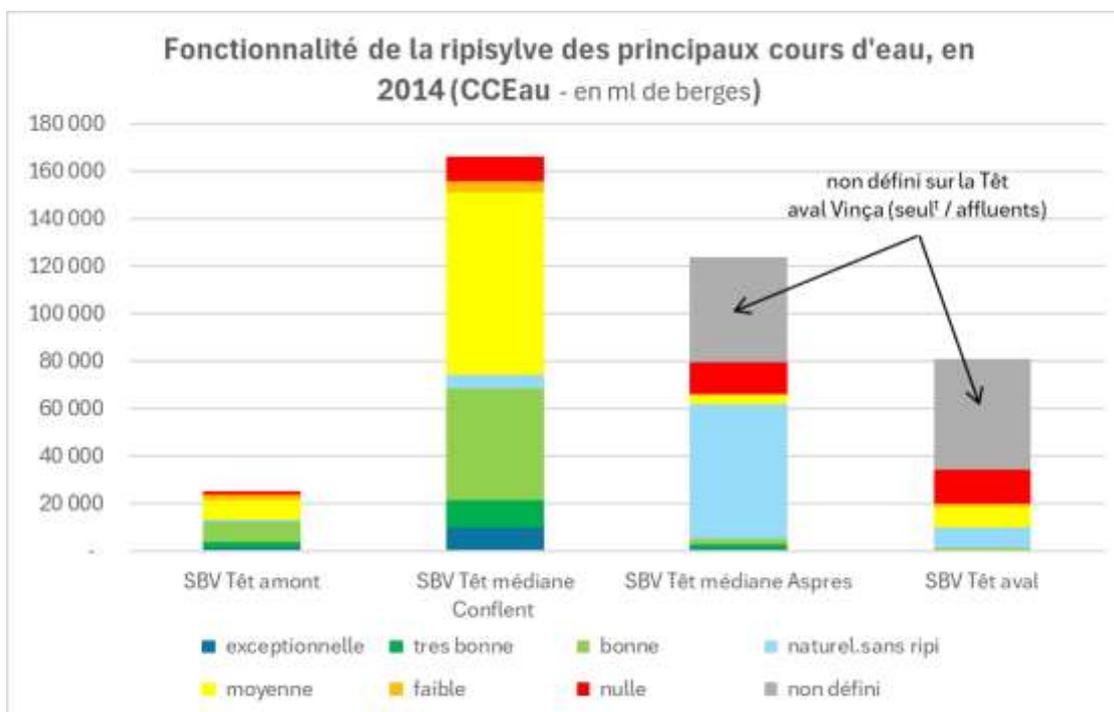
L'étude préalable de 2014 (CCEau-Burgeap), déjà citée, avait également fait un important travail d'état des lieux – diagnostic de **l'état du lit et des berges, avec notamment un focus sur la ripisylve** (voir carte I13a) et sur la présence **d'espèces végétales indésirables ou invasives** (cf. cartes de détail de l'étude originelle), sur les linéaires principaux de cours d'eau prospectés²⁴. Il ressortait de ce diagnostic :

- Une **fonctionnalité de la ripisylve** (hors Têt aval non définie²⁵) :
 - **Majoritairement bonne, très bonne voire excellente**, dans 40 à 50% des linéaires **dans les secteurs Têt amont et Têt médiane – Conflent** ; secondairement **moyenne** (30 à 45% des linéaires) ;

²⁴ Environ 200 km de cours d'eau, soit 400 km de berges.

²⁵ CCEau avait souhaité différencier la Têt en aval de Vinça, du fait de la largeur de son lit moyen. Dans une rivière d'une telle largeur, on qualifie plutôt la forêt alluviale riveraine (et non une « ripisylve »).

- **Majoritairement** (à 70% des linéaires) **naturellement sans ripisylve sur les affluents du secteur de la Têt médiane Aspres** (Boulès, Comelade, ...), ces affluents de plaine correspondant plutôt à des drains d'anciennes zones humides ; dans les parties artificialisées (cuvelage, ...), la fonctionnalité est évaluée « nulle » (17% des linéaires) ;
- **Majoritairement « nulle »** (à 41%) **sur les affluents du secteur de la Têt aval** (Basse, Boule, ...), affluents également très artificialisés ; pour le reste, les linéaires sont évalués de fonctionnalité « moyenne » (25%) ou naturellement sans ripisylve (25%).

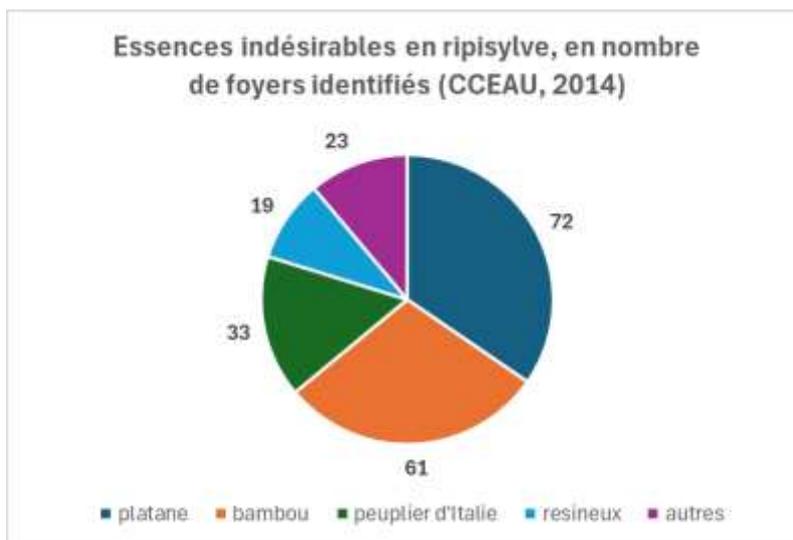


- Une **connectivité²⁶ de la ripisylve globalement effective** dans la majorité des linéaires de berges prospectés, les **11% de ripisylve déconnectée** (hors Têt aval Vinça) se retrouvant majoritairement dans les secteurs Conflent et Plaine du Roussillon :

Sous-Territoire	Linéaires de berges avec ripisylve déconnectée (ml)	Principaux cours d'eau concernés
SBV Têt amont	4 330	Têt amont
SBV Têt médiane Conflent	13 000	Cady, Rotja, Têt, ...
SBV Têt médiane Aspres	4 370	Comelade
SBV Têt aval	10 700	Basse et Boule
Total général	32 400	

- La **présence d'essences indésirables** dans la ripisylve, **Platane** et **Bambou** en tête ;

²⁶ Connexion ripisylve – cours d'eau (lit moyen).



- Une **présence très importante de dépotoirs** en berge, dont environ 210 de plus de 1 m³ ; leur répartition est nettement plus importante dans les sous-bassins de la Têt médiane (Conflent et Aspres) :

Sous-Territoire	Nb de dépotoirs en berges	soit en nb moyen / km de berge	Dont dépotoirs entre 1 et 10m3	Dont dépotoirs entre 11 et 100m3	Dont dépotoirs de plus de 100m3
SBV Têt amont	19	0,8	8	-	-
SBV Têt médiane Conflent	210	1,3	58	13	3
SBV Têt médiane Aspres	157	1,3	69	12	3
SBV Têt aval	85	1,1	39	4	-
Total général	471	1,2	174	29	6

Les dépotoirs les plus importants correspondent sans doute à d'anciennes décharges.

- Une **présence également importante d'espèces végétales exotiques envahissantes (EEE)**, dont les principales étaient les suivantes (source : CCEau, 2014) :

Nom français	Nom latin	Nb total de stations	Surface totale infestée (m ²)	Linéaire total infesté (km)	Stade de colonisation
Canne de Provence	<i>Arundo donax</i>	850	21 000 m ²	105 km	4
Robinier	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	470	14 000 m ²	70 km	4
Buddleia de David	<i>Buddleia davidii</i>	940	14 600 m ²	55 km	3
Mimosa d'hiver	<i>Acacia dealbata</i>	300	4 600 m ²	-	2
Ailante	<i>Ailanthus altissima</i>	100	2 600 m ²	5 km	2
Herbe de la Pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	120	1 300 m ²	-	2
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	100	600 m ²	-	1

L'étude proposait un plan de gestion pluri-annuel qui incluait **2 volets principaux** : un volet « Restauration et entretien classique du lit et des berges » (ripisylve, embâcles et déchets courants + traitement des atterrissements végétalisés²⁷ + évolution des pratiques de « sur-entretien »²⁸) et un volet « EEE » (sous la forme d'une stratégie globale).

- Le **volet Restauration et Entretien** avait identifié les besoins suivants, qui portait en tout sur environ **77 km²⁹** de cours d'eau (cf. carte I13b), hors cours d'eau déjà entretenus par les divers gestionnaires de la Plaine du Roussillon :

EPCI concerné*	Nb_secteurs de cours d'eau à entretenir	Nb_secteurs de cours d'eau à entretenir (kml)	Nb_secteurs de cours d'eau à restaurer	Nb_secteurs de cours d'eau à restaurer (kml)
CC Pyrénées catalanes	nd	nd	nd	nd
CC Conflent Canigou	53	55,6	36	34,3
CC Roussillon Conflent	5	9,0	5	9,0
CC Capcir Haut Conflent	5	4,2	-	-
PMMCU**	-	-	-	-
Total général	63	68,9	41	43,3

* L'étude de 2014 n'avait pas inclu les parties amont du bassin (notamment pas du tout le territoire de la CCPC), d'où nd = non défini ;

** De plus, au sein de la plaine du Roussillon, la compétence allait aux différents gestionnaires (ASCO, ville de Perpignan, et syndicats) ; il n'était alors pas prévu d'intervention par le Syndicat de la Têt.

- Le volet **Espèces exotiques envahissantes** avait proposé une stratégie consistant à traiter de manière exhaustive les espèces peu implantées (au stade 1 de colonisation), à traiter dans des secteurs spécifiques les espèces moyennement implantées (aux stades 2 et 3³⁰) et à ne pas engager de gestion (sauf cas particulier) pour les espèces fortement implantées (au stade 4³¹) ; en résumé, le plan de gestion proposait le **traitement de 7 espèces aux foyers bien identifiés**, plus les secteurs du bassin de la Têt aval concernés par des espèces exotiques aquatiques (très majoritairement la **Jussie**), comme le résume le tableau ci-dessous :

Sous-Territoire	Nb_foyers_AT* _ Canne de Provence	Nb_foyers_AT* _ Buddleia de David	Nb_foyers_AT* _ Mimosa d'hiver	Nb_foyers_AT* _ Ailante	Nb_foyers_AT* _ Herbe de la Pampa	Nb_foyers_AT* _ Raisin d'Amérique	Nb_foyers_AT* _ Erable negundo	Linéaire_cours d'eau à gérer_EEE aquatiques (km)
SBV Têt amont	1	44		1				
SBV Têt médiane Conflent	7	278	36	47	12	22		
SBV Têt médiane Aspres		103	204	47	29	50		21,9
SBV Têt aval		9	46		9	27	10	43,4
Total général	8	434	286	95	50	99	10	65,3

La stratégie proposée par CCEau est reprise de manière synthétique en annexe 8.

²⁷ L'étude avait pointé le potentiel impact du traitement mécanique (essartement et scarification) réalisé en aval de Vinça par les différents maîtres d'ouvrage (ASCO + ville de Perpignan). Elle proposait une programmation / stratégie spécifique sur près de 50 ha de bancs de la Têt aval, selon 5 types d'entretien.

²⁸ L'étude avait aussi pointé l'impact du traitement mécanique des berges sur certains cours d'eau de la plaine empêchant toute installation de ripisylve même arbustive.

²⁹ Ce chiffre recoupe l'ensemble des secteurs proposés, soit à l'entretien, soit à la restauration, certains secteurs étant proposés aux deux (à restaurer puis entretenir).

³⁰ Concernant le Buddléia, moins de la moitié des foyers était proposée au traitement.

³¹ Pour le Robinier, aucune gestion n'était envisagée et pour la Canne de Provence, il était proposé de la traiter uniquement sur l'amont du bassin versant.

Pendant le Contrat de rivière (évolution depuis 2015) :

Entretien classique du lit et des berges et « post-crues »

Le SMTBV ayant d'autres priorités, le lancement du plan de gestion proposé par CCEau pour le compte des collectivités a pris du temps à être lancé opérationnellement. Ainsi, il a décidé d'attendre le transfert de la compétence GEMAPI, en 2019, pour mettre en route l'action, d'abord administrativement par la **réalisation du dossier de DIG** (finalisé en 2020).

Alors que les travaux allaient pouvoir commencer, **les crues de janvier et avril 2020 en ont bousculé les priorités** ; le SMTBV a décidé de porter en place des ASCO des **travaux d'urgence d'enlèvement d'embâcles dans le lit et en berges de la Têt** aval à l'automne 2020, sur environ **6,5 km de rivière (~60 ha)**, avant de reprogrammer la suite des travaux sur le reste du bassin.

Par ailleurs, **entre 2020 et 2022, le SMTBV a porté la restauration « classique » d'environ 38 km de cours d'eau et l'entretien d'environ 10 km**, répartis de la manière suivante :

EPCI concerné	Linéaires totaux de cours d'eau entretenus (kml)	Linéaires totaux de cours d'eau restaurés (kml)	Restau_2020	Restau_2021	Restau_2022
CC Pyrénées catalanes	-	2,3	2,3	-	-
CC Conflent Canigou	8,9	30,7	4,6	13,7	12,3
CC Roussillon Conflent	-	5,0	-	1,2	3,8
CC Capcir Haut Conflent	0,9	-	-	-	-
PMMCU*	-	-	-	-	-
Total général	9,8	38,0	7,0	14,9	16,1

* Rappel : Au sein de la plaine du Roussillon, le SMTBV entretient jusqu'à maintenant les cours d'eau recalibrés au seul titre de la compétence Prévention des inondations. Qui ne figurent pas dans ce tableau (cf. § dédié plus loin).

La carte I13b permet de voir que les travaux ont été **très majoritairement réalisés dans les secteurs identifiés** dans l'étude préalable ; 83% des linéaires entretenus ou restaurés sont situés sur le **territoire de la Communauté de communes Conflent Canigou, qui cumule les zones à enjeux** (confluence de nombreux torrents). Quelques courts secteurs ont été rajoutés ou prolongés par rapport au prévisionnel, qui a été légèrement ajusté après les crues de 2020 et par la technicienne de rivière à son arrivée mi 2022.

Au global, ces travaux ont donc permis de traiter (au moins une fois) **62% des linéaires de cours d'eau qui avaient été identifiés en 2014** et en post-crues (hors Contrat), le lit de la Têt aval sur 6,5 km. Depuis 2022, avec **l'arrivée d'une technicienne de rivière dédiée** au SMTBV, la stratégie de gestion des cours d'eau est en passe de **se consolider en moyens et de s'affiner en termes d'enjeux et d'objectifs** selon les secteurs. Une évolution notable est également prise vers la ré-internalisation de la maîtrise d'œuvre et l'appel à des entreprises de plus en plus qualifiées pour les travaux demandés. Le futur plan de gestion révisé pourra réexaminer l'ensemble des linéaires et travaux à prévoir.

Entretien des atterrissements

Depuis la prise de compétence GEMAPI par le SMTBV et suite aux études sur la Têt aval, des **évolutions de pratiques sont « à l'étude » sur les atterrissements** en lien avec l'enjeu « Incision / Transport solide ». Il s'agira d'une part d'identifier les atterrissements à enjeux de désembâclement et/ou de remobilisation des matériaux.

En effet, en 2021, **les atterrissements « perchés » ont été précisément identifiés**, qu'il est question de remobiliser progressivement à l'avenir, pour certains, par ripage et création de néochemaux ; ils

couvrent une surface totale d'environ **16,9 ha** entre les confluences du Correc de Vallagra (Ille-sur-Têt) et du Rec del Castellnou (Saint-Féliu-D'avall).

Un premier atterrissement vient de faire l'objet **d'une expérimentation** en ce sens (fin 2013-début 2024), à l'Ille-sur-Têt (sur 2,3 ha), pilotée par le SMTBV.

Lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes (EEE)

Ce pan du projet de plan pluriannuel d'entretien-restauration n'a pas encore pu être précisément repris par le SMTBV ; il implique, en effet, une compétence technique spécifique (et des moyens) que le syndicat ne fait que commencer à mobiliser depuis 2022. Pour autant, une partie (non précisée) des espèces exotiques ont pu être traitées dans le cadre des chantiers d'entretien-restauration classique (notamment le Buddleia).

Pour le reste (l'essentiel ?), il s'agira donc à l'avenir pour le syndicat de **requestionner et mettre à jour la stratégie proposée** en 2014, en y intégrant sans doute une part importante de sensibilisation des multiples acteurs locaux aux EEE. Au vu de l'expansion rapide de ces espèces, il sera sans doute également nécessaire de **réactualiser l'inventaire des contaminations**. Une espèce en particulier serait en pleine expansion en Cerdagne et Haut Conflent, la **Berce du Caucase**, qui était signalée sur l'amont du bassin en 2014 mais dont le recensement était très fragmentaire (du fait de la reconnaissance faite en hiver). Cette espèce pose un réel problème sanitaire.³²

S'ajoute également à ces questions stratégiques la question de la compétence, la lutte contre ces espèces pouvant relever de la GEMAPI dans les cours d'eau et zones humides ou plus globalement de l'enjeu « biodiversité ».

Pour finir, on peut citer pour mémoire la réalisation, en 2018, **d'un chantier expérimental** d'élimination du Buddléia de David porté par le PNR des Pyrénées catalanes, sur la Rotja à Sahorre (~0,6 km de cours d'eau concerné). Son effet n'a pu être que local, alors que le gisement de graines dans le massif du Canigou est sans doute très important puisque l'espèce aurait été introduite lors des campagnes de reboisement des versants.

Entretien des cours d'eau et autres réseaux dans la Plaine du Roussillon et problématique de la multiplicité (voire superposition) des acteurs

La partie 2.2b) a évoqué de manière globale la **multiplicité des acteurs susceptibles d'intervenir sur les milieux aquatiques et humides** dans le bassin Têt-Bourdigou. **Dans la plaine du Roussillon, la situation est tout particulièrement complexe** et l'est en grande partie restée, même depuis la prise de compétence GEMAPI par le SMTBV. En effet, cette prise de compétence a « seulement » permis la dissolution des 2 anciens syndicats aval, remplacés dans leurs missions (à visée hydraulique, gestion des risques) par le SMTBV. Pour le reste, les ASCO et les divers propriétaires et gestionnaires de lit/berges et ouvrages, y compris les très nombreux fossés (lien avec la gestion des eaux pluviales) et canaux (liens avec l'irrigation et l'assainissement des terres), sont demeuré inchangés.

³² A noter que sur le bassin versant de la Têt en particulier, la Berce semble encore maîtrisable par rapport à d'autres invasives. Un **plan de gestion transfrontalier** a d'ailleurs été lancé en 2021 par les Conservatoires botaniques nationaux méditerranéen (CBNMed) et des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP), la Communauté de communes Pyrénées Catalanes (bassin versant du Sègre) et le PNR Pyrénées catalanes.

Plus particulièrement, **le réseau hydrographique du bassin aval de la Têt est géré par 12 gestionnaires différents**, comme le rappelle la légende de la carte I3 :

Répartition des gestionnaires sur les cours d'eau de la plaine aval :
(nb de tronçons)

	ASCO du Boules a Millas	(1)		ASCO Tet a Sainte_Marie	(1)
	ASCO du Boules a Nefiach	(1)		ASCO Tet a Ste-Esteve	(1)
	ASCO Boules et du Gimeneil a Ille	(2)		Commune de Bouleternere	(1)
	ASCO Tet a Bompas	(1)		Commune de Perpignan	(2)
	ASCO Tet a Ille	(1)		PMMCU	(1)
	ASCO Tet a Millas	(1)		Syndicat Mixte de la Tet Bassin Versant	(19)

Le **SMTBV entretient** ainsi, dans le cadre de la prévention du risque inondation, **une vingtaine de bassins de rétention (d'orage)**, des **digues et des portions de cours d'eau dits « émissaires recalibrés »** cumulant **115 km** de linéaire (au rythme d'environ la moitié chaque année) : La Basse, le Boulès, le Castelnou, l'Auque, l'Adou, la Coumelade et la Llabanère sont les principaux.

La question de l'élargissement des champs/linéaires d'intervention du SMTBV au regard des enjeux croisés « risques » et « milieux » (végétation et embâcles, atterrissements et incision dut lit, espèces exotiques envahissantes, intérêt écologique et en tant que zones humides, biodiversité...) sur la Têt aval, ses affluents et leurs zones humides riveraines, mérite de plus en plus d'être posée / éclaircie à l'avenir³³. Cette question rejoint d'ailleurs les réflexions engagées par **l'étude SOCLE** portée par le SMTBV, en 2017-2019 (plutôt centrée sur le PI de la GEMAPI), et par **l'étude des associations syndicales de propriétaires (ASP)** portée par la DDTM, en 2018 (centrée sur les ASA, ASL et ASCO et croisant enjeux d'irrigation, de prévention des risques PI et de gestion des eaux pluviales).

d) Zones humides

Cf. carte I14

Avant le Contrat de rivière (rappels des enjeux) :

Avant le Contrat, **la connaissance des zones humides était essentiellement synthétisée au sein de l'Atlas départemental** porté en 2014 par le Département, et au sein d'études/plans d'acteurs environnementaux comme le PNR, des APN et autres gestionnaires d'espaces naturels locaux, ... Les **fortes densité et diversité des zones humides** du territoire étaient relevées comme exceptionnelles, notamment sur l'amont du bassin versant (partie incluse dans le PNR, dont le secteur des Bouillouses avec ses nombreux lacs et zones humides d'altitude / tourbières). Le site naturel du Bourdigou, à l'autre extrémité du bassin, était également mis en avant pour son grand intérêt floro-faunistique : Cf. rappels plus généraux sur les espaces remarquables dans la partie 2.7.

Au-delà du très grand nombre de zones humides, l'atlas avait fait ressortir aussi un **très grand nombre de pressions anthropiques possibles**, d'origine urbaine, agricole ou liées à la surfréquentation, sur ces milieux remarquables.

En 2014, l'étude fonctionnelle (Burgeap-CCEau) avait, par ailleurs, fait ressortir que s'il existait de **nombreuses données**, celles-ci étaient **dispersées** du fait du **nombre important d'acteurs locaux et gestionnaires** concernés et qu'il **manquait une vision globale et stratégique** de l'ensemble des intérêts et enjeux concernant les zones humides, afin de déterminer où se situaient les **actions prioritaires à mener**, et par qui.

³³ D'autant plus que certaines ASCO sont en dormance.

Pendant le Contrat de rivière (évolution depuis 2015) :

Gestion du site des Bouillouses

La gestion du site classé des Bouillouses, de plus de **4 600 ha**, relève du **CD66**. Pour autant, l'élaboration dès 2015 et l'animation de la mise en œuvre d'un plan de gestion avait été prévue sous maîtrise d'ouvrage du **PNR des Pyrénées catalanes**, qui disposait d'une importante connaissance du secteur et qui avait également intégré au périmètre d'étude la **vallée de la Grave**, hors site classé (soit environ **3 400 ha de plus**). **Un plan d'actions a bien été proposé, en 2018**, lors d'un comité de pilotage animé par le PNR ; mais **faute d'approbation par le principal acteur concerné, le CD66**, ce plan n'a pas pu être retenu et mis en œuvre tel que proposé (une centaine d'actions envisagées).

Le CD66 a néanmoins avancé sur des zones prioritaires selon ses enjeux : mise en défends de **l'étang de la Pradelle** (zone humide de 18 ha) et de la Bouillousette (étude en cours, réalisation prévue). Dans l'avenir, le CD66 prévoit d'être animateur et principal maître d'ouvrage de la gestion de zones humides au sein du site classé dont il a la gestion. Le PNR viendra en appui sur de la connaissance et du suivi scientifique. La mise en œuvre des autres actions du plan global de gestion pourra être réexaminée au prisme des diverses compétences et maîtrises d'ouvrage possibles (tourisme, GEMAPI, aménagement du territoire, biodiversité...).

Stratégie Zones humides du bassin versant Têt-Bourdigou

Telle que prévue au Contrat, le SMTBV a piloté, entre 2021 et 2022, **l'élaboration de la stratégie de gestion des zones humides, à l'échelle du bassin versant**. Son but était de prioriser l'action par rapport à leurs services rendus sur la gestion de l'eau. La stratégie est en cours de finalisation. Elle contient :

- Une carte identifiant **12 secteurs prioritaires d'intervention** sur le bassin versant (sur les 104 identifiés) car d'enjeu majeur (fonction quantitative et/ou qualitative particulièrement intéressante dans un contexte de changement climatique, avec, ou non, un risque de disparition) ;
- Une **boîte à outils pour accompagner les réflexions** sur un aménagement du territoire intégrant les zones humides.

Cette démarche a eu **pour vertu de rassembler différentes catégories d'acteurs** (EPCI, communes, PNR, Département, CEN, etc.) **autour du rôle et la place des zones humides** et d'entamer les discussions sur l'amélioration de leur gestion. Un stage complémentaire, en 2023, a mis en évidence le besoin d'une mission d'animation et de coordination à l'échelle du bassin versant pour garantir une **approche plus intégrative des plans de gestion existants (9 secteurs prioritaires)** et **l'émergence d'une gestion là où elle est aujourd'hui absente (3 secteurs prioritaires)**.

Carte nommant et situant les **12 secteurs prioritaires** retenus (source : SMTBV) :

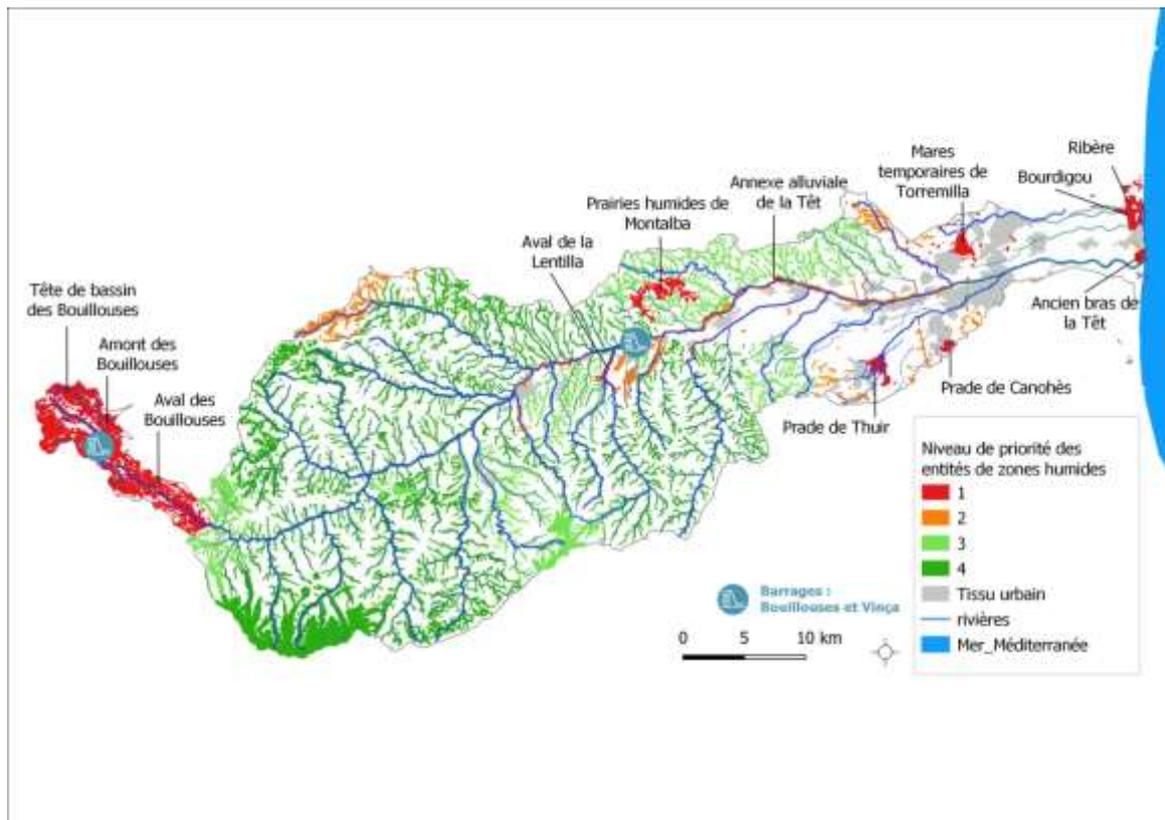
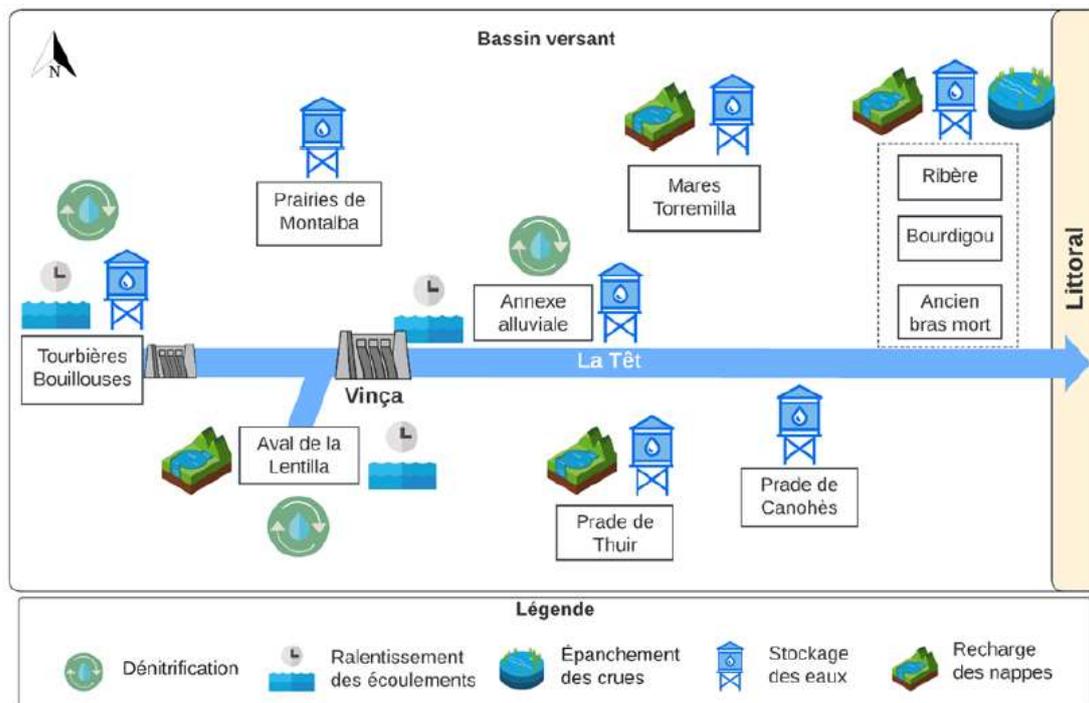


Diagramme figurant de manière simplifiée **les principaux services rendus** par les zones humides (source : SMTBV) :



Autres actions sur les zones humides

Concernant la zone humide du **site naturel du Bourdigou** (44 ha), un des derniers espaces interfaces entre milieu marin et terrestre non construits du littoral, et dont la roselière est dépendante des apports en eau du Bourdigou, **une étude est en cours**, portée par PMMCU en tant que gestionnaire, comme inscrite au Contrat. Celle-ci permettra de mieux comprendre le fonctionnement de cette zone humide remarquable et d'élaborer un nouveau plan de gestion intégrant les différents enjeux du secteur (érosion trait de côte, bon état de la zone humide, prévention des inondations, fréquentation...). Rappel : cet espace s'inscrit dans le complexe plus vaste du site Natura 2000 « Complexe lagunaire de Salses-Leucate »

A l'échelle départemental, **le CD66 anime un réseau** d'acteurs intervenant sur les zones humides et un dispositif d'appui technique et financier auprès des collectivités pour des démarches de maîtrise foncière. A priori, **aucune évolution foncière notable n'aurait eu lieu** depuis la période avant Contrat.

Perspectives globales pour ce volet :

La période du contrat a permis **des avancées significatives en termes de stratégie de gestion globale** des zones humides du territoire et aux nombreux acteurs gestionnaires d'espaces naturels humides de mieux se connaître et faire connaître leurs actions.

En revanche, **sur le plan opérationnel, très peu d'actions ont été réalisées** ; notamment, les deux sites – phares des Bouillouses et du Bourdigou, qui devaient faire l'objet d'une programmation d'actions, n'ont connu qu'une dynamique très limitée, pour diverses raisons. De manière générale et ancienne, les zones humides sont encore relativement peu abordées, au-delà de la description de leurs intérêts, selon une approche visant l'amélioration ou la restauration fonctionnelle de leurs habitats ; ces actions font désormais pleinement partie de la compétence GEMAPI.

Il ressort de cette période :

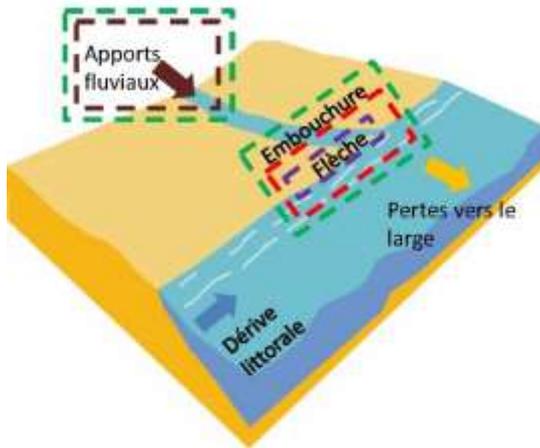
- **une certaine difficulté à mobiliser des moyens** sur ce sujet,
- des **opérateurs toujours nombreux** (au titre de la politique départementale, de celle du PNRPC et N2000 notamment) et dont les approches sont soit centrées sur la **connaissance/préservation**, soit sur la **gestion de la fréquentation**,
- le **besoin d'une coordination / animation globale**, associée à l'animation locale faite par les différents porteurs de projets, de manière à mieux opérer les transferts d'expériences / idées, mieux intégrer la dimension hydrologique et mieux mobiliser politiquement, à tous les échelons, autour de ce sujet.

Les actions possibles et nécessaires sur les zones humides sont diverses (connaissance, préservation, restauration physique, mise en défends...) et feront appel à des moyens (humains/financiers) et des porteurs très variés ; l'important aujourd'hui semble d'être en capacité **d'orchestrer la mise en œuvre opérationnelle de la stratégie** en développant **une approche intégratrice/conciliatrice** des différents enjeux.

e) Littoral

Les enjeux en termes d'érosion et de retrait du trait de côte sont importants, notamment au niveau du **secteur critique situé entre le Bourdigou et la Têt** : cf. présentation de l'enjeu faite en partie 3.10.

Le contrat de rivière ne prévoyait pas d'actions fléchée sur ce sujet, si ce n'est indirectement par la réflexion sur la restauration du transport solide de la Têt en aval de Vinça.



Une avancée importante de la période récente est la **création d'OBSCAT** (observatoire de la côte sableuse catalane), à l'initiative de PMMCU et en lien avec un ensemble de partenaires du projet³⁴. Il a notamment permis d'améliorer la **compréhension des apports sableux en provenance de la Têt**, à travers l'étude des apports de la crue Gloria de 2020 ; une thèse doit être, par ailleurs, lancée sur le sujet du devenir des sables en zone côtière. La question principale posée est celle des **causes de l'érosion côtière** (une grande partie est liée à l'extraction pour l'aménagement de la plaine et du littoral) et secondairement, de la réduction des apports en provenance des bassins versants.

³⁴ Extrait site internet de l'OBSCAT : « C'est un outil de connaissance et d'aide à la décision sur le littoral sableux catalan, à l'échelle pertinente de l'**unité hydro-sédimentaire entre le Racou (Argelès-sur-Mer) et Cap Leucate**. Depuis 2019 son financement est assuré par 4 maîtres d'ouvrage, Perpignan Méditerranée Métropole (PMM), la commune de Leucate, la Communauté de Commune Sud Roussillon, la Communauté de Communes Albères Côte Vermeille Illibéris. Le Bureau de Recherches Géologiques et Minière (BRGM, service géologique national), l'UPVD, l'EID-Med en collaboration avec le Parc naturel marin du Golfe du Lion sont en charge des suivis et des expertises scientifiques. Depuis 2017, l'Agence d'urbanisme catalane (AURCA) est en charge de l'animation de l'ObsCat, elle permet le lien entre les expertises et les maîtres d'ouvrage ».

