

ETUDE DE BILAN - EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU (PGRE) DE LA TET 2019 – 2024



COFIL de fin de Phase 2

11 septembre 2026



Avec le soutien financier de :



Partager l'eau,
construire l'avenir



Sommaire

1. Rappel des objectifs
2. Qu'est-ce que le PGRE et contexte 2019-2024
3. Bilan des actions : une majorité d'actions engagées
4. Bilan des volumes prélevés : un manque de données fiables mais une tendance à la baisse
5. Bilan de la ressource : des objectifs non atteints dans un contexte de crise
6. Bilan de la gouvernance : une gouvernance installée et légitime mais entravée pendant la crise
7. A retenir en quelques mots
8. Suite de l'étude

Introduction et contexte

TERRITOIRE D'ÉTUDE



BV de la Têt : territoire contrasté de 1 500 km², 600km de cours d'eau



3 principaux aménagements

hydrauliques de stockage : les barrages des Bouillouses et de Vinça, la retenue de Villeneuve de la Raho



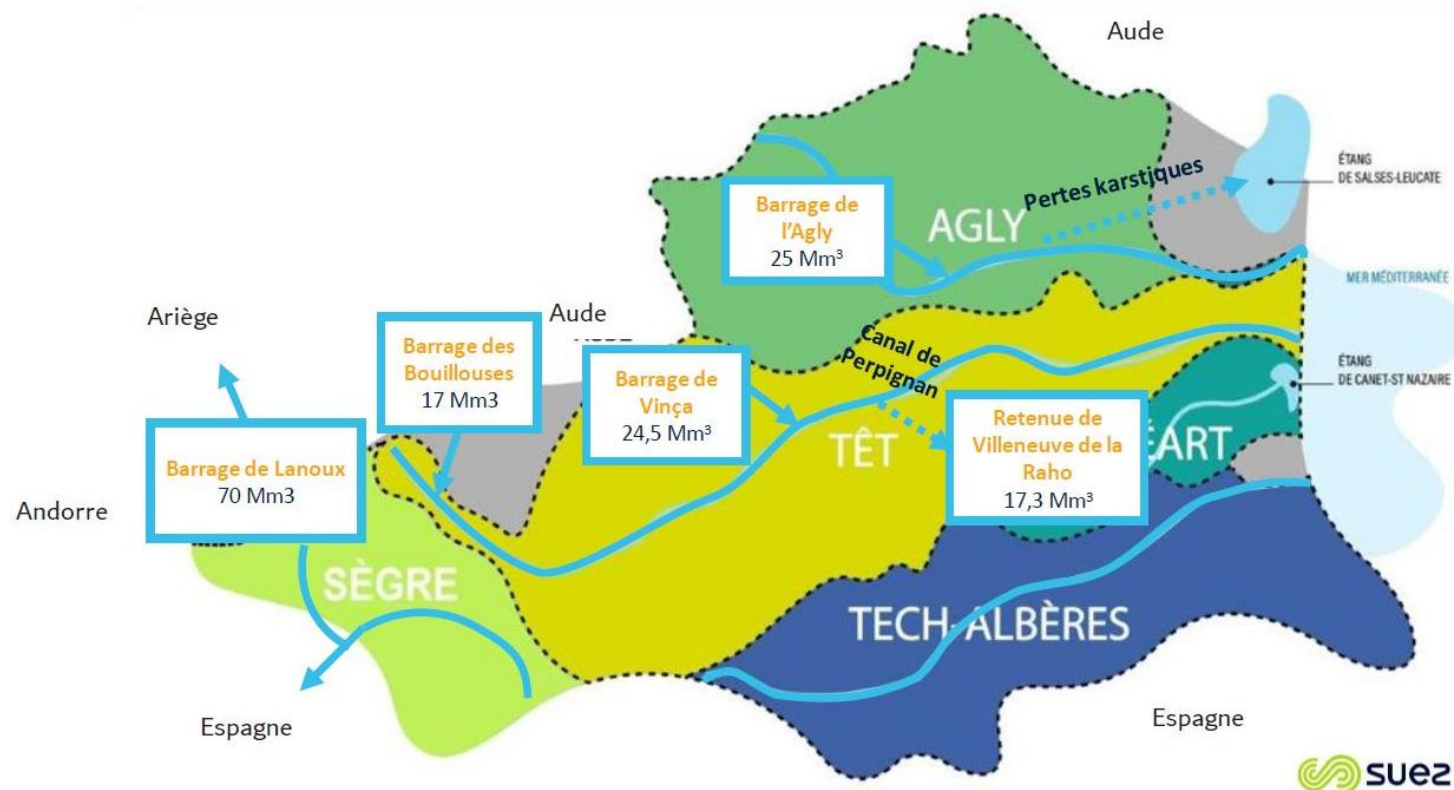
Irrigation : usage majoritaire (93 % des prélèvements) de l'eau superficielle du BV



AEP : second usage de la ressource



Sécheresse et raréfaction de la ressource en eau. Le BV est prioritaire vis-à-vis du déséquilibre quantitatif (SDAGE)



Le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Têt

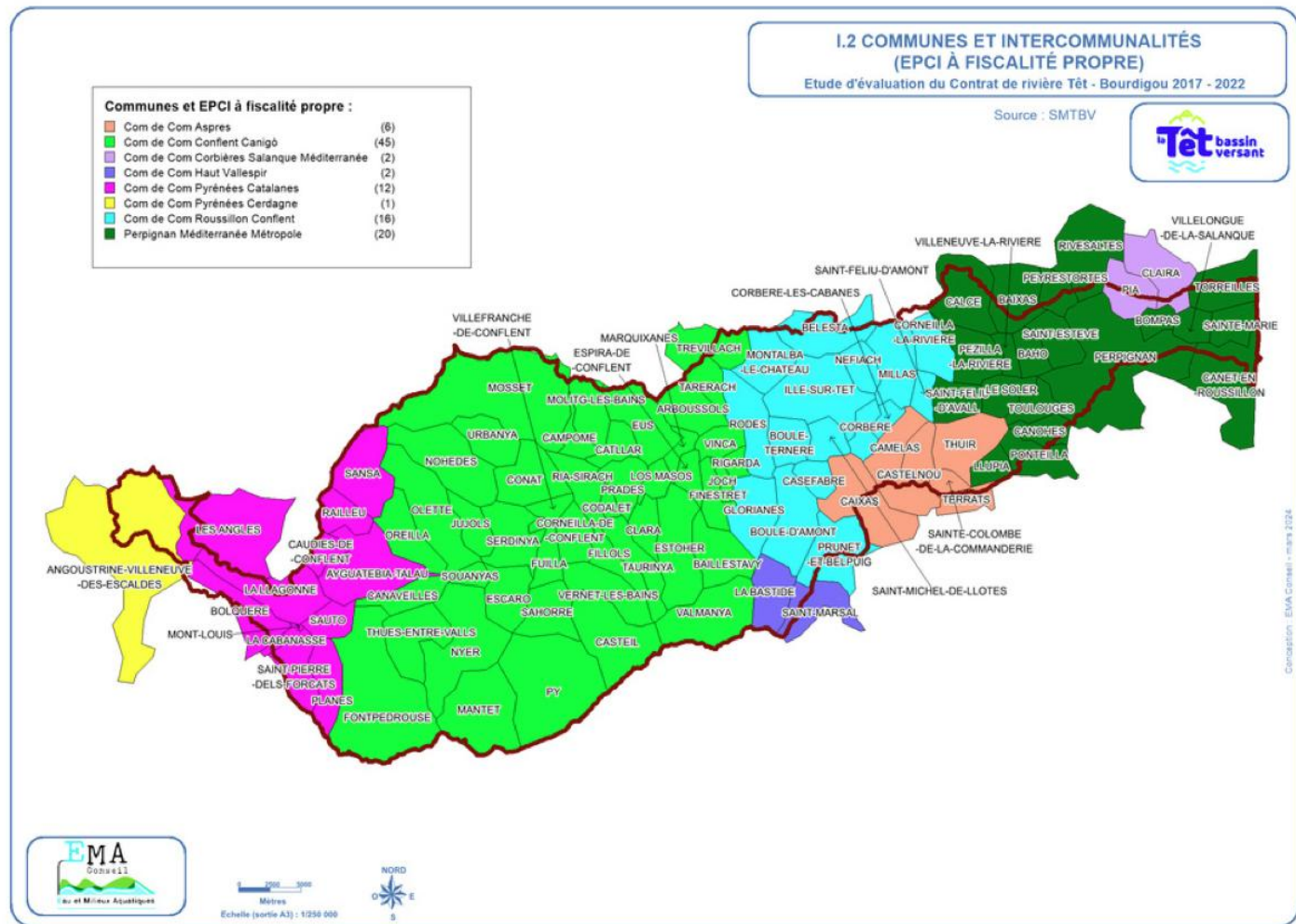
104 communes, 7 communautés de communes et 1 métropole