3.2 QUALITE DES EAUX ET DES BIOCENOSSES AQUATIQUES

Cette partie correspond aux enjeux en partie traités dans le volet 2 du Contrat de rivière.

a) Pressions principales de pollution des milieux aquatiques

A l'origine du Contrat, aucune étude préalable spécifique n'avait traité du sujet des différentes pressions de pollution du bassin versant ; une présentation synthétique avait été faite, remontant au dossier sommaire de 2012, des **différentes sources possibles de pollution sans les caractériser/quantifier à proprement parler** à travers des indicateurs de pression. Dans les parties suivantes, nous développons une approche du même type en tentant néanmoins de tirer une **évolution** à partir des éléments de bilan d'actions menées depuis 2017 et des données SATESE (CD66) actuelles et datant de l'étude de BRL (2010) pour les pollutions d'origine domestiques ; **concernant les pollutions d'origine agricole une étude datant de 2019** (Chambre d'agriculture 66) a apporté des éléments de connaissance des risques de pollution diffuse.

Pollutions d'origine domestique

Cf. carte I15

Un **état actualisé de l'assainissement domestique et des actions menées depuis 2017** a pu être réalisé à partir des données fournies par le service SATESE du CD66 et, pour ce qui est du bilan, compilées par le SMTBV.

Communes partiellement ou entièrement sans STEP

A ce jour, hormis 3 communes de la Communauté de communes des Aspres qui sont totalement en assainissement non collectif (ANC), sur 104 communes, **13 communes ont au moins une zone agglomérée relevant de l'assainissement collectif ne disposant pas du tout de système de traitement** :

- 5 communes du haut Conflent autour de Serdinya,
- 3 communes de la vallée du Caillau,
- 4 communes des hautes vallées de la Lentilla et du Bolès,
- la commune de Thuir (pour une partie de son périmètre).

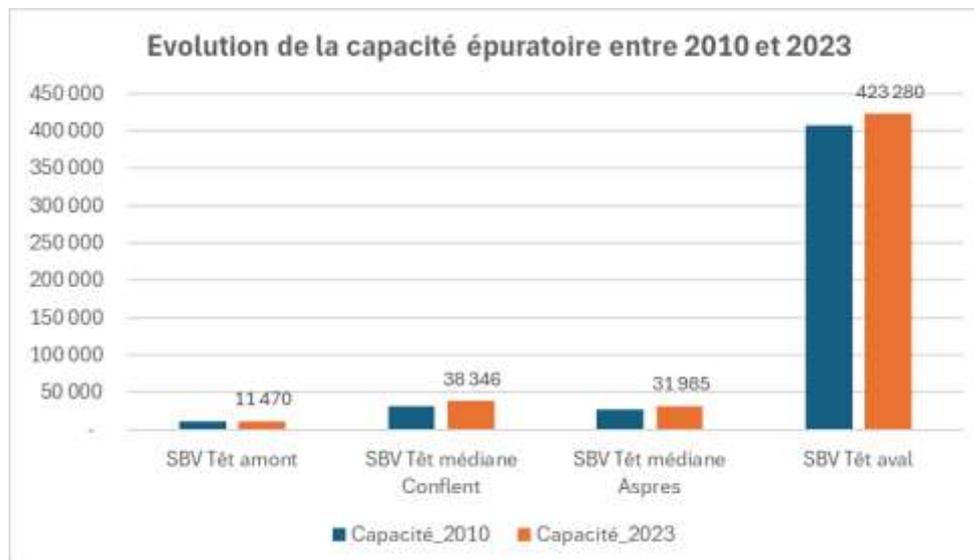
Sur ces communes, pas moins de **8 STEP sont en projet** connu du SATESE à Olette (bourg + Thuir d'Evol), Sahorre (Torrent), Nohèdes, Urbanya, Conat (2 unités), la Bastide et Saint-Martial. Resteront donc **des projets à élaborer pour 6 communes : Souanyas, Escaro, Fuilla, Valmanya, Baillestavy et Thuir.**

Par rapport à la situation de 2010, 5 communes ont pu sortir de cette catégorie des communes auxquelles il manque un système de traitement : les communes de Mantet, Jujols, Glorianes, Boulevard d'Amont et Prunet-et-Belpuig, *cf. paragraphe suivant.*

Ainsi, la période du Contrat a permis **des avancées notables**, sans parvenir à totalement régler le problème des communes auxquelles il manque un ou des systèmes de traitement. Parmi les communes restant à traiter, citons notamment le cas de la **commune d'Olette** qui travaille depuis de nombreuses années à son projet mais qui, pour le moment, n'a pas pu arrêter un projet technico-économiquement satisfaisant. L'ensemble des manques actuels de traitement représentent **de l'ordre de 900 habitants à traiter**, dont 300 pour le bourg d'Olette et 120 pour le bourg de Baillestavy (les autres : une quinzaine de bourg ou hameaux de 15 à 70 habitants).

Parc des stations d'épuration collectives

Entre 2010 et 2023, le parc de stations d'épuration du bassin versant est passé de **61 unités**, totalisant environ **477 500 EH** de capacité de traitement, à 63 unités³⁵ totalisant environ **505 100 EH** de capacité ; soit une **augmentation de 2 unités et de 27 500 EH** environ en capacité, se répartissant de la manière suivante, par sous-territoire :



Sous-Territoire	Nb STEP_2010	Nb STEP_2023	Capacité_2010	Capacité_2023	EvoL_10-23
SBV Têt amont	22	25	11 500	11 470	- 30
SBV Têt médiane Conflent	18	15	31 935	38 346	6 411
SBV Têt médiane Aspres	13	15	26 794	31 985	5 191
SBV Têt aval	8	8	407 318	423 280	15 962
Total général	61	63	477 547	505 081	27 534

Il en ressort :

- **Le nombre total de STEP évolue globalement très peu** mais cela cache néanmoins 2 tendances inverses : la création de nouvelles unités (souvent petites) et le regroupement de certains effluents au niveau d'une (nouvelle) STEP (induisant la disparition d'anciennes STEP) ;
- Si l'augmentation de capacité relève pour plus de ma moitié des STEP du secteur de la Têt aval, **les secteurs médians du Conflent et des Aspres sont ceux qui affichent la plus forte augmentation relative de leur capacité** de traitement, avec des hausses de l'ordre de +20%. Au vu du bilan du Contrat de rivière transmis, il apparaît néanmoins (indirectement) que **l'ensemble ou la très grande majorité de ces augmentations de capacité datent d'avant le Contrat de rivière** (avant 2017)³⁶. Elles sont aussi à mettre en regard avec l'augmentation de la population (+20 000 habitants entre 2008 et 2020, sans compter la population touristique).

³⁵ De plus de 20 EH.

³⁶ Les 6 augmentations suivantes déjà effectives en 2017 représentent en effet déjà +27 500 EH :

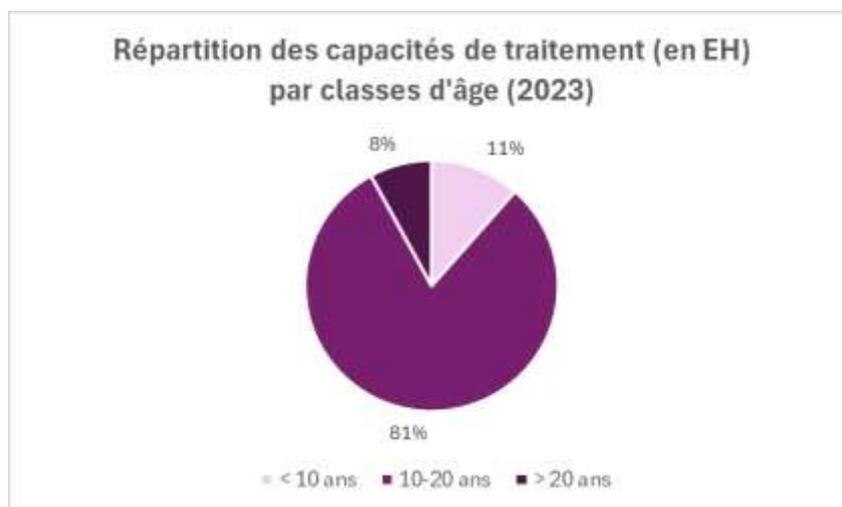
- o Thuir : de 15 000 à 25 000 EH
- o Sainte-Marie-de-la-Mer : de 18 000 à 25 000 EH
- o Vinça : de 3 000 à 7 000 EH
- o Prades : de 12 500 à 15 000 EH
- o L'Ille-sur-Têt : de 7 500 à 9 500 EH
- o Millas : de 4 500 à 6 500 EH

Par ailleurs, la répartition par classe d'âges des STEP a évolué de la manière suivante :

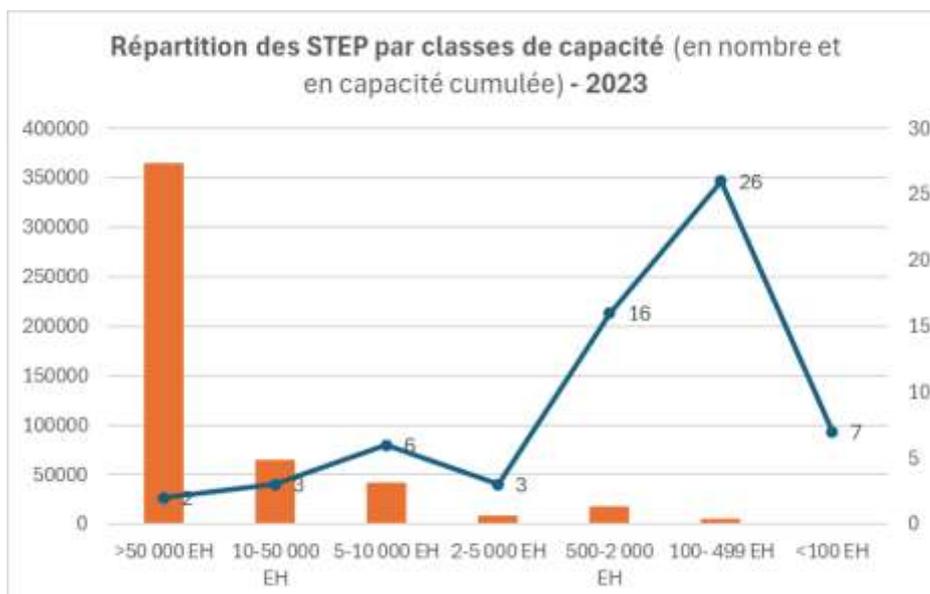


Ainsi, si le nombre de STEP de plus de 20 ans diminuent très légèrement (passant de 57 à 54%), **les STEP d'âge moyen augmentent notablement**, tandis que le nombre des STEP de moins de 10 ans régressent (passant de 27 à 20%). La répartition actuelle des **capacités de traitement par classe d'âge** indique quant à elle (graphique ci-dessous) que la majorité de celles-ci (81%) relèvent désormais de STEP d'âge intermédiaire et que **les STEP de**

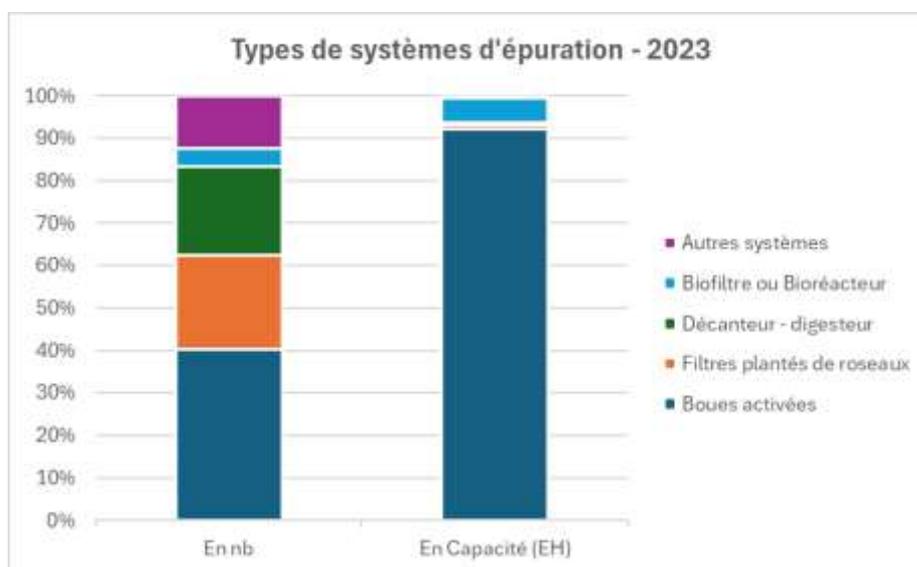
plus de 20 ans ne cumulent que 8% des capacités.



Pour compléter :



- ci-dessus la répartition des STEP par classes de capacité, montrant la **dominance des unités de 100 EH à 500 EH (STEP de petite taille) en nombre** ; et ci-dessous leur répartition (en nombre, puis en capacité de traitement) par types de traitement (dominance des boues activées, notamment en capacités de traitement cumulées) :



- ci-dessous la liste des **11 principales STEP actuelles du bassin** (de + de 5 000 EH), la **STEP de Perpignan** demeurant la STEP la plus importante du territoire (représentant près de 60% de la capacité épuratoire, avec ses 300 000 EH de capacité) :

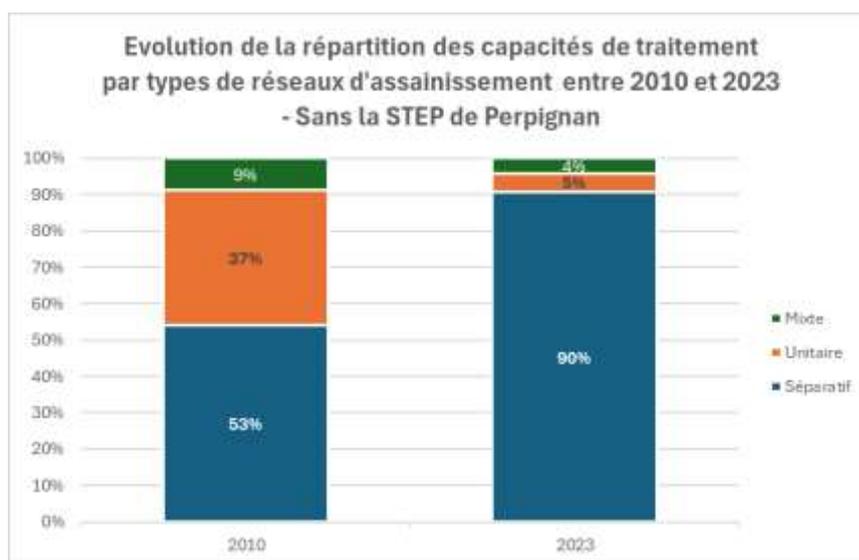
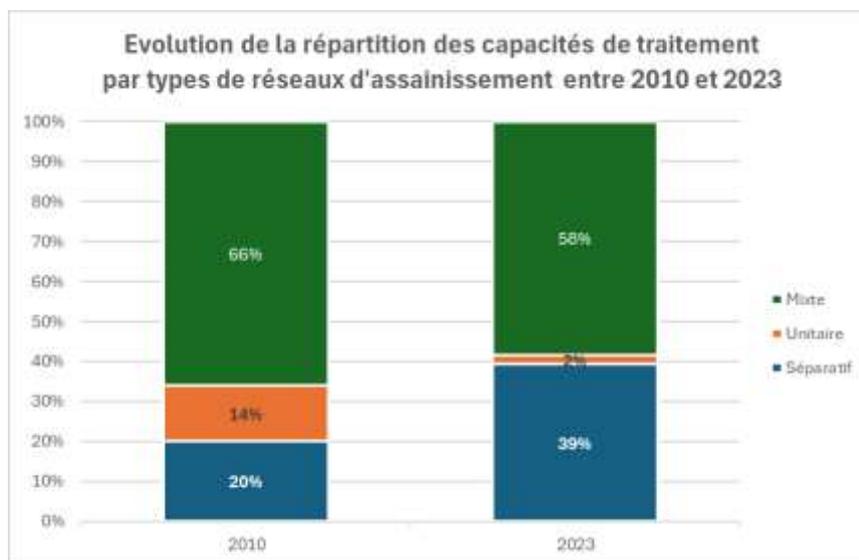
Secteur	Nom de la STEP	Capacité (EH)
SBV Têt amont	LA CABANASSE - STEP INTERCOMMUNALE DU CAMBRE D'AZE	6 000
SBV Têt médiane Conflent	CORNEILLA DE CONFLENT - STEP INTERCOMMUNALE	8 100
	PRADES - STEP INTERCOMMUNALE	15 000
	VINCA - STEP INTERCOMMUNALE	7 000
SBV Têt médiane Aspres	ILLE-SUR-TET	9 500
	MILLAS - LE BOLES	6 500
	SAINT FELIU D'AVALL	5 000
SBV Têt aval	CANET EN ROUSSILLON	66 000
	PERPIGNAN - STEP INTERCOMMUNALE	299 100
	SAINTE MARIE LA MER - STEP INTERCOMMUNALE	25 000
	THUIR - STEP INTERCOMMUNALE	25 000

Une autre information intéressante a été traitée (cf. graphiques ci-après), l'évolution des types de réseaux (unitaire/mixte³⁷/séparatif), non en nombre de STEP concernées mais en capacité épuratoire des STEP concernées. Le premier graphique (Perpignan inclus) montre une nette diminution des types « Unitaire » et « Mixte » au profit du type « Séparatif », ce qui est **une nette amélioration des réseaux et donc du fonctionnement possible des STEP**. Ainsi, **les réseaux unitaires ne concernent plus que 2% des capacités épuratoires, contre 14% en 2010**. Néanmoins, la part des réseaux mixte est encore importante, et ceci repose notamment sur les réseaux de la STEP de Perpignan. Le même traitement **sans la STEP de Perpignan** (second graphique) apporte une information plus fine et **plus positive pour l'ensemble des autres STEP** du territoire et leur évolution :

- réseau unitaire passant de 37% à 5%,
- réseau mixte passant de 9% à 4%,

³⁷ Les réseaux arrivant à une STEP peuvent être en partie unitaires et en partie séparatifs.

- **très forte augmentation du réseau séparatif**, passant de 53% à 90% des capacités de traitement ; cette information montre **l'importance des travaux sur réseaux menés dans les 20 dernières années**, néanmoins sans pouvoir distinguer ce qui relève des dernières années (période du Contrat de rivière), ni préciser les points noirs restant à traiter.



Les données du Contrat de rivière (période 2017 – 2023) indiquent **une petite dizaine d'évolutions récentes sur le parc des STEP** :

- 3 très petites STEP (moins de 50 EH) ont été créées sur les communes de Boule-d'Amont et Prunet-et-Belpuig (Bolès) ;
- 3 STEP de petite taille (200 à 500 EH) ont été réhabilitées : Fillols (ribera de Fillos), Trévillach (Riberette) et Calce (Boule) ;
- 3 STEP ont été améliorées : Perpignan (Têt aval), Prades (Têt médiane) et Corneilla-de-Conflent (Cady, en cours).

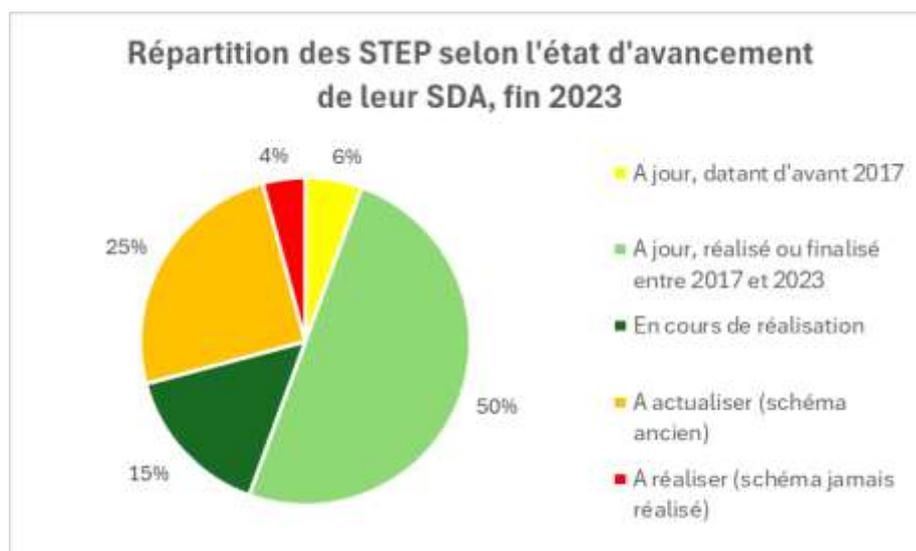
A côté de ces actions sur STEP, le Contrat a également été l'occasion **d'actions sur réseaux d'assainissement**³⁸, voire sur réseaux pluviaux³⁹, récapitulées sur la carte II.5. Il en ressort que le gros de ces travaux ont été menés sur **Perpignan et les communes urbaines environnantes dont Canet-en-Roussillon**, ainsi que sur **Thuir, le Conflent** (autour de Corneilla-de-Conflent, Prades et Vinça) et à **Saint-Pierre-dels-Forcats**.

Il n'est néanmoins pas possible, faute d'indicateurs de pression renseignés pour ces actions⁴⁰, d'établir un impact quantifié de ces évolutions. En revanche, on peut avancer que les actions sur STEP (et réseaux associés) ayant le plus de poids potentiel par secteur sont celles menées dans le Conflent et dans la Plaine du Roussillon.

Evolution des études et schémas directeurs d'assainissement

Cf. carte II6

La carte II.6 permet de visualiser ensemble **l'état actuel des Schémas directeurs d'assainissement (SDA)** à partir des données (attachées aux STEP) du SATESE (données incluant l'année 2023) et les études et schémas menés dans le cadre du Contrat de rivière (2017-2022). Le graphique ci-dessous complète l'analyse de la carte :



Il en ressort, que fin 2023 :

- **56% des STEP du bassin ont un SDA à jour et 15% un SDA en cours**, ce qui portera à environ 70% sous peu les STEP à jour de SDA ;
- **25% des STEP ont un schéma ancien** nécessitant d'être réactualisé et **4% n'ont encore jamais réalisé de SDA** ;
- La période du Contrat (2017-2022) et l'année 2023 ont été très propices à la réalisation des schémas puisque **la moitié des STEP ont vu leur SDA réalisé ou finalisé ces 7 dernières années et 15% leur SDA initié** (SDA en cours actuellement). Cela met en exergue non pas, ou très peu,

³⁸ Visant essentiellement leur mise en séparatif afin de limiter les charges et à-coups hydrauliques.

³⁹ Visant essentiellement à déconnecter le maximum des eaux pluviales susceptibles de transiter vers les réseaux d'assainissement.

⁴⁰ Nombre d'EH nouvellement traités ou mieux traités au regard de leur nombre total traités et non traités.

l'effet du Contrat de rivière (qui ne fait ressortir que 6 SDA intégrés à la démarche⁴¹) mais bien **l'effet combiné des obligations réglementaires et de l'accompagnement de longue date du SATESE** auprès des collectivités maîtres d'ouvrage.

La carte et le bilan du Contrat de rivière (volet 2) met également en exergue **quelques autres types d'études menées entre 2017 et 2022** :

- Faisabilité d'une STEP pour les communes des Angles et d'Angoustrine (commune d'Angoustrine),
- Faisabilité d'un traitement tertiaire pour la STEP de la commune d'Estoher, en lien avec un point de baignade situé en aval (camping « le Canigou »),
- Diagnostic d'arrivée de substances dangereuses à la STEP intercommunale de Prades (SIVU du Conflent),
- Schéma directeur des eaux pluviales (SDEP) pour les communes de la Cabanasse, Mont-Louis et Saint-Pierre-d'Els-Forçats (SIAEPA Cambre d'Aze),
- Etudes de sol (potentiel d'infiltration des eaux pluviales) sur les communes de PMMCU.

Ces diverses études montrent **une certaine avancée dans la prise en compte des problématiques** diverses auxquelles sont confrontées **les stations d'épuration des communes les plus urbaines** : eaux claires parasites et surcharge hydraulique par temps de pluie, arrivée d'effluents industriels et cas particulier des STEP de stations de sports d'hiver (surcharge d'effluents à traiter en hiver). Elles montrent aussi que **ces problématiques ne sont pas encore toutes réglées...** et qu'il faudra encore quelques années parfois pour trouver des solutions viables.

A noter, pour finir et en lien avec le volet 3 (quantitatif), **3 STEP du territoire concernées par des études en cours sur la réutilisation des eaux usées (REUT)** à des fins d'irrigation ou d'autres usages (arrosage des espaces urbains, etc.) :

- STEP de Thuir (CC des Aspres)
- STEP de l'Ille-sur-Têt,
- STEP de Perpignan.

Suite à la crise « sécheresse » de ces 2 dernières années, la Préfecture envisage par ailleurs d'autoriser de manière exceptionnelle l'usage de REUT pour les STEP du Canet-en-Roussillon et de Sainte-Marie-de-la-Mer (fait ou non l'été 2023 ?).

[Conformité des systèmes d'assainissement et autres points noirs restant à améliorer⁴²](#)

L'annexe 9 figure l'analyse par la DDTM66 de la conformité des systèmes d'assainissement des eaux usées fin 2021. Elle montre :

- **La non-conformité persistante** pour une STEP de plus de 2 000 EH : **Pia**
- Les autres non-conformités en collecte ou traitement suivantes :
 - o Surcharge : la Cabanasse – Saint-Pierre-dels-Forçats, Ria-Sirach, Codalet, Taurinya, Prades, Catllar, Corbère, Corbère-les-Cabanes, Millas, Corneilla-la-Rivière, Clairà ;

⁴¹ Dont il est difficile de comprendre a posteriori s'ils avaient été fléchés comme prioritaires et pourquoi.

⁴² En plus des absences de traitement signalées plus haut.

- Collecte ou traitement insuffisant : Eus, Marquixanes, **Pézilla-la-Rivière**⁴³, Villeneuve-la-Rivière, **Baho**⁴⁴, Canet-en-Roussillon.

Par ailleurs, les projets attendus selon le SATESE dans son bilan de fin 2022 sont les suivants :

Haut Conflent :

- Adaptation de la STEP de Font-Romeu aux projets urbains de la commune,
- Réhabilitation des STEP de Fontpédrouse et d'Escaro.

Conflent :

- Vernet-les-Bains : quel projet ? (SIVOM du Cady),
- Réhabilitation de la STEP de Marquixanes et fiabilisation de celle d'Estoher (SIVU du Conflent).

Ribéral-Aspres et plaine du Roussillon :

- Augmentation de capacité de la STEP de Corneilla-la-Rivière,
- STEP de Perpignan : réhabilitation encore importante de réseaux à engager et augmentation de capacité pour pallier les surcharges par temps de pluie (+ Raccordement de Baho, Pézilla-la-Rivière et Villeneuve-la-Rivière souhaité par PMM),
- Augmentation de capacité de la STEP de Torreilles.

Pollutions d'origine agricole et autres pollutions

Pollutions d'origine agricoles

Cf. carte II7a

Celles-ci étaient évoquées dans l'état des lieux des études préalables de manière qualitative, en mettant en avant d'une part **les pollutions liées à l'élevage** (plutôt sur l'amont du bassin) et d'autre part **celles liées aux cultures** (plutôt sur l'aval). Le contrat de rivière avait pour sa part uniquement ciblé les pollutions par les **phytosanitaires**. L'animation d'une démarche visant à améliorer les pratiques agricoles (tant qualitatives que quantitatives) avait été confié à la **Chambre d'agriculture 66** (sous la forme d'un partenariat avec l'Agence de l'Eau signé en 2016). Une première action menée par la CA66 en 2017-2018 a été une **étude de vulnérabilité du bassin vis-à-vis des pollutions diffuses agricoles** (phytosanitaires).

Cette étude a, entre autres, mis en évidence les **molécules phytosanitaires présentes avec des concentrations notables** (+ de 0,1 µg/l) au niveau de quelques stations du suivi CD66 :

- 3 molécules (2 insecticides et 1 nématicide) dans le Têt à Eus,
- 4 molécules insecticides (dont le glyphosate et l'AMPA, un de ses métabolites) et 2 fongicides dans le Têt à Sainte-Marie.

L'étude avait aussi cartographié, au sein de son aire d'étude⁴⁵, les **parcelles les plus à risques** vis-à-vis d'une pollution par les phytosanitaires agricoles. Elle concluait à **un risque « faible/limité » pour 97% des surfaces enquêtées**.

⁴³ Point noir selon la DDT.

⁴⁴ Idem.

⁴⁵ Plusieurs secteurs échantillonnés où avaient été menées des enquêtes agricoles (50 exploitations enquêtées).

D'autre part en parallèle, **les collectivités compétentes en matière d'eau potable** sont engagées depuis des années dans une démarche auprès de leurs agriculteurs exploitant des parcelles au sein des **aires d'alimentation des captages** (AAC). Cette politique de préservation des ressources en eau potable se maille également avec la volonté de promouvoir une agriculture locale permettant une « **alimentation saine et durable** » (Ex : projet « Terra nostra 2021 - 2035 » et projet « Hub agroalimentaire » favorisant la filière fruits et légumes, portés par PMM). A noter qu'à la croisée de ces différents objectifs, PMM vient de lancer en 2023 une « **étude de faisabilité pour l'émergence de filières à Bas niveaux d'Intrants** (BNI) et d'impacts favorables à la ressource en eau potable » sur son territoire et projette l'élaboration d'un PAEC⁴⁶ « enjeu Eau ».

A noter par ailleurs **qu'un seul captage prioritaire** était inscrit au SDAGE de 2016⁴⁷ au sein du bassin Têt-Bourdigou, celui de **Pia** (pour les nitrates et les pesticides)⁴⁸ ; la commune a mené la délimitation précise et le diagnostic de l'AAC en 2019 et un plan d'action doit suivre en 2024. Le SDAGE de 2022 a validé l'inscription d'**une nouvelle AAC de captages prioritaires** : celle des captages de Trévillac⁴⁹ (pour les pesticides uniquement)⁵⁰ ; sur cette AAC qui dépasse des limites du bassin de la Têt côté bassin de l'Agly, le diagnostic existe mais le plan d'action n'a pas été démarré faute d'animation.

En termes de bilan des actions menées auprès du monde agricole depuis 2017, nous ne disposons **pas d'éléments précis**, si ce n'est un état actuel de régularité des **aires de remplissage de produits phytosanitaires existantes** dans le bassin (données CD66). Elles figurent sur la carte II7a. Ainsi, on en dénombre en tout **une cinquantaine (53)**, l'essentiel étant situées à l'aval du bassin (secteurs en vigne et en arboriculture). Le CD66 réalise un suivi de leur régularité vis-à-vis du risque lié à leur utilisation, en lien avec leur localisation⁵¹ et leur accessibilité⁵². Ainsi, il ressort actuellement :

- **6 aires mises aux normes (et 1 aire fermée), soit 13% des aires** - ce qui constitue un progrès relatif par rapport à 2018, où une seule aire était aux normes (donnée étude CA66 de 2019) ;
- Parmi les autres, **9 pourraient encore être mises aux normes et 37 (soit 70% des aires) seraient à déplacer** car trop proches d'un cours d'eau (ou autre enjeu), ce qui constitue **une marge encore très importante de progrès à réaliser** en la matière.

Par ailleurs, nous n'avons **pas d'éléments concernant les résultats de l'animation menée auprès des exploitants agricoles** (diagnostics d'exploitation, conseils en vue de la réduction des intrants, ...). Cette animation est réalisée « en routine » par les agents de la Chambre d'agriculture, sans qu'un bilan chiffré n'ait été réalisé (ou diffusé). Notamment, il n'existe pas de données en capacité de montrer l'évolution quantitative de l'usage des phytosanitaires par l'ensemble des agriculteurs. En 2019, la Chambre d'agriculture avait indiqué :

- « **des pratiques en évolution positive en arboriculture mais des marges de progrès encore possibles en viticulture** » ;
- « le besoin de poursuivre l'acquisition de connaissances et l'animation pour développer une stratégie de poursuite d'un plan d'action, avec notamment la **proposition d'actions collectives auprès des coopératives et des EPCI** (pour toucher les agriculteurs via les projets alimentaires territoriaux - PAT) ».

⁴⁶ Plan agro-environnemental et climatique.

⁴⁷ Il est inscrit au moins depuis le SDAGE de 2010.

⁴⁸ dans le « Multicouche pliocène du Roussillon ».

⁴⁹ Puits Camp del Pla et Forage F1

⁵⁰ dans le « Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV de la Têt et de l'Agly ».

⁵¹ proche ou non d'un cours d'eau, avec le seuil réglementaire d'au moins 50 m

⁵² leur mise aux normes consiste à en limiter l'accès aux seuls personnes habilitées à s'en servir

Pour finir, il existe depuis peu (2020) une plateforme de données créée et animée par l'**association SOLAGRO** destinée à porter à la connaissance les données communales moyennes estimées de l'usage des pesticides à travers leur carte « Adonis » des IFT théoriques/estimés⁵³. La carte I17a en donne les résultats pour le territoire. Elle montre clairement **des indices de pression phytosanitaires forts (2 à 5) à très forts (supérieurs à 5) sur la moitié aval du bassin**, en lien avec la présence de l'arboriculture et de la vigne ; tandis qu'ils sont faibles voire nuls à l'amont de Vinça.

Autres pollutions : phytosanitaires non agricoles et autres pollutions

Cf. carte I17b

Le contrat de rivière avait ciblé, en complément des phytosanitaires agricoles, d'abord **l'usage des phytosanitaires par les communes** pour leurs espaces verts et routiers.

A partir des années 2010, s'est engagée en France une démarche d'accompagnement des communes, souvent opéré par les FREDON, nommée « **Charte d'engagement 0 phyto** » et visant à leur faire réduire voire arrêter l'usage des phytosanitaires. Cette démarche a permis, sur le territoire, entre 2015 et 2021, de faire progresser la **sensibilisation et la pratique d'une petite trentaine de communes et de 2 campings** ; la carte I17b montre que l'effort a porté surtout sur les communes de l'aval du bassin où se concentrent les enjeux de ressources en eau potable, mais que d'autres secteurs ont aussi bénéficié de cette action.

En parallèle, accompagnées par le CD66, certaines communes ont franchi le pas **d'élaborer et de mettre en œuvre leur Plan d'amélioration des pratiques phytosanitaires et horticoles (PAPPH)** ; le bilan sur la période du Contrat comptabilise **8 communes engagées**, qui figurent également à la carte I17b. Les communes sont disséminées sur l'ensemble du bassin.

A noter que depuis 2022, la loi a évolué et **il est désormais interdit pour les communes de continuer à utiliser des produits phytosanitaires**, sur tous les espaces publics (sauf dérogations particulières) ; de fait, les PAPPH ne sont plus utiles aujourd'hui (mais un accompagnement des communes peut encore l'être parfois).

Ainsi, **l'usage des phytosanitaires non agricoles s'est vraisemblablement réduit de la part des communes sur la période du Contrat**, du fait de plusieurs démarches complémentaires et de l'évolution réglementaire ; sans que l'on puisse quantifier cette diminution d'usage. En revanche, l'usage par les particuliers n'a pas fait l'objet de démarches spécifiques si ce n'est à travers la sensibilisation et la communication globale des divers partenaires (via la presse ou autres média) auprès du grand public.

Enfin, deux derniers types de pollutions étaient visées au démarrage du Contrat.

1- Les macro-déchets (essentiellement plastiques) **en aval de Perpignan** : ils ont fait l'objet de plusieurs démarches, scientifiques, associatives et de la part des collectivités locales⁵⁴, qui ont permis de faire avancer :

⁵³ L'indice de fréquence de traitement phytosanitaire (IFT) communal **est une estimation du niveau d'utilisation des pesticides** pour chaque commune française sur la base de l'assolement de la commune, du type de pratique (conventionnelle ou bio) et des IFT régionaux de référence issus de données statistiques ou locales. Cet indicateur est destiné à être mis à jour régulièrement.

⁵⁴ Acteurs impliqués : SMTBV, PNMGL, Citeco66, Université de Perpignan (Cefrem), Nostra Mar, SEANEO.

- la **connaissance des sites** « points noirs d'apports » (identifiés dans le cadre d'un stage au SMTBV) **et de leurs transferts** via les crues de la Têt notamment, jusqu'aux plages (suivi de la plage de la Crouste par le PNMGL) et à la mer ;
 - la **sensibilisation de la population** à travers des opérations de nettoyage et de communication, avec l'association Citeco66 notamment ;
 - la **quantification des déchets** via le projet scientifique « Redplast66 » ; ainsi, la Têt apporterait en moyenne **1,2 tonnes de déchets par an** (à 97% composés de plastiques)⁵⁵, mais les crues de 2020 auraient fait grimper ce chiffre à 3,4 tonnes ! Le gisement de déchets sur les 10 derniers km de la Têt serait de l'ordre de **40 tonnes...** et les plages ne recevraient annuellement que quelques % des flux, dont l'essentiel des déchets serait donc transporté en pleine mer.
- 2- Pollution industrielle par les **PCB**⁵⁶ : la **pollution de la Têt aval et de la Basse** par ces substances toxiques est mise en évidence depuis la fin des années 2000 – le début des années 2010, avec des taux importants enregistrés à l'aval de Perpignan ; cette pollution a justifié un **arrêté d'interdiction de consommation du poisson** pêché sur la Basse et sur la Têt en aval de Saint-Féliu-D'Avall (datant de 2012). Une source principale a été mise en évidence par une étude, en 2015, située au niveau de la zone « Centrale SOPER », à proximité de la Basse. Cette étude prévoyait tout un programme d'actions de connaissances complémentaires, de confinement du site et de dépollution d'un ruisseau (l'Ori). En 2017, de **nouveaux prélèvements et analyses par la DREAL** ont confirmé la pollution et validé un nouveau plan d'action sous réserve de la signature d'une convention tripartite (CD66 pour le curage, SOPER pour le traitement des matériaux extraits, Etat pour le suivi des opérations). A ce jour, l'action de curage et traitement des matériaux n'a pas été entreprise. La carte I17b situe le point – source de la pollution identifié en 2015.

⁵⁵ Moyenne 2016-2019.

⁵⁶ Polychlorobiphényles ou pyralènes.

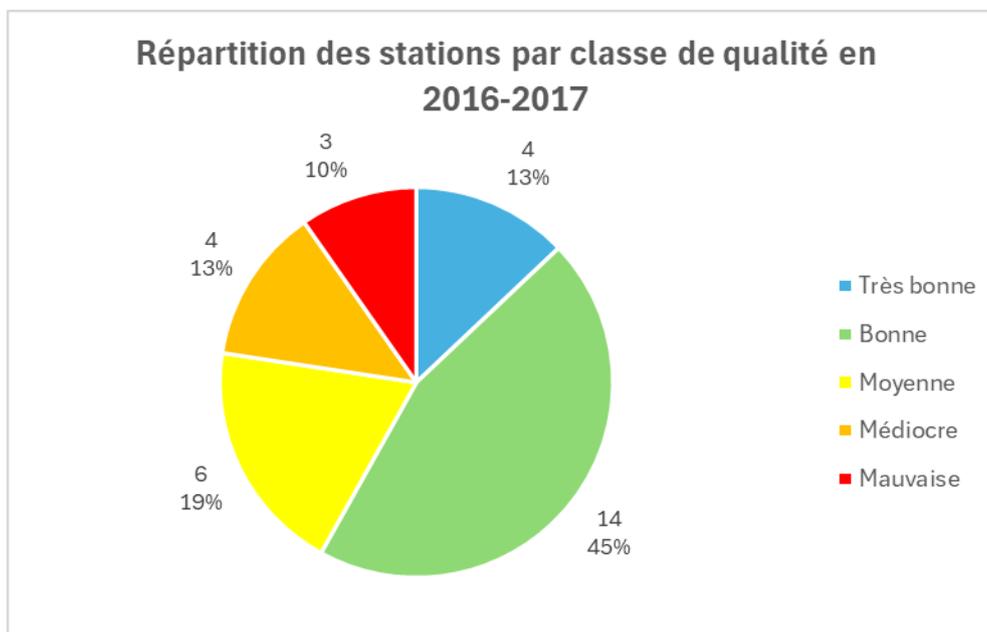
b) Qualité des eaux de surface

Qualité des eaux de surface – cours d'eau et canaux⁵⁷ (suivi CD66)

Cf. carte I18

En **2016-2017**, **30 stations** avaient fait l'objet du suivi⁵⁸, dont les résultats avaient été comparés aux suivis antérieurs (2002, 2008 et 2012).

Le bilan physico-chimique global était le suivant, pour l'ensemble de ces stations :



Ainsi, en 2016-2017, près de 6 stations sur 10 présentaient une qualité globale très bonne ou bonne et un « petit ¼ » d'entre elles (7 stations) avaient une qualité médiocre ou mauvaise.

En 2023, le CD66 a lancé un nouveau bilan de qualité complet sur le bassin versant de la Têt, au niveau de **36 stations**⁵⁹. 4 campagnes de prélèvements ont eu lieu, ayant donné lieu à des rapports d'étape (le dernier en mars 2024). Cependant, le rapport final analysant l'ensemble des résultats de manière globale et les comparant à ceux des suivis précédents ne devrait pas être disponible avant la fin de l'année 2024. Nous ne sommes donc pas en capacité à analyser une évolution globale de la qualité de l'eau depuis la période « avant contrat ». Néanmoins, les cartes tirées du dernier rapport d'étape (cabinet Ecoma, mars 2024), présentées en annexe 10, permettent déjà de tirer quelques premiers constats.

MOOX 2023 :

- Très grande majorité des stations/mesures de **très bonne qualité**,
- Seuls 2 déclassements ponctuels en qualité bonne.

⁵⁷ Quelques-uns des principaux canaux sont également suivis, pour le paramètre pesticides surtout.

⁵⁸ Les 6 stations RCS/RCO suivies par l'Agence de l'Eau ; 6 stations sur les principaux canaux et 18 stations en cours d'eau suivies par le CD66.

⁵⁹ Les 6 stations RCS/RCO suivies par l'Agence de l'Eau ; 6 stations sur les principaux canaux et 24 stations en cours d'eau suivies par le CD66, soit 6 nouvelles stations / 2016.

Azote et nitrates 2023 :

- Grande majorité des stations/mesures de **très bonne qualité**,
- 7-8 stations montrant des déclassements en bonne qualité,
- **1 seule station avec des valeurs en moyenne voire médiocre qualité**, située sur le Jardo en aval de la STEP de la Cabanasse.

Phosphore 2023 :

- Majorité des stations/mesures de **qualité bonne ou très bonne**,
- **1 seule station avec des valeurs en médiocre qualité**, celle située sur le Jardo en aval de la STEP de la Cabanasse.

Pesticides 2023 :

- Très grande majorité des stations (celles analysées) / mesures en **qualité bonne**,
- **1 seule station avec des valeurs en moyenne voir médiocre qualité**, correspondant à l'exutoire de la Basse à Perpignan.

Proliférations végétales 2023 :

- Très grande majorité des stations/mesures de **très bonne ou bonne qualité**,
- **Seules les stations situées sur la Têt entre l'Ille-sur-Têt et l'aval de Perpignan présentent des déclassements estivaux** en moyenne voire médiocre qualité de ce paramètre, témoignant du processus d'eutrophisation.

Qualité des eaux de baignade (suivi ARS)

Concernant la qualité des eaux de baignade de la **quinzaine de plages des 3 communes côtières** de Torreilles, Sainte-Marie et le Canet-en-Roussillon, **elle est enregistrée « excellente »** pour les dernières données disponibles (été 2023).

Concernant les 3 sites de baignade en eau douce, le tableau suivant présente une synthèse de l'évolution de la qualité « baignade » d'après le suivi mené par l'ARS :

SIT - Nom	PSV - Commune	QUAL_2017	QUAL_2018	QUAL_2019	QUAL_2020	QUAL_2021	QUAL_2022	QUAL_2023
CAMPING CANIGOUE (LLECH)	ESPIRA-DE-CONFLENT	BON	SUFFISANT	INSUFFISANT	SUFFISANT	SUFFISANT	BON	BON
PLAGE PUBLIQUE	VINCA	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT
PLAGE DU CAMPING	VINCA	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT

La qualité au niveau du site du Llech est variable sur la période.

c) Qualité des eaux souterraines

Les sources de données pour la qualité des eaux souterraines proviennent essentiellement de deux sources :

- les suivis au titre sanitaire réalisés par l'ARS sur les eaux distribuées pour l'eau potable,
- les suivis réalisés par le SMNPR au niveau de son réseau sur les nappes plioquaternaires de la plaine du Roussillon.

Les 2 paramètres ciblés (en dehors de la bactériologie pour l'AEP) sont **les nitrates et les pesticides**, ainsi que le **taux de chlorures** sur les eaux de nappe de la bordure côtière (pour appréhender l'effet du biseau salé).

Suivi eaux distribuées pour l'AEP (données ARS synthétisées par le SATEP-CD66 – année 2021)

Nitrates

En 2021, 3 communes ont présenté des taux de nitrates supérieurs à 25 mg/l au niveau des eaux distribuées :

- **Clara et Villelongue-de-la-Salanque** (entre 25 et 40 mg/l),
- **Et surtout Pia** (entre 40 et 50 mg/l).

Pesticides

Aucune commune du territoire n'a présenté en 2021 de dépassement, même ponctuel, de la limite de qualité concernant les pesticides dans les eaux distribuées. Mais le SATEP signale des **dépassements sur l'eau brute à Bellesta et Trevillach**.

Turbidité, Arsenic, Fer et Manganèse, Antimoine

Taux problématiques signalés au niveau des eaux brutes :

- Turbidité : à Bolquère, Fontpédrouse, Olette, Serdinya, plusieurs communes du SIVU du Conflent et Bellesta,
- Arsenic : à Thuès-Entre-Valls, Conat, Molitg-les-Bains, Campôme, Arbussols et Montalba-le-Château,
- Fer/manganèse : à Caixas et Prunet-et-Belpuig,
- Antimoine : à Boule-d'Amont.

Synthèse des données issues du SMNPR

Cf. carte I18

Nous commentons dans la suite uniquement les résultats au niveau des stations situées dans le bassin Têt-Bourdigou synthétisés en 2021 par le SMNPR pour les **années 2018-2020** ; leurs cartes de synthèse (données en annexe 11) analysaient également les données issues des points de suivi Agence de l'Eau (*tables SIG non fournies donc non ré-analysées ici*), soit en tout :

- **? stations suivies pour nitrates et pesticides,**
- **25 stations suivies pour les chlorures (SMNPR).**

Nitrates

Pliocène :

La majorité des points sont en très bonne qualité (>10 mg/l), notamment tous ceux situés en amont de l'A9 ; A l'aval de l'A9, la majorité des points sont encore en très bonne qualité sauf 4-5 points en bonne qualité (10-25 mg/l) et **1 point seulement en mauvaise qualité (>50 mg/l à Pia ?)**.

Quaternaire :

Les points suivis sont **majoritairement en très bonne ou bonne qualité**, à l'exception de 3 points : **un vers Toulouges (en mauvaise qualité)**, un à Perpignan et un à Torreilles (les 2 en qualité moyenne, 25-50 mg/l).

Pesticides

Pliocène :

Si **la majorité des points affichent une qualité bleue** (aucune détection de molécules), 3 points (à ?) enregistrent au moins une molécule à moins de 0,05 µg/l et **1 point (à ?) sort de la limite de qualité** pour l'eau potable avec une concentration supérieure à 0,1 µg/l.

Quaternaire :

Les données sont moins nombreuses dans la nappe quaternaire. **A l'amont de l'A9, tous les points sont exempts de contamination** sauf un (???), dépassant la norme de 0,1 µg/l). **A l'aval de l'A9, 3 points sont contaminés**, 2 à moins de 0,05 µg/l (à ?) et 1 à + de 0,1 µg/l (à ?).

Fer et Manganèse

Le SMNPR signale en 2021 que plusieurs ouvrages captant le quaternaire entre la Têt et l'Agly présentent des teneurs supérieures à la référence de qualité.

Chlorures

Le suivi Chlorures a lieu en aval de Bompas sur les communes côtières, dans le Pliocène et dans le Quaternaire. La répartition des résultats, présentés en annexe 11 et datant d'une campagne de septembre 2021 (du SMNPR), montre des variations importantes d'un point à l'autre, même proche.

Concernant les points du bassin Têt-Bourdigou, Le secteur Sud du Canet et de Sainte-Marie versant Têt montre des gammes de concentrations relativement faibles (<100 mg/l), tandis qu'elles sont **plus fortes (entre 200 et 500 mg/l) au niveau de 2 ouvrages dans le Pliocène à Toreilles et Sainte-Marie-Plage**.

d) Qualité / état des biocénoses aquatiques

Les peuplements faisant l'objet de suivis réguliers permettant de mettre en évidence une éventuelle évolution depuis la période « avant Contrat » sont les **peuplements piscicoles**, suivis par la Fédération de pêche et de protection du milieu aquatique (FDPPMA66), dans la cadre de son **Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles** (PDPG), qui est le document de référence depuis les années 90.

L'ensemble des éléments synthétisés ci-après proviennent des données transmises par la FDPPMA66 et d'études réalisées ces dernières années, en particulier sur l'Anguille (voir ci-après).

Etat des contextes et qualité des peuplements piscicoles

Cf. carte I19

Depuis 2016-2017 (pêches ayant servi au diagnostic du PDPG de 2019), la Fédération de pêche a mis en œuvre **de nombreuses investigations piscicoles** sur le bassin de la Têt : celles-ci sont figurées sur la carte I19. Ainsi :

- **55 stations ont fait l'objet d'au moins une pêche** de caractérisation du peuplement, et parmi elles :
 - o **38 stations ont pu faire l'objet d'une caractérisation de l'état du peuplement,**
 - o **Dont 6 stations** le long de la Têt **qui sont suivies tous les ans** depuis 2017⁶⁰ :

Nom Station	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
La Têt à La Llagonne _ Amont restitution usine Aveillans	Perturbé	Perturbé	Bon	Bon	Perturbé	Perturbé	Perturbé
La Têt à La Llagonne _ Aval UHE Pla des Aveillans	Perturbé	Bon	Bon	Perturbé	Bon	Bon	Bon
La Têt à Sauto en Amont UHE La Cassagne	Bon	Perturbé	Bon	Bon	Perturbé	Perturbé	Perturbé
La Têt à Fontpédrouse St-Thomas _Aval UHE La Cassagne	Bon						
La Têt à Thuès-Entre-Valls en Amont PE SHEM Chutes d'Olette	Bon	Perturbé	Bon	Perturbé	Perturbé	Perturbé	Perturbé
La Têt à Thuès-Entre-Valls en Aval prise d'eau SHEM	Bon	Perturbé	Perturbé	Perturbé	Bon	Bon	Perturbé

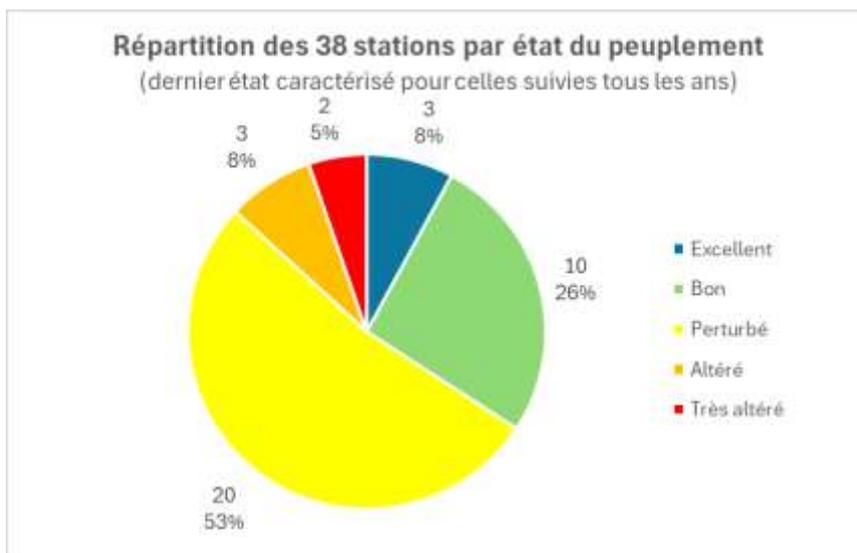
Ce suivi annuel ne met **pas en évidence d'évolution très nette** : les 6 stations affichent **un état de peuplement bon ou perturbé selon l'année** ; une seule station, **la Têt à Fontpédrouse**, est qualifiée **en bon état tous les ans** depuis 2016.

- 7 stations ont fait l'objet d'un autre type de suivi (d'une espèce, de l'alevinage, ...).

Le graphique suivant montre la répartition des 38 stations dont l'état du peuplement a été caractérisé depuis 2016⁶¹ :

⁶⁰ Ce suivi est réalisé pour le compte des propriétaires d'ouvrage afin d'évaluer l'efficacité des aménagements de restauration de la continuité écologique.

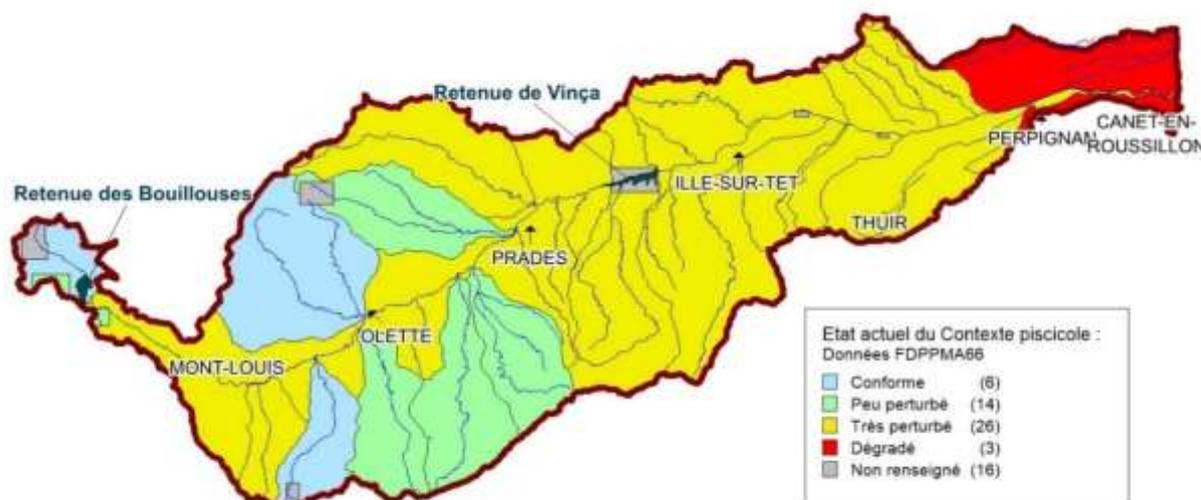
⁶¹ Selon la station, l'année de caractérisation se situe entre 2016 et 2023 ; pour les 6 stations suivies annuellement il s'agit de l'état 2023.



Ainsi, il apparaît que **le peuplement est majoritairement en état moyen – perturbé – pour 53% des stations (20), secondairement en bon état (26%, 10 stations) voire en excellent état (8%, 3 stations)**. 5 stations (13%) affichent un état altéré ou très altéré. Il s’agit, pour les 3 stations en état altéré, de **la Têt en aval de la prise d’eau hydroélectrique de Joncet, de la Lentilla en amont de la retenue de Vinça et de la Têt au niveau du seuil de Pézilla-la-Rivière** ; les 2 stations en état très altéré concernent des affluents secondaires, le Ruisseau de Saint-Pierre-dels-Forcats et le Bourdigou dans sa partie aval.

Au niveau de l’état actuel des « contextes piscicoles »⁶² ; contextes de cours d’eau :

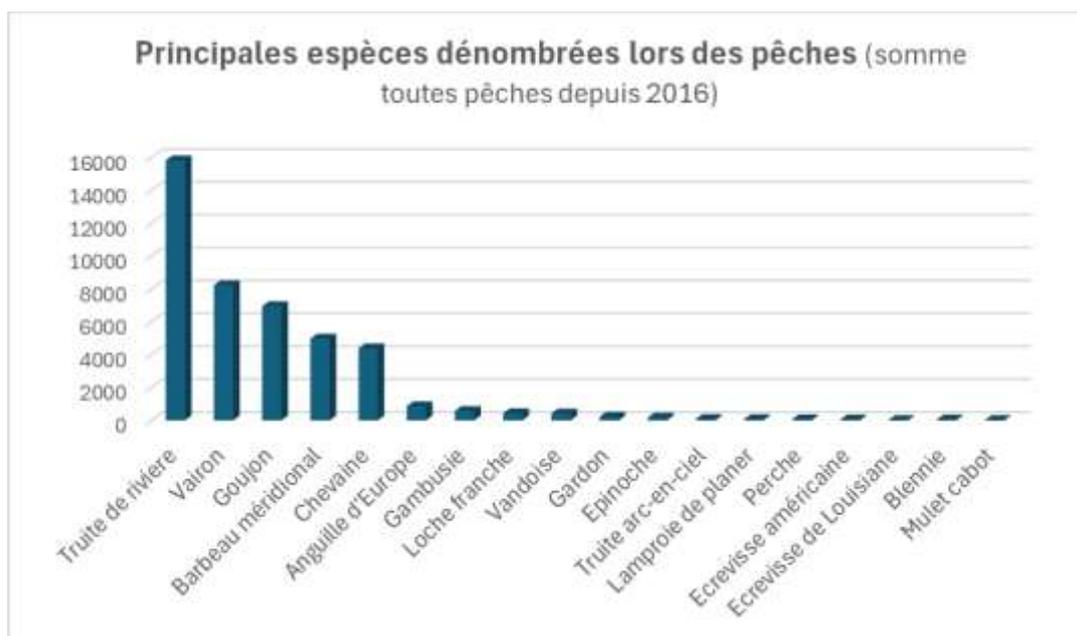
- **3 contextes** sont qualifiés « conformes » : la Têt en amont des Bouillouses, les bassins du Cabrils et de la Carança ;
- **3 contextes** sont qualifiés « peu perturbés » : les bassins du Mantet, de la Rotja, du Cady et du Caillan ;
- Pour le reste, **les 7 autres contextes du bassin de la Têt sont qualifiés « très perturbés » et celui du Bourdigou « dégradé »**.



⁶² Le « contexte piscicole » correspond à une unité de découpage des bassins versants en sous-unités géographiques cohérentes du point de vue piscicole (découpage établi par les FDPPMA) : sous-bassins versants pour les cours d’eau et individualisation de plans d’eau de grande taille (ou ensemble de plans d’eau proches).

Citons par ailleurs les nombreuses pêches de sauvetage qui ont dû avoir lieu les derniers étés pour cause de risque de mortalité piscicole ; la carte I19 localise l'ensemble des **25 stations pêchées dans cet objectif**. Ces opérations ont concerné de nombreux affluents, dans leurs sections susceptibles de piéger les poissons, mais aussi certains bras de la Têt entre Millas et Saint-Féliu-D'Avall et même la Têt à Serdinya.

Les espèces identifiées lors des pêches sont nombreuses. En plus des espèces listées dans le graphique ci-dessous, on peut citer l'Ablette et le Rotengle qui sont présentes sans être systématiquement dénombrées, de même que les perches, carpes, carassins, brêmes, ...



Pour rappel, parmi toutes ces espèces, certaines peuvent être qualifiées de **particulièrement intéressantes ou patrimoniales** faisant de la Têt un bassin riche du point de vue piscicole :

- Les **souches méditerranéennes de truite fario** : il a été montré que ces dernières sont particulièrement bien adaptées aux milieux et résistent mieux aux crues ou aux étiages sévères (présence dans la Rotja, le Mantet et notamment la Carança) ; globalement le bassin de Têt montre **une population de truites sauvages bien préservée** ;
- La **souche Bouillouse de truite arc en ciel** : seul lieu en France où cette espèce s'est acclimatée et réalise l'ensemble de son cycle de vie ;
- **L'anguille** : en déclin sur l'ensemble de l'Europe, elle est encore bien présente sur la partie aval de la Têt, même si l'état de sa population locale est en régression (voir plus loin) ;
- Le **Barbeau méridional** : une autre espèce patrimoniale bien présente dans le bassin versant ;
- La présence de **l'Alose, qui a été confirmée** sur la Têt dans sa partie basse par le suivi récent des bulls (individus au stade juvénile) mené par MRM⁶³.

A noter enfin la présence de l'Ecrevisse américaine et de l'Ecrevisse de Louisiane, 2 espèces indésirables d'écrevisses.

⁶³ En effet, MRM réalise des suivis réguliers dans le cadre de ses missions sur la reproduction de l'Alose (« bulls »), au niveau d'une station située sur la Têt au passage à gué de Villelongue de-la-Salanque ; d'ailleurs cet ouvrage est diagnostiqué non franchissable pour l'Alose en 2023.

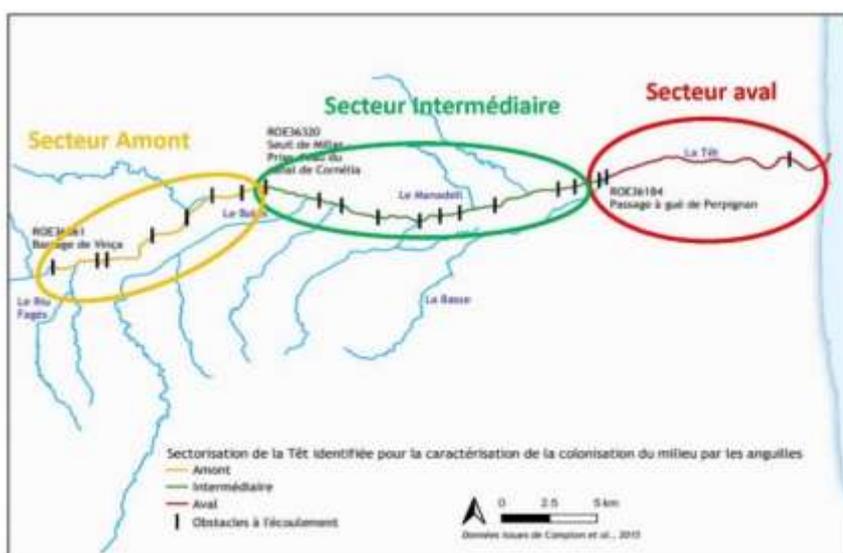
Focus sur l'Anguille

Rappel : le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) a été révisé en 2021 et a validé un **nouveau plan 2022-2027** qui a redéfini les zones d'action prioritaire (ZAP) pour les 3 espèces de grands migrateurs :

- Lamproie marine : de la mer au seuil du pont de la voie ferrée à l'amont de Perpignan,
- Alose : de la mer au seuil dit du Soler 1 (aval),
- Anguille : de la mer au barrage de Vinça.

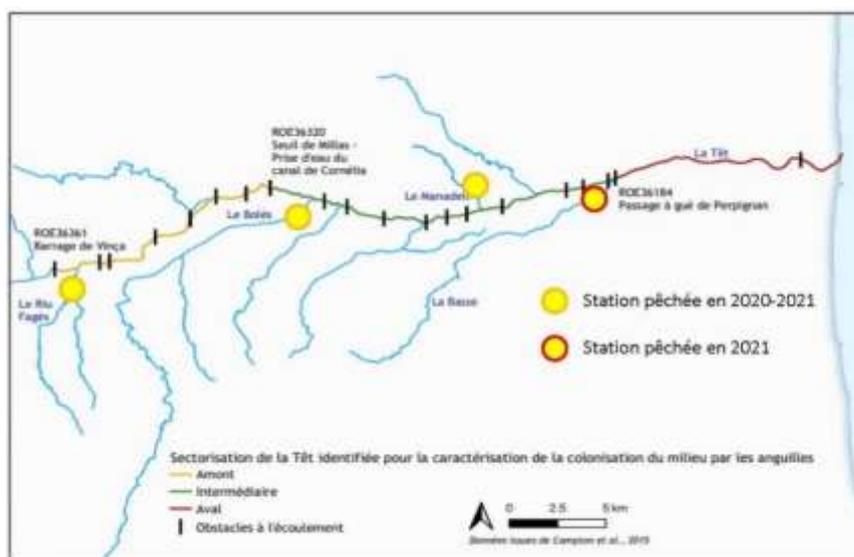
La période du Contrat de rivière a été l'occasion **d'améliorer plus spécifiquement la connaissance de l'Anguille**, espèce cible sur la Têt aval. En effet, portée par la FDPMA et mise en œuvre par MRM en 2020-2021, une étude par pêches électriques a permis d'évaluer le **front de montaison de l'Anguille sur la basse Têt et ses affluents** et de l'analyser au regard des actions de restauration de la continuité écologique réalisées ou prévues dans le cadre du Contrat de rivière.

Tout d'abord, une sectorisation de la ZAP Anguille a été proposée en 3 secteurs, en lien avec la présence de **22 ouvrages en travers** référencés :



Sources : MRM

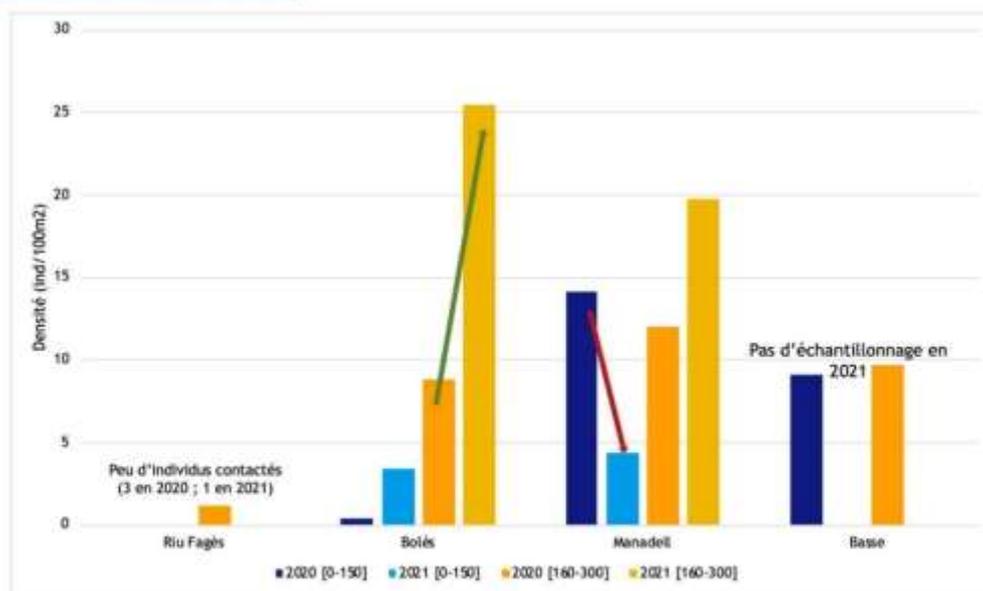
Des pêches ont eu lieu en partie aval de 4 affluents : le Riu Fagès, le Bolès, le Manadell et la Basse :



Sources : MRM

Les résultats sont résumés dans le graphique suivant :

Synthèse des résultats



- > Très peu d'anguilles sur le Riufagès (2020 et 2021)
- > Augmentation d'individus [160-300] sur le Boulès et le Manadell
- > Densité faible du nombre d'anguilles [0-150]

Sources : MRM

Cette étude a ainsi révélé que comparativement à d'autres fleuves côtiers méditerranéens, **la densité en anguillettes** (classe 0-150) **dans la basse Têt / ses affluents est moyenne à faible**. Un effet cumulé des ouvrages en travers est avancé comme la cause principale ; la faible hydrologie d'été en 2021 est également un facteur explicatif avancé par cette étude. Plus précisément, la classe des anguilles (160-300) est un peu mieux représentée sur le Bolès et le Manadell, mais les densités sont moyennes (10 à 25 individus/100 m²).

Cette étude avait aussi relevé que parmi les ouvrages du secteur, deux ouvrages posaient question : le seuil temporaire de Millas (intégré au projet global Têt aval) et le passage à gué de Néfiach (équipé d'une passe à poissons mais à entretenir).

3.3 ENJEUX DE GESTION QUANTITATIVE DES RESSOURCES EN EAU ET DE LEURS USAGES

Cette partie correspond aux enjeux en partie traités dans le volet 3 (PGRE) du Contrat de rivière.

Rappel : Les contextes climatique et hydrologique du territoire ont été présentés en parties 2.3a) et c), ainsi que le rôle structurant des barrages sur la ressource en eau en partie 2.3d).

a) Panorama des usages quantitatifs et problématiques mises en évidence par l'EVP (2012)

L'étude la plus complète à l'échelle globale du bassin versant remonte à 2012 ; il s'agit de l'étude dite « **Etude volumes prélevables** » (EVP) portée par l'Agence de l'Eau. Cette étude a, entre autres, permis une compilation de la connaissance des ressources en eau, des usages quantitatifs et de leur « équilibre », par sous-bassins versants. Elle a conduit à estimer un **déséquilibre** (déficit entre ressources disponibles et usages) au niveau de certains sous-bassins (points nodaux).

Rappel des usages quantitatifs :

L'EVP avait estimé les prélèvements bruts dans les différentes ressources en eau, de surface ou souterraine, du bassin versant, puis les **prélèvements nets** vis-à-vis des cours d'eau, une fois considérés les « retours d'eau » au milieu via les différentes pertes et restitutions des systèmes d'adduction d'eau⁶⁴. Sur cette base, l'étude avait estimé les prélèvements nets totaux par usages suivants :

- **Environ 86 Mm³/an pour l'irrigation**, en très grande majorité via les **canaux gravitaires** (ceux-ci transitant un volume brut total alors estimé à environ 275 Mm³/an, 90% de ce volume se concentrant dans les 15 canaux les plus importants du territoire) ;
- **Environ 5 Mm³/an pour l'alimentation en eau potable**, pour un prélèvement brut de l'ordre de 12 Mm³/an (dont 7 Mm³ prélevés sur la ressource superficielle) ;
- Les usages industriels (inférieurs à 1 Mm³) et pour la neige de culture (0,3 Mm³) apparaissant très réduits au regard de ces premiers prélèvements.

A noter que pour ces usages, l'étude avait considéré à part les **prélèvements dans la nappe plioquaternaire de la plaine du Roussillon**⁶⁵ considérée déconnectée des eaux de surface de la Têt et de ses affluents. Via les rejets d'eaux usées (STEP essentiellement)⁶⁶ et les pompages agricoles les plus profonds⁶⁷, cette ressource était considérée comme réalimentant la Têt aval.

D'autre part, l'usage de l'eau pour **l'hydroélectricité** était également pointé, mais non évalué en volumes annuels considérant qu'il ne s'agissait que de « détournements d'eau », sans « soustraction nette » au milieu en dehors des tronçons court-circuités par les aménagements hydroélectriques. Le **linéaire de ces tronçons court-circuités** (soumis à débits réservés) était néanmoins **relevé comme important, puisque de l'ordre de 29 km sur la Têt et 20 km sur les affluents**.

⁶⁴ Les pertes sont notamment très importantes dans les systèmes d'irrigation gravitaire à partir des canaux.

⁶⁵ Classée en ZRE depuis 2003 pour le Pliocène et 2010 pour le quaternaire.

⁶⁶ Rejetant de l'ordre de 14 Mm³/an.

⁶⁷ Ce n'est bien sûr pas le cas des pompages moins profonds en nappe d'accompagnement de la Têt.

Rappel des sous-bassins cumulant le plus de prélèvements :

Les chiffres globaux de prélèvements (et rejets) nets par usages et par an, à l'échelle globale du bassin, n'informent que très peu sur la pression des usages sur la ressource en eau superficielle, si ce n'est l'indicateur du **ratio annuel global « Prélèvements nets » (92 Mm³) / Ecoulement total reconstitué (368 Mm³)** ; ce chiffre (non donné dans l'EVP) est de l'ordre de **25%**, ce qui est un ratio très important.

C'est pourquoi l'étude EVP a établi de manière plus précise géographiquement, et par mois de l'année, des bilans nets de l'eau prélevée et éventuellement restituée, de manière à faire ressortir les sous-bassins versants les plus sous « pression quantitative » (Cf. carte page suivante).