Le SMTBV né en 2019 de la fusion de 3 syndicats historiques à l'occasion du transfert de la compétence GEMAPI. Il anime plusieurs outils du grand cycle de l'eau :

- Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)
- Contrat de Rivière (futur Eau et Climat)
- Plan d'entretien et de restauration de la ripisylve (PPREV)
- **Plan de Gestion de la Ressource en Eau (futur PTGE)**

Un grand nombre d'acteurs institutionnels et partenaires portent également des missions "eau" sur le territoire (service de l'Etat, Agence de l'Eau, Région, CD66, CA66, gestionnaires de canaux, d'usines hydroélec, d'espaces naturels, chercheurs,...)



(Etude d'évaluation du contrat de rivière, 2024)



1

PGRE ET CONTEXTE 2019-2024



1. Contexte et objectifs du plan d'action du PGRE

TERRITOIRE D'ÉTUDE



BV de la Têt : territoire en déficit hydrique structurel identifié en 2012 aggravé par des événements climatiques extrêmes (Gloria, sécheresses)



PGRE : Outil non contractuel et évolutif destiné à ramener durablement le BV à un équilibre quantitatif. Lancé en 2019 et prolongé jusqu'en 2024 avec un programme de 83 actions aujourd'hui pour un montant de 27,7 M€



Objectif : réduction par optimisation de notre consommation d'eau de surface à hauteur de **43 Mm3 bruts** (et 27Mm3 nets) tout en garantissant la satisfaction des milieux et des usages

LES AXES DU PGRE



Amélioration des connaissances de la ressource et des usages, etc.



Gestion économe de la ressource superficielle



Organisation du partage de la ressource en eau en période d'étiage et en période de crise

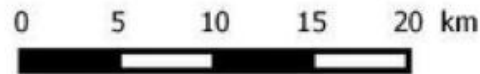


Prévision et anticipation pour assurer une préservation durable de la ressource et satisfaire les usages.

- la Têt de sa source à la station de Mont-Louis
- la Têt de la station de Mont-Louis à la station de Thuès-entre-Valls
- la Têt de Thuès-entre-Valls à la station de Serdinya
- la Têt de Serdinya à la station de Prades
- la Têt de Prades au barrage de Vinça
- la Têt du barrage de Vinça à la station d'Ille sur Têt (aval du canal de Millas-Néfiach)
- la Têt de Ile sur Têt à Perpignan (Pont Joffre)

- Point nodal de gestion
- Point SDAGE

- La Carança
- Le Mantet
- Le Cabriils
- La Castellane
- La Rotja
- Le Cady
- La Lentilla
- Le Caillan



2. Objectifs de l'étude

- **Évaluer les résultats du PGRE** mis en œuvre de 2019 à 2024, analyser les facteurs de réussite, les raisons des échecs
- **Disposer d'éléments objectifs** pour l'élaboration du futur PTGE (en plus des démarches prospectives en cours sur le territoire Eau'Rizon 2070, Nappes 70, SDEBA, Sécurisation Villeneuve de la Raho,...)



1

Rappel historique et évolution du territoire



2

Bilan technique et financier du PGRE

Portant sur les volets **actions**, **volumes**, **ressource** et **gouvernance** du PGRE sur la période 2019-2024. Il s'agit d'obtenir un état des lieux synthétique pour éclairer les perspectives.



3

Evaluation de l'outil PGRE et préconisations



La mission intègre également un volet **COMMUNICATION**



2

BILAN DES ACTIONS

Une majorité
d'actions engagées



3. Cadrage et méthodologie du bilan des actions



METHODOLOGIE DU BILAN

Le bilan de l'avancement des actions et financier est réalisé par famille d'usages :



Usage agricole



Usage Eau potable (1 action avec 76 opérations sur lesquelles porte l'analyse)



Hydrologie & changement climatique, gestion des barrages et ressources alternatives



Communication

Bilan sur 2 périodes :
2019 – 2021 (lancement du PGRE) et
2022 – 2024 (sécheresse et gestion de crise)

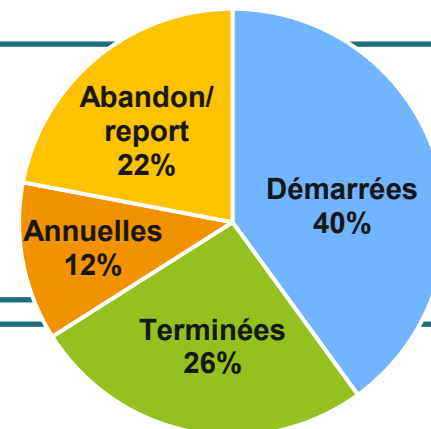


Canal Roda y del Lloch de Taurinya et son Président@ SMTBV

3. Bilan des actions : une majorité d'actions engagées



83 actions : 47 initiales auxquelles se sont ajoutées 36 actions
80 maîtres d'ouvrages dont la moitié du monde agricole (ASA,...)
78 % des actions inscrites au PGRE (initiales et nouvelles) engagées entre 2019 et 2024



Actions agricoles (et AEP) → travaux d'optimisation et d'étanchéification

/ indicateurs d'économies d'eau et de rendements mesurables

Hydrologie et communication : → production de données + gestion des barrages + protocoles de partage + échanges entre les acteurs de l'eau + sensibilisation de la population **/ indicateurs indirects et multi factoriels mesurables en rivière**



35 Mm³/an : volumes théoriques totaux prévisionnels à économiser → actions agricoles uniquement (98% des prélèvements), indicateur différent pour l'AEP (rendement).

22 Mm³/an : volumes théoriques économisés engagés entre 2019 et 2024 (sur les **43Mm³ objectifs**)



27,7 M€

montant prévisionnel (ensemble des actions du plan d'action)