Il en ressortait **2 sous-bassins nettement plus « sous-pression »** :

- **le BV4 (Têt et affluents entre les points T3 et T4)**
- **et le BV6 (Têt et affluents entre les points T5 et T6).**

Rappel de l'évaluation des volumes prélevables et sous-bassins versants déficitaires :

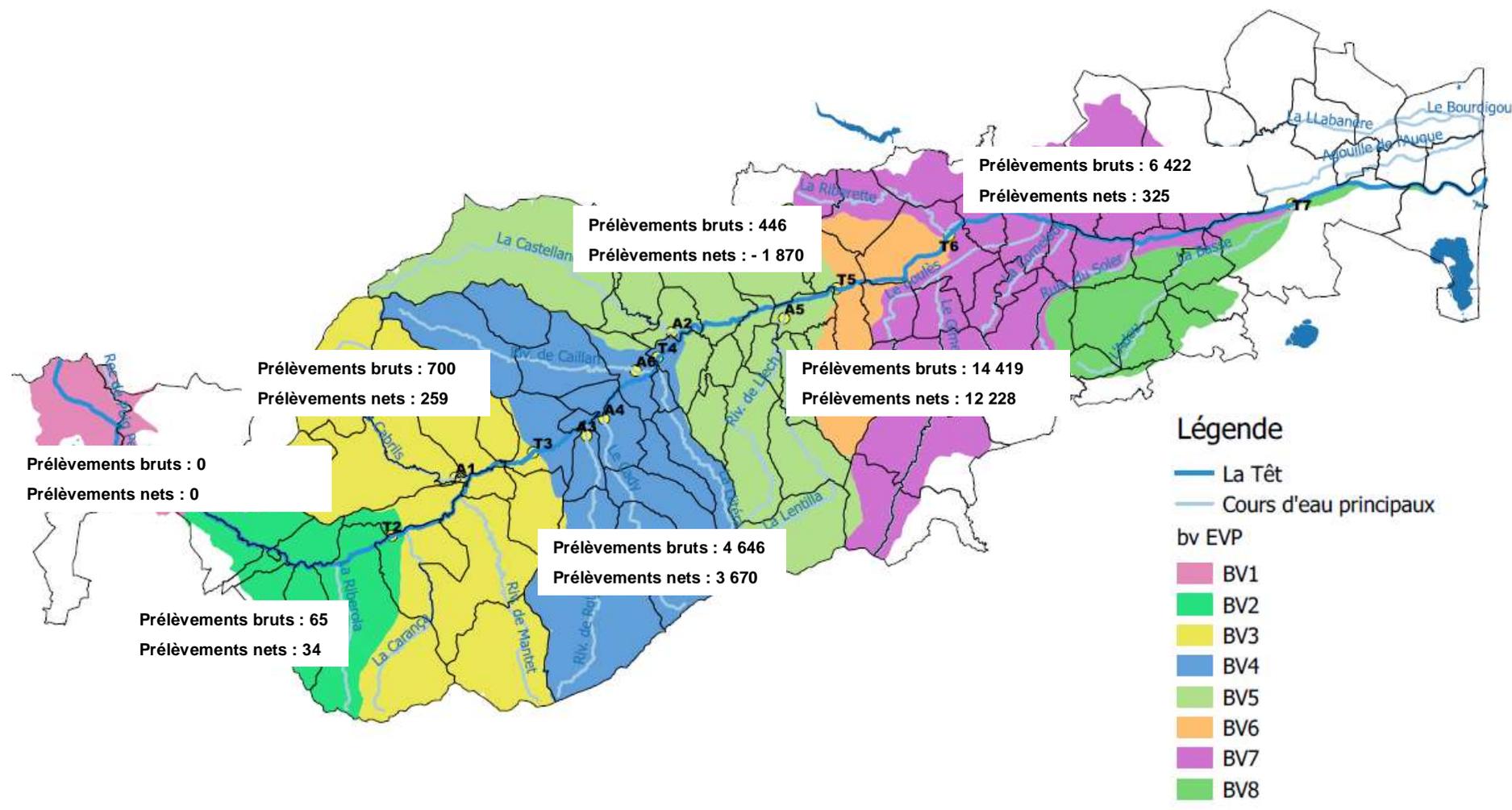
Sur la base de l'estimation des débits minima biologiques nécessaires au milieu aquatique au niveau des différents points nodaux définis⁶⁸, l'EVP avait établi **des volumes prélevables de juin à septembre, par sous-bassins** ; ils étaient estimés à 10 Mm³ sur les affluents et à 52 Mm³ sur l'axe de la Têt, soit un **total de 62 Mm³**.

L'EVP avait ensuite comparé les prélèvements effectifs avec ces volumes prélevables, par sous-bassins, et identifié les sous-bassins déficitaires⁶⁹ :

- A l'échelle globale du bassin, **le bassin était estimé à peu près à l'équilibre 8 années /10** (volume prélevé du même ordre de grandeur que volume prélevable) ;
- En revanche, à l'échelle des sous-bassins, étaient identifiés ceux présentant les plus forts déficits :
 - o Affluents : sur la **Rotja** et la **Lentilla**, et secondairement sur le Caillan,
 - o **Têt SBV-T4 (Prades)** : déficit annuel très faible, mais déficit notable possible sur la fin d'été - automne (septembre à novembre, ~10 à 40% environ)
 - o **Têt SBV-T6 (Ille-sur-Têt)** : **déficit important de juin à octobre** (~20 à 60%) et de ~35% sur l'année
 - o **Têt SBV-T7 (Perpignan)** : **déficit important de juin à octobre** (~20 à 55%) et de ~30% sur l'année

⁶⁸ Eléments que nous ne commenterons pas.

⁶⁹ Suite au calcul : volumes prélevables moins volumes prélevés.



Prélèvements bruts et nets estimés en 2012 (source : EVP)

Rappel des débits objectifs retenus au niveau du SDAGE et en complément :

Source : PGRE (SMTBV)

	Débits Objectifs d’Etiage (DOE) inscrits au SDAGE			
	DOE juin	DOE juillet	DOE août	DOE sept
La Têt à Rodes aval barrage (T5)	6.29 m ³ /s	8.05 m ³ /s	5.35 m ³ /s	3.71 m ³ /s
La Têt à Perpignan-Pont Joffre (T7)	1.31 m ³ /s	1.42 m ³ /s	1.31 m ³ /s	1.21 m ³ /s

	Débits d’objectif complémentaires (suite EVP)			
	Juin	Juillet	Août	Septembre
La Têt à Mont-Louis - T1	0.15 m ³ /s	0.15 m ³ /s	0.15 m ³ /s	0.15 m ³ /s
La Têt à Thuès – T2	0.35 m ³ /s	0.35 m ³ /s	0.35 m ³ /s	0.35 m ³ /s
La Têt à Joncet – T3	1.5 m ³ /s	1.97 m ³ /s	1.56 m ³ /s	1.5 m ³ /s
La Têt à Prades – T4	1.5 m ³ /s	1.5 m ³ /s	1.5 m ³ /s	1.5 m ³ /s
La Têt à Ille sur Têt –T6	2.51 m ³ /s	2.76 m ³ /s	2.5 m ³ /s	2.27 m ³ /s
Cabrils –A1	0.75m ³ /s	0.47 m ³ /s	0.41 m ³ /s	0.38 m ³ /s
Castellane – A2	0.64 m ³ /s	0.25 m ³ /s	0.2 m ³ /s	0.19 m ³ /s
Rotja – A3	0.15 m ³ /s	0.15 m ³ /s	0.15 m ³ /s </td <td>0.15 m³/s</td>	0.15 m ³ /s
Cady – A4	0.49m ³ /s	0.24 m ³ /s	0.2 m ³ /s	0.24 m ³ /s
Lentilla – A5	0.29 m ³ /s	0.29 m ³ /s	0.29 m ³ /s	0.29 m ³ /s
Caillan – A6	0.09 m ³ /s	0.09 m ³ /s	0.09 m ³ /s	0.09 m ³ /s

Rappel des taux de réduction des prélèvements notifiés par le Préfet en 2013 :

Source : PGRE (SMTBV)

Gestion quantitative des ressources en eaux superficielles du bassin versant de la Têt
Ecart aux volumes prélevables (étude de détermination des volumes prélevables BRL, avril 2012)



A la date de 2013, on avait donc estimé les sous-bassins où devait se faire :

- **un effort global de réduction des prélèvements de plus de 30% :**
 - o Affluents : sur la **Rotja (A3)**, la **Lentilla (A5)** et le **Caillan (A6)**,
 - o **Têt SBV-T6 (Ille-sur-Têt)** et **Têt SBV-T7 (Perpignan)** ;
- **un effort global de réduction des prélèvements de 10 à 30% :**
 - o **Têt SBV-T1, T2, T3, T4 et T5.**

b) Réévaluation des déficits en cours d'eau en 2018 (au montage du PGRE)

Source : PGRE 2019 (SMTBV)

En reprenant à peu près la méthode de l'EVP mais en révisant les débits objectifs, pour tenir compte des évolutions suite à un certain nombre d'actions ayant déjà conduit à des économies d'eau⁷⁰, le SMTBV réévalue en 2018, selon une méthode validée avec la DDTM, tronçon par tronçon, l'équilibre « volumes prélevables – volumes prélevés »⁷¹ :

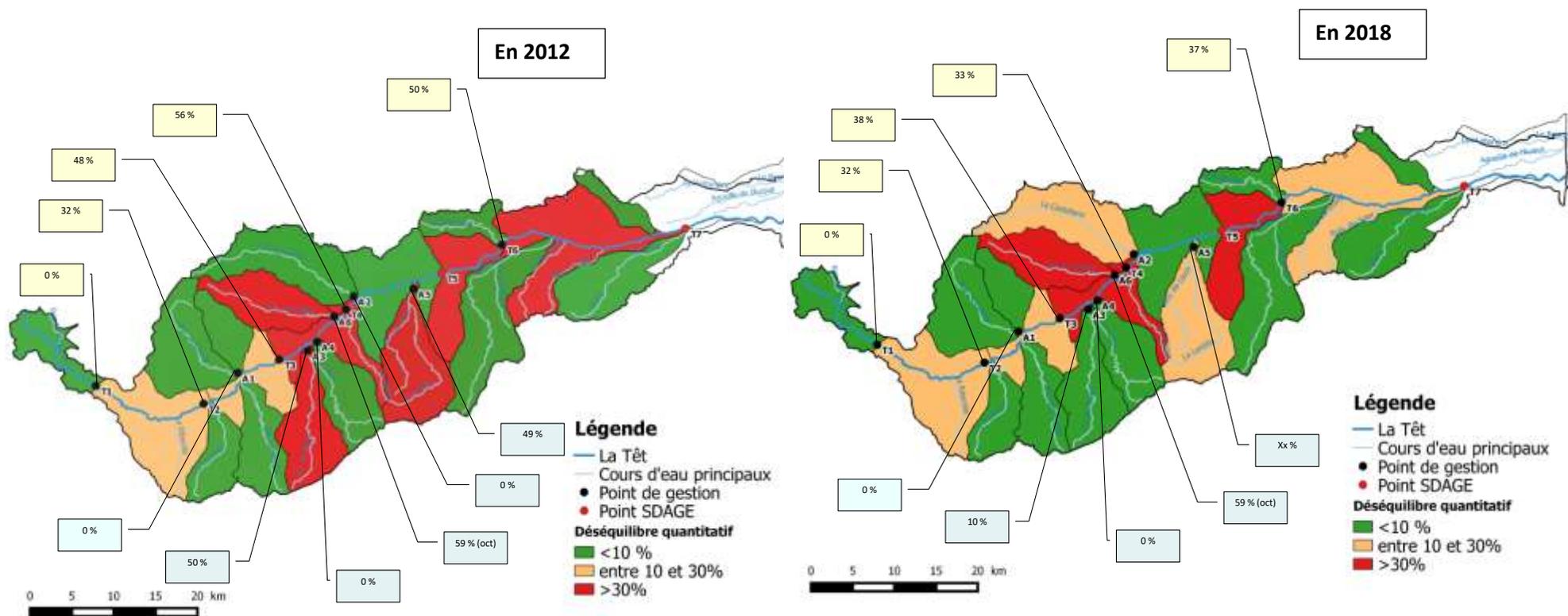
Bilan déséquilibre net	Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre	
	en volume (m ³)	en débit (m ³ /s)	en volume (m ³)	en débit (m ³ /s)	en volume (m ³)	en débit (m ³ /s)	en volume (m ³)	en débit (m ³ /s)	en volume (m ³)	en débit (m ³ /s)
T1(Mont Louis)	2 490 936	0.961	1 067 285	0.398	739 520	0.276	612 328	0.236	353 549	0.132
T2 (Thuès)	-21 760	-0.008	-32 550	-0.012	-31 080	-0.012	-14 750	-0.006	0	0
T3 (Serdinya)	-86 804	-0.033	-149 981	-0.056	-98 682	-0.037	-49 916	-0.019	0	0
T4 (Prades)	-695 096	-0.268	-789 163	-0.295	-1 310 219	-0.489	-1 245 304	-0.480	59 373	0.022
T6 (Ille sur Têt)	2 122 312	0.819	-2 958 672	-1.105	-3 294 391	-1.230	-2 718 360	-1.049	1 124 928	0.420
T7 (Perpignan)	1 710 720	0.660	-800 842	-0.299	-107 136	-0.040	544 320	0.210	1 339 200	0.500
A1 (Cabrils)	1 543 608	0.596	844 410	0.315	683 027	0.255	587 568	0.227	390 725	0.146
A2 (Castellane)	1 307 568	0.504	300 419	0.112	166 187	0.062	153 632	0.059	46 779	0.017
A3 (Rotja)	1 085 789	0.419	128 954	0.048	-47 710	-0.018	178 542	0.069	147 760	0.055
A4 (Cady)	1 129 776	0.436	491 414	0.183	382 178	0.143	484 936	0.187	582 781	0.218
A5 (Lentilla)	614 785	0.282	193 945	0.162	149 727	0.196	-133 713	0.006	125 161	0.153
A6 (Caillan)	523 120	0.202	214 800	0.080	123 986	0.046	60 968	0.024	-39 216	-0.015

Suite à cette réévaluation, les sous-bassins les plus déficitaires changent légèrement ; **les 2 tronçons les plus problématiques restent les mêmes :**

- **La Têt en T4 (Prades)**, avec un déficit estimé max en août et septembre autour de **480-490 l/s** ; malgré une diminution des prélèvements agricoles estimée de 10 à 20% dans ce secteur.

⁷⁰ Estimées au total à 33 Mm³/an, cumulés entre 2012 et 2017.

⁷¹ Ces calculs de 2018 résultent de la proposition de nouveaux objectifs aux différents points stratégiques tenant compte des usages et des besoins des milieux mais finalement non validés au PGRE en 2019.



Evolution de l'équilibre quantitatif par sous-bassins entre 2012 (EVP) et 2018 (réactualisation PGRE – SMTBV)

Cette évolution entre 2012 et 2018 montre la **résorption du déficit sur le sous-bassin de la Rotja** (suite à son PLG) **et la diminution du déficit sur les sous-bassins de la Lentilla** (suite à son PLG également) **et associé au point T7** (suite à des économies d'eau notamment sur le canal de Vernet et Pia).

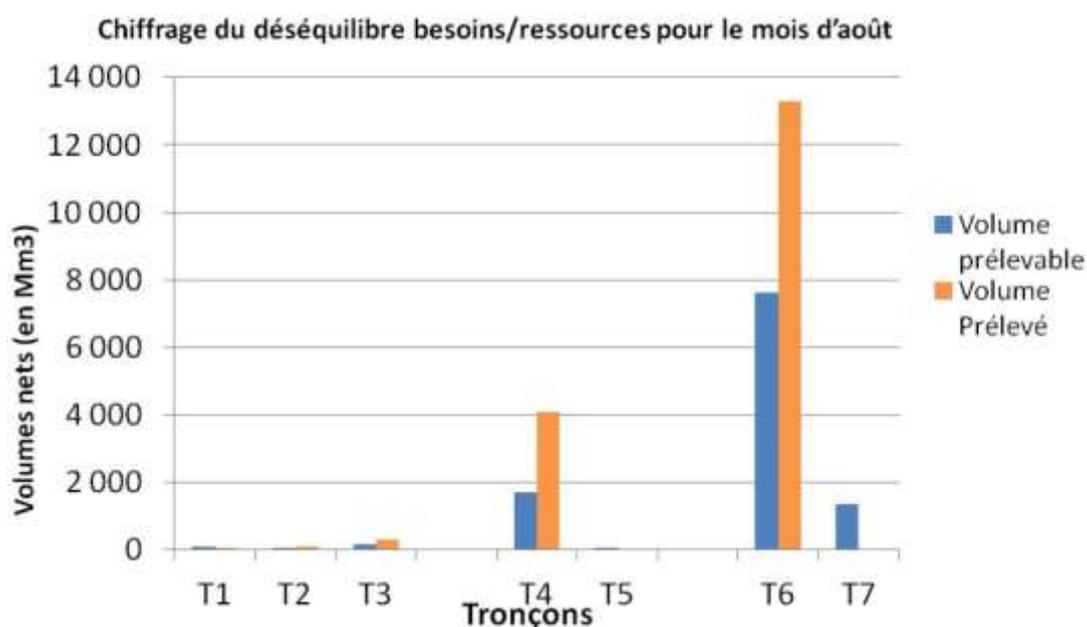
N.B. : les déficits sont des valeurs moyennes entre les mois de juin et octobre du rapport volumes prélevés / volumes prélevables.

- **La Têt en T6 (Ille-sur-Têt)**, avec un déficit estimé max entre juillet et septembre autour de **1,1-1,2 m³/s** ; malgré une diminution des prélèvements agricoles estimée de 15% dans ce secteur.

Dans ce cadre, le SMTBV met en évidence que **les résultats peuvent différer entre l'EVP et sa mise à jour** et que les **Plans locaux de gestion (PLG) de la Rotja et de la Lentilla**, engagés avant le Contrat de rivière (entre 2015 et 2017), ont déjà permis de résorber en partie les déficits au niveau de ces 2 affluents (cf. *carte page précédente*). D'autre part, **l'étude adéquation besoins-ressources de la Castellane** (PNR 2015), en revanche, concluait à un déficit de l'ordre de 15%, contrairement au tableau ci-dessus qui ne montrait aucun déficit.

Une **problématique méthodologique** importante est alors également pointée : le fait de raisonner (ou non) en tenant compte des restitutions d'eau (en volumes nets prélevés) ce qui peut « cacher » des impacts plus locaux, en amont des restitutions... et explique aussi certaines différences d'estimation du déficit.

Le PGRE, en 2019, réévalue l'ensemble du **déficit cumulé à environ 43 Mm³ en brut et 27 Mm³ en net**, se répartissant de la manière suivante **au mois d'août - mois le plus tendu** (source : SMTBV, 2021) :



Il ressort plus clairement la priorité à agir au niveau des **sous-bassins T4** (et affluents dont Caillan) **et surtout T6** (aval des prises des principaux canaux de la plaine du Roussillon).

Une autre problématique est aussi mise en exergue à cette époque, celle de **comptabiliser des volumes en tant qu'« économies d'eau » non consommés par les canaux** (suite à résorption de fuites par exemple) **sans que ces économies ne soient forcément pleinement répercutées au niveau des prises d'eau...** donc ne bénéficient aux cours d'eau. En effet, une partie de l'eau dite « économisée » du fait de certains travaux peut soit, n'être restituée qu'en sortie de canal, donc continuer à être prélevée à l'entrée, soit rendre possible plus de prélèvements.

Ces éléments de méthode très importants ont occasionné des discussions et conduit à des évolutions dans la manière d'aborder la notion de « déficit quantitatif », puisque très fluctuante selon l'échelle géographique ou temporelle et l'indicateur retenu.

c) Historique depuis 2019, modélisation de la gestion de la retenue de Vinça et situation de crise « sécheresse »

Depuis 2019

Une fois le PGRE validé⁷², les différents acteurs ont avancé dans leurs actions respectives, et ont continué à croiser leurs informations, le plus souvent de manière informelle (groupes de travail ou échanges mail...) : la commission « Gestion quantitative » ne s'est, en effet, réunie plus qu'une seule fois entre 2020 et aujourd'hui, en 2021 (cf. *partie Concertation en 4.4*). Le relais a été pris par les groupes « projet », voire dans leur registre spécifique, par les autres instances gérant le sujet : **instances du SAGE** des nappes de la Plaine du Roussillon animées par le SMNPR, **Comité « sécheresse »** animé par la Préfecture et **Comité « Barrages »** animé par le CD66.

L'animatrice du SMTBV s'est concentrée sur le suivi hydrologique et l'accompagnement des actions d'économies d'eau (sur les canaux surtout) tout en participant à l'ensemble des études, suivis et instances, qui sont donc nombreux...

Comme pour les autres thèmes, **2020 a été une année très perturbée** par la crise Covid et les crues, qui ont aussi endommagé plusieurs prises d'eau.

En **2021, la réflexion centrale a avancé avec la modélisation du fonctionnement de la retenue de Vinça** pilotée par le CD66 (cf. *résultats ci-après*) et un **premier bilan intermédiaire** du PGRE a dû être mené par l'animatrice (bilan de mi-parcours 2019-2024).

Puis, **une situation de crise sécheresse exceptionnelle par son intensité et sa durée** s'est installée sur le territoire à partir du printemps 2022 (cf. *synthèse ci-après*), concentrant l'essentiel des énergies, sans doute au détriment de l'avancée / l'accompagnement des actions plus structurelles du PGRE.

Etude d'optimisation de la gestion de la retenue de Vinça (CD66, 2020-2021)

Le but de cette étude, confiée au bureau d'études Tractebel, était, sur la base d'une **reconstitution des volumes entrants dans la retenue⁷³, et en sortant**, d'évaluer des scénarii de gestion tentant de satisfaire sur toute l'année, et 8 années sur 10, les usages (prises d'eau des canaux) et les objectifs écologiques fixés à l'aval. Le tout croisé avec le potentiel soutien des lâchures depuis la retenue des Bouillouses et en visant la sécurisation de l'alimentation de la retenue de la Raho.

Un modèle au pas de temps journalier a été élaboré pour ce faire, remontant à **1977, soit 43 années** exploitées (1977-2019). **3 scénarii** choisis par le groupe de travail autour de l'étude ont été testés, impliquant dans tous les cas la **satisfaction des besoins affectés au barrage** (alimentation du Canal de Corbère jusqu'à 1,5 m³/s et hypothèse de débit réservé portée à 1,2 m³/s).

Les différentes simulations ont montré que pour les 3 scénarii, y compris pour le moins sévère, **l'objectif de tenir 8 années sur 10 la satisfaction des usages aval sans recours à une gestion de crise n'était pas tenable**. Le soutien par la retenue des Bouillouses entre juillet et octobre est simulé nécessaire très fréquemment sans pouvoir totalement combler les manques, notamment au printemps, quand les besoins peuvent concurrencer le remplissage de la retenue de Vinça. Le remplissage de la retenue de la Raho entre l'hiver et le printemps ne peut pas être garanti.

⁷² La commission « Gestion quantitative » s'est réunie 2 fois en ce sens en 2019 (cf. *partie Concertation en 4.4*)

⁷³ A partir des données d'hydrologie naturelle reconstituée dans les études antérieures.

Extraits des résultats de l'étude (source données : CD66, 2020)

Référence 2020			
Récapitulatif annuel	Moyenne	Mini	Maxi
Apports à la retenue (hm ³)	339,36	141,06	692,05
Pertes par évaporation (hm ³)	1,54	0,60	1,71
Besoins satisfaits (hm ³)	146,08	114,73	150,25
Excédents et déversés (hm ³)	191,73	24,23	540,08
Plus hautes eaux (NGF)	243,69	230,98	244,00
Plus basses eaux (NGF)	217,27	215,39	218,00
Marnage (m)	26,41	14,98	28,61

Pénurie (m ³ /s) Besoin non satisfait - Le débit restitué est inférieur au besoin	Besoin (m ³ /s)	Nombre d'années de pénurie	Dont à partir de 2000	Max pénurie (%)
janvier	3,000	0	0	0%
février	3,161	0	0	0%
mars	4,500	2	2	1%
avril	4,633	1	1	0%
mai	5,000	0	0	0%
juin	5,900	0	0	0%
juillet	6,968	1	0	2%
août	7,000	3	2	2%
septembre	7,000	19	10	13%
octobre	3,903	26	14	10%
novembre	3,000	7	3	0%
décembre	3,000	2	1	0%
Année	4,764	27	14	3%

Ces résultats montrent que **si le risque de pénurie en sortie de barrage est faible globalement sur l'année (3%), il est relativement élevé sur la fin de l'été et le début d'automne (13% en septembre et 10% en octobre)**. A noter que l'ensemble de ces simulations ont été faites **avant les années 2022 et 2023, qui laissent entrevoir des références de débits naturels bien plus sévères que celles connues ces 40 dernières années**.

C'est suite à cette étude que les acteurs ont conclu qu'il était nécessaire de **revoir l'ensemble des scénarii de besoins en eau prospectifs à l'aval de Vinça**, tant les besoins des canaux que ceux du milieu aquatique (pris en compte à travers la notion de « débits minima biologiques »).

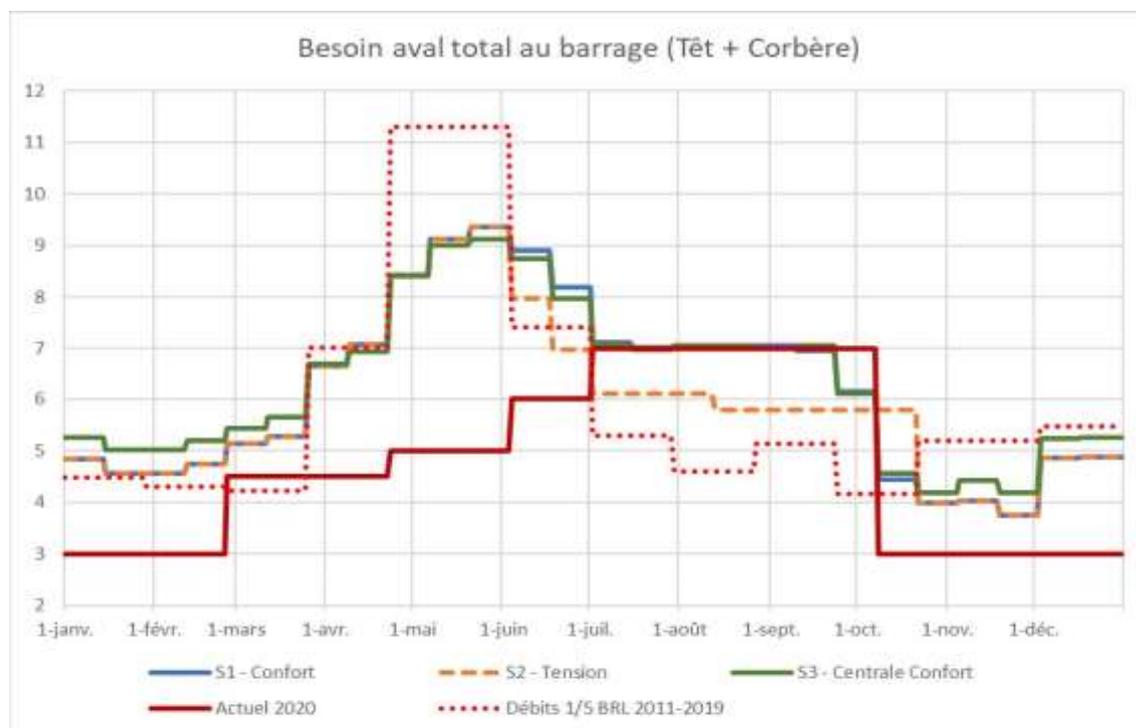


Figure2 : Rappel des scénarii de besoins en eau affectés au barrage

Historique des crises « sécheresse » depuis 2016

Les problématiques de sécheresse sont devenues fréquentes dans les Pyrénées orientales depuis une dizaine d'années. Les arrêtés « sécheresse » limitant les usages de l'eau en témoignent. Sur le bassin versant de la Têt, 3 unités principales sont distinguées dans ces arrêtés : la Têt en amont de Vinça, la Têt en aval de Vinça et les nappes du Plioquatenaire dans la plaine du Roussillon.

Entre l'automne 2016 et le printemps 2021, des situations d'alerte et d'alerte renforcée sont fréquentes mais concernent uniquement les nappes du Plioquatenaire :

- Alerte en octobre 2016,
- Alerte l'été 2017, puis en automne (novembre 2017), avant de basculer en alerte renforcée de décembre 2017 à février 2018,
- Alerte renforcée de septembre à décembre 2018,
- Alerte en février-mars 2019, puis alerte renforcée en mai puis l'été (juillet-août) 2019,
- Alerte en avril-mai 2020,
- Alerte en mai-juin 2021.

Puis, on peut distinguer 3 périodes quasi continues, depuis 2 ans et demi (!) :

- **De juillet 2021 à mi-janvier 2022** : alerte renforcée sur les nappes du Plioquatenaire et vigilance sur la Têt amont et la Têt aval ;
- **De juin 2022 à avril 2023** : alerte renforcée sur les nappes du Plioquatenaire, tandis que pour la Têt, on passe de la vigilance (juin-juillet), au niveau d'alerte entre août et novembre, puis au niveau d'alerte renforcée de novembre 2022 à avril 2023 ;
- **Depuis mai 2023 : tout le département (nappes et cours d'eau) est placé en situation de crise (niveau « rouge »)** ; le dernier arrêté courant jusqu'en février 2024.

Cette situation est devenue particulièrement préoccupante, au point que le département est désormais considéré, à l'échelle nationale, comme à l'avant-poste du changement climatique en cours d'accélération...

d) Evolution de la connaissance (quantitative) des ressources en eau

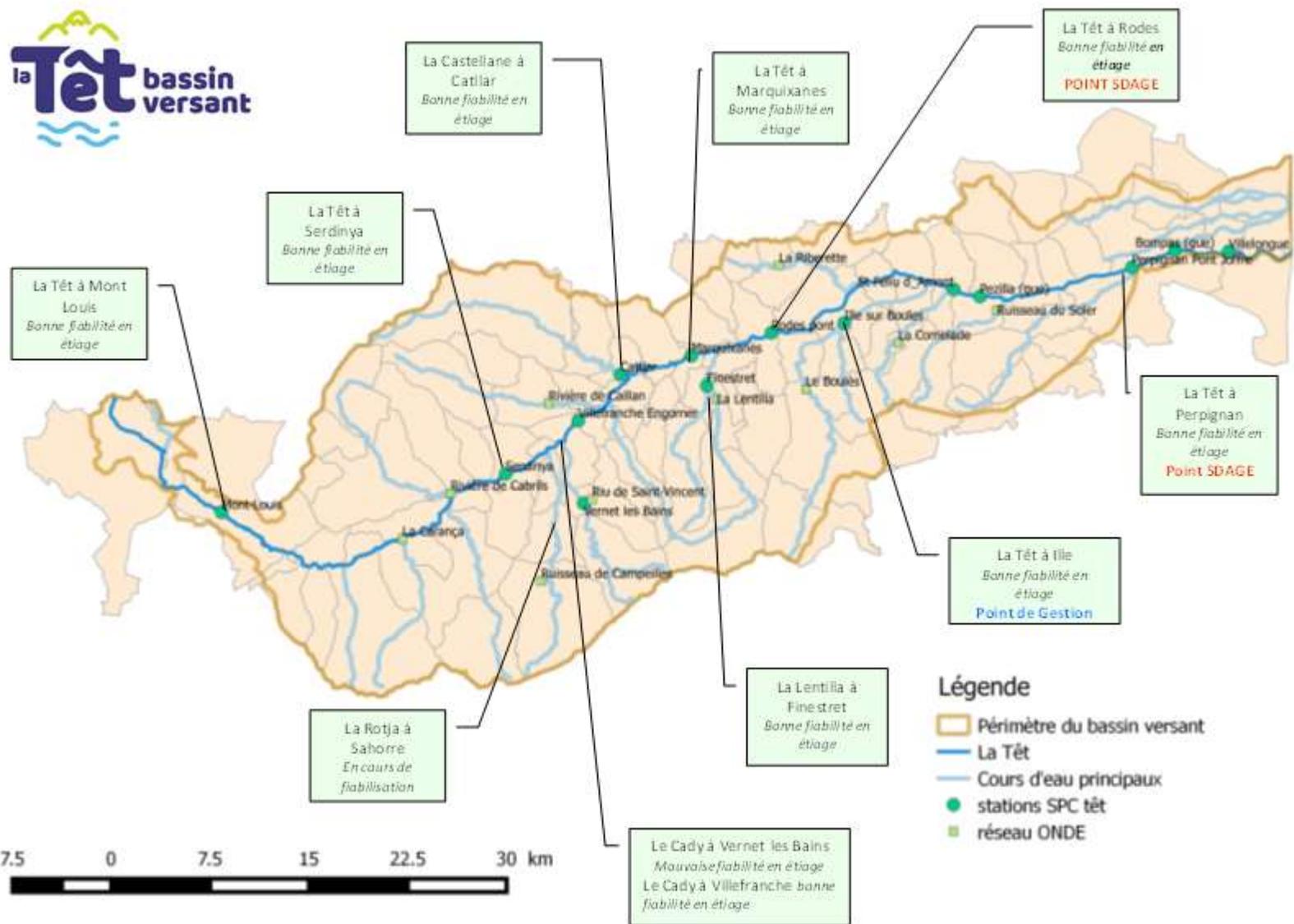
Hydrologie des cours d'eau

Cf. carte II10

L'hydrologie des cours d'eau, et notamment l'hydrologie d'étiage qui intéresse plus particulièrement ce volet, est connu à travers deux types de mesures hydrométriques :

- Les enregistrements continus au niveau des **stations automatiques et pérennes gérées par la DREAL**, dont un des principaux problèmes est que ces stations ont d'abord été mises en place pour la prévision des crues et leur fiabilité à l'étiage a longtemps été peu considérée ;
- Les **mesures ponctuelles réalisées par jaugeages** par le SMTBV lors de campagnes ciblant tel(s) ou tel(s) cours d'eau et répétées plusieurs fois par année : ces mesures « volantes » ont un intérêt pour compléter « en temps réel » la connaissance des débits mais leur exploitation à visée statistique n'est pas possible ou devra attendre quelques années de plus de suivi.

Auxquelles on peut ajouter le suivi ONDE (Observatoire National des Etiages), porté par l'OFB.



Stations automatiques DREAL

La carte page précédente rappelle la situation des stations avant PGRE (source : SMTBV, 2019) : **10 stations principales réparties sur l'ensemble du bassin versant**, dont la fiabilité à l'étiage était considérée comme bonne, à part la station de la Rotja, qui était en cours de fiabilisation et la station du Cady au Vernet. Parmi elles, 3 stations étaient récentes, installées entre 2016 et 2018 (Rotja à Sahorre, Cady à Villefranche et Têt à l'Ille-sur-Têt).

En effet, après les premières campagnes de terrain dans le cadre du PGRE et des échanges entre acteurs, il s'est rapidement avéré que la fiabilité de certaines stations n'était pas bonne... ce qui a conduit la DREAL à réaliser un audit de ses stations dans les P.O., en 2019. Ainsi, il est ressorti que plusieurs stations du territoire étaient seulement **moyennement ou peu, voire pas, fiables à l'étiage** :

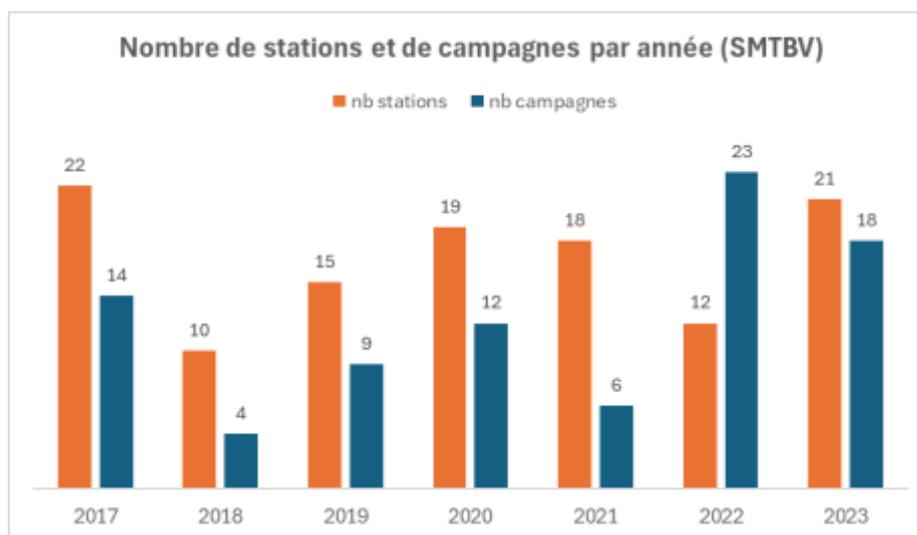
- Moyennement fiables : le Cady à Vernet-les-Bains, la Têt à Marquixanes (avant d'être emportée par la crue en 2020), le Boulès à l'Ille-sur-Têt, la Têt à Perpignan (pont Joffre) ;
- Peu ou pas fiables : la Têt à Villefranche-de-Conflent (Engorner), la Têt à St-Féliu-d'Amont, la Têt à Pézilla-la-Rivière, la Têt à Bompas, la Têt à Villelongue-de-la-Salanque.

Néanmoins, du fait du manque de moyens du SPC (DREAL) pour gérer l'ensemble de ses stations, il n'était pas possible d'entreprendre des travaux d'amélioration de toutes ces (parfois anciennes) stations. L'accent a donc été mis, depuis 2018, sur la **fiabilisation des stations de la Rotja** et, plus récemment, **de la Têt à Rodès** (point nodal T5 retenu au SDAGE).

Stations jaugées par le SMTBV

Un effort important du SMTBV a été porté sur **la mise en œuvre d'un ensemble de campagnes de jaugeages**, et ce depuis l'année 2014 :

- En 2014, 2015 et 2017 : campagnes sur la Rotja (et nombre de ses canaux) en vue de son PLG, totalisant environ une vingtaine de mesures par année ;
- **Depuis 2018**, le nombre de stations jaugées par année est environ de 10 à 20, avec systématiquement au moins quelques stations sur la Têt (et jusqu'à une dizaine) et certaines années, l'étude d'un sous-bassin ou canal particulier (2019 : canal de Nougarede, 2020 et 2022 : Caillan...) :



Quant au nombre de campagnes par station, il varie d'une année sur l'autre (4 à 23), notamment en fonction de la précocité ou de la tardiveté des situations d'étiage, et selon les stations et leur enjeu. L'effort de suivi a été redoublé en 2022 et 2023 (en partie en externalisant celui-ci).

L'ensemble de ces campagnes ont donné lieu à des **retours et analyses conjoncturelles dans le cadre des bulletins hydro** édités régulièrement par le SMTBV, et de rapports de stage. Il manque encore, par contre, une analyse plus globale et sur toute la période de suivi, en termes de profil (fonctionnement) hydrologique des différents cours d'eau investigués, ou de comparaison avec les résultats statistiques aux stations DREAL. De même, **aucune nouvelle analyse hydrologique complète des données et reconstitution de l'hydrologie naturelle** des cours d'eau n'a été menée depuis l'EVP de 2012, alors que ces données sont estimées moyennement ou peu robustes par nombre d'acteurs. Un tel travail (synthèse de l'ensemble des nouvelles connaissances hydrologiques et des prélèvements, nouvelle modélisation...) sera vraisemblablement à mener dans les mois à venir, sous la forme – sans doute – d'une étude spécifique.

Par ailleurs, à noter que le SMTBV envisage **d'ici 2025 l'installation d'un réseau de stations automatiques** (« légères »), en complément des 5 stations déjà existantes au niveau d'ouvrages de prévention des inondations. A l'avenir certaines de ces stations sur les affluents de la Têt aval pourraient aussi être utilisées sur les périodes d'étiage. En 2023, différents types de sonde (radar ou pression) ont été testées.

Réseau ONDE

L'OFB a développé en 2012 le réseau ONDE, dispositif **d'observation visuelle de l'écoulement** des cours d'eau. L'objectif est de constituer un réseau pérenne de connaissances sur les étiages estivaux du petit chevelu des cours d'eau et d'être un outil d'aide à la gestion de crise sur ces secteurs. Sur le bassin de la Têt, 10 stations sont ainsi suivies tous les ans, de mai-juin à septembre-octobre⁷⁴.

Etudes spécifiques

Cf. carte II11

A noter que certains affluents ont bénéficié, depuis 2017, d'études ayant permis d'améliorer, entre autres, la connaissance de leur fonctionnement hydrologique : « **Etude des usages sur le secteur Haut-Confient** », portée par le PNR Pyrénées catalanes⁷⁵, ayant porté sur la Têt amont (en 2019), le Caillan (2020, avec mise en évidence d'échanges karstiques encore mal connus) et le Cabrils.

⁷⁴ Ruisseau du Soler, La Comelade, Le Boulès, La Riberette, La Lentilla, Riu de Saint-Vincent, Ruisseau de Campeilles, Rivière de Caillan, Rivière de Cabrils, La Carança.

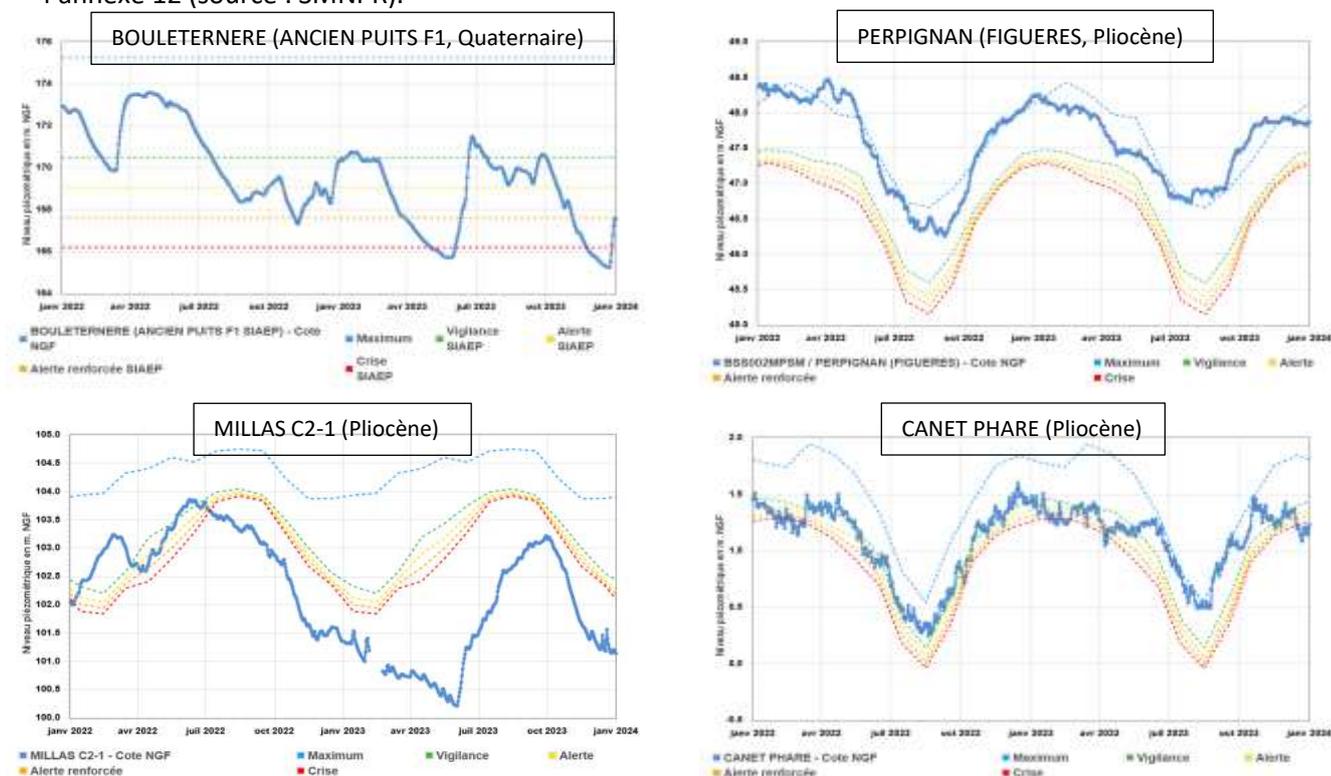
⁷⁵ Avec la participation du SMTBV pour les jaugeages en rivière.

Ressources en eau souterraine

Cf. cartes II10 et II11

En termes d’eaux souterraines, le focus est mis depuis une vingtaine d’années sur les **nappes plioquaternaires de la Plaine du Roussillon**, alimentant toute la région de Perpignan notamment en eau potable, et souffrant d’un déficit structurel depuis le début des années 2000 (ainsi que de problèmes de qualité, cf. partie 3.20). Cette situation a justifié la mise en place d’un **SAGE** (en vigueur depuis avril 2020) et la création du Syndicat des nappes de la Plaine du Roussillon (SMNPR), en 2008.⁷⁶

Le premier rôle du SMNPR est la **surveillance des nappes**, tant qualitative que quantitative. C’est ainsi qu’il gère un réseau piézométrique conséquent dont 7 piézomètres dans le Pliocène⁷⁷ et 4 dans le Quaternaire⁷⁸ au sein du bassin Têt-Bourdigou. Les résultats récents (2022-2023) de ces suivis au niveau de ces piézomètres sont figurés pour 4 d’entre eux ci-dessous et tous dans les graphiques de l’annexe 12 (source : SMNPR).



Il en ressort **un effet plus ou moins marqué des 2 années de sécheresse sur les niveaux de nappe**, selon l’emplacement des piézomètres et la sollicitation de la nappe (ou son soutien) dans leur secteur :

- En nappe quaternaire, l’effet est le plus visible au niveau du puits de Bouleternère, le point le plus amont du système, avec une baisse de l’ordre de 7-8 m entre janvier 2022 et janvier 2024 ; cette baisse est moins importante par exemple à Bompas (moins d’1 m) ;

⁷⁶ Le périmètre du SAGE est découpé en 6 unités de gestion calées sur le fonctionnement des nappes ; le bassin de la Têt interfère essentiellement avec l’unité « Vallée de la Têt » et « Bordure côtière Nord ». Et secondairement, avec l’unité « Aspres Reart » au Sud et « Agly Salanque » au Nord.

⁷⁷ Néfiach, Millas C2-1, Perpignan, Pia, Bompas N3, Sainte-Marie N4 et Canet Phare.

⁷⁸ Historique : Bouleternère, Millas C2-2 et Bompas Quat ; Récent : Pia quaternaire (depuis début 2023).

- En nappe **pliocène**, on observe à **Millas un abaissement très visible entre l'été 2022 et l'été 2023 jusqu'à un minima vers juillet 2023** (et une très longue période continue sous le seuil de crise) que l'on n'observe pas par exemple à Perpignan (la nappe s'y recharge à l'automne 2022 et reste au-dessus des seuils d'alerte) ; **tandis qu'au Canet**, l'affleurement de la nappe pliocène et son relatif soutien estival dans cette partie aval de la plaine entraîne son **passage sous les seuils d'alerte et crise plutôt à l'hiver** (janvier-mars 2022, janvier-mai 2023).

Complétant le suivi récent, le suivi plus long terme des niveaux piézométriques est présenté en annexe 13. Les piézomètres suivis depuis plusieurs décennies (Perpignan, Bompas et Sainte-Marie) montrent clairement **une période d'une vingtaine d'années, entre le milieu des années 80 et le milieu des années 2000, de baisse continue de la nappe Pliocène, avant une stagnation voire une remontée** (à Perpignan).

A noter, que le SMNPR a également porté en 2017 un « **Schéma de sécurisation des besoins en eau potable de la plaine du Roussillon** » (Artelia), qui a permis d'évaluer les besoins futurs aux horizons 2030 et 2050 et d'explorer les pistes d'actions possibles tant sur les ressources existantes déjà exploitées que sur d'éventuelles nouvelles ressources. Ce schéma prévoyait, par rapport à l'année référence de 2013, **un besoin futur en augmentation de l'ordre de +20% en 2030 et +35-40% en 2050**. Les nouvelles ressources envisagées dans le bassin Têt-Bourdigou étaient les suivantes :

- Ressource karstique du massif de Montou (SIAEP de Bouleternère)
- Nouveaux puits en nappe de la Têt pour l'AEP de Perpignan (Mas Gravas) + alimentation complémentaire à partir du lac de Villeneuve-de-la-Raho (alimenté par la Têt)
- Nouveaux puits dans la nappe au Canet-en-Roussillon.

Par ailleurs, dans le cadre du programme d'actions du SAGE 2012-2022, le SMNPR a porté plusieurs études qui ont permis d'améliorer la connaissance du fonctionnement de l'aquifère quaternaire :

- **En 2017, au niveau de Canet, Sainte-Marie** (et Elne) : pour rappel, il s'agissait d'étudier trois sites identifiés comme « Zone de Sauvegarde non exploitée actuellement » potentiellement stratégique pour l'AEP car en bordure côtière ; cette étude avait confirmé **l'intérêt du secteur du Canet / Sainte-Marie en termes hydrodynamiques**.
- **Au niveau de la vallée de la Têt aval, entre 2017 et 2020** : l'étude a consisté en 3 expérimentations de recharge de la nappe en hiver par injection à partir des canaux de Perpignan et de Corbère dans le Boulès (où la nappe affleure) ; ces essais ont été concluants notamment à partir du Canal de Corbère et ont montré la **possibilité d'une recharge artificielle sensible de la nappe** en cas de besoin, en anticipant de quelques semaines celui-ci.

En parallèle, **depuis 2017, le projet de recherche DEM'EAUX** porté par le BRGM développe une importante connaissance globale et plus spécifique de l'aquifère Plioquaternaire en modélisant l'ensemble des flux (ressources et usages) et étudiant notamment les **interactions canaux/nappe quaternaire et fluvio-marines**. Cet important travail a donné lieu à plus d'une trentaine de rapports (dont un rapport final produit en 2022), et à la création d'une plateforme de valorisation Follow Roussillon. Deux des (très nombreux) résultats de cette recherche sont d'avoir montré :

1. **L'importance du rôle des canaux gravitaires dans l'alimentation de la nappe quaternaire** en fin d'été notamment. Cet apport à la nappe par les canaux de la Têt en aval de Vinça a été

estimé **entre 2 et 5 m³/s en période estivale**, soit entre 20 et 60% des prélèvements bruts des canaux (estimation par BRL sur la base de chroniques de 2000 à 2009⁷⁹).

2. **L'importance et la probable grande fluctuation des échanges entre les deux aquifères**, avec un phénomène de **drainance de la nappe quaternaire par la nappe Pliocène**, accentué du fait des pompages dans la nappe Pliocène ; in fine, plus de 50% de l'eau pompée tout au long de l'année dans le Pliocène proviendrait des formations quaternaires.

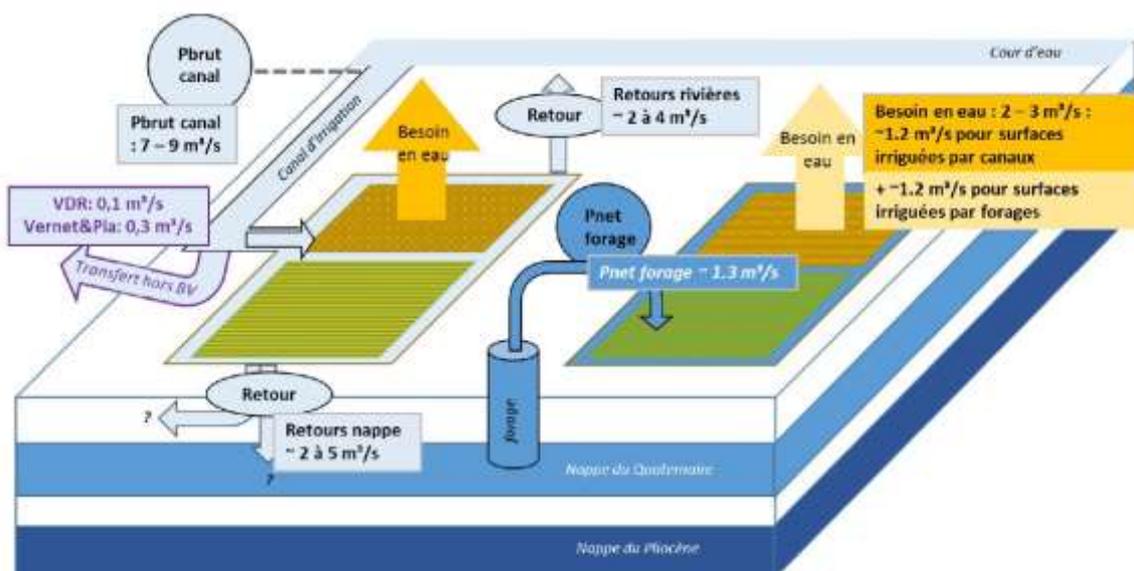


Illustration 17 : Evaluation en ordre de grandeur et en moyenne du bilan des flux d'irrigation sur le bassin de la Têt en période estivale (juillet-septembre, moyenne 2000-2009), (Laurent et al., 2021).

Il serait intéressant de confronter et analyser l'ensemble des suivis piézométriques (long terme et plus récents depuis 2022) et résultats de recherche au sein d'une analyse globale qui mette en évidence le fonctionnement hydrodynamique et les liens entre les différentes sous-unités des nappes plioquaternaires et avec les eaux de surface (Têt aval notamment).

⁷⁹ Ces éléments ont pu notablement évoluer avec les économies d'eau demandées aux canaux depuis une 15aine d'années... In fine, **les apports à la nappe des canaux tendront à diminuer mais la question sera de savoir où l'on souhaite qu'ils ne diminuent pas.**

e) Evolution des prélèvements en eau

Cf. carte II12

Préalable méthodologique

L'EVP (2012) avait permis de faire un premier état des lieux global de l'ensemble des prélèvements (et rejets d'eau via l'assainissement et les restitutions des canaux) et en avait étudié les valeurs brutes et nets. **Aucune étude complète de ce type n'a été reconduite depuis**, qui aurait théoriquement permis d'établir une évolution sur les mêmes bases. De plus, le PGRE a mis en évidence **diverses problématiques méthodologiques**, ce qui limiterait l'intérêt d'une telle démarche aujourd'hui (tout du moins sans une focalisation en parallèle sur les impacts individuels de certains prélèvements, et non seulement des bilans par sous-bassins).

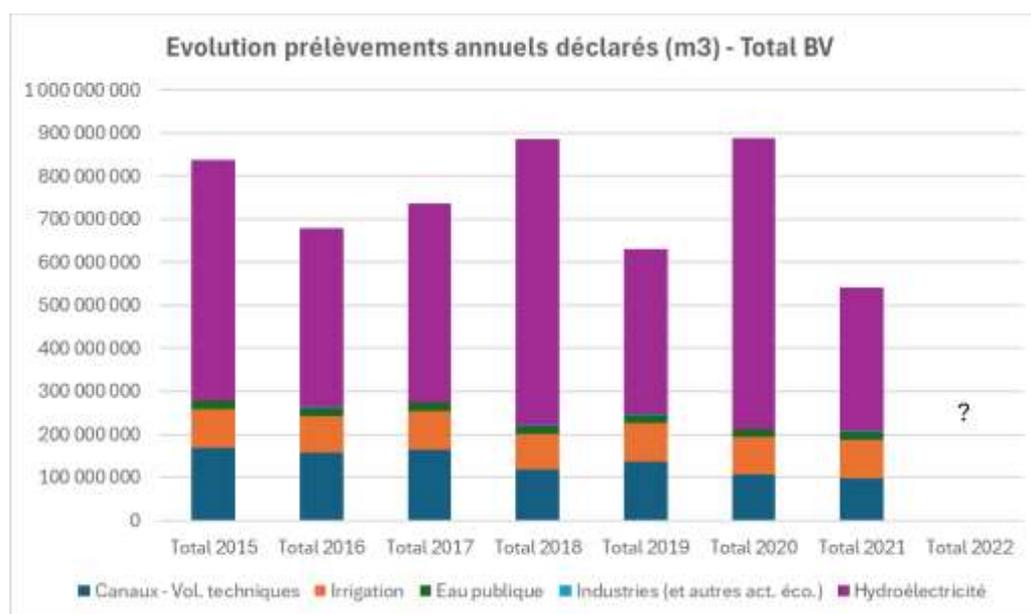
Les parties suivantes font un point de la connaissance disponible mais **ne permettent pas d'établir une évolution à proprement parler « avant – après » contrat**, et encore moins d'établir la part qui reviendrait aux actions menées dans le cadre du contrat dans cette évolution. En effet, les effets des actions menées n'ont pas été quantifiés et seule une partie des actions sur canaux ont fait l'objet d'une estimation des économies d'eau potentielles.

De plus, le PGRE Têt ayant connu une période de 2 années « sous tension » conjoncturelle, l'animatrice a eu très peu de temps depuis 2021 pour compiler, traiter et valoriser des éléments (indicateurs) qu'il aurait été possible d'intégrer dans le présent travail ; **le bilan du PGRE Têt prévu fin 2024 viendra donc largement compléter la vision (réduite) possible à ce jour**, et notamment le recouplement entre évolutions mesurables et actions du PGRE.

La seule source de données évolutive que nous avons pu analyser ici est celle des **prélèvements annuels déclarés à l'Agence de l'Eau⁸⁰**, dont nous présentons les données 2015 à 2021 (dernière année disponible). Il s'agit de prélèvements bruts sur les ressources en eau, de surface ou souterraine.

Résultats globaux (données BNPE 2015 – 2021)

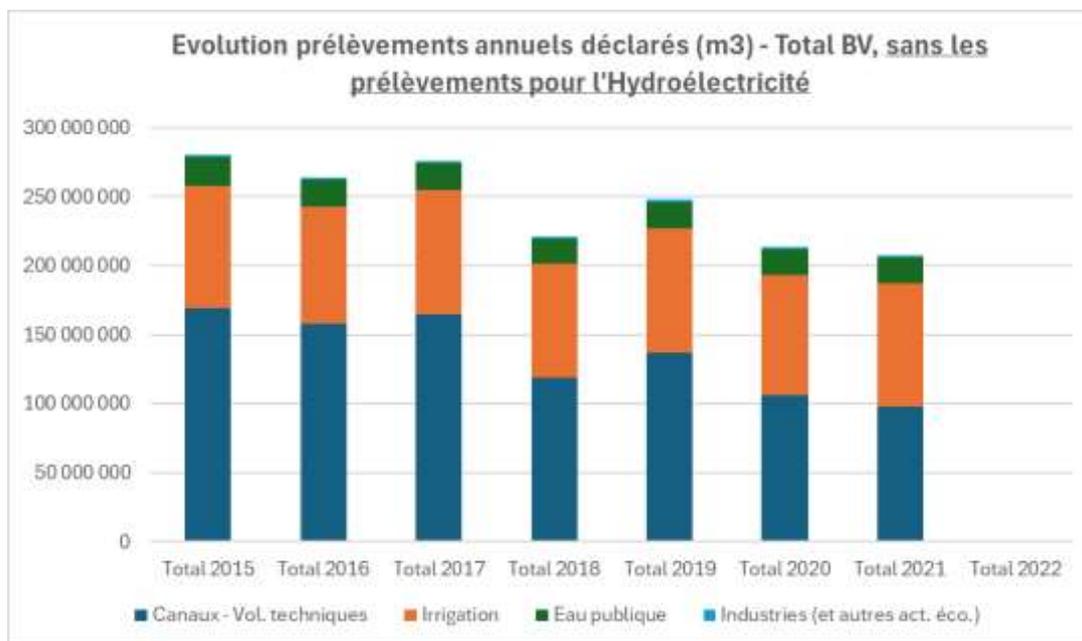
Le graphique suivant présente les volumes totaux annuels prélevés, depuis 2015 :



⁸⁰ Cette donnée est sujette à la principale limite du « déclaratif » à savoir qu'une partie des prélèvements n'est sans doute pas déclarée (notamment en nappe), voire que certains volumes sont incertains.

Il en ressort :

- Des volumes totaux fortement **variables d'une année sur l'autre, entre 500 et 900 Mm³**, dont la **part principale est constitué par les prélèvements d'eau pour la production hydroélectrique** : ceux-ci représentent **entre 61 et 76%** des prélèvements selon l'année ;
- L'intérêt de mettre à part les prélèvements hydroélectriques de manière à mieux visualiser les autres prélèvements, ce qui est fait sur le graphique suivant :



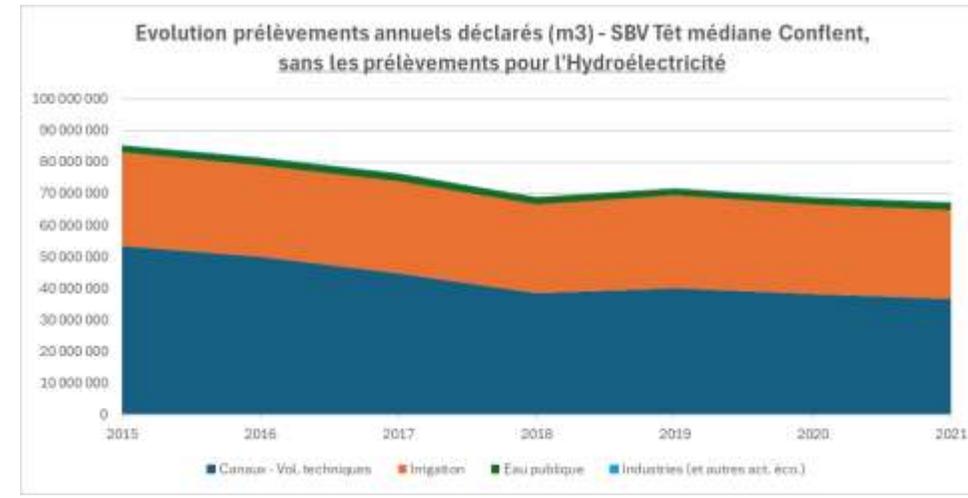
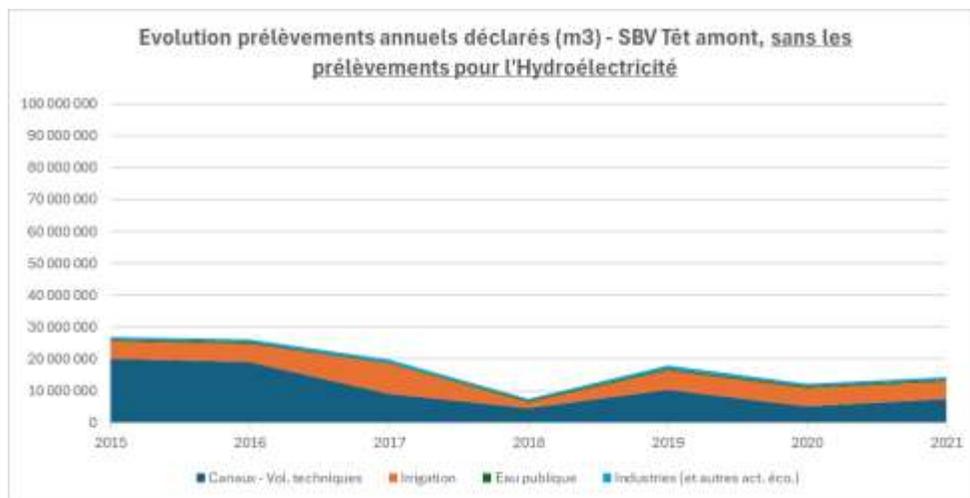
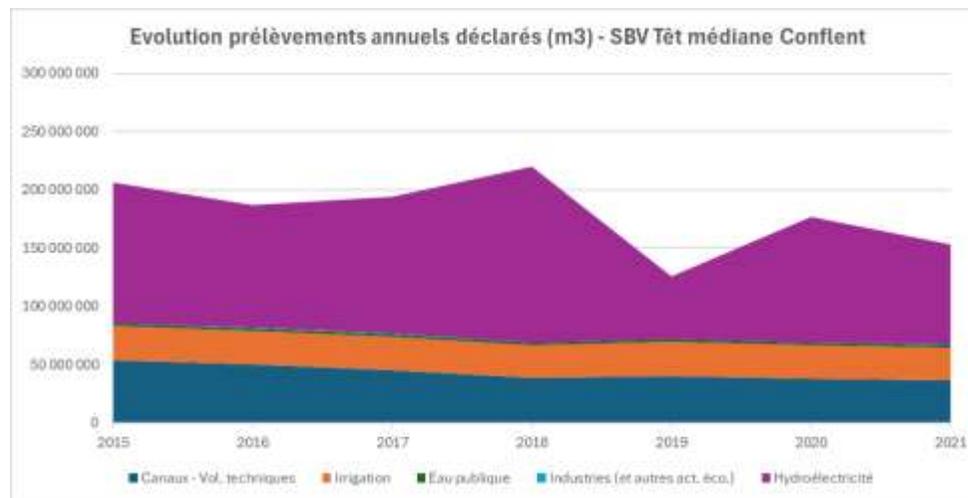
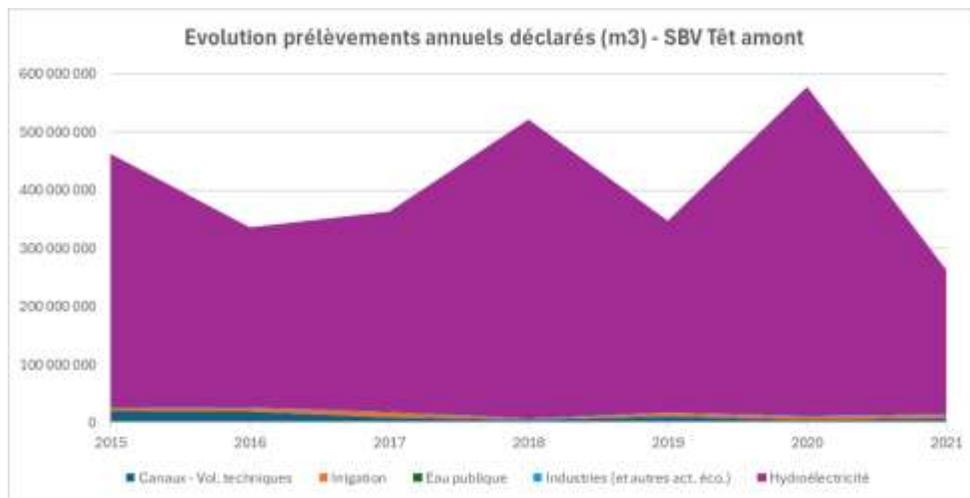
Ce second graphique, hors hydroélectricité, permet de visualiser que :

- Hors hydroélectricité, les prélèvements déclarés (bruts) se sont situés **entre 200 et 280 Mm³/an** entre 2015 et 2021 ;
- Les prélèvements « techniques » des **canaux gravitaires** constituent le premier usage en volumes, mais **leur diminution est très nette sur la période considérée** (de l'ordre de **-38%**), représentant autour de 60% des prélèvements totaux en début de période et autour de 48% en fin ; cette partie du prélèvement des canaux est **celle considérée repartir au milieu naturel** (nappe ou cours d'eau) par le jeu des pertes et restitutions, d'où l'appellation de « volumes techniques » ;
- Le second « usage » est **l'irrigation au sens large**⁸¹ (à partir des canaux ou par pompages en nappe), dont les volumes ne montrent **pas d'évolution marquée** sur la période⁸² et représentent en fin de période autour de 42% des volumes totaux ;
- Les prélèvements d'**eau publique** (alimentation en eau potable majoritairement) sont nettement **plus faibles en volumes relatifs**, et affichent **une baisse de l'ordre de -10%** sur la période ;
- Les prélèvements industriels sont anecdotiques en volumes.

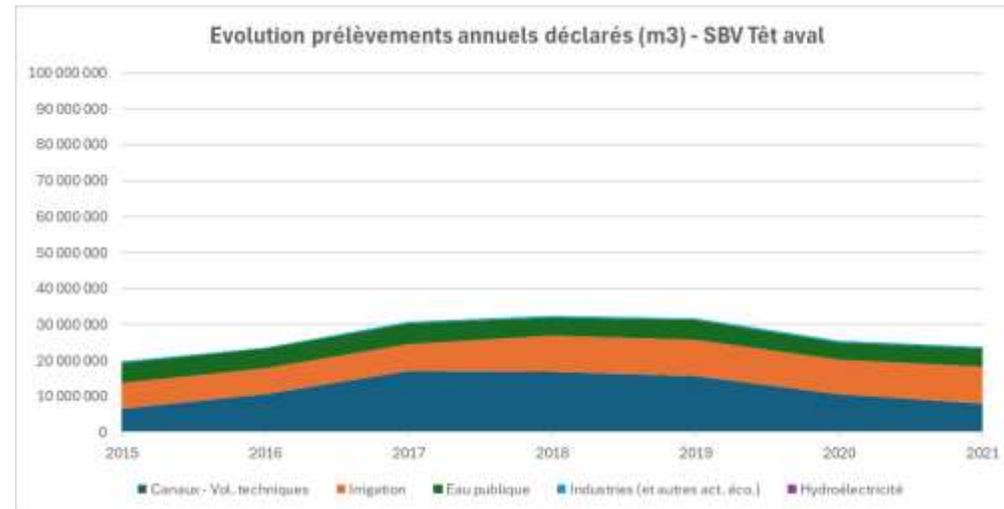
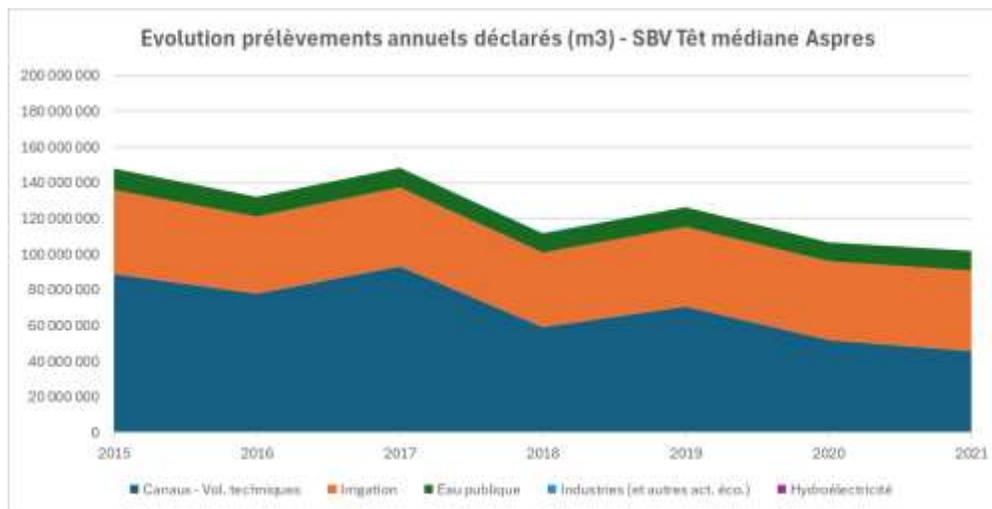
La page suivante présente les **mêmes résultats détaillés par grand secteur géographique** (avec les graphiques avec, puis sans l'hydroélectricité, pour les 2 secteurs amont du territoire).

⁸¹ Incluant en fait des usages d'arrosage par les particuliers ou les communes pour ce qui concerne les canaux gravitaires, même si les parts en volumes sont faibles.

⁸² A noter que les données 2022 (et 2023) ne sont pas encore disponibles auprès de la BNPE.



N.B. : la diminution des « volumes techniques » des canaux sur la période est visible, pour les 2 secteurs amont (Têt amont et Conflent).

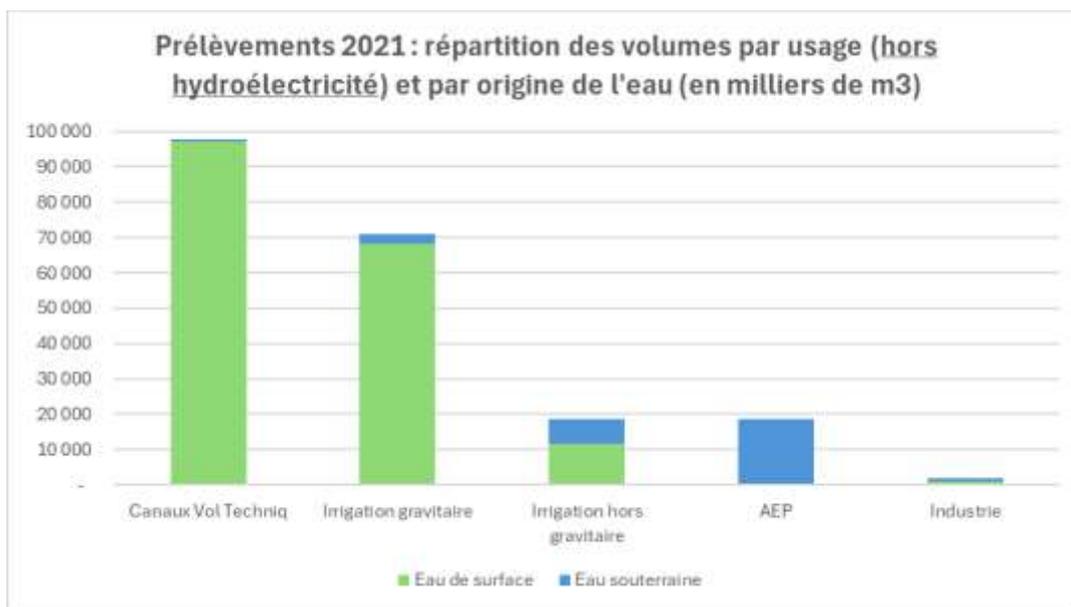


N.B. : la diminution des « volumes techniques » des canaux sur la période est nettement visible, pour le secteur Têt médiane Aspres ; en revanche, pour le sous-bassin de la « Têt aval » (en aval du Castelnou), ces volumes ont augmenté en milieu de période avant de revenir à leur niveau de début de période et c'est **le seul secteur où les prélèvements pour l'irrigation montrent une nette progression** (de l'ordre de +40% entre 2015 et 2021, même si les volumes en jeu sont bien moindres que sur les secteurs médians de la Têt où dominent l'irrigation gravitaire).