15,1 M€

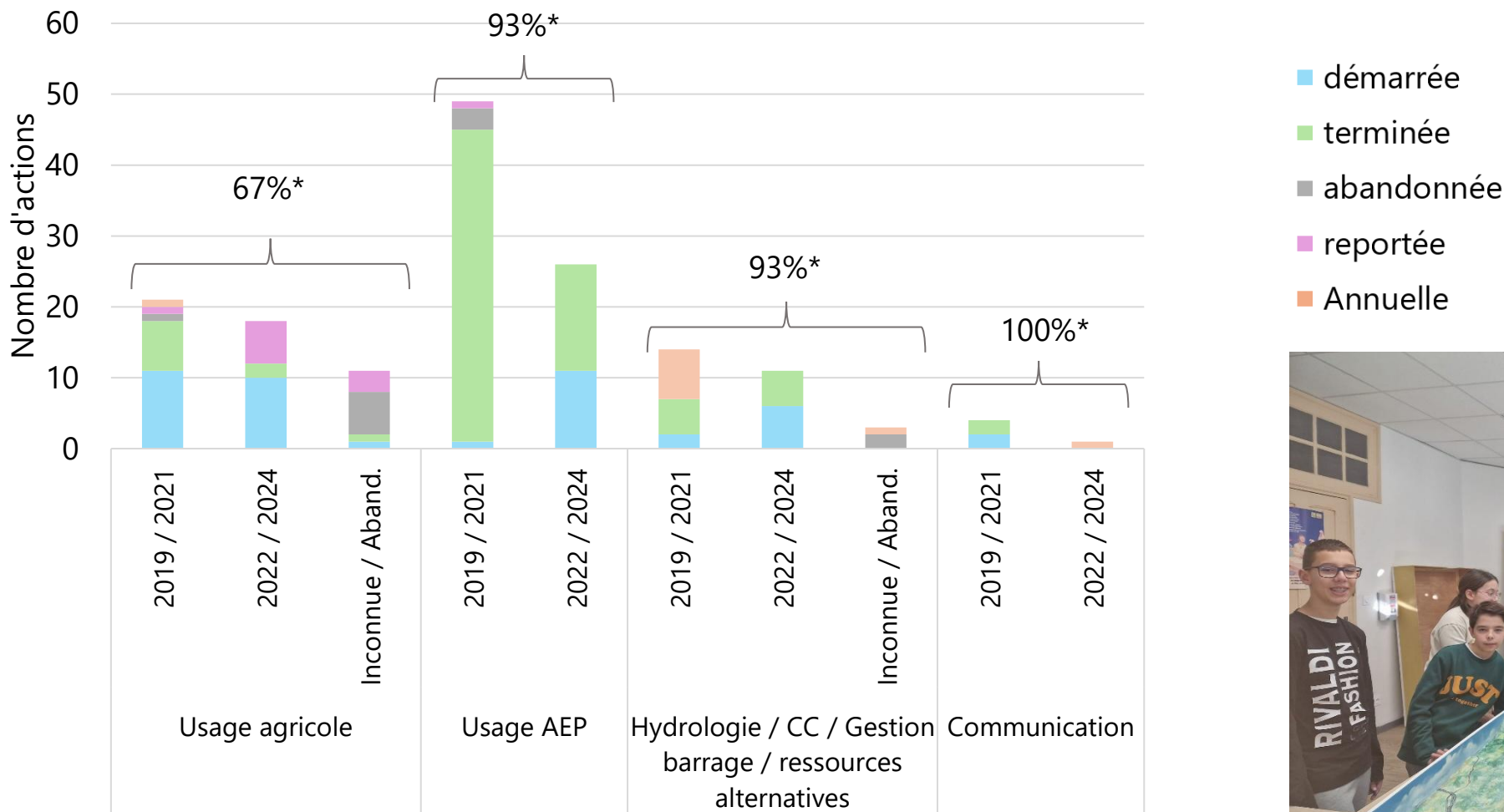
Montant des dépenses engagées fin 2024

Dont 11,9 M€

de subventions (FEADER, Etat, AERMC, CD66, Région)

3. Bilan des actions : une majorité d'actions engagées

Etat d'avancement général de la réalisation des actions du PGRE (période 2019 – 2024)



* les pourcentages indiquent les taux d'actions (ou opération pour l'AEP) engagées (démarrées, terminées et annuelles)



Maquette 3D dans les écoles @SMTBV



3. Bilan des actions : une majorité d'actions engagées

Bilan financier du PGRE (période 2019 – 2024)

- Le plus gros des financements (engagés, dépensés) vers les actions AEP et agricole, avec une part de subvention en moyenne de 70%
- Moins de la moitié du budget prévisionnel engagé pour l'agricole
- Les actions « Hydrologie & changement climatique, gestion des barrages et ressources alternatives » à faibles coûts mais qui cachent les moyens humains (animation, mise en œuvre des protocoles, les études, etc...)
- Actions Communication : des temps humains surtout, puis des coûts de supports de communication

3. Usage agricole

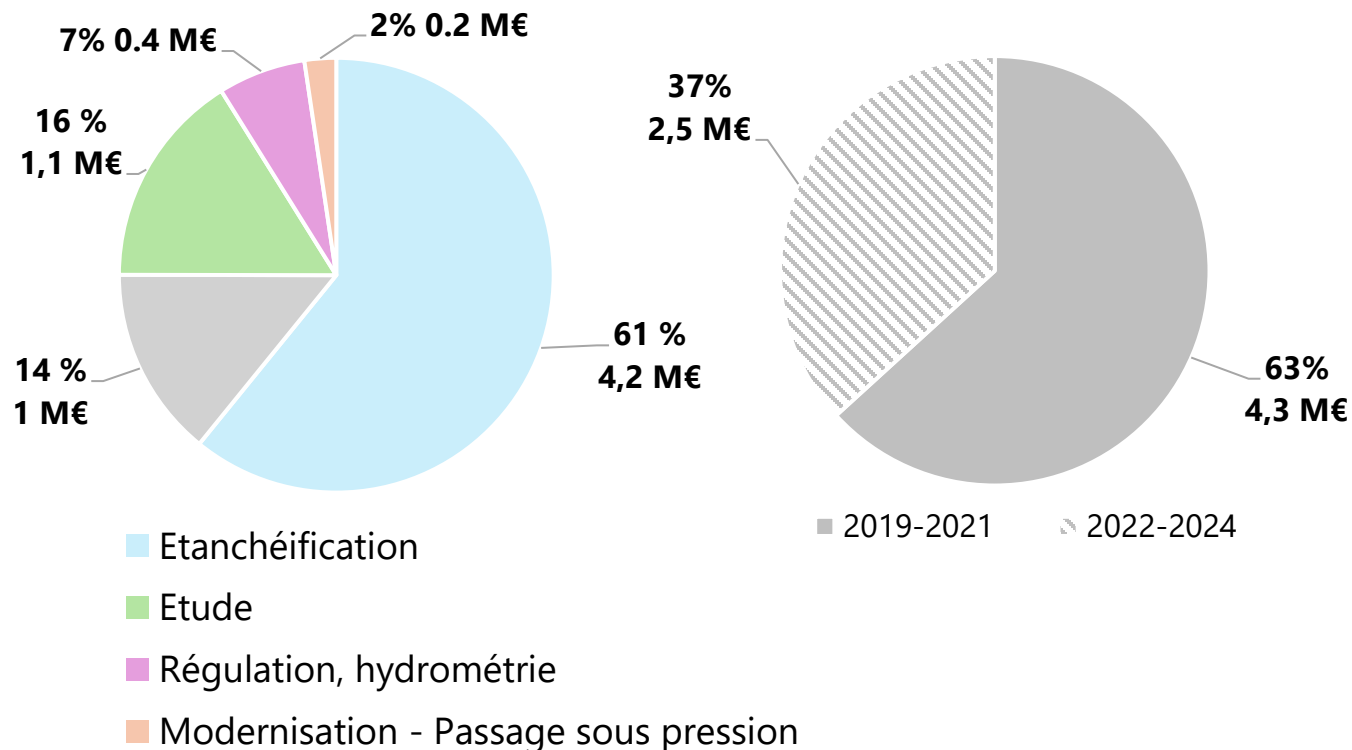
BILAN DES ACTIONS

-  49 actions (+16 nouvelles actions)
-  45 maîtres d'ouvrage (gestionnaires de canaux principalement)
-  Essentiellement des travaux (étanchéification, comptage, etc...)
-  67 % des actions engagées
22 % abandonnée

 Les actions engagées = 22 Mm³/an (brut) théoriques à économiser (63 % du volume initial).
Fortes incertitudes sur les données d'économies d'eau réelles, indicateur jugé comme peu fiable 

 6,8 M€ engagés (sous-estimés !)
Subvention : 80 % + 4M€ exceptionnels Gloria

Bilan financier



- Des actions de travaux sur les canaux ou de protocole de partage de l'eau a priori efficaces...
- ... mais une difficulté pour estimer les volumes à économiser associés, puis pour mesurer avant / après la mise en place des actions

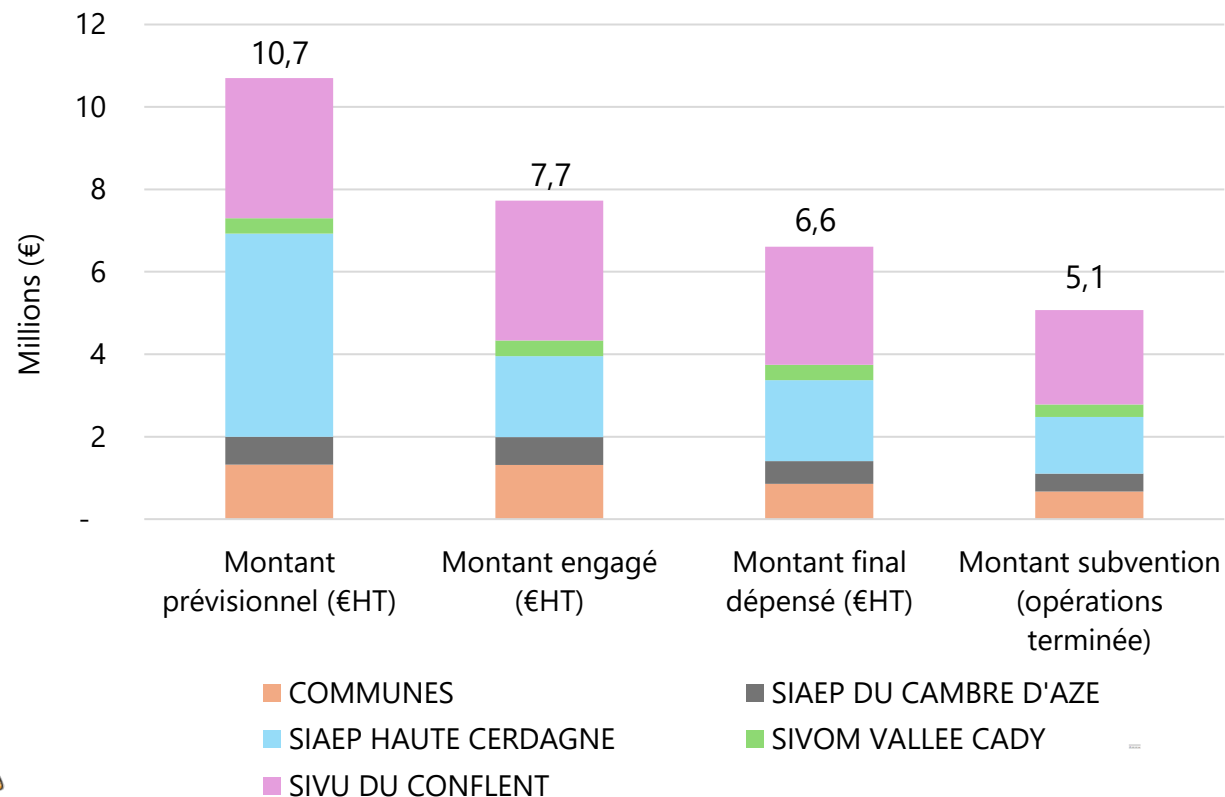
3. Usage eau potable

BILAN DES ACTIONS

-  73 opérations (+50 ajoutées)
-  15 maîtres d'ouvrage (dont 4 syndicats)
-  Améliorer l'efficacité des systèmes de distribution de l'eau
-  2 opérations abandonnées et 1 reportée
-  Indicateur = évolution du rendement des réseaux (compris entre 62 et 67%, pas de tendance observée → car la précision du comptage s'améliore + sous estimation possible dans le passé)
-  72 % du prévisionnel engagé
4,1 M€ non dépensés
Subventions à hauteur de 80 % (AERMC / CD66)



Bilan financier par maître d'ouvrage



- L'amont du bassin versant davantage concerné
- Mise en œuvre de nombreuses actions d'amélioration d'efficacité des réseaux...
- ...Mais l'indicateur de suivi de ces actions ne montre pas l'amélioration des rendements de réseaux associée (→ indicateur non fiable)

3. Hydrologie & changement climatique, gestion des barrages et ressources alternatives

BILAN DES ACTIONS



28 actions (+ 9 actions nouvelles)



Principal maître d'ouvrage = SMTBV



Jaugeages, étude Eau'rizon70, Plans Locaux de Gestion (Rotja, Lentilla, Caillan, Castellane), renforcement équipes, etc...



93 % des actions engagées
2 abandonnées



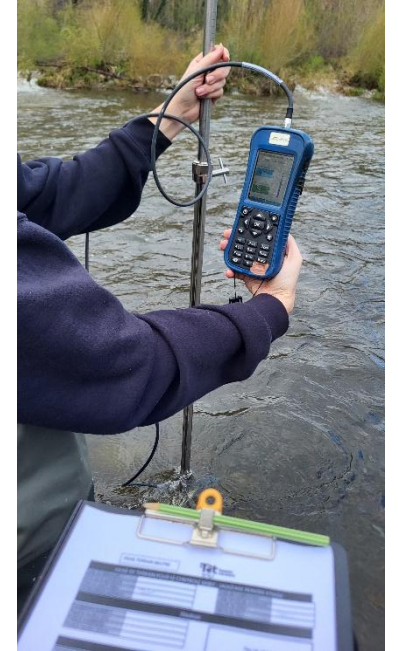
Pas d'objectif chiffré de réduction des volumes prélevés mais contribue à l'atteinte des objectifs en rivière à garantir



513 k€ engagés + temps humains
Subvention : 80% (études), 50% (équipements)



Barrage des Bouillouses, @SMTBV



Courantomètre et mesure de débit ponctuel @SMTBV

- Une connaissance en nette amélioration sur les masses d'eau
- Une gestion de plus en plus fine des ouvrages (barrages et canaux)
- Des études prospectives en cours pour s'adapter aux évolutions climatiques



Station hydrométrique continue, @SMTBV

3. Volet communication

BILAN DES ACTIONS

-  5 actions (+ 2 actions nouvelles)
-  1 maître d'ouvrage = SMTBV
-  Informer, sensibiliser et partager la connaissance auprès des acteurs techniques ou du grand public (journées thématiques sur l'eau, bulletins hydrologiques, etc.), alerter sur la situation hydrique du territoire (plan de communication sécheresse)
-  100 % des actions engagées, dont 1 action annuelle
-  Actions qui n'entraînent pas de baisse des volumes prélevés mais une montée en compétence et en connaissance du grand public / des acteurs de l'eau
-  2 258 € de dépense finale (uniquement des frais d'impression), le reste des coûts correspond à des temps humains. 1 action subventionnée à 80%

Outils de communication mis en place par le SMTBV

- Grand public : Site internet, communication sur les réseaux sociaux, évènements, interventions dans les écoles, films, maquette,...
- Acteurs de l'eau : Newsletters, bulletin hydro têt,...
- + toutes les actions des partenaires non inscrites au PGRE !



Jeu l'Eau en Têt, Lycée de Prades @SMTBV



4

BILAN DES VOLUMES PRELEVES :

Un manque de
données fiables mais
une tendance à la
baisse



4. Données disponibles et méthodologie

ORIGINE DES DONNEES

- **Essentiellement : BDD redevances de AERMC**
→ bilan des prélèvements bruts
- **Partiellement : données fournies par les ASAs**
- **Autres :**
 - **Bdd canaux du SMTBV** : jaugeages ponctuels et données partielles des gestionnaires de canaux → incomplet
 - **Données de l'étude de sécurisation des besoins en eau des territoires de l'aval de Vinça à la Raho** (BRLi, 2025) → uniquement pour les 10 plus gros préleveurs
- **Remarque** : Données connues des prélèvements des industriels si prise directe en rivière. Par contre, si branchement sur réseau AEP : noyé dans prélèvements AEP.

AUTRES INFORMATIONS IMPORTANTES



Analyse sur les prélèvements bruts



Bilan des prélèvements sur le milieu superficiel
BDD AERMC ne permet pas de distinguer les nappes d'accompagnement (pour le bilan des nappes, voir le PGRE nappes)



Analyse : échelle des BV amont / aval Vinça + pour chaque sous-BV inscrit au PGRE



Attention : La part des prélèvements mal quantifiées reste significative malgré une amélioration des outils de mesure ces dernières années

4. Un manque de données fiables mais une tendance à la baisse

AGRICOLE

- **Baisse des prélèvements** bruts agricoles: 2014-2024: **-36%**, soit **90Mm³**, **ce qui est > aux 22 Mm³ théoriquement économisés sur 2019-2024**
2016-2018: des travaux de modernisation / étanchéific. des canaux secteur amont
2018-2021: des travaux de modernisation / étanchéification des canaux secteur aval
2019-2024 : actions PGRE dont règles de partage + restrictions d'eau liée à la crise
- **Amont Vinça** : analyse complexe / peu fiable → manque de donnée & fiabilité ⚠
- **Aval de Vinça** : meilleure connaissance & fiabilité mais les travaux engagés par les ASA ne permettent pas seuls de justifier les économies (47 Mm³ sur la période 2018 – 2024) : restrictions d'eau. ⚠

EAU POTABLE

- Prélèvements bruts AEP superficiels = **0,4%** des prélèvements bruts superf.
- Uniquement sur le **secteur amont**. Le sous BV de Mont Louis possède le prélèvement le plus important (68 %)
- **Tendance à la baisse des prélèvements** (-13% entre 2013 et 2024)