Description par usage et par origine de l'eau

Le tableau et le graphique ci-dessous, ainsi que la carte II6 détaillent les **prélèvements déclarés en 2021** à l'Agence de l'Eau :

Usage	Nombre de prélèvements			Volumes en milliers de m ³		
	Eau de surface	Eau souterraine	Total général	Eau de surface	Eau souterraine	Total général
Hydroélectricité	16		16	333 550	-	333 550
Canaux Vol Techniq	71	6	77	97 013	632	97 645
Irrigation gravitaire	76	117	193	68 328	2 532	70 861
Irrigation hors gravitaire	22	367	389	11 736	6 731	18 468
AEP	6	104	110	287	18 430	18 717
Industrie	15	39	54	833	950	1 783
TOTAL	206	633	839	511 748	29 276	541 024



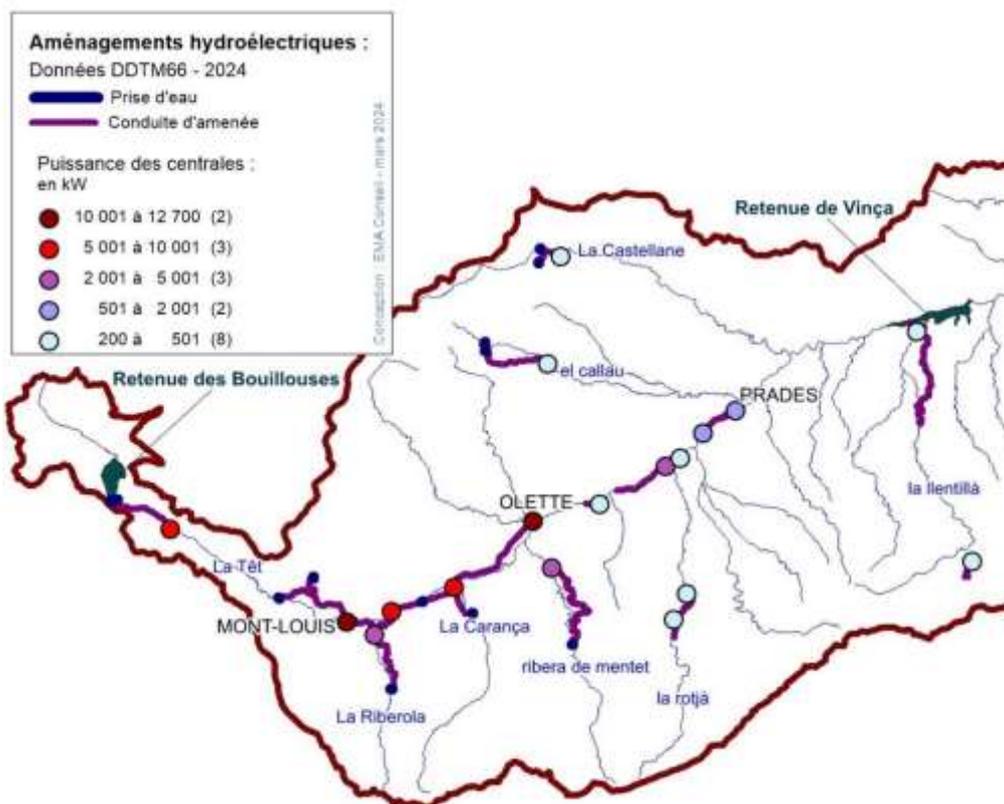
Prélèvements pour l'hydroélectricité

Au nombre de **16 en 2021** (pour 26 prises d'eau et 18 centrales), ils sont variables d'une année sur l'autre en volumes (en fonction de la conjoncture énergétique), **entre 330 et 670 Mm³/an**, et se répartissent entre le haut Conflent aux 2/3 et le Conflent pour le dernier 1/3. Les principaux prélèvements en 2021 correspondent aux centrales suivantes (+ de 10 Mm³/an prélevés) :

Nom	Nom de l'ouvrage	Volume_m3
SBV Têt médiane Conf	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE VILLEFRANCHE DE CONFLENT	48 239 160
SBV Têt amont	CENTRALE HYDROELECTRIQUE D'OLETTE	46 423 215
SBV Têt amont	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE THUES	46 398 762
SBV Têt amont	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE LASTOURG	39 828 238
SBV Têt amont	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE FONTPEDROUSE	33 625 356
SBV Têt amont	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE JONCET	28 328 073
SBV Têt médiane Conf	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE RIUBANYS-RIA	22 069 543
SBV Têt amont	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DU PLA DES AVEILLANS	19 803 608
SBV Têt amont	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE LA CASSAGNE	19 519 051
SBV Têt amont	CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE NYER	10 673 367

Plus qu'au niveau du prélèvement entièrement restitué plus à l'aval, la problématique se situe au **niveau des tronçons court-circuités (TCC)** par ces aménagements, soumis à un régime influencé et à débit réservé. Il n'existe pas de base de données des TCC hydroélectriques mais à titre d'illustration, de l'ordre de **29 km du linéaire de la Têt sont court-circuités**, ce qui est un linéaire très important. S'ajoutent aussi des TCC, plus limités en longueur, sur les affluents (cf. carte ci-dessous).

A noter qu'entre 2015 et 2021, **deux nouvelles centrales ont été mises en service** sur le territoire, la centrale de la Lentilla (sur le canal de la Lentilla, à Vinça, 500 kW) et la centrale de la Pinouse, affluent amont de la Llentilla (à Valmanya, 200 kW).



Au total, l'ensemble des centrales du territoire ont **une puissance brute totale de 65 127 kW, soit une progression de puissance de 5%** par rapport à 2012 (dossier sommaire du Contrat de rivière).

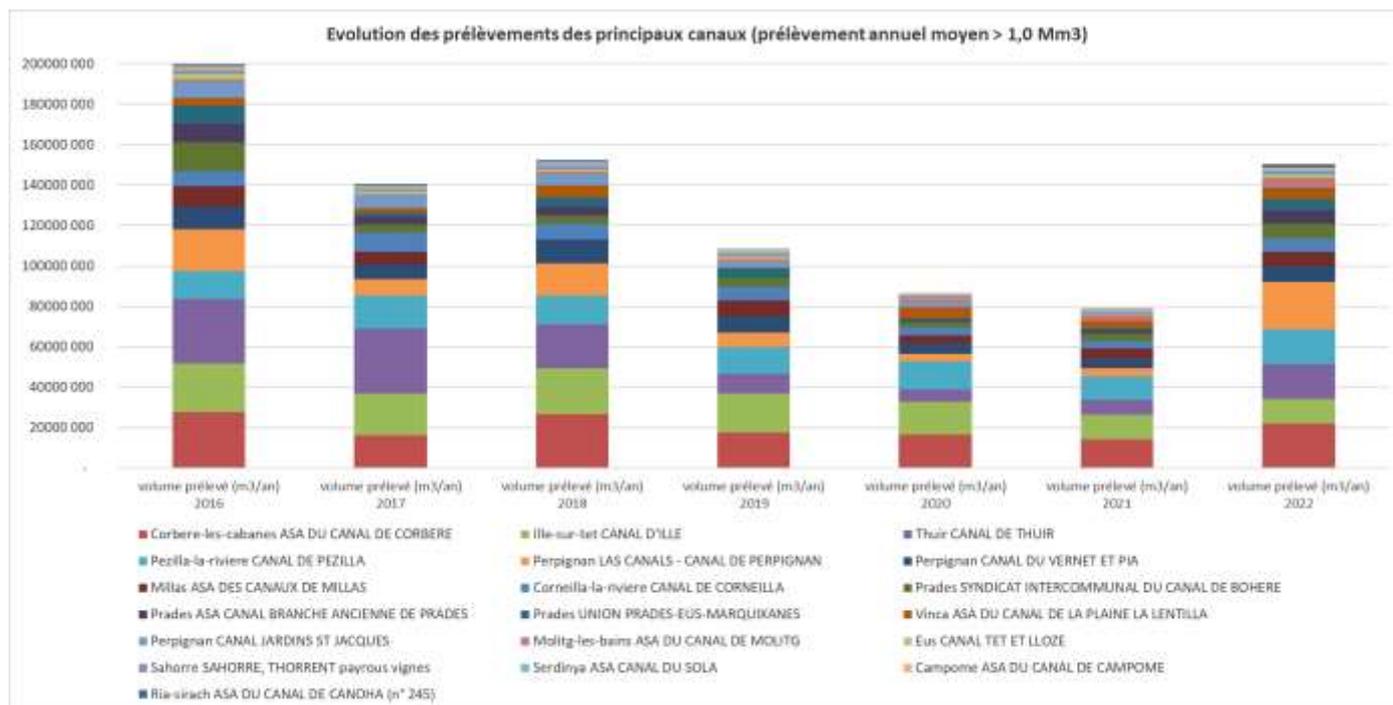
A noter par ailleurs 2 projets de nouvelles centrales en cours d'instruction : à Oreilla, sur le canal d'Oreilla (prise d'eau sur le Cabrils) et à Bouleternère, sur le canal de Corbère (prise d'eau dans la retenue de Vinça).

Canaux et autres prélèvements agricoles

Si l'on met de côté les prélèvements pour « volumes techniques » des canaux, on recense **de l'ordre de 580 prélèvements classés pour l'irrigation** (en canaux ou sur autres ressources), pour un total de l'ordre de **90 Mm³ en 2021**. Les prélèvements en canaux pour l'irrigation gravitaire cumulent près de 80% de ces prélèvements en volumes⁸³, le reste revenant aux autres prélèvements agricoles (gravitaires en eau souterraine, non gravitaires en eau de surface ou en eau souterraine).

Les données compilées par le SMTBV (PGRE) au niveau des **principaux canaux** permet de dresser l'évolution suivante, cette fois avec l'année 2022 comprise :

⁸³ Voire certainement plus : en effet, il semble y avoir des prélèvements pour canaux mélangés aux prélèvements notés « irrigation » (au lieu d'« irrigation gravitaire ») dans la BDD BNPE ; une source d'erreur donc possible.



Il en ressort de nouveau la **nette diminution de ces volumes cumulés par canal entre 2016 et 2021, puis une remontée importante en 2022**, en lien avec la très faible pluviométrie de l'année. La tendance à la diminution est donc relative, et la **part de diminution structurelle non déterminée**.

D'autre part, la **vingtaine de canaux** du bassin versant prélevant plus de 1 Mm³/an représenteraient **plus de 80% des volumes prélevés** par l'ensemble des canaux, qui sont au nombre d'environ 150 en tout. Parmi eux, les canaux les plus importants ayant prélevé plus de 3 Mm³ en 2021 ou 2022 sont **au nombre de 13** ; ils sont listés dans le tableau suivant :

Nom de l'ASA	volume prélevé (m ³ /an) 2021	volume prélevé (m ³ /an) 2022
CANAL DE CORBERE	14 166 312	22 064 000
CANAL D'ILLE	12 189 807	11 984 124
CANAL DE THUIR	7 481 159	17 288 640
CANAL DE PEZILLA	11 340 236	17 381 993
LAS CANALS - CANAL DE PERPIGNAN	4 182 230	23 315 857
CANAL DU VERNET ET PIA	4 759 881	7 832 160
CANAUX DE MILLAS	4 954 070	7 236 316
CANAL DE CORNEILLA	3 781 468	6 511 220
CANAL DE BOHERE	3 685 782	7 313 518
CANAL BRANCHE ANCIENNE DE PRADES	1 409 425	6 455 131
UNION PRADES-EUS-MARQUIXANES	1 564 775	5 738 811
CANAL DE LA PLAINE LA LENTILLA	3 060 233	5 753 255
ASA DU CANAL DE MOLTIG	2 776 528	3 594 528

Etant donné notamment la part de fluctuation due à la météorologie de l'année, il est **très difficile de faire un lien précis entre l'évolution constatée des volumes prélevés par les canaux** ces dernières années et les économies d'eau potentielles issues des actions du PGRE (présentées en carte I16). Ces dernières (*cf. bilan technique et financier mené par le SMTBV*) ont été de diverses natures et ampleurs ; les données transmises permettent d'évaluer de l'ordre de **18 Mm³/an l'économie potentielle totale** induite par ces actions entre 2017 et 2022. Si l'on compare ce volume au volume moyen annuellement prélevé en début de période entre 2016 et 2018 (de l'ordre de 150 Mm³/an), on obtient **un effort**

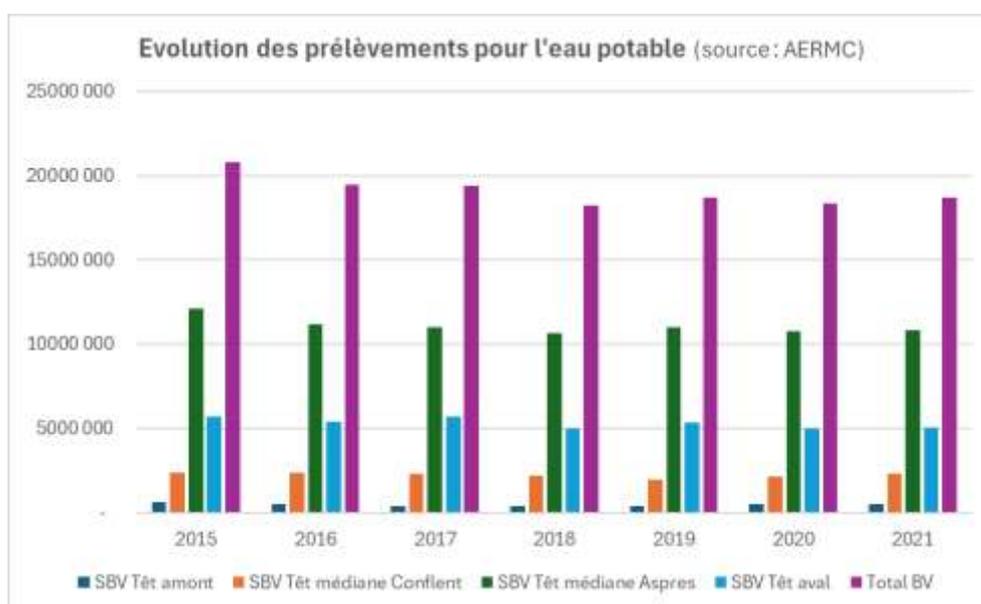
notable de l'ordre de -12%, venu s'ajouter aux économies faites avant 2017. Néanmoins, il sera nécessaire d'analyser plus précisément ces éléments à l'avenir (*cf. bilan PGRE fin 2024*) et les **enseignements des années de crise 2022 et 2023**, pour mieux visualiser d'une part, où se situent les principaux gains et efforts encore à mener et d'autre part, quels leviers/types d'actions seraient les plus efficaces pour atteindre les objectifs fixés⁸⁴ tant en termes de volumes prélevés, que de débits objectifs (DOE/DMB) aux différents points nodaux du bassin versant.

Prélèvements publics (AEP)

Globalement

En 2021, on recense **110 prélèvements pour l'eau potable**, pour un total de l'ordre de **18,7 Mm³**. Les prélèvements en eau de surface (au sens strict = en rivière⁸⁵) représentent moins de 2% des volumes (6 prélèvements pour 287 milliers de m³).

Toutes origines de l'eau confondues, le graphique suivant illustre l'évolution de ces prélèvements d'eau publique entre 2015 et 2021 :



Il en ressort **une évolution continue à la baisse**, détaillée dans le tableau suivant en comparant les moyennes flottantes sur 3 années en début et fin de période :

Sous-Territoire	Vol. moyen 2015-2017	Vol. moyen 2019-2021	Evol._2 périodes	Evol._2 périodes_%
SBV Têt amont	502 300	470 300	- 32 000	-6%
SBV Têt médiane Conflent	2 346 700	2 144 700	- 202 000	-9%
SBV Têt médiane Aspres	11 432 300	10 851 500	- 580 800	-5%
SBV Têt aval	5 598 200	5 124 600	- 473 600	-8%
Total général	19 881 500	18 593 100	- 1 288 400	-6%

La différence entre les 2 périodes est de l'ordre de **-1,3 Mm³/an**, et représente **une baisse globale de l'ordre de 6%** entre le début et la fin de période (moyennes sur 3 ans glissantes), avec **une baisse relative un peu plus forte dans les secteurs du Conflent et de la Têt aval**, même si le secteur de la Têt

⁸⁴ Le PAOT indique un objectif pour le PGRE Têt de 32 Mm³/an d'économie à l'horizon 2025 (irrigation et AEP).

⁸⁵ L'AE considère les captages de sources et tous les prélèvements en nappe comme des eaux souterraines.

médiane Aspres présente la plus forte baisse en absolue (c'est le secteur où s'effectue de 55 à 60% de l'ensemble des prélèvements du bassin pour l'eau publique, notamment pour l'alimentation de l'agglomération de Perpignan). Le graphique ci-dessus montre, par ailleurs, que si la baisse était toujours perceptible de 2015 à 2018, **un palier semble atteint depuis 2018** (stagnation des volumes prélevés).

En 2021, les principaux prélèvements sont les suivants :

- en eau de surface (+ de 50 milliers de m³) :

Nom de l ouvrage	Commune	Volume_m3
PRISE DANS LE CADY - ROC DES ERMITES	CASTEIL	156 606
PRISE DANS LA CASTELLANE	MOSSET	72 552

- en eau souterraine (+ de 200 milliers de m³) :

Nom de l ouvrage	Commune	Volume_m3
PUITS DANS NAPPE MAS DEL CONTE - LE SOLER	SAINT-FELIU-D'AMONT	2 939 219
FORAGE DANS NAPPE C1-1	MILLAS	1 737 184
FORAGE DANS NAPPE MAS GRAVAS C4	SAINT-FELIU-D'AMONT	1 356 041
PUITS DANS NAPPE LIEU-DIT EN GORNER	RIA-SIRACH	1 000 321
FORAGE DANS NAPPE F2 MAS GRAVAS	SAINT-FELIU-D'AMONT	624 718
FORAGE DANS NAPPE FONT DE LA MILLE	MILLAS	526 744
PUITS DANS NAPPE LE BOULES	ILLE-SUR-TET	515 673
FORAGE DANS NAPPE F3 - CLAIRFONT	TOULOUGES	501 400
FORAGE DANS NAPPE F2 LES CORONES	SOLER	457 957
FORAGE CAUSSES 2 LIEU-DIT COUVENT-LAVOIR	THUIR	435 589
FORAGE DANS NAPPE DE RIPOLL	THUIR	409 077
FORAGE EN NAPPE ELS HORTS	SAINT-ESTEVE	393 840
FORAGE DANS NAPPE F3	CANOHES	381 190
SOURCE DE RIA	RIA-SIRACH	355 615
FORAGE DANS NAPPE F3 A L'OUILLASTRE	SAINT-ESTEVE	341 858
FORAGES ET PUIITS DANS NAPPE C1-2	MILLAS	340 359
FORAGE DANS NAPPE PROFONDE MAS BLANCS	PEZILLA-LA-RIVIERE	339 723
FORAGE EN NAPPE PROFONDE L'OLIOUL	SAINTE-MARIE	330 499
FORAGE DANS NAPPE C3-1	SAINT-FELIU-D'AMONT	322 525
FORAGE DANS NAPPE F1 LES VIGNES	BOMPAS	319 295
FORAGE DANS NAPPE LIEU-DIT SAINT ISIDRO	BOULETERNERE	317 529
FORAGE DANS NAPPE DE BAHO	BAHO	314 806
FORAGE DANS NAPPE F1 LE BELVEDERE	SAINT-ESTEVE	311 191
FORAGE DANS NAPPE F2 LA COUMETTE	SAINT-ESTEVE	299 312
FORAGE DANS NAPPE F1 MAS GRAVAS	SAINT-FELIU-D'AMONT	281 114
FORAGE DANS NAPPE C3-2	SAINT-FELIU-D'AMONT	263 868
PUITS DANS NAPPE	VINCA	262 405
FORAGE EN NAPPE PROFONDE SOURIBE	SAINTE-MARIE	229 144
FORAGE DANS NAPPE F1	PEZILLA-LA-RIVIERE	213 693

Ainsi, les plus gros volumes prélevés pour l'eau publique se font à **Saint-Félic-d'Amont** (pour près de 6 Mm³, alimentant Perpignan), **Millas** (environ 2,6 Mm³) et Saint-Estève (environ 1,3 Mm³) dans la nappe plioquaternaire et à **Ria-Sirach** (source de Ria et nappe d'En Gorner, pour environ 1,4 Mm³).

Encore plus que pour les canaux, il est **très difficile (impossible même) de faire un lien précis entre l'évolution constatée des volumes prélevés pour l'eau potable** ces dernières années et les économies d'eau potentielles issues des actions des PGRE du territoire (résumées en carte II6) ; notamment parce que les actions de lutte contre les fuites d'eau n'ont pas donné lieu au renseignement d'indicateurs d'économies chiffrés.

Evolution des rendements des réseaux d'eau potable

L'analyse de l'évolution des rendements de réseau (de distribution) a été faite à partir des données annuelles, et par UDI, du **service SATEP du CD66**⁸⁶. Nous en avons fait une analyse moyenne⁸⁷ par sous-bassins des PGRE (calés sur les points nodaux) et par maître d'ouvrage (commune ou EPCI compétent AEP distribution), puis nous en avons tiré des **rendements moyens pondérés** (par les volumes mis en distribution). A noter que ces données sont un peu différemment traitées pour le PGRE Têt et pour le PGRE nappes de la Plaine du Roussillon (NPR) et que leur mise en carte ne nous a pas été possible (faute de croisement possible entre la donnée transmise et une table SIG).

Les résultats disponibles sont résumés dans les tableaux suivants (rendements exprimés en % et volumes en m³)⁸⁸ :

SBV PGRE Têt	Rdt moyen pondéré 2015-2017	Rdt moyen pondéré 2020-2022	Evol_1517_2022	Economie_eau_Projetée_Rdt_Object_80%	Economie_eau_Projetée_Rdt_Object_70%
SBV-T1	84,6	81,6	- 3	7 773	-
SBV-T2	71,2	60,7	- 11	75 420	43 544
SBV-T3	57,7	50,9	- 7	53 174	38 119
SBV-T4	54,0	54,7	1	456 847	283 148
SBV-T5	52,5	59,6	7	119 639	61 369
SBV-T6	85,2	64,7	- 21	9 593	3 313
SBV-T7	81,2	63,8	- 17	6 858	2 721
Total-PGRE Têt	62,8	60,7	- 2	729 304	432 216

PGRE Nappes Plaine du Roussillon	Rdt moyen pondéré 2015-2017	Rdt moyen pondéré 2019-2021**	Evol_1517_1920	Economie_eau_Projetée_Rdt_Object_80%	Economie_eau_Projetée_Rdt_Object_70%
SBV-Têt médiane					
Aspres (hors CCApres*)	76,1	76,9	0,7	557 087	371 880
SBV-Têt aval	61,7	53,7	- 8,0	956 630	387 671
Total-PGRE NPR/ BV Têt	63,1	56,1	- 7	1 513 717	759 550

* : données manquantes pour la CC des Aspres ; ** donnée 2022 insuffisamment renseignée pour être utilisée

Il en ressort des **évolutions variables des rendements** mesurés chaque année par les maîtres d'ouvrage entre le début de la période (moyenne 2015-2017) et la fin de la période (moyenne 2020-2022). En les pondérant par les volumes distribués, les rendements moyens (pondérés) **se sont améliorés de manière sensible uniquement dans le SBV-T5 (réseaux du SIVU du Conflent), tandis que 5 SBV accusent des évolutions négatives** et 3 sont à peu près stables ; précisions les évolutions négatives :

Pour le PGRE Têt :

- **SBV-T6 : -21 points de % de rendement** (réseaux de Glorians et Rodes)
- **SBV-T7 : -17 points de % de rendement** (réseaux de Boule d'amont, Casefabre, Montalba-le-Château, Prunet et Belpuig et Saint Marsal),
- **SBV-T2 : -11 points de % de rendement** (réseaux de SI AEP Cambre d'aze, Fontpédrouse, ...),
- SBV-T3 : -7 points de % de rendement (notamment à Ayguatebia-Talau, Serdinya, ...)

⁸⁶ Issues de l'exploitation des RPQS de 2015 à 2022.

⁸⁷ Sur 2 périodes glissantes de 3 ans : 2015-2017 / 2020-2022 (sauf partie aval du bassin 2019-2021).

⁸⁸ L'économie d'eau projetée selon les 2 cas de rendement objectif (70% et 80%) est issue de la somme par SBV de chaque économie possible pour chaque UDI ayant un rendement inférieur à l'objectif, en se basant sur la moyenne des volumes mis en distribution sur la période 2020-2022.

Pour le PGRE NPR / BV Têt :

- SBV-Têt aval : -8 points de % de rendement (réseaux de PMM).

Globalement donc, le rendement moyen global pondéré se serait légèrement dégradé sur la période pour les communes du PGRE Têt, passant d'environ 63 à 61%, et **dégradé de manière plus sensible**, pour les communes du PGRE Nappes du Roussillon (du bassin Têt-Bourdigou), passant de 63 à 56%.

Ces évolutions, au-delà du fait que les rendements montrent parfois une variabilité inter-annuelle, sont **très difficilement fiables aux actions du PGRE...** notamment bien sûr ces évolutions négatives ! D'autres éléments que la réhabilitation des réseaux peuvent, en effet, influencer les rendements annuels enregistrés. Et une diminution des rendements enregistrés peut être observée alors même que les prélèvements ont globalement diminué ...

Pour finir, nous avons évalué, à partir des volumes moyens mis en distribution entre 2020 et 2022, les **économies d'eau potentielles projetées** dans deux cas de figure de rendement minimal objectif (70 et 80%) ; elles seraient :

Pour le PGRE Têt :

- d'environ 430 milliers de m³ si tous les réseaux affichaient au moins 70% de rendement ;
- d'environ **730 milliers de m³ si tous les réseaux affichaient au moins 80% de rendement.**

Pour le PGRE NPR / BV Têt :

- d'environ 760 milliers de m³ si tous les réseaux affichaient au moins 70% de rendement ;
- d'environ **1,5 millions m³ si tous les réseaux affichaient au moins 80% de rendement.**

A noter par ailleurs qu'en 2022, **8 communes du bassin n'avaient toujours pas de compteurs chez les particuliers**, dont 3 risquant de ne plus respecter les critères dérogatoires en cours de révision par la DDTM : Nohèdes, Planès et Sauto.

Description des captages d'eau potable actuels (données SATEP 2024)

Cf. carte II13

Les données fournies par le SATEP (CD66) permettent de dénombrer les points-ressources utilisés pour l'AEP suivants (cf. carte II13), au nombre d'environ **180 en tout** :

- 129 sources captées, localisées sur la moitié amont du bassin versant,
- 10 prises d'eau en cours d'eau ou plan d'eau, essentiellement dans le Conflent,
- 3 pompages en nappe quaternaire, à Perpignan et Canohès,
- 4 forages en nappe pliocène, à Perpignan et au Canet-en-Roussillon,
- 32 « autres forages » (ressource non précisée dans la BDD ; a priori : karst pour certains du Conflent ?, mélange quaternaire/pliocène pour d'autres de la plaine du Roussillon ?).

Il semble **manquer à ce jour de visibilité stratégique globale** concernant les problématiques quantitatives (et qualitatives) et les projets autour de la vaste thématique de l'alimentation en eau potable. La multiplicité des points d'eau et des collectivités compétentes en la matière ne facilite en effet pas cette visibilité ; à l'avenir, **une synthèse spécifique** serait sans doute à envisager à partir des SDAEP réalisés récemment et d'enquêtes auprès de l'ensemble des maîtres d'ouvrage. Ainsi qu'également une synthèse de l'état des procédures réglementaires autour des captages.

Etat des schémas directeurs d'AEP

Cf. carte II13

La carte II13 figure également l'état des SDAEP selon la donnée transmise par le CD66 (SATEP), donnée datant de fin 2022. Néanmoins, la donnée transmise est difficile à commenter car elle ne contient pas l'information pour toutes les communes du bassin et que l'information n'étant pas rattachée aux EPCI compétents mais aux communes, les absences d'information pour certaines communes ne sont donc pas interprétables à ce stade.

Signalons néanmoins au moins 15 communes ayant une SDAEP relativement récent (moins de 10 ans) et 12 communes dont le SDAEP est en cours.

Communes ayant connu des difficultés d'approvisionnement durant la sécheresse de 2022-2023

Le SATEP nous a indiqué les **communes suivantes ayant eu des pénuries d'eau** ces 2 dernières années :

- SI AEP de Bouleternère (4 communes),
- Ille sur Têt,
- Casefabre.

Par ailleurs, d'autres problèmes nous ont été signalés sur la partie amont du bassin versant, à Escaro notamment, ainsi qu'à Railleu, Catllar et Ria.

Autres prélèvements (industriels, neige de culture)

Cf. carte II12

Les données Agence de l'Eau dénombrent **une cinquantaine de prélèvements industriels** au sens large⁸⁹, pour un volume total prélevé en 2021 d'environ **1,8 Mm³/an**, répartis environ pour moitié – moitié entre eau de surface et eau souterraine.

Origines de l'eau confondues, le graphique suivant illustre l'évolution de ces prélèvements industriels entre 2015 et 2021 :



⁸⁹ Incluant usage industriel au sens strict (y compris agro-industriel), thermes, neige de culture, ...

On constate **une certaine variabilité entre années**, sans tendance très marquée ; les plus fortes variations touchant le secteur Têt amont, on peut faire l'hypothèse d'une part, de **l'influence de la météorologie hivernale sur la nécessité de production de neige de culture** et d'autre part, peut-être de la fluctuation de la fréquentation des thermes (et du besoin en eau attendant).

En 2021, les principaux prélèvements sont les suivants (+ de 50 milliers de m³) :

<i>Nom_de_l_ouvrage</i>	<i>Commune</i>	<i>Volume_m3</i>
PRISE DANS LAC DES BOUILLOUSES CANON A NEIGE	ANGLES	396 000
FORAGE GRANDE SOURCE THERMES	FONTPEDROUSE	282 948
PRISE DANS LA TET PONT SERDINYA	SERDINYA	168 000
FORAGE PROFOND - CENTRE HOSPITALIER	PERPIGNAN	129 390
PRISE DANS RETENUE BARRAGE DE VINCA	VINCA	114 301
FORAGE EN NAPPE - CONSERVERIE DE LEGUMES	TORREILLES	94 157
FORAGE 3 THERMES	VERNET-LES-BAINS	65 520

Complément sur les prélèvements en nappes plioquaternaire (PGRE Nappes de la Plaine du Roussillon)

A la suite de l'« EVP nappes »(2012-2014), **des quotas d'eau prélevable par secteurs et par usages ont été définis**, sans que cela conduise à une réduction nécessaire des prélèvements (contrairement aux prélèvements sur le bassin de la Têt), du fait que les prélèvements se situaient déjà en deçà des volumes prélevables définis.

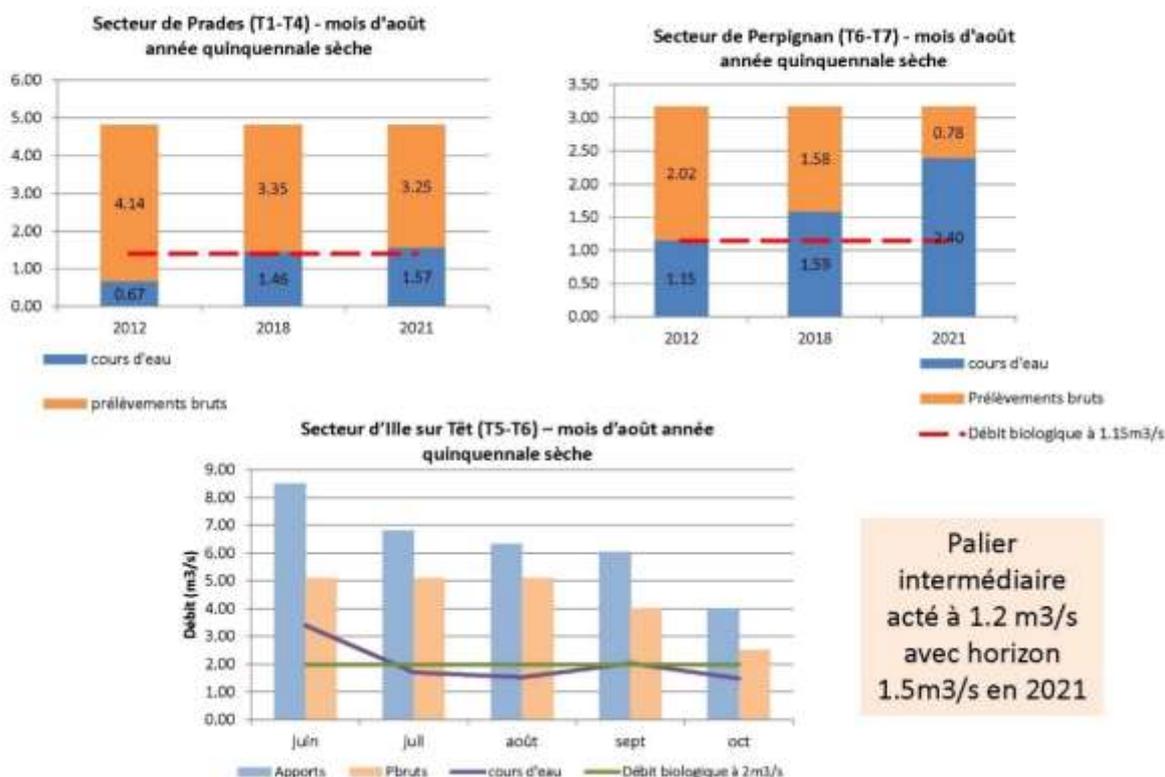
Depuis, **les besoins en eau (potable ou agricole) sur ces ressources souterraines ont eu tendance à stagner ou légèrement baisser**. Cependant, le niveau des nappes justifie toujours régulièrement les situations de crise, comme présenté dans le paragraphe précédent c), du fait que **certains pompages ou forages risquent régulièrement la déconnexion**. D'où l'importance du lien à faire avec la gestion des eaux de surface et celle notamment des canaux en amont de et dans la plaine du Roussillon, comme déjà évoqué précédemment.

C'est pourquoi **les 2 PGRE, Têt et Nappes de la Plaine du Roussillon, sont également très liés**, nécessitent des échanges réguliers de données et s'impliquent conjointement dans des réflexions prospectives (rôle de l'irrigation gravitaire dans la recharge de de nappes, Eaurizon70, ...).

f) La question des débits objectifs / minima en rivière et des déficits en résultant

Avec les débits objectifs fixés à la suite de l'EVP, en 2013, **le déficit était estimé globalement à 33 Mm³/an**, essentiellement réparti entre le SBV-T4 (amont Prades) et surtout le SBV-T6 (aval Ille-sur-Têt). En 2018, le **PGRE fixait un objectif de 27 Mm³/an** d'économies d'eau.

Extrait bilan intermédiaire du PGRE (SMTBV, 2021) :

BILAN PGRE 2019-2021**Quels attendus dans les cours d'eau ?**

En 2021, le bilan intermédiaire du PGRE estimait le **déficit résorbable/résorbé en T4 en respectant le débit objectif de 1,4 m³/s, au vu des économies d'eau faites ou en cours** ; en revanche, malgré les économies d'eau prévues, il montrait **l'impossibilité de tenir l'objectif (DMB issu de l'EVP) de 2,0 m³/s en T6**, même à moyen terme, en juillet-août, voire septembre-octobre. D'où la proposition qui avait été entérinée collectivement d'un **palier intermédiaire de débit minima biologique en T6 à 1,2 m³/s évoluant rapidement vers 1,5 m³/s**.