AUTRES PRELEVEMENTS

- Prélèvements bruts autres usages économiques (tourisme, industries, jardins) = **1,3 %** des prélèvements bruts superficiels
- **Changement de catégorie pour les jardins** → «fausse» augmentation des prélèvements en 2021 ⚠

BILAN BV TÊT

- **98 %** = part des prélèvements bruts agricoles
- Evolution des **prélèvements agricoles** conditionne le **bilan des volumes prélevés**
- **Déficit de connaissances** des prélèvements agricoles ⚠
- **Données d'hydrométrie peu fiables**
- **Tendance très nette de baisse des prélèvements** à l'échelle du BV avec une **diminution affichée de 90Mm³** entre 2013 et 2024
- **Comparaison prélèvements bruts / nets** : pas possible par mois du fait d'absence de données mensuelles. ⚠

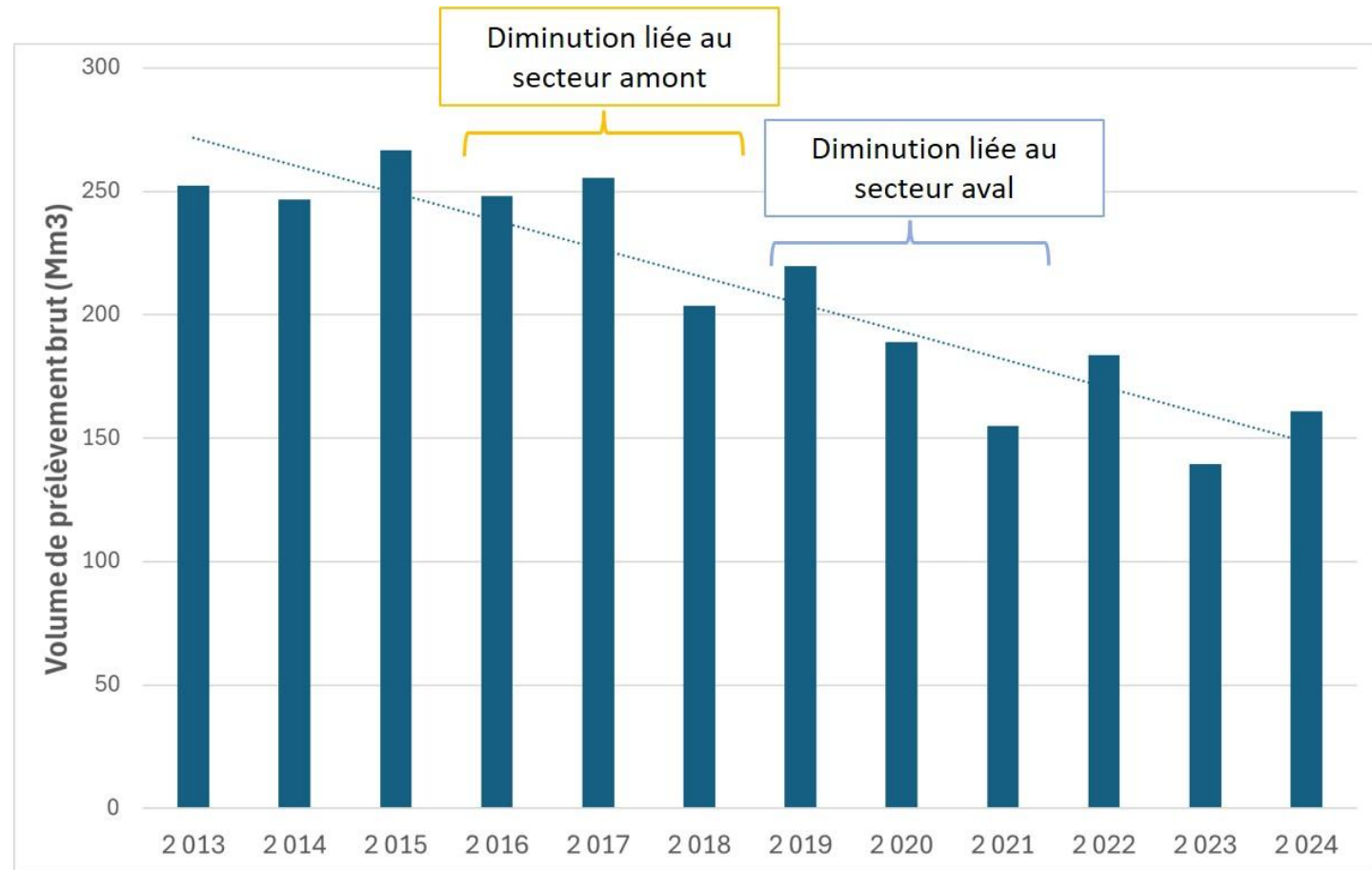
- La comparaison entre les volumes censées être économisés du fait des actions, et l'évolution des prélèvements « réels » est perturbée par :
- des données pas toujours fiables, et des restrictions d'eau lors de la période 2022-2024 !

4. Zoom sur l'évolution des prélèvements bruts agricoles

Attention à la fiabilité
des données de
prélèvements



Environ 6 300 ha irrigué
11% de la SAU
Soit 20 à 25 000 m³/ha irrigué



Données AERMC 2013-2024

-36%, -90Mm3

-25%, -54Mm3

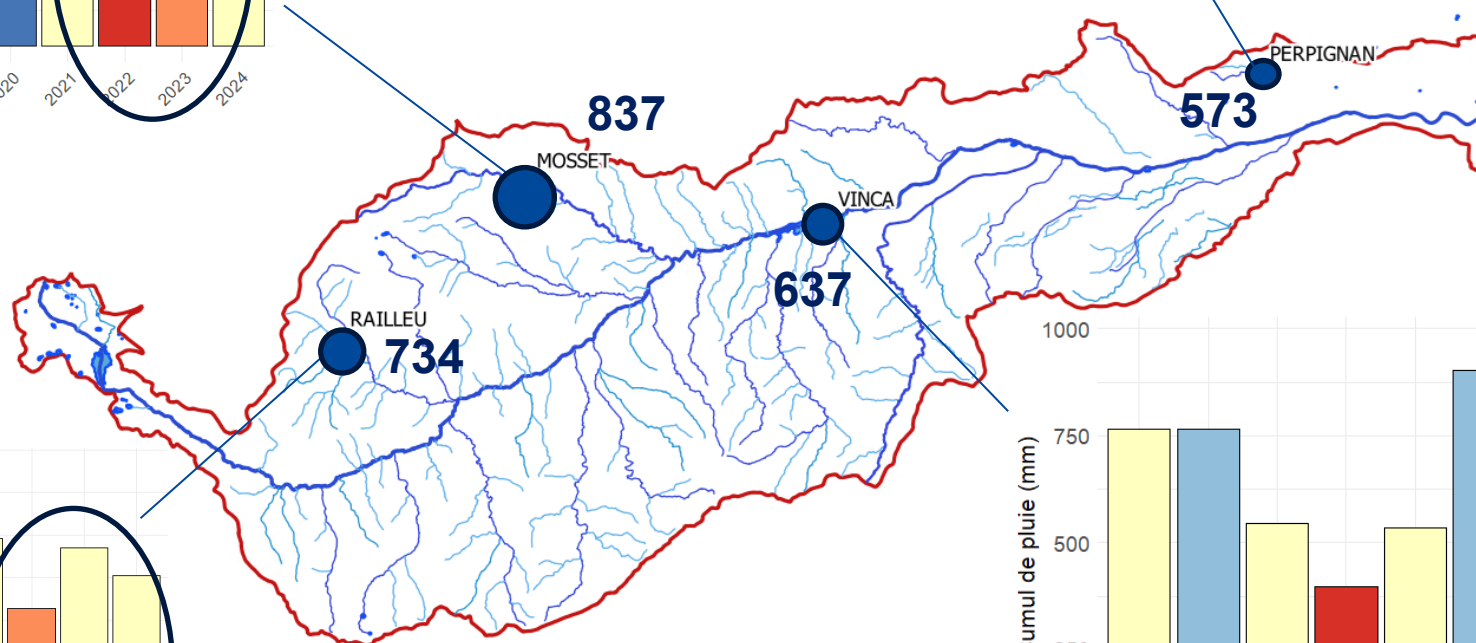
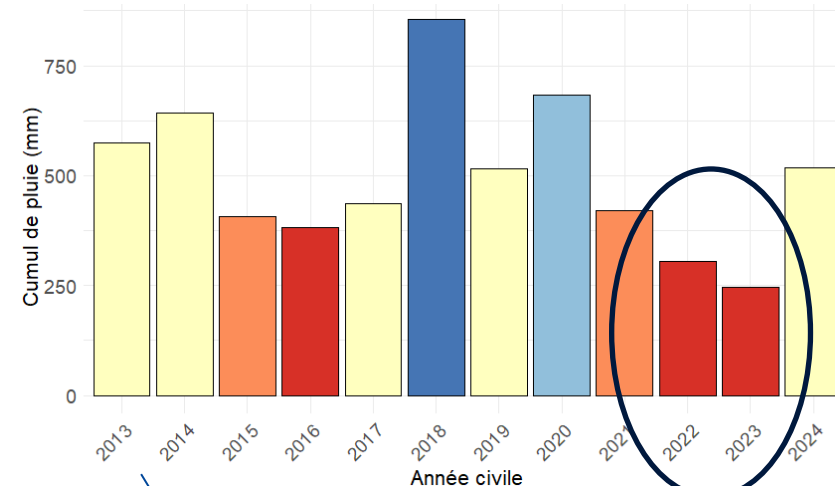
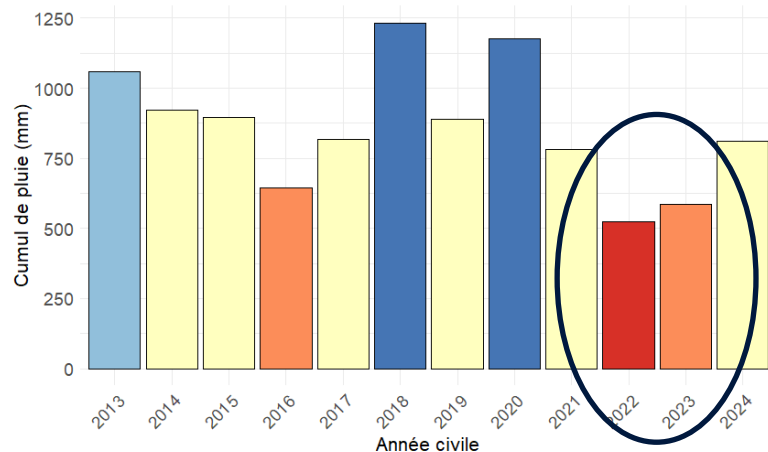


5

**BILAN DE LA
RESSOURCE :
Des objectifs non
atteints dans un
contexte de crise**

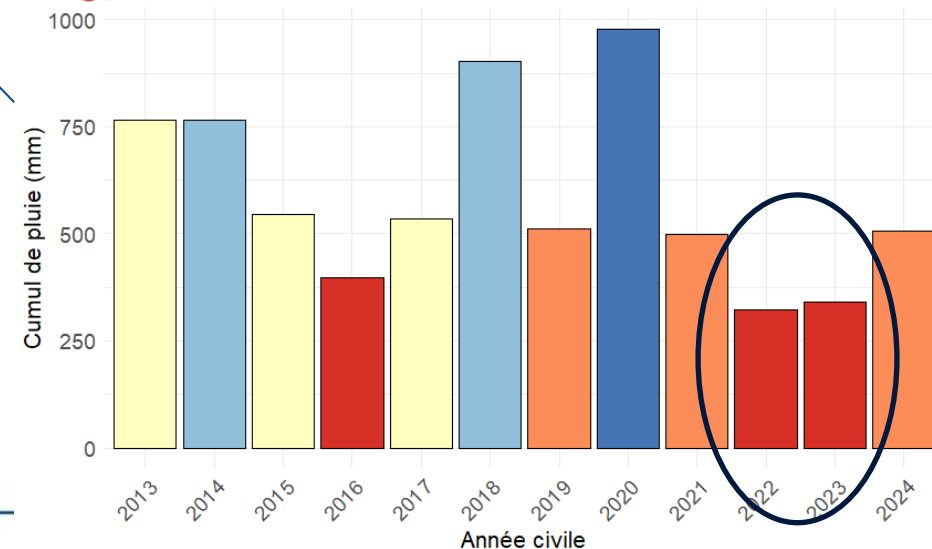
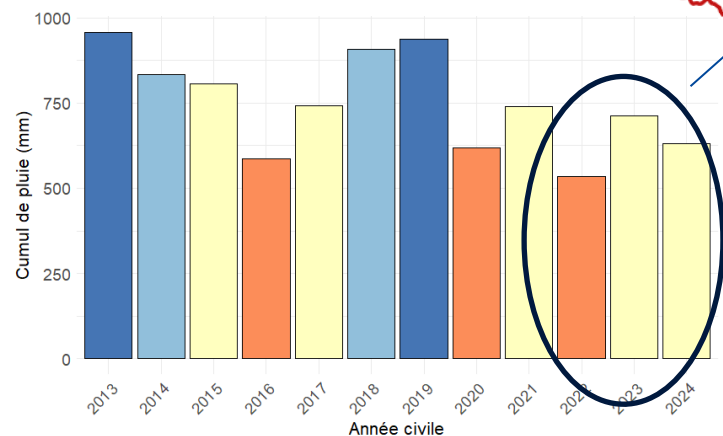


5. Contexte météorologique



Moins de pluie à l'aval

Sécheresse 2022-23 encore plus marquée à l'aval



5. Les stations



STATIONS CONSIDEREES

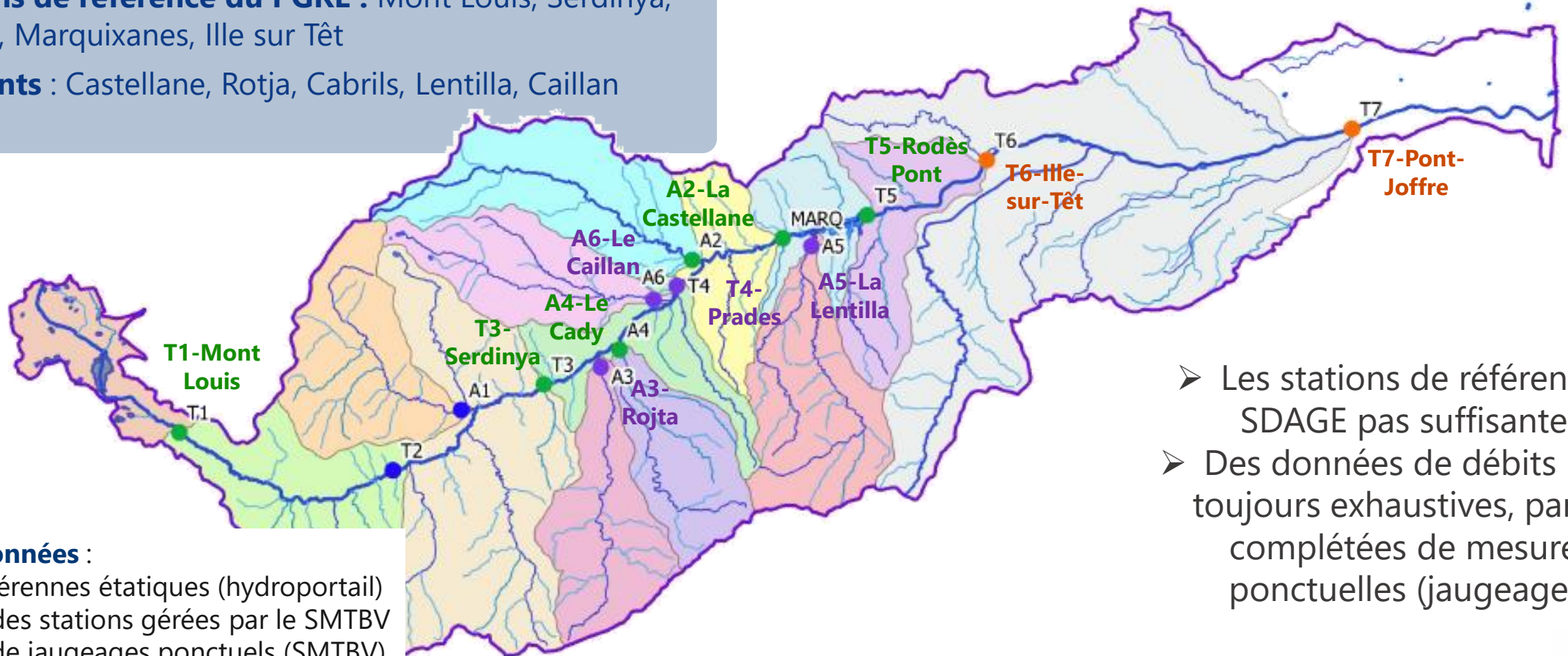
Stations de référence du SDAGE : Rodès et Perpignan