L'étude de fonctionnement de la retenue de Vinça, en 2021, est venue apporter des éléments nouveaux, plus précis, et entériner l'impossibilité de tenir les objectifs aval toute l'année en l'état des besoins (des usages et des milieux) à satisfaire, 8 années sur 10, et des objectifs de remplissage de la retenue de Vinça, et ce notamment en hiver. Par ailleurs, **les années 2022 et 2023**, dont l'analyse statistique n'a pas encore été menée, changeront sans doute le regard sur l'évolution climatique en cours et les besoins, les adaptations nécessaires et les leviers possibles en situation de crise sécheresse.

A noter qu'en concertation avec ses partenaires, et en co-portage avec l'ACAV et la Chambre d'agriculture, **le SMTBV a lancé en 2022 une « étude d'expertise des débits biologiques sur la Têt aval »**. Cette étude vise à mieux comprendre l'état et le fonctionnement hydrobiologique de la rivière et l'influence des bas débits sur ceux-ci, afin de proposer éventuellement de nouvelles valeurs de débits minima biologiques.

Pour finir, **le PGRE arrivera à son terme de 6 ans en fin d'année 2024** ; un bilan final est prévu, qui sera plus complet et précis que celui esquissé ici. Ce bilan et ses perspectives croiseront notamment l'ensemble des avancées de connaissance permises sur la période par les différentes démarches (PGRE, projet DEMEAUX, projet Eaurizon70...).

3.4 AUTRES ENJEUX (SANS LIEN DIRECT AVEC LE CONTRAT DE RIVIERE)

Cette partie correspond à des enjeux non traités dans le Contrat de rivière ou en partie dans le volet 4 (éducation à l'environnement). Nous disposons de peu d'éléments à leur sujet mais ils sont cités pour mémoire, car ils apparaissent importants à un certain nombre des acteurs que nous avons enquêtés et méritent peut-être à l'avenir d'être globalement gérés plus en lien avec les autres enjeux « eau et milieux aquatiques » du territoire.

a) Tourisme et enjeux de fréquentation des espaces naturels aquatiques et humides

Rappel : Le tourisme est une activité primordiale pour le département des P.O. et notamment le bassin versant de la Têt. Il s'organise autour de 3 pôles :

- Sur le littoral,
- Au niveau de la ville de Perpignan et de son agglomération,
- Dans l'arrière-pays montagnoux.

Si l'on se concentre sur **les activités en milieux naturels** (ou proches des milieux) **en lien avec l'eau**, on retient plus spécifiquement :

- **Les stations de montagne** (Font-Romeu et l'espace Cambre d'Aze) **et le site des Bouillouses**, qui concentrent une très forte fréquentation, tant en hiver (pour les activités de neige), qu'en été autour des Bouillouses⁹⁰ et des nombreux plans d'eau et zones humides de montagne accessibles via le réseau de sentiers de randonnée ;
- **Les thermes** : le territoire dispose de 3 stations thermales (Molitg-les-Bains, Vernet-les-Bains et Thuès-les-Bains) et des établissements sans soin médicaux de Saint-Thomas-les-Bains ;
- La **pêche en rivière et plans d'eau** : elle reste une activité bien présente et bien structurée à l'échelle du département, de la Fédération départementale et des AAPPMA⁹¹ locales, avec une tendance récente au rajeunissement des pêcheurs et à une évolution vers une gestion halieutique de plus en plus « patrimoniale » en termes de déversements de poissons et de pratique de pêche ;
- **La spéléologie** : cette activité ancienne dans les Pyrénées a notamment été marquée localement par la découverte du « réseau Lachambre » (en 1981)⁹² dont la renommée est mondiale et dont l'accès est ultra-limité ; mais d'autres grottes intéressantes sont accessibles sur le territoire (En Casa, Sirach, ...) ;
- **L'activité de randonnée aquatique et de canyoning** : cette activité qui a démarré dans les années 1980-1990, s'est fortement développée ce qui a conduit à réguler la fréquentation en été au niveau de certains sites ultra-fréquentés (le canyon du Llech est le plus connu du territoire, mais on peut aussi citer les canyons de Taurinya, du Saint-Vincent et du Cady) ; d'autres sites de pratique sont moins fréquentés, le site « descente-canyon.com » recense, en tout, une vingtaine de sites de pratiques sur le territoire. ;

⁹⁰ **Le site des Bouillouses a vu fortement augmenter sa fréquentation en une 15aine d'années**, qui est passée d'environ 150 000 visiteurs en 2010 à plus de 200 000 actuellement. D'où la politique de gestion, notamment des véhicules, développée par le CD66 et la mise en place de navettes d'accès au site durant l'été.

⁹¹ Associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique. Elles sont au nombre de 12 sur le bassin versant : Angoustrine, Font-Romeu, Formiguères, Caudies-de-Conflent, Les Cheminots (Fontpedrouse), Sahorre, Vernet-les-Bains, Prades-Ria, Vinça, Ille-sur-Têt, le Soler et Perpignan.

⁹² Situé à la confluence des communes de Ria, Corneilla et Villefranche-de-Conflent, le réseau est aujourd'hui classé au titre des sites et monuments naturels. Un arrêté préfectoral n'autorise que 12 visites de 12 personnes maximum par an. Dont un certain nombre à caractère essentiellement scientifique.

- **Les activités balnéaires** : la **station balnéaire du Canet-en-Roussillon** est le site phare du territoire, entouré d'espaces côtiers plus naturels (et en partie protégés), comme **l'espace naturel du Bourdigou**, connu comme étant un des derniers espaces naturels du littoral du Languedoc Roussillon (absence totale de construction en arrière-plage car propriété du Conservatoire du Littoral).

Pour l'ensemble de ces pratiques et fréquentations en milieu naturel, **les enjeux sont importants tant sur le plan du développement économique et touristique qu'en termes de protection de l'environnement** (toutes ces activités ayant des impacts notamment en cas de surfréquentation des espaces naturels, et la fréquentation et les activités en montagne se sont fortement intensifiées depuis la crise Covid). Les départements ont été chargés, depuis une vingtaine d'années, de la responsabilité de « favoriser le développement maîtrisé des sports de nature et de l'élaboration d'un **Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires relatifs aux sports de nature** (PDESI). Pour ce faire, les départements s'appuient sur une Commission Départementale des Espaces, Sites et Itinéraires (CDESI). C'est le cas du CD66 qui anime cette démarche, ainsi que le réseau « Geotrek Pyrénées-Orientales » permettant la valorisation de l'offre de sentiers de randonnée et de sports Nature et le maillage des acteurs.

b) Education à l'environnement (milieu aquatique et humide)

Il n'existe pas de sources de données permettant d'avoir une visibilité de l'ensemble de l'offre (et de la demande) en matière d'éducation à l'environnement, et plus spécifiquement aux milieux aquatiques et humides. **De très nombreux acteurs sont susceptibles d'intervenir** dans ce sens, sur ce territoire où existent de nombreux espaces naturels remarquables accessibles au public et gérés par des gestionnaires.

Ainsi, **en plus du SMTBV** ayant développé dans le cadre du Contrat de rivière des actions de sensibilisation (*cf. bilan du Contrat de rivière, volet 4*), bien d'autres acteurs peuvent intervenir : **le CD66** au niveau de ses ENS, **le PNR des Pyrénées catalanes**, **la FDPPMA** et les AAPPMA (écoles de pêche, actions grand public, ...), **le CEN Occitanie**, l'ensemble des **autres gestionnaires locaux** d'espaces naturels (opérateurs RNN et N2000, conservatoire du littoral, ...), et aussi, l'ensemble des guides d'activités de nature (AMM, guides spéléo, canyoning, pêche, ...).

Citons aussi pour mémoire la **sensibilisation des usagers de l'eau** faite par les divers maîtres d'ouvrage AEP, assainissement, irrigation, ... et la montée en puissance de la mobilisation/sensibilisation du grand public notamment via les sciences participatives (ex : l'Atlas Communal pour la Biodiversité à Thuir).

Il serait sans doute intéressant qu'un bilan de l'ensemble des offres et des demandes potentielles en la matière soit à l'avenir réalisé, de manière à améliorer la synergie entre toutes ces actions et acteurs, et développer la sensibilisation du plus grand nombre aux enjeux de l'eau et des milieux aquatiques, qu'il s'agisse de la population permanente (enfants et adultes) ou des visiteurs de passage.

4 ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE LA DEMARCHE

Cette partie est dédiée à la présentation et à l'analyse du **fonctionnement du Contrat de rivière en tant que projet territorial** associant de nombreux acteurs et destiné à être mené de manière concertée. Comme cela sera précisé dans le texte, cette analyse s'appuie :

- D'une part, sur **un certain nombre d'éléments factuels** décrivant la gouvernance (processus de mobilisation des acteurs et de décision), l'animation (postes dédiés, ...), la concertation (réunions, ...), la communication (médiats utilisés, ...), etc. ;
- D'autre part, sur **les éléments décrits, explications diverses et avis exprimés par les acteurs interrogés** dans le cadre de notre phase d'enquêtes : l'idée n'est pas de rendre compte de l'avis précis des uns et des autres, pouvant différer d'un acteur à l'autre, mais de faire ressortir ici plutôt les éléments « à dire d'acteurs » relativement consensuels (ou ceux qui le sont moins), à propos du fonctionnement de la démarche.

N.B. On entend, dans cette partie, par « fonctionnement de la démarche » **la manière dont le Contrat de rivière a été élaboré puis mis en œuvre**, et non le fond des actions menées ni leurs résultats (ceux-ci étant analysés objectivement dans la partie précédente et feront l'objet de la phase d'évaluation du Contrat de rivière à proprement parler qui sera menée à la suite de cette phase 2, en phase 3 donc).

4.1 RAPPEL HISTORIQUE

Ce rappel historique synthétique permet de balayer rapidement les différentes périodes du Contrat de rivière. Les dates-clés des PAPI sont également rappelées, pour mémoire seulement ici (le PAPI étant mené à part du Contrat de rivière, contrairement au PGRE qui y est intégré).

a) L'idée d'un Contrat de rivière née peu de temps après celle d'un PAPI sur la base d'une étude globale du bassin versant datant de 2010-2012

- 2008 : création du « Syndicat mixte du bassin versant de la Têt » (SMBVT), avec comme 1^{er} objectif de porter un PAPI (« 1^{er} étage de la fusée ») axé sur les risques d'inondation en aval du barrage de Vinça
- 2009 : le SMBVT embauche son 1^{er} salarié (Fabrice Carol, actuellement directeur) développe son périmètre et ouvre son champ d'action à la gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant (99 communes)
- 2010-2012 : réalisation d'une « Etude globale du bassin versant de la Têt et du Bourdigou » (BRL Ingénierie ; MO : SMBVT + PNRPC), ayant dressé un diagnostic pluri-thématique et exhaustif du bassin versant (hydraulique, milieu naturel, usages, ressources en eau, acteurs) et établi une première trame des fiches d'actions qui seront ensuite reprises et développées dans le PAPI et le Contrat de rivière
- 2012 : « Etude de détermination des Volumes Prélevables » (EVP) sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'Eau (BRL Ingénierie), ayant estimé l'état quantitatif des ressources et des besoins en eau des usages, proposé des valeurs de débits minima biologiques (DMB), évalué des volumes prélevables par sous-bassins versants et les déficits consécutifs en l'état des usages.
- 2012-2013 : élaboration et signature du PAPI (juillet 2013), pour 5 ans (2013-2017) + décision de s'engager dans un « Contrat de rivière » (dossier sommaire de candidature agréé en octobre 2012 par le Comité de Bassin Rhône Méditerranée)

b) Une période d'élaboration du Contrat de rivière très mobilisatrice (2013-2015)

- Juin 2013 : Arrêté préfectoral de constitution du Comité de rivière
- 2013 : décision d'initiation du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE), en tant que volet important du Contrat de rivière faisant suite à l'« EVP » et arrivée d'une chargée de mission « Gestion de la Ressource » (Fanny Debeurne)
- Déc. 2013 : 1^{er} Comité de rivière lançant officiellement la démarche (études préalables)
- 2014-2015 : réalisation d'une « Etude multifonctionnelle et plan de gestion » (BURGEAP, CCEau), étude ayant approfondi la connaissance de l'état physique des milieux aquatiques (hydromorphologie et dynamique fluviale de la Têt et ses affluents, continuité écologique, état des lits et des berges, invasives), de manière à définir un « Plan pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau » et la base des futures fiches actions du contrat (+ état des ASCO en charge de l'entretien de la Têt aval)
- Février 2015 : validation de l'avant-projet du Contrat de rivière par le Comité de rivière (n°2)
- Octobre 2015 : agrément du Contrat de rivière par le Comité de Bassin Rhône Méditerranée

c) Un intermède dans le lancement de la démarche (2016-2017), occupé au lancement de 1eres actions et aux 1eres réflexions sur la réorganisation territoriale...

- Depuis 2014-2015 : lois MAPTAM et NOTRE ayant entraîné une période d'intense réflexion sur la réorganisation territoriale (pour les EPCI à fiscalité propre) et la mise en place de la nouvelle compétence GEMAPI
- 2016-2017 : étude « SOCLE 1 » sur le bassin de la Têt, porté par le SMBVT
- 2016-2017 : travail sur le PAPI, le PGRE (remplacement de la chargée de mission initiale par l'actuelle, Floriane Le Moing, en 2016) et leurs premières actions... sans formalisation officielle des outils Contrat de rivière et PGRE⁹³
- Mai 2017 : arrivée de la chargée de mission « Contrat de rivière » et « Milieux aquatiques » (Ava Hervieu)
- Juillet 2017 : validation de la version finale du Contrat de rivière en Comité de rivière n°3, autour de 4 volets et d'un montant prévisionnel de 38 M€ (hors PAPI, sorti du programme)
- Oct. 2017 : agrément de la version définitive du Contrat de rivière par la Commission des Aides de l'Agence de l'Eau

d) 2017-2019 : 1ère période de mise en œuvre du Contrat de rivière, avec poursuite des actions engagées et lancement de nouvelles actions

- 2017 : bilan intermédiaire du PAPI 1 et avenant de prolongation de 2 ans, jusqu'en 2019
- 1^{er} janvier 2019 : le SMBVT devient le **SMTBV (Syndicat Mixte de la Têt Bassin Versant)** suite à sa fusion avec le Syndicat Mixte d'Assainissement entre la Têt et l'Agly (SMATA) et avec le Syndicat de la Basse Castelnu Coumelade (SMBCC) ; la compétence GEMAPI lui est transférée par les EPCI-FP
- 2019 : basculement du 10^{ème} vers le 11^{ème} Programme de l'Agence de l'Eau (2019-2024)
- 2019 : élaboration et validation du Programme global du PGRE (2019-2021), avec un objectif de 30 Mm³/an d'économies d'eau et un montant prévisionnel de 8 M€

⁹³ Notamment, le Plan Local de Gestion du bassin de la Rotja, à l'échelle d'une sous vallée, a permis de conforter les grands axes du PGRE en élaboration

- 2019 : Démarrage des études pour la restauration du lit de la Têt aval (13 km)

e) 2020-2022 : une 2^{de} période du Contrat de rivière marquée d’abord par des crues, le COVID19 et les élections municipales de 2020... puis par deux années de sécheresse exceptionnelles (2022-2023)

- Année 2020 : COVID et ses répercussions sur le travail et les moindres possibilités de réunion + élections municipales étalées entre mars et juin (désignation des représentants aux EPCI à l’automne)
- Janvier et avril 2020 : crues exceptionnelles ayant entraîné des dégâts importants (Gloria puis Véra), et ayant nécessité des travaux d’urgence (enlèvements d’embâcles, ...)
- 2020 : bilan final du PAPI 1 et élaboration d’un nouveau PAPI d’intention (2021-2023) + bilan intermédiaire du Contrat de rivière (2017-2019) et élaboration de l’avenant pour la 2^{ème} période 2020-2022
- Automne 2020 – hiver 2020-2021 : 1^{ère} tranche de travaux du PPREV (outil de programmation des travaux d’entretien et restauration des cours d’eau) + Installation de la nouvelle gouvernance du syndicat
- 2021 : démarrage de l’élaboration d’une stratégie de gestion des zones humides du bassin versant, selon une approche par services rendus notamment à la gestion de l’eau
- 2021 et 2022 : tranches 2 et 3 de travaux du PPREV avec maîtrise d’œuvre externalisée
- Juillet 2022 : arrivée d’une chargée de mission « technicienne de rivière », Magali Marimon, et orientation vers une maîtrise d’œuvre interne du PPREV
- 2022 : bilan de la première période du PGRE (2019-2021) et reconduction pour 3 ans (2022-2024)
- 2023 : lancement du projet d’étude « Eaurizon70 » (stratégie concertée d’adaptation au changement climatique sur le volet Ressource en eau), en co-maîtrise d’ouvrage avec les autres syndicats grand cycle Eau du département
- 2023 : élaboration du PAPI 2 (2024 – 2029) + lancement de l’étude bilan-évaluation du Contrat de rivière

4.2 ANALYSE DU PILOTAGE ET DU PORTAGE

a) Pilotage et portage du Contrat de rivière (gouvernance de la démarche au sens strict)

Le SMTBV, le conducteur d’un train aux wagons libres...

A la signature du Contrat de rivière, le Syndicat mixte du bassin versant de la Têt (SMBVT) a été désigné comme « **structure porteuse** » de la démarche, c’est-à-dire comme « **garant du bon déroulement** » et « **animateur** » en charge de la coordination générale du programme d’actions. Sa mission était ainsi d’accompagner les acteurs dans leurs actions visant aux objectifs du Contrat (rôle de conseil), et, en partenariat avec l’Etat et les financeurs, de servir de courroie de transmission des informations, tant descendantes (objectifs et instructions, conseils divers, sensibilisation...) que remontantes (identification des problèmes par les acteurs locaux, co-construction des actions). Le syndicat devait également « émettre des recommandations quant à la bonne exécution des actions planifiées dans le contrat » (*source : document contractuel du Contrat, 2017*).

Dans les faits, **le syndicat a bien joué ce rôle de pilote de la démarche et d’intermédiaire** entre tous les acteurs et notamment, les acteurs institutionnels d’une part, et les acteurs locaux d’autre part.

Pour autant et ce constat est plus en lien avec l'outil lui-même qu'avec le territoire, à partir du moment où un ensemble d'actions est inscrit au Contrat de rivière sous portage opérationnel (maîtrise d'ouvrage) distribué entre plusieurs dizaines de maîtres d'ouvrage de tailles très diverses (de la petite commune à PMMCU ou un acteur départemental), et pour lesquelles le SMTBV n'a pas de fonction de pilote juridiquement acté, force est de constater que **chaque maître d'ouvrage est libre de ses actions**, inscrites ou non au Contrat de rivière, et que **le « pilote SMTBV » a bien peu de prise** sur l'avancement ou la nature des actions réalisées par ces différents maîtres d'ouvrage⁹⁴. Il s'agit d'évidence d'une limite de l'outil, qui n'oblige pas les maîtres d'ouvrage à rendre précisément compte de leurs actions à la structure porteuse. En effet, chaque maître d'ouvrage est et reste responsable de la mise en œuvre technique et financière des actions qui le concernent.

Pour autant, signalons qu'aux côtés de l'Etat, de l'AE et du SMTBV, **5 acteurs-clés de la démarche avaient été appelés à signer le contrat**, leur conférant un engagement plus fort que les autres maîtres d'ouvrages : le CD66, PMMCU, la CA66, le PNRPC et la SHEM. Cet engagement n'a pour autant pas eu d'implication notable en lien avec le SMTBV concernant le Contrat de rivière.

In fine, il peut ressortir **une forme de satisfaction « en demi-teinte » concernant la remontée au SMTBV des informations techniques et financières** liées aux actions menées par l'ensemble des maîtres d'ouvrage du Contrat de rivière. Leur récupération en vue d'établir les bilans (annuels, à mi-parcours et final) a été **très chronophage** pour le SMTBV et a sans doute **manqué d'une forme de systématisation et plus grande régularité**.

On verra plus loin (*partie 4.4*) que le SMTBV a mis en place des instances de concertation, à l'échelle de thématiques opérationnelles impliquant d'assez nombreux acteurs, qui ont permis pour certains (sous-)volets un meilleur partage des informations relatives aux différentes actions menées ou à mener et une meilleure coordination et cohérence de celles-ci.

Le Comité de rivière, une instance plénière de suivi surtout investie en première période

Le Comité de rivière a été créé en juin 2013 par arrêté préfectoral, comme cela se pratiquait encore à l'époque de son lancement⁹⁵, avec les rôles classiques d'une « instance plénière de gouvernance » : suivi, contrôle, orientations, décisions (validations) concernant les étapes-clés et la stratégie de la démarche.

Comme préconisé, **la composition du Comité a rassemblé l'ensemble des parties prenantes** (dans le cas présent, 33 structures au départ réparties en 3 collèges⁹⁶) et a élu un Président au sein du collège des élus des collectivités locales (Président qui a changé suite aux élections de 2020). Le Comité de rivière est censé être réuni une fois par an a minima.

Dans les faits, **le Comité de rivière s'est réuni régulièrement** (5 fois en 5 ans) **jusqu'à la signature du Contrat fin 2017** :

- En décembre 2013, pour son instauration (élection Pdt, VP et membres du bureau + création des 3 commissions thématiques),
- En février et en juillet 2015, notamment pour valider l'avant-projet de Contrat de rivière,
- En juillet 2016, pour un premier bilan annuel, et engager l'élaboration du PGRE,

⁹⁴ Cela tient à l'outil Contrat de rivière ; le financement des actions n'est pas conditionné à l'inscription au Contrat de rivière, contrairement à un PAPI par exemple ;

⁹⁵ Les contrats de rivière plus récents n'ont pas forcément instauré leur Comité via arrêté préfectoral.

⁹⁶ 1- Collectivités locales, 2- Institutionnels et 3- Usagers

- En juillet 2017, pour valider le contenu final du Contrat et un nouveau bilan annuel (dont PLG Rotja),

Il est classique que la phase d'élaboration de la démarche, ici étalée sur 5 ans car entrecroisée avec des actions déjà engagées, soit « active » pour cette instance.

Puis, le Comité de rivière s'est encore **réuni annuellement dans la première partie du Contrat**, entre 2018 et 2020, pour de classiques bilans d'étape :

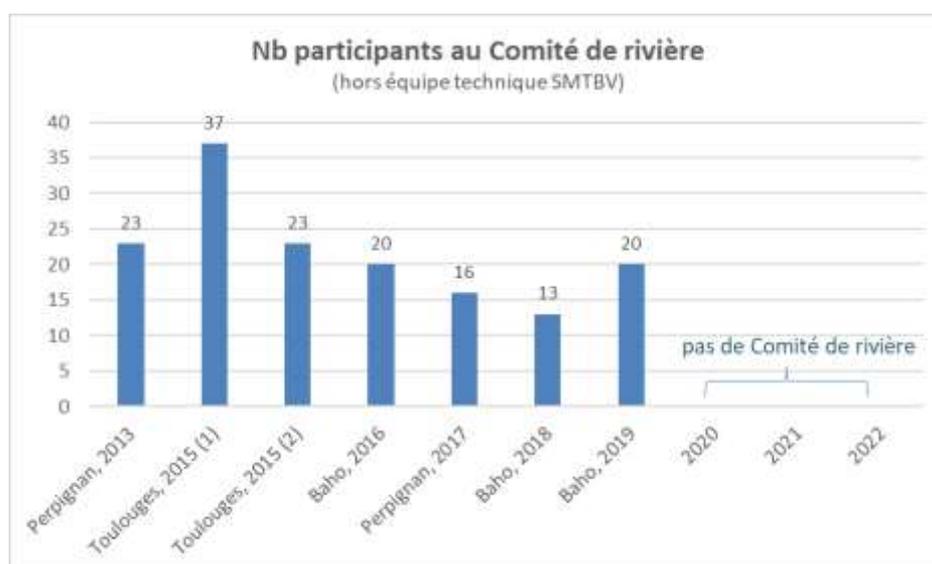
- 13 septembre 2018,
- 11 septembre 2019,
- 24 novembre 2020 : invitation envoyée mais réunion annulée au dernier moment pour cause de COVID19 ; le syndicat a finalement opté pour une validation par écrit (mail) de l'avenant au Contrat (2020-2022).

A partir de 2021, cette instance n'a, en revanche, plus été réunie, par manque de temps de l'équipe du SMTBV et par choix de **réorientation vers les instances de suivi opérationnel** des différentes actions (*cf. partie 0*).

Le Comité de rivière a ainsi **joué son rôle d'instance plénière d'information** essentiellement descendante sur l'avancement du Contrat (à côté d'autres moyens déployés en ce sens, *cf. partie 0*) **et de validation des étapes-clés** de la démarche. Depuis la validation de l'avenant, aucune étape-clé n'a eu lieu ce qui explique une priorité donnée par le SMTBV aux instances de travail plus opérationnelles depuis 2021, même si **un bilan annuel global aurait pu être intéressant pour les acteurs plus éloignés** (élus et certains acteurs institutionnels notamment) ne participant pas forcément aux groupes de travail plus techniques, ou pas à tous les sujets.

Lors de nos enquêtes fin 2023, plusieurs acteurs notamment de niveau départemental ou régional ont questionné cette absence de Comité de rivière depuis 2020.

Participation au Comité de rivière :



A noter tout d'abord que **la composition du Comité de rivière s'est élargie à de nouveaux acteurs** au fur et à mesure de la démarche, de manière à y inclure plus largement les acteurs impliqués dans les différentes actions ; le nombre de structures invitées est ainsi passé de 33 à environ 45.

Dans la mesure où cette instance a vocation à rassembler élus et techniciens, la participation au Comité de rivière qui se sont tenus entre 2013 et 2019, évaluée par le nombre de personnes présentes (une structure pouvant avoir plusieurs représentants), peut être qualifiée de **moyenne les 3 premières années, à relativement faible par la suite (2016-2019)**. Les raisons à cet « épuisement » de la participation sont sans doute multiples : baisse d'intérêt en phase de « routine » de la mise en œuvre des actions ?, trop grand nombre de réunions de manière générale (notamment pour les élus), éloignement géographique (le bassin est très grand et les réunions ont toutes eu lieu à l'aval du bassin⁹⁷), complexité et nombre des sujets à aborder entraînant une durée importante des réunions, ...

On remarque par ailleurs que la composition des participants glisse d'une composition avec un nombre notable d'élus les premières années **vers une composition plus technique** ; pour les élus, la double explication souvent avancée du trop grand nombre de réunions (de manière générale) et de la trop forte technicité de celles-ci serait à requestionner. Pour les autres acteurs, la plupart ne relève pas forcément le fait de l'absence de Comité de rivière depuis 2020, et **se disent satisfaits de leur information et mobilisation, à travers l'ensemble des instances** de la démarche.

Le Bureau et le Comité technique, créés mais non réunis dans leur forme initialement prévue

A l'origine, il avait été prévu 2 instances d'aide au pilotage global (tous thèmes) :

- un **Bureau du Comité de rivière** pour « préparer les orientations à soumettre en séance plénière », composé de 6 membres du collège des collectivités (les principales concernées), 3 membres du collège institutionnel (AE, DREAL et DDTM) et 3 membres du collège des usagers (FDPPMA, Chambre d'agriculture et ACAV) ;
- un **Comité technique**, à composition variable autour d'un socle composé des partenaires techniques et financiers et des EPCI du territoire, destiné à assister techniquement le bureau du Comité de rivière et les différentes commissions de travail.

Ces instances, prévues et validées dans leur composition en 2013, **n'ont finalement pas été mobilisées** ; il leur a été préféré des commissions / groupes de travail thématiques réunis au besoin de l'avancement des différents volets et les classiques « COPIL »/« COTECH » de suivi des études. Nous revenons sur ce choix plus loin (*cf. partie 0*) qui a entraîné, sans forcément le « conscientiser » de ne finalement **pas donner à certains acteurs plus de poids dans le processus de concertation**, à savoir aux acteurs qui avaient été validés pour faire partie du Bureau du Comité de rivière et du Comité technique global.

Deux niveaux de décision distincts, n'impliquant pas les mêmes processus et peu reliés entre eux

In fine et assez classiquement, le Contrat de rivière a mobilisé deux niveaux et voies de décision, très différents et ayant peu de liens (hormis internes au SMTBV) :

1. **L'échelle globale du Contrat**, à savoir le bassin versant et dont l'organe de décision / validation des étapes – clés de la démarche a été le Comité de rivière. On entend par étapes-clés essentiellement les validations du Contrat dans sa forme initiale, de ses instances de

⁹⁷ A Perpignan, Toulouges ou Baho.

gouvernance et élus (suite à élections) et de son avenant, même si ce dernier a finalement été validé « à distance » (par interrogation écrite).

2. **L'échelle des projets et actions menées**, portées par les différents maîtres d'ouvrage, dont **les processus de décision (en phases projet et réalisation) sont propres à chacune des structures** et ont, pour la majorité (les actions « ponctuelles »), relativement très peu donné lieu à concertation pluri-acteurs (le SMTBV n'est même pas forcément tenu au courant). En revanche, concernant des **projets d'ampleur ayant des liens entre thématiques et entre différentes actions** portées par différents acteurs (ex : les actions physiques menées ou à mener sur la Têt aval ou les actions du PGRE, pars sous-bassin/territoire cohérent), le besoin de coordination amont des actions, sans modifier les règles de décision pour les porteurs de projet, a impliqué **la mise en place d'une indispensable concertation en grande partie initiée et animée par le SMTBV** en tant que structure porteuse du Contrat de rivière : *cf. partie 4.4.*

b) Portage opérationnel des actions et coordination globale

3 volets thématiques⁹⁸ au portage et à la coordination très différents, en lien avec la nature et le nombre des maîtres d'ouvrage

Au sein du Contrat de rivière Têt-Bourdigou, la question du portage et de la coordination des actions se pose très différemment selon le volet (ou sous-volet) concerné.

Au sein du **volet 1**, on retrouve essentiellement des **actions visant la gestion physique** (ou la protection) **des milieux aquatiques et humides**, correspondant aux contours de l'actuelle compétence **GEMAPI**. De fait, les opérateurs susceptibles d'être maîtres d'ouvrage de ces actions sont **relativement bien identifiés, se connaissent entre eux et ont une certaine habitude de travail commun** (ou a minima d'échanges d'information), depuis une période remontant plus ou moins à la création du syndicat de la Têt. Il s'agit en effet, en plus du SMTBV, de certaines collectivités ou acteurs privés œuvrant sur leurs ouvrages (PMMCU, SHEM, CD66, DIRSO, ASA sur leurs prises d'eau...) ou d'acteurs en charge de la gestion d'espaces naturels (PNR Pyrénées catalanes, ...). Le portage et la coordination des actions de ce volet, bien que n'allant pas de soi pour autant, ont pu se faire de manière correcte et cohérente notamment grâce à l'animation par le SMTBV (centralisation et partage d'un certain nombre d'éléments) et la mise en place d'échanges bilatéraux et de groupes de travail opérationnels dédiés (*cf. partie 4.4*).

Pour le **volet 2**, la situation est très différente ; notamment, hormis pour le volet suivi de la qualité des eaux un peu à part (essentiellement porté par le CD66), il n'y avait **pas d'inter-connaissance entre maîtres d'ouvrage ni habitude de travail commun**. En effet, ce volet rassemblant des actions de lutte contre les pollutions pour laquelle le SMTBV n'exerce pas de compétence, reposait en majorité sur **une maîtrise d'ouvrage très éclatée soit des communes, soit de leurs regroupements** (EPCI assainissement), soit de quelques autres acteurs (Chambre d'agriculture, ...). De plus, pour ces maîtres d'ouvrage, l'inscription ou non de leurs actions au Contrat de rivière n'a pas semblé, ni prendre un sens particulier susceptible de les « motiver », au-delà peut-être d'une période initiale où l'effort global que représentait le Contrat de rivière pour le territoire a pu être moteur, ni leur apporter une aide concrète (dont la plupart d'ailleurs n'avaient pas besoin, qu'ils ne recherchaient pas)⁹⁹. Ainsi, il semblerait qu'en

⁹⁸ Le volet 4 (animation, communication et sensibilisation) reposant essentiellement sur la structure porteuse pose, en effet, peu ces questions de portage.

⁹⁹ Pour aller dans ce sens, la plupart des acteurs interrogés au sujet des actions d'assainissement nous ont affirmé que le Contrat de rivière n'avait rien changé à ces actions, qui se seraient faites (ou pas) avec ou sans lui. Sachant

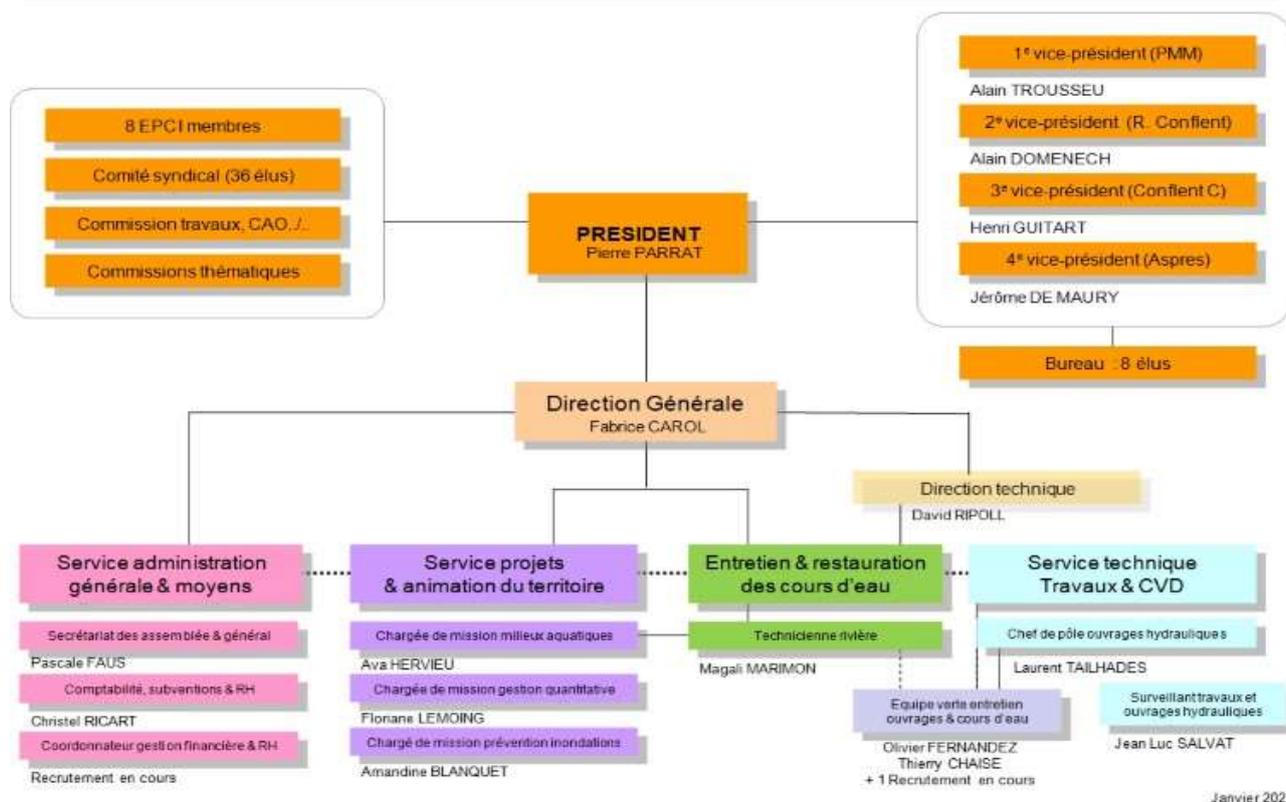
dehors des quelques « piques » de rappel qu'a pu réaliser l'animatrice du SMTBV, notamment au moment de l'avenant, **la majorité des maîtres d'ouvrage ont oublié jusqu'au fait que certaines de leurs actions (et pourquoi celles-ci) étaient inscrites au sein du Contrat de rivière...** De fait, ce volet n'a pas vraiment bénéficié de plus-value du Contrat et **le SMTBV a eu du mal à « s'imposer » comme coordinateur** au milieu d'un ensemble aussi nombreux et hétérogène de maîtres d'ouvrage ayant leur propre mode de fonctionnement et ne lui reconnaissant pas forcément de légitimité sur ce sujet. In fine, la réflexion stratégique autour de ces actions et de leur priorité au regard des enjeux de milieux aquatiques s'est plus faite au méta niveau du département, **en s'appuyant sur la connaissance experte du CD66** en la matière (service SATESE, consacré à l'accompagnement des collectivités sur l'assainissement) et par des échanges avec d'autres acteurs (DDT/OFB, ...). Reflétant ce manque de lien entre les maîtres d'ouvrage et le SMTBV, le bilan des actions menées pour ce volet s'est d'ailleurs révélé très difficile à mener pour l'animatrice du Contrat.

Le cas du **volet 3** – gestion quantitative des ressources en eau superficielle – est encore très différent des deux premiers volets. En effet, ce volet résulte, au départ, d'une **forte volonté politique et des partenaires institutionnels** (l'Etat et l'Agence de l'Eau en tête), ainsi que d'attentes (ou de craintes) fortes des usagers, ce qui l'a placé dès le départ, aux yeux des acteurs locaux, dans une configuration de plus grande attention. Même si quelques acteurs avaient déjà œuvré au sujet de manière relativement collective (la Chambre d'agriculture, le PNR des Pyrénées catalanes, ...), **le SMTBV a vite été identifié comme l'animateur** de cette nouvelle démarche dédiée, le « PGRE ». Le recrutement rapide, **dès 2013**, d'une animatrice dédiée à ce volet, a mis **le syndicat en situation de légitimité reconnue sur le sujet** avant même le lancement du Contrat de rivière. D'autant plus que la plupart des acteurs concernés s'étaient sentis très peu impliqués dans l'étude « volumes prélevables » menée en 2012 par l'Agence de l'Eau. **Une habitude de travail autour de la thématique était donc déjà bien amorcée en 2017**, même si le PGRE global n'a été conclu qu'en 2019, avec 2 échelles d'approche et de coordination : l'échelle du bassin versant et des négociations entre « grands acteurs » (CD66 et SMTBV au cœur avec l'articulation entre gestion des barrages et demandes des « grosses » ASA de l'aval du bassin notamment) et l'échelle opérationnelle des sous-bassins versants, où **le SMTBV a pris un rôle-clé d'animateur de réflexions, de suivi hydrologique et d'accompagnateurs d'actions** rassemblant tous les préleveurs et parties prenantes localement (échelle des vallées de la Rotja, de la Lentilla, ...).

que le CD66 est la collectivité exerçant un appui technique à l'assainissement, via son SATESE. La question du bonus financier accordé par le Contrat de rivière est resté floue ; elle n'aurait a priori concerné que quelques action.

4.3 ANALYSE DE L'ANIMATION ET DE LA COMMUNICATION

Rappel : organigramme du SMTBV (oct. 2023)



a) Animation du Contrat de rivière (hors PAPI)

Un dimensionnement de l'équipe du SMTBV de « serré » en 2017 à insuffisant aujourd'hui

L'animation technique du Contrat de rivière, confiée au SMTBV (et avant au SMBVT), s'est appuyée depuis 2017 sur plusieurs postes au sein de la structure :

- Le **poste de directeur**, qui a été plusieurs années durant le seul chargé de mission et a piloté toute la phase préalable au lancement effectif du Contrat de rivière (études préalables, dossier sommaire de candidature et version avant-projet du Contrat de 2015) ;
- Le **poste d'animatrice du Contrat de rivière et chargée de mission « milieux aquatiques »**, créé et occupé depuis 2017, au moment de la rédaction de la version finale du Contrat, et qui est plus spécifiquement chargée des volets 1, 2 et 4 du Contrat ;
- Le **poste de chargée de mission « gestion quantitative des ressources en eau superficielles »**, créé en 2013 et occupé 3 ans par une première personne, puis par une seconde personne depuis 2016, qui a en charge l'animation du « PGRE » (= volet 3 du Contrat) ;
- Le **poste de technicien-ne de rivière**, d'abord occupé à temps partiel par un ancien employé du SMATA en complément d'une externalisation de mission, puis confié pleinement à une nouvelle personne, embauchée en 2022 et qui réinternalise la maîtrise d'œuvre.

Si l'on exclut les temps consacrés par ce personnel à la gestion du syndicat (fonctionnement de la structure) et au PAPI, on totalise **entre 2,7 et 3,3 ETP moyens entre début 2017 et fin 2022** consacrés à la gestion concertée de l'eau et des milieux aquatiques, au sein du SMTBV (soit 3 ETP moyens sur la période du Contrat). Sachant qu'au sein de ces 3 ETP moyens, environ 0,5 ETP annuel a été occupé au

transfert de la compétence GEMAPI et à sa gestion administrative et financière (budget, ...), il **reste 2,5 ETP vraiment dédiés à la concertation et à l'animation des actions du Contrat de rivière**, ainsi bien sûr qu'au portage/réalisation des actions sous maîtrise d'ouvrage du SMTBV (études et travaux).

Tant que les actions portées n'étaient « que » des études, le dimensionnement du syndicat pour le Contrat de rivière, bien que jugé « serré » par la majorité des acteurs ayant une vision globale, est apparu globalement correct. Pour autant, en interne, il est clair que **des choix ont dû régulièrement être faits par manque de temps des chargés de mission** et des missions un peu laissées de côté (réunions de certaines instances globales comme le Comité de rivière ou le Comité PGRE, suivi du volet 2, certains efforts de communication, animation locale au niveau sous-bassins du PGRE, campagnes de jaugeages menées en interne, suivi financier du Contrat, ...). En revanche, depuis que les travaux sous maîtrise d'ouvrage du syndicat ont démarré et ont vocation à prendre de l'ampleur en matière de GEMAPI, **l'équipe apparaît aujourd'hui clairement insuffisante pour tout mener à bien correctement...** notamment au vu de l'étendue géographique du bassin versant. Ce constat est d'ailleurs cohérent avec le fait que le Contrat prévoyait à l'origine 2 postes supplémentaires et qu'un seul (celui de la technicienne de rivière) a été créé depuis 2017¹⁰⁰. La majorité des acteurs partenaires du SMTBV ont d'ailleurs spontanément évoqué, lors de nos entretiens, le « **sous-dimensionnement** » de **l'équipe technique** au regard de l'ampleur du bassin versant et des enjeux autour de l'eau et des milieux aquatiques du territoire.

Des réflexions internes sont en cours au syndicat sur les priorités d'embauche à venir (2nd poste PGRE, poste Zones humides, ...). La réflexion prospective sur le Contrat de rivière et ses suites pourra alimenter cette réflexion.

Une équipe plébiscitée pour la qualité de son travail stratégique et technique

Lors de nos enquêtes de fin 2023 auprès des principaux partenaires du Contrat de rivière, **la qualité de l'animation et du travail de la part de l'équipe** du syndicat dédiée au Contrat de rivière (et au PAPI) **a été particulièrement mise en avant** par les acteurs, **et ce de manière unanime**. Les explications qui revenaient le plus à ce plébiscite :

- de très bons technicien-nes, très au fait de la complexité des sujets qu'ils-elles manient,
- de très bon-nes animateurs-trices, capables de fédérer les acteurs autour d'eux/elles,
- une très bonne capacité d'écoute et de vulgarisation des sujets, des qualités pédagogiques et de communication, notamment à l'oral,
- un relationnel facile, des échanges fluides et une forte réactivité de leur part quand on les sollicite,
- une forte implication, y compris au niveau de leur temps de travail, et une capacité d'adaptation aux exigences / à la complexité du territoire, des enjeux et à leurs implications politiques/stratégiques (multiplicité des acteurs, tensions d'usages, ...).

Il est également évoqué par certains acteurs **un positionnement stratégique fort et pertinent**¹⁰¹ du syndicat, qui leur semble à mettre au compte de liens importants entre l'équipe technique, la direction et les élus moteurs (Président notamment). Ce qui fait dire à certains que c'est **un syndicat qui « fait bloc » et qui est devenu charnière et incontournable**, et ce malgré sans doute quelques tiraillements

¹⁰⁰ L'autre poste prévu l'était sur le volet PGRE, pour passer de 1 à 2 chargés de mission.

¹⁰¹ Sur la pertinence de certains positionnements plus politiques du syndicat, tous les acteurs interrogés ne sont pas d'accord. Mais ils le sont sur la stratégie globale de positionnement de la structure au sein du territoire.

internes ressentis quant aux priorités en termes d'enjeux (milieux aquatiques / enjeux inondation / enjeux ressources). **Le syndicat est perçu comme bien ancré territorialement et reconnu.**

b) Communication et sensibilisation

Une communication générale soignée, une des marques de fabrique du Syndicat de la Têt

La communication générale autour du Contrat de rivière s'est classiquement faite à travers **3 médias principaux** :

- Les **événements et leur médiatisation** par voie de presse, qui a ainsi pu toucher également la population locale,
 - o Cérémonie de lancement du Contrat de rivière, le 18 décembre 2017, préparée et finalement annulée au dernier moment (du fait de l'accident de car de Millas),
 - o Conférence de presse et Signature officielle du Contrat, le 17 juillet 2018, à Perpignan,
 - o Election du nouveau comité syndical du SMTBV en septembre 2020,
 - o Signature de l'avenant du Contrat, le 30 septembre 2021, à Saint-Estève,
 - o Projection du film "En tête à Têt", le 18 décembre 2023, à Perpignan en première partie de la projection du film de Cyril Tricot "Le Pays Catalan Grandeur Nature",
 - o Articles autour des risques d'inondation et de la crise « sécheresse », notamment pour cette dernière depuis 2022, ...
- L'envoi de **la Newsletter « Actu Têt »** par mailing plus ciblé auprès des partenaires et autres acteurs reliés au SMTBV (de l'ordre de 300 contacts), qui a fait l'objet de 6 numéros entre 2018 et 2022, à laquelle on peut associer le « **bulletin hydrologique** » régulièrement produit depuis l'été 2022,
- Le **site internet**, en activité depuis plus de 10 ans (site très riche et très documenté), et la **présence sur les réseaux sociaux**, plus récente, où sont écrits et relayés des articles et des liens vers des documents (études, guides, ...) ou des vidéos.

L'ensemble de cette communication générale est **particulièrement soignée** (on sent un intérêt et une priorité marqués du syndicat en ce sens), et les retours des acteurs enquêtés sont **très positifs** à ce sujet. La **qualité de l'ensemble de ces documents** écrits et/ou vidéos est soulignée, tant sur le fond que sur la forme¹⁰². Nous relevons juste une certaine irrégularité dans les productions d'informations (notamment l'Actu Têt), qui pourrait être améliorée afin de tenir au courant plus régulièrement notamment l'ensemble des élus du territoire, mais aussi par relais l'ensemble de la population.

Des actions de sensibilisation et communication ciblée très variées et de qualité

A côté de la communication générale, destinée à un public large, le syndicat a eu recours à d'autres médias de communication et de sensibilisation ciblant des publics divers :

- **Destinés aux riverains (population locale) et aux élus** :
 - o Des **guides**, autour des questions d'entretien et de risques d'inondation, un **flyer** sur le "qui fait quoi" en matière d'inondation,
 - o Des **panneaux de sensibilisation** aux thèmes-clés (ressource en eau, incision de la Têt et risques d'inondation), qui seront bientôt installés en des points stratégiques du bassin,

¹⁰² A noter que le syndicat s'est dotée d'une charte graphique complète et travaille souvent ses « slogans ».

- Des **video « GEMAPI »** (films courts), pour sensibiliser différemment aux enjeux de cette compétence (entretien des cours d'eau, ouvrages de protection, ...) ;
- **Destinés au public scolaire** (voire tout public) :
 - Un jeu **exposition itinérante**, associée à une **animation jouée** (seconde exposition itinérante) « quand le ciel nous tombe sur la Têt » et son livret scolaire, qui ont permis de toucher une trentaine de classes en 2017 et 2018,
 - Une **maquette 3D** du bassin versant, qui a été le support à une douzaine d'animations entre 2020 et 2022 réalisées par les chargés de mission du syndicat, auprès de classes et lors de journées événementielles (Journées de l'Eau, Fête du Parc des Pyrénées catalanes, ...).
- **Tout public** pour une diffusion jusqu'au sein des foyers :
 - Le **film « En Têt à Têt »** sorti en mars 2022 (13').

Nous relevons **la variété et la grande qualité** de ces différentes productions, que nous avons examinées avec recul (peu de personnes enquêtées nous en ont parlées). La question que nous posons à propos de ces médias est plutôt sur leur usage et diffusion ; ils mériteraient certainement d'être plus connus et plus souvent utilisés !

En conclusion, l'addition de l'ensemble des médias de communication créés et utilisés par le SMTBV autour du Contrat de rivière (et du PAPI) nous apparaît, in fine, très complète et de très bonne facture ; il est juste **dommage que le manque de temps de l'équipe l'empêche de renforcer la diffusion et l'animation autour de toutes ces très intéressantes productions.**

4.4 ANALYSE DES INSTANCES DE CONCERTATION

a) Commissions de travail (thématiques/géographiques)¹⁰³

A l'origine, **3 commissions de travail thématique**, à l'échelle du bassin versant, ont été envisagées et créées lors d'un des 1^{ers} Comités de rivière :

- Commission « Fonctionnement des milieux (et dynamique fluviale) » (champs du volet 1),
- Commission « Qualité des eaux » superficielles¹⁰⁴ (champs du volet 2),
- Commission « Gestion quantitative » des ressources en eau superficielles (champ du volet 3 = PGRE du bassin de la Têt).

Ces commissions avaient pour objectif « d'approfondir et de préparer le travail des séances plénières » (dont le montage technique, administratif et financier des opérations). Elles étaient prévues de configuration ouverte et mixte, associant techniciens et élus.

Même si des réunions géographiques (par grand secteur cohérent) avaient eu lieu dans le cadre d'une des études préalables au Contrat et/ou au PAPI, **il n'avait pas été formellement prévu de commissions géographiques.**

¹⁰³ Les nombres de participants évoqués dans cette partie sont toujours comptabilisés hors équipe technique du SMTBV.

¹⁰⁴ Rappelons que le pendant souterrain de la gestion qualitative et quantitative des ressources en eau est assuré par le Syndicat mixte des nappes de la Plaine du Roussillon, animateur du SAGE et d'un PGRE (de nappes).

Des commissions thématiques réunies inégalement et sous des formats variés, selon les volets et la période du Contrat de rivière

Dans la mise en œuvre des différents volets du Contrat, **l'animation des 3 commissions thématiques créées s'est faite de manière relativement différente selon la période du Contrat et selon les 3 volets d'actions concernés.**

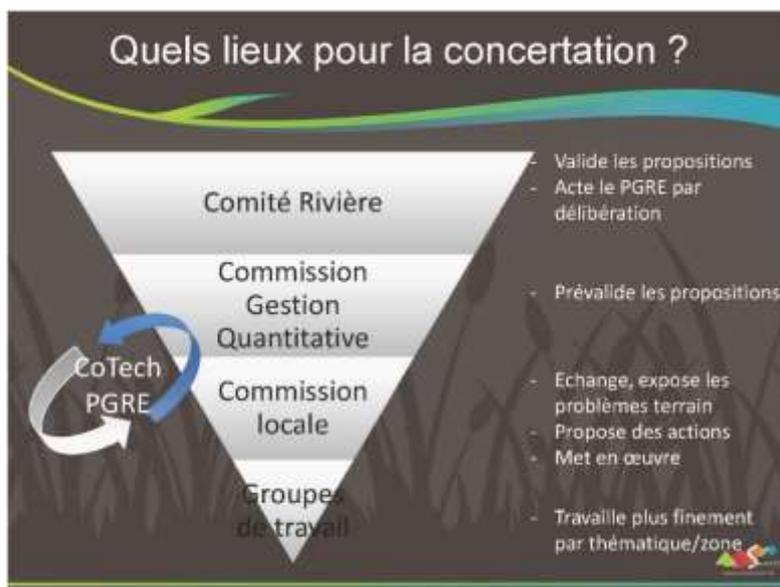
Dans le cas des volets 1 (Fonctionnement des milieux et dynamique fluviale) **et 2** (Qualité des eaux), **les 2 commissions prévues ont été réunies à 2 reprises chacune dans la première période du Contrat** de rivière, en mai-juin 2019 (soit environ 1 an ½ après le démarrage du Contrat), puis en février 2020 en vue de la préparation de l'avenant au Contrat prévu cette année-là. Le format de ces réunions s'est **rapproché d'un format « CoTech »**, avec une participation que l'on peut qualifier de moyenne-faible - de 10 à 15 personnes, techniciens très majoritairement. Elles n'ont plus été réunies ensuite, depuis 2020, pour les raisons principales suivantes :

- Difficultés de réunion pendant la période COVID, notamment en 2020,
- Manque de temps de l'animatrice principale du Contrat de rivière,
- **Priorité donnée au volet 1 et à une concertation « de projet »** autour des études et actions-phares de ce volet à partir de l'après-COVID et après avenant (2021) : *cf. paragraphe b) plus loin* ;
- Volet 2 : difficulté à appréhender ce volet du fait du nombre important et de l'hétérogénéité des maîtres d'ouvrage concernés (actions d'assainissement collectif), et sentiment pour le SMTBV que le SATESE (CD66) jouait déjà le rôle de conseil auprès des collectivités (mieux que lui pourrait le faire avec ses moyens humains limités).

Concernant le volet 3 (PGRE), résultant d'un contexte très différent décrit plus haut (en 4.2b)), **la mobilisation des acteurs autour de ce volet a été, dès 2015, soutenue et relativement continue.** Le PGRE a fonctionné comme « une démarche dans la démarche » avec sa propre gouvernance, même si relié globalement à l'instance plénière du Comité de rivière d'une part, et **relié aussi et surtout à trois instances externes : la CLE du SAGE** des nappes de la Plaine du Roussillon, **le Comité « sécheresse »** animé par la Préfecture **et le Comité « Barrages »** animé par le CD66. Ainsi, le PGRE prévoyait de travailler avec les instances suivantes :

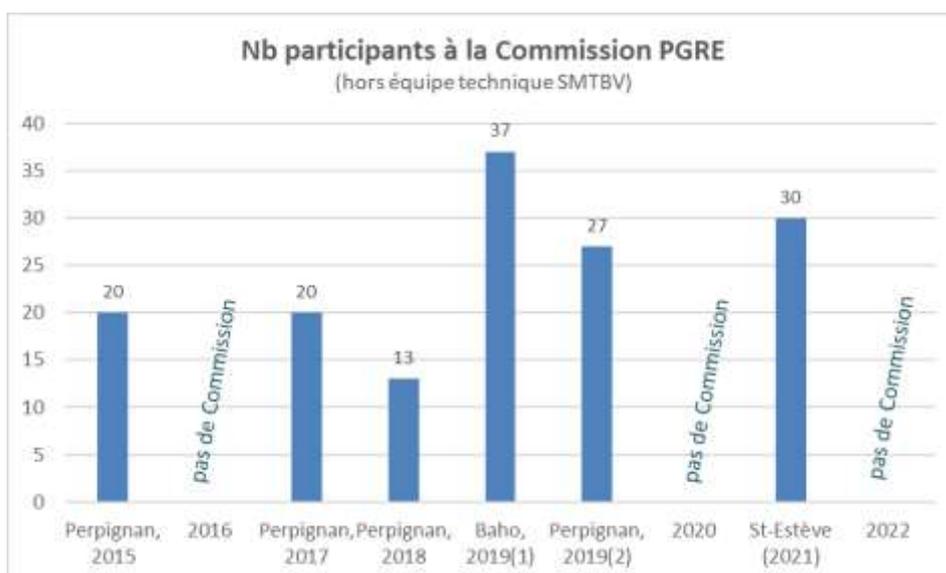
- Une Commission thématique Gestion quantitative, jouant le rôle d'instance plénière à l'échelle globale,
- Un « CoTech PGRE », destiné à rassembler quelques acteurs partenaires institutionnels au besoin (partenaires techniques et financiers),
- Des commissions et groupes de travail locaux (géographiques et/ou thématiques).

Dans les faits, au-delà des groupes de travail locaux (notamment à l'échelle des PLG, par vallées, *cf. plus loin b)*) et des instances externes évoquées ci-dessus, **la seule instance ayant suivi le PGRE depuis 2017 est la Commission PGRE.**



Source : diaporama SMBVT, 2018

Rythme de réunion et participation à la Commission PGRE :



A noter que **la composition de la Commission PGRE est large et variée**, puisqu'elle rassemble, au-delà des acteurs institutionnels et représentants d'usagers de niveau départemental (Chambre d'agriculture, Fédération de pêche, ...), des représentants des collectivités (compétentes AEP notamment) et des usagers tant agricoles (ASA, ...) que non agricoles (SHEM, ...).

Depuis 2017, **elle s'est réunie 5 fois**, en 2017, 2018, 2019 (2 fois¹⁰⁵) et en 2021. L'année 2020 étant l'année COVID... et la situation de crise sécheresse depuis l'été 2022 expliquant le **report de cette commission sur les autres instances externes** dédiées à gérer la crise (comités « sécheresse » et « barrages »).

L'examen des feuilles de présence montre **une participation assez aléatoire ou peut-être en relation avec la situation conjoncturelle**, avec par exemple une participation faible en 2018 suivie d'une forte

¹⁰⁵ L'année 2019 est marquée par un travail important de préparation, discussion et validation du document contractuel du PGRE dit global, validé fin 2019.

participation en 2019 (année de la validation des actions du PGRE). Le public présent est toujours relativement varié, rassemblant des techniciens et non techniciens (élus, présidents d'ASA, ...) ; les comptes-rendus témoignent d'un intérêt assez marqué (questions et échanges assez nombreux).

b) Groupes de travail en mode « Projet »

Des instances classiques de suivi des études : CoPil et CoTech

Les diverses études globales pilotées par le syndicat de la Têt durant la mise en œuvre du Contrat de rivière ont été suivies par des instances aux formats classiques de Comité de pilotage (« CoPil », ouvert notamment aux élus) et Comité technique (« CoTech », ciblant les techniciens).

Cela a ainsi été notamment le cas des études suivantes (MO : SMTBV) :

- Etude SOCLE1
- Etudes hydromorphologiques de la Têt aval
- Stratégie de gestion des zones humides.

Cela a aussi été le cas pour la plupart des autres études menées sous portage autre que le SMTBV.

Pour autant, dans certaines phases de ces études nécessitant plus de concertation (un travail de co-construction) ou pour suivre des opérations à une échelle plus fine, des groupes de travail informels ont pu être mobilisés en complément.

Des groupes de travail mobilisés au besoin, à l'échelle projet

Entre 2015 et 2017, le sujet de la gestion quantitative avait déjà donné lieu à **un travail par vallées mobilisant des « comités de gestion locale »** (sous-bassins de la Lentilla, puis de la Rotja). En effet, il était vite apparu que pour définir des plans d'actions, l'échelle du bassin versant de la Têt, au vu de la précision / complexité du sujet et du nombre d'usagers concernés, était une échelle de travail bien trop vaste, inadaptée. Un travail de même type a été animé plus récemment par le PNR dans la vallée de la Castellane, sans aller aussi loin dans la précision des enjeux.

Pour le volet 1, le besoin s'est fait sentir plus tard, **à partir de 2021**. Ainsi, au sortir du COVID et avec les études centrales (opérationnelles) du volet, des séries de groupes de travail ou d'ateliers ont été réunies, en plus des Cotech-Copil des études évoqués ci-dessus :

- **3 (séries d') ateliers d'échanges et analyses autour de la Stratégie zones humides** en avril 2021 (3 ateliers par secteurs géographiques), juin 2021 (2 ateliers par secteurs) et en avril 2022 (atelier sur une journée incluant une visite de terrain) ; ces ateliers étaient ouverts et mixtes (élus et techniciens) et ont rassemblé à chaque fois d'environ 10 à une vingtaine de personnes ;
- **4 réunions du « groupe de travail (GT) Têt aval »**, dont le format a **une vocation technique/stratégique**, le sujet de la restauration de la Têt aval étant complexe et interférant avec de nombreux projets portés par différents acteurs ; réuni en juillet et septembre 2021, puis en janvier et juin 2022, ce groupe de travail a vocation à perdurer dans le temps¹⁰⁶. En plus de la dizaine d'acteurs ci-dessous potentiellement maîtres d'ouvrage d'actions, sont associés les communes riveraines et les services de l'Etat via la DDT et l'OFB.

¹⁰⁶ A la suite du Contrat, le GT continue à se réunir : dernière réunion en août 2023.



4.5 ANALYSE DE L'IMPLICATION DES ACTEURS ET DES PARTENARIATS

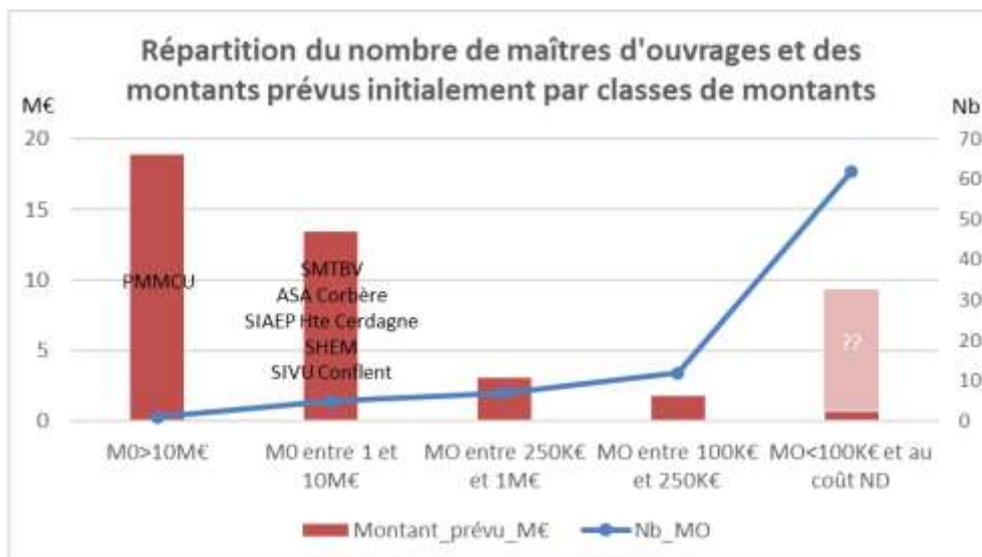
Une implication des acteurs locaux hétérogène et variable dans le Contrat de rivière, en lien avec la grande variété des types d'acteurs, des actions et de leur (inter)dépendance au Contrat

L'examen de l'ensemble des comptes-rendus de réunions et les apports exprimés par des acteurs interrogés en début de notre mission permettent une vision globale du type et de l'implication des différents acteurs dans la démarche.

D'abord, **le Contrat de bassin de la Têt se caractérise**, bien plus que dans d'autres bassins de taille plus modeste, aux compétences plus rassemblées et aux enjeux et usagers moins divers et/ou moins nombreux, **par une grande variété et un nombre très important d'acteurs** qui devaient avoir un rôle à jouer (en tant que maître d'ouvrage¹⁰⁷).

Ainsi, **plus de 80 maîtres d'ouvrages étaient identifiés au démarrage** du Contrat, portant des actions pour un montant total de l'ordre de 38 M€. Sans compter alors nombre d'actions qui n'étaient pas encore suffisamment définies ni pour être clairement chiffrées ni fléchées sur un porteur.

¹⁰⁷ D'une action à minima.



Source : matrice de suivi du SMTBV (2024)

De plus, les maîtres d'ouvrage étaient très différents/variés par leur nature :

- La **Communauté urbaine de Perpignan (PMMC)**, à elle seule porteuse d'environ la moitié du montant global prévu, via son propre Contrat (accord-cadre) avec l'Agence de l'Eau ;
- D'autres intercommunalités importantes : **SMTBV, Conseil départemental 66**, communautés de communes, SI des eaux ou d'assainissement (SIAEP Haute Cerdagne, SIVOM du Cady, SIVU du Conflent, ...)
- **Des ASA d'irrigation de taille très diverses** (ou leurs unions), environ 25 fléchées au départ, dont les plus grosses pouvaient avoir également leur propre programme d'actions via des « Contrats de canaux » (par ex., l'ASA de Corbière pour la plus importante d'entre elles, porteuse d'un programme de plus de 4 M€) ;
- Des communes en gestion communale pour l'eau (potable) et/ou l'assainissement, une trentaine fléchées au départ ;
- D'autres MO divers : SIVU, ASCO, DIRSO, ...

2 sous-volets rassemblaient le plus grand nombre de maîtres d'ouvrage de « taille réduite » : **le sous-volet 2.A (actions d'assainissement) et 3.B (actions d'économies d'eau)**. L'implication de ces acteurs de niveau très local pouvait difficilement se faire de manière globale, à l'échelle du bassin. L'implication n'a pas été la même, in fine, pour chacun de ces 2 sous-volets :

1. **Concernant le volet 3**, le SMTBV a vite été décidé d'animer des comités locaux de gestion (dès 2015), à l'échelle des sous-bassins. Ce choix stratégique a été **très opportun pour l'implication des acteurs**¹⁰⁸ mais son revers a été qu'il était très chronophage ... et qu'il n'a pas pu forcément se faire partout où il était fléché des actions d'économies d'eau (par manque de temps d'animation). De plus, l'autre choix a été pour le SMTBV de privilégier les usagers agricoles (ASA, ...) tandis que le CD66 (SATEP) et le SMNPR étaient les animateurs plus « au premier plan » pour les usagers de type collectivités d'eau potable ; in fine, ce partage de l'animation, couplée à l'attrait du « bonus financier » et l'interdépendance de certaines actions (par vallées ou lien ASA - communes), a permis, « bon an mal an », **une assez bonne implication** des acteurs ;

¹⁰⁸ Nombre d'acteurs interrogés citent la pertinence de ce choix.

2. **Concernant le volet 2**, comme évoqué précédemment, le SMTBV n'a pas pu développer une animation locale, faute de temps d'animation, et l'attrait/intérêt des maîtres d'ouvrage pour le Contrat était très peu présent¹⁰⁹, dès le départ... Sans doute couplée à la faible légitimité perçue par ces acteurs du SMTBV sur le sujet (assainissement et autres actions « Qualité des eaux »), ceci explique **une implication relativement faible des acteurs de ce volet** dans le Contrat, sauf exception (SIVOM du Cady par exemple, plus impliqué).

Hormis ces acteurs / maîtres d'ouvrage de « taille imitée », **les autres maîtres d'ouvrage locaux sont des acteurs plus habitués aux démarches territoriales** impliquant des actions inscrites dans des programmations communes, de type Contrat de territoire, de rivière, etc. De fait, ces acteurs ont des personnels techniques, voire également, plus rarement, des élus attirés, pour animer leurs actions et participer au cadre global de la concertation. Ceci explique une implication plus facile de leur part, et c'est ainsi que l'on retrouve, pour la plupart, leur **participation à de nombreuses réunions, souvent au titre de plusieurs volets**. Il s'agit bien entendu :

- En premier lieu des **partenaires institutionnels**, impliqués à divers titres, par leur fonction de financeur ou leur fonction régaliennne ; ces acteurs sont assez classiquement (très) présents et ils l'ont été pour le Contrat Têt-Bourdigou, même si de manière variable selon les thématiques ;
- En second lieu, des **collectivités territoriales les plus importantes** : leur implication a été variable selon la collectivité, certaines ayant un nombre important d'actions (ou quelques actions importantes) interagissant avec le Contrat (PMMCU, CD66, SMNPR, PNRPC, ...), tandis que d'autres en avaient beaucoup moins et/ou pouvaient se sentir plus « éloignés » de la démarche (certains syndicats ou communautés de communes notamment) ou ne portaient aucune action (la plupart des communautés de communes¹¹⁰) ;
- En dernier lieu, **d'autres acteurs divers**, maîtres d'ouvrage ou partenaires, qui ont pu s'impliquer au titre d'un ou plusieurs sous-volets plus spécifiquement : divers acteurs « environnementaux » dans la Stratégie zones humides, la SHEMA dans le volet Continuité écologique, le Parc marin du golfe du Lion attentif à divers volets, la FDPPMA et la Chambre d'agriculture également plus particulièrement impliqués aux volets 1 et 3, ...

4.6 EVOLUTION DE LA DYNAMIQUE TERRITORIALE AUTOUR DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

En forme de conclusion à cette partie, entre le début des années 2000 où se sont engagées les premières réflexions en vue de la création d'un syndicat de bassin versant et du lancement de procédures globales (PAPI, Contrat de rivière...), et aujourd'hui, **un chemin important a été accompli**. Ainsi, en une vingtaine d'années, **les acteurs locaux**, et notamment les élus des collectivités, ont engagés **l'émergence puis la montée en puissance d'une réelle dynamique de territoire autour de l'eau et des milieux aquatiques** (au sens large, intégrant les risques liés aux crues).

¹⁰⁹ Absence de plus-value perçue pour bon nombre des maîtres d'ouvrage de ce volet : « *on aurait fait (ou pas fait) notre action, avec ou sans Contrat* ».

¹¹⁰ Dans ce cas, l'implication des communautés de communes est logiquement plus à questionner dans le cadre du SMTBV (bureau, comité syndical) que dans le cadre du Contrat de rivière à proprement parler.

On pourrait décrire ce long chemin en **3 périodes**, avec une métaphore filée sur l'âge humain du partenariat global sur ce bassin versant :

1. **Les débuts (« l'enfance ») : apprentissage, formation d'une culture commune entre le début des années 2000 et la fin des études globales (2015)** ; cette période a permis à la plupart des acteurs locaux du bassin Têt-Bourdigou de se rencontrer (ce dont ils n'avaient pas forcément l'occasion avant) et de découvrir / apprendre progressivement à propos des enjeux grâce aux premières études globales ayant posé des diagnostics croisés couvrant toutes les thématiques. Cette période a été très mobilisatrice.
2. **La période d'exploration et de remaniement (« l'adolescence ») : période un peu « chahutée » (2015-2019) du démarrage des procédures** (lancements officiels du Contrat de rivière en 2 temps et du PGRE), **de l'interconnaissance dans l'action, et surtout de la réforme territoriale**, ayant amené un changement important avec la nouvelle compétence **GEMAPI**. Beaucoup de temps a dû être passé à s'organiser (ou se réorganiser)... et c'est la période où le SMBVT est devenu SMTBV et a grossi en personnel. En fin de cette période, un début de relâchement de l'assiduité au Contrat a pu être observé.
3. **La consolidation progressive (« jeune adulte ») : depuis 2020**, avec le « creux » de la période COVID, c'est la **période de montée en puissance du SMTBV en tant que chef d'orchestre et de la mise en œuvre des actions** sur 3 champs d'action phare : La prévention des inondations, les milieux aquatiques et humides, la gestion quantitative des ressources en eau superficielle. Pour autant, cette période a été émaillée **d'événements, « d'urgences », qui ont clairement ralenti la réalisation des actions du Contrat de rivière** : les crues de 2020 et leurs implications en termes de travaux sur ripisylve, embâcles et sur ouvrages (prises d'eau, seuils...) puis **l'installation d'une longue « sécheresse » qui dure depuis l'été 2022** et monopolise énormément l'attention des élus et des usagers, ainsi que le temps de travail des équipes techniques des différents partenaires.

Ainsi, on pourrait considérer que **cette première procédure globale de Contrat de rivière Têt-Bourdigou – 2017-2022 - a joué le rôle, pour le partenariat global autour de l'eau et des milieux aquatiques, de « baptême du feu »** ; son évaluation (en phase suivante) devra forcément tenir compte de ces nombreux éléments de contexte ayant clairement impacté la réalisation de bon nombre d'actions... Sans doute également parce que, de fait, **beaucoup d'actions ont dû être menées « sous pression »**, il sera sans doute, par ailleurs, opportun de se pencher rapidement sur les suites de cette démarche dont **beaucoup d'actions sont encore « au milieu du gué »**. Ce qui a pu faire dire à certains des acteurs interrogés que ce bilan arrivait trop vite ou « un peu trop tôt », étant donné les 3 dernières années très perturbées vécues par le territoire.

Les suites de ce premier Contrat de rivière auront donc certainement à s'inscrire **dans une certaine continuité**, tout en analysant et tirant des **ajustements des « inévitables loupés ou manques »** de cette période de « jeunesse » chahutée par des événements extérieurs, de manière à ce que le territoire Têt-Bourdigou s'engage plus « posément » vers son âge adulte... ; la taille du bassin, la complexité des enjeux et le nombre très important d'acteurs demeurant les 3 défis à continuer de relever dans la manière de fonctionner.