Stations de référence du PGRE : Mont Louis, Serdinya, Prades, Marquixanes, Ille sur Têt

Affluents : Castellane, Rotja, Cabrils, Lentilla, Caillan

Stations du PGRE et données disponibles

- Station exclue de l'analyse : pas ou trop peu de données
- Station Prioritaire : données continues complète
- Station Prioritaire : données continues partielles + compléments de jaugeages
- Station prioritaire avec Jaugeages ponctuels



- Les stations de référence SDAGE pas suffisantes
- Des données de débits pas toujours exhaustives, parfois complétées de mesures ponctuelles (jaugages)

Source des données :

- > stations pérennes étatiques (hydroportail)
- > données des stations gérées par le SMTBV
- > données de jaugeages ponctuels (SMTBV)

5. Les DOE – Débits Objectifs d'Etiage du PGRI

T4-Prades	juin	juil	août	sept
DOE	1.5	1.5	1.5	1.5
Proposition PGRI	1.4	1.4	1.4	1.4

T6-Ille sur Têt	juin	juil	août	sept
DOE	2.51	2.76	2.5	2.27
Proposition PGRI	1.2	1.2	1.2	1.2

T2-Thuès	juin	juil	août	sept
DOE	0.35	0.35	0.35	0.35

T7-SDAGE-Perpignan	juin	juil	août	sept
DOE	1.31	1.42	1.31	1.21

T1-Mont Louis	juin	juil	août	sept
DOE	0.15	0.15	0.15	0.15

T5-SDAGE-Rodès	juin	juil	août	sept
DOE	6.29	8.05	5.35	3.71
Proposition PGRI	6	7	6	6

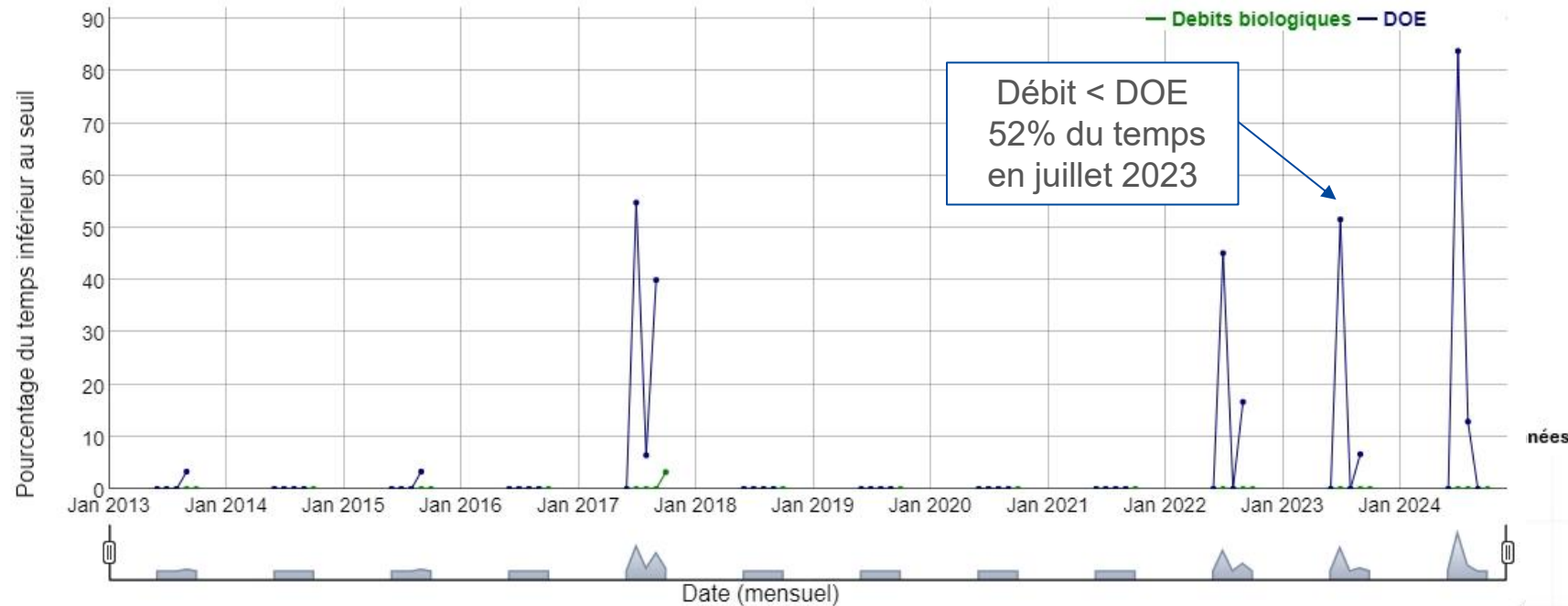
T3-Serdinya	juin	juil	août	sept
DOE	1.5	1.97	1.56	1.5
Proposition PGRI	1.8	1.97	1.8	1.8

Unité débits : m3/s

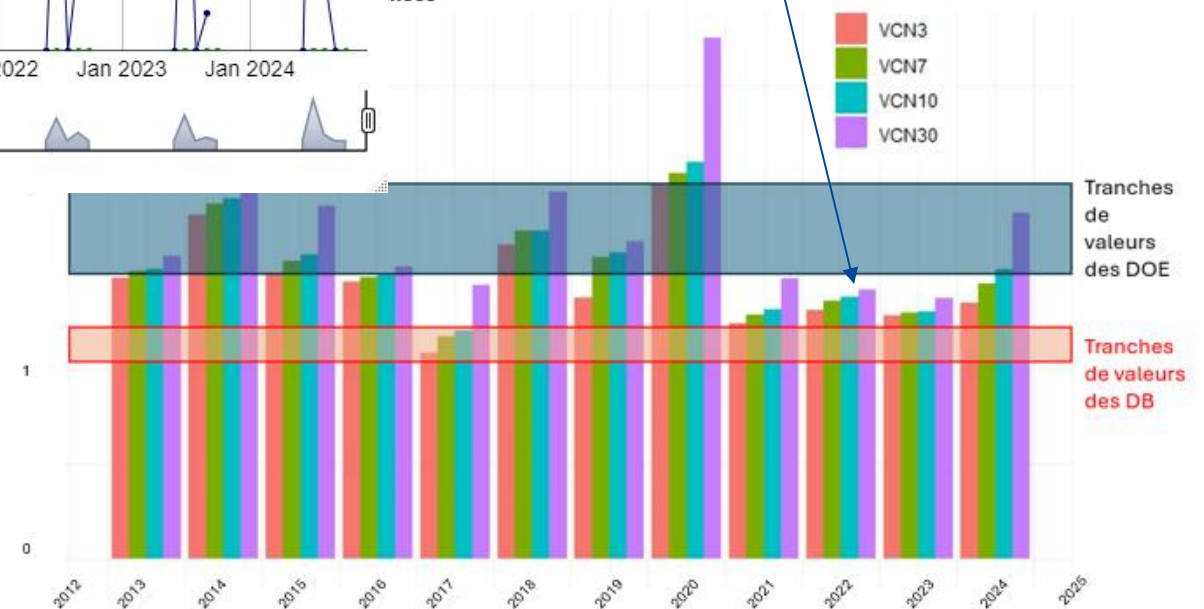
- Actés à partir de l'EVP de 2012
- Depuis : évolution de gestion (barrages, canaux), DOE toujours d'actualité ?

5. Exemple de rendu graphique – T3 – Serdinya

Pourcentages des jours du mois avec débit moyen inférieur à un seuil au point T3

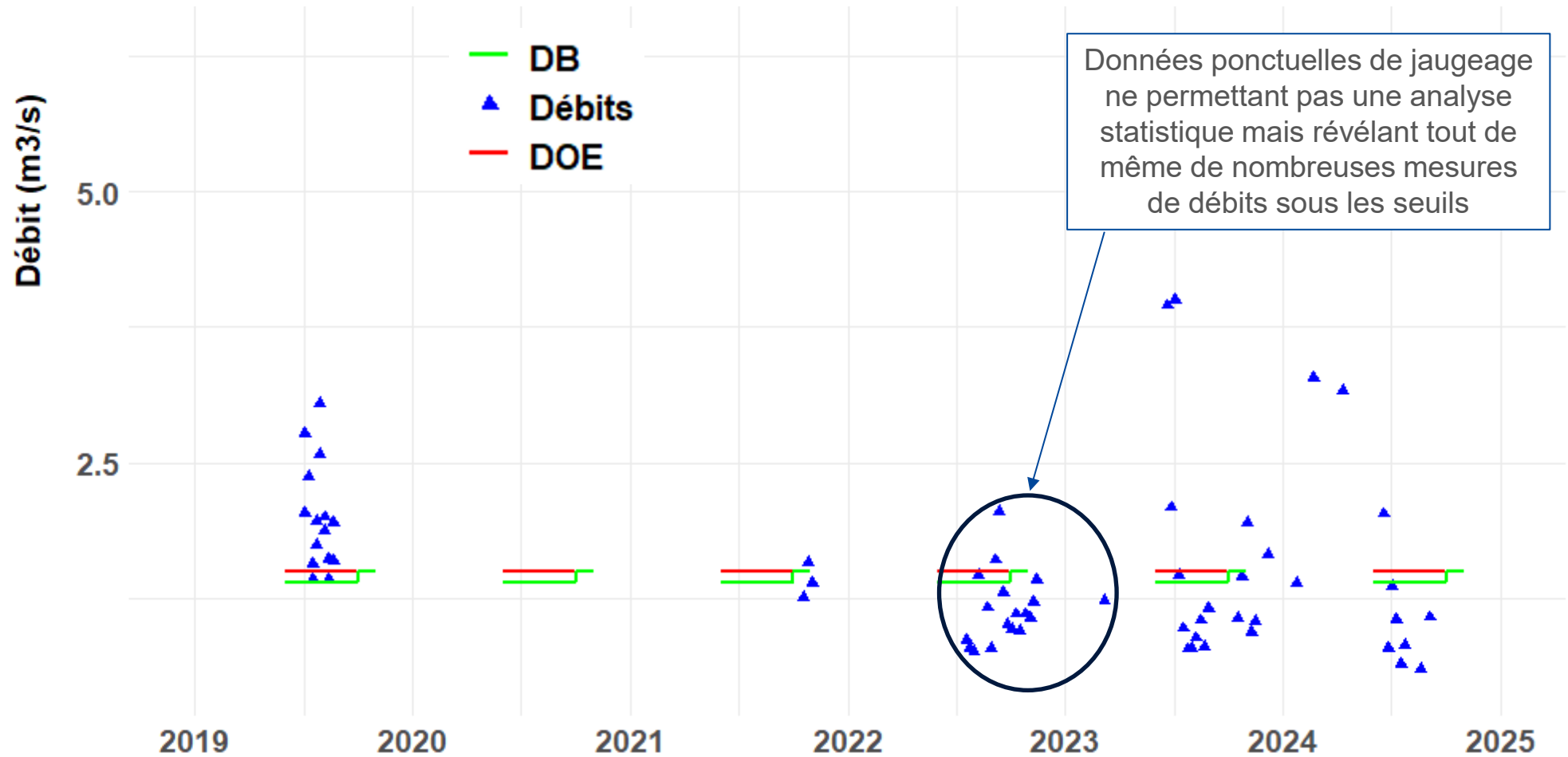


Que ce soit sur 3, 7, 10
ou 30 jours d'affilé : les
débits minimums sont
< aux DOE à l'été 2022



- On observe fréquemment en juillet : débit < DOE
- DOE juillet étant > aux DOE des autres mois de l'été (car les besoins en eau sont le plus forts)
- Les débits les plus faibles fréquemment observés en octobre/novembre

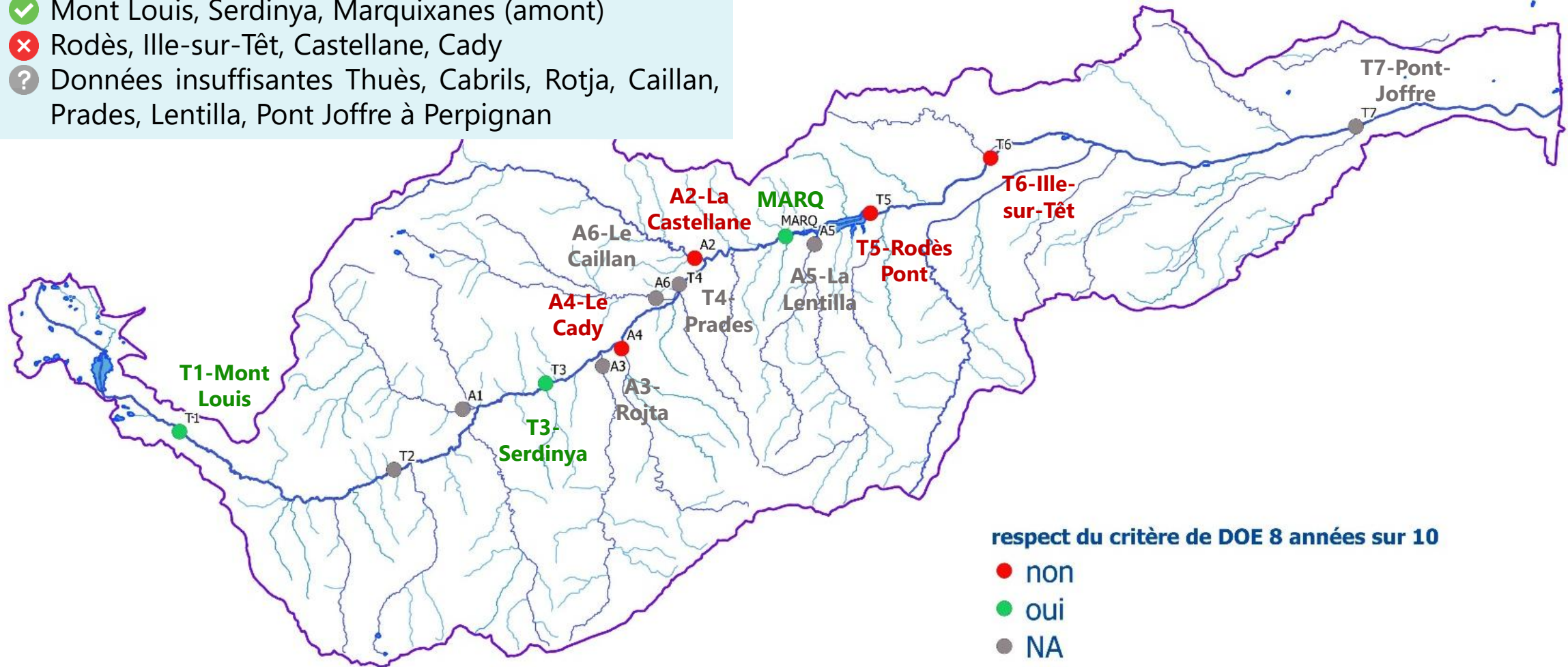
5. Exemple de rendu graphique – Prades T4 – données ponctuelles (jaugeages SMTBV)



5. Respect des DOE : des objectifs non atteints dans un contexte de crise (été)

DOE

- ✓ Mont Louis, Serdinya, Marquixanes (amont)
- ✗ Rodès, Ille-sur-Têt, Castellane, Cady
- ? Données insuffisantes Thuès, Cabrils, Rotja, Caillan, Prades, Lentilla, Pont Joffre à Perpignan



5. Etat de la ressource hors été

HORS SAISON ESTIVALE

Connaissances globales moins bonnes car moins de jaugeages, et pas de DOE ou DMB hors période d'étiage (juin / octobre). Mais si on compare les débits 2019-2024 avec le DMB estival « prolongé », on observe :

T6 Ile sur Têt : des débits très faibles sous seuil DMB peuvent être observés en toutes saisons

T5 Rodès / T1 Mont Louis : débits faibles sous seuil DMB en automne, étiage en novembre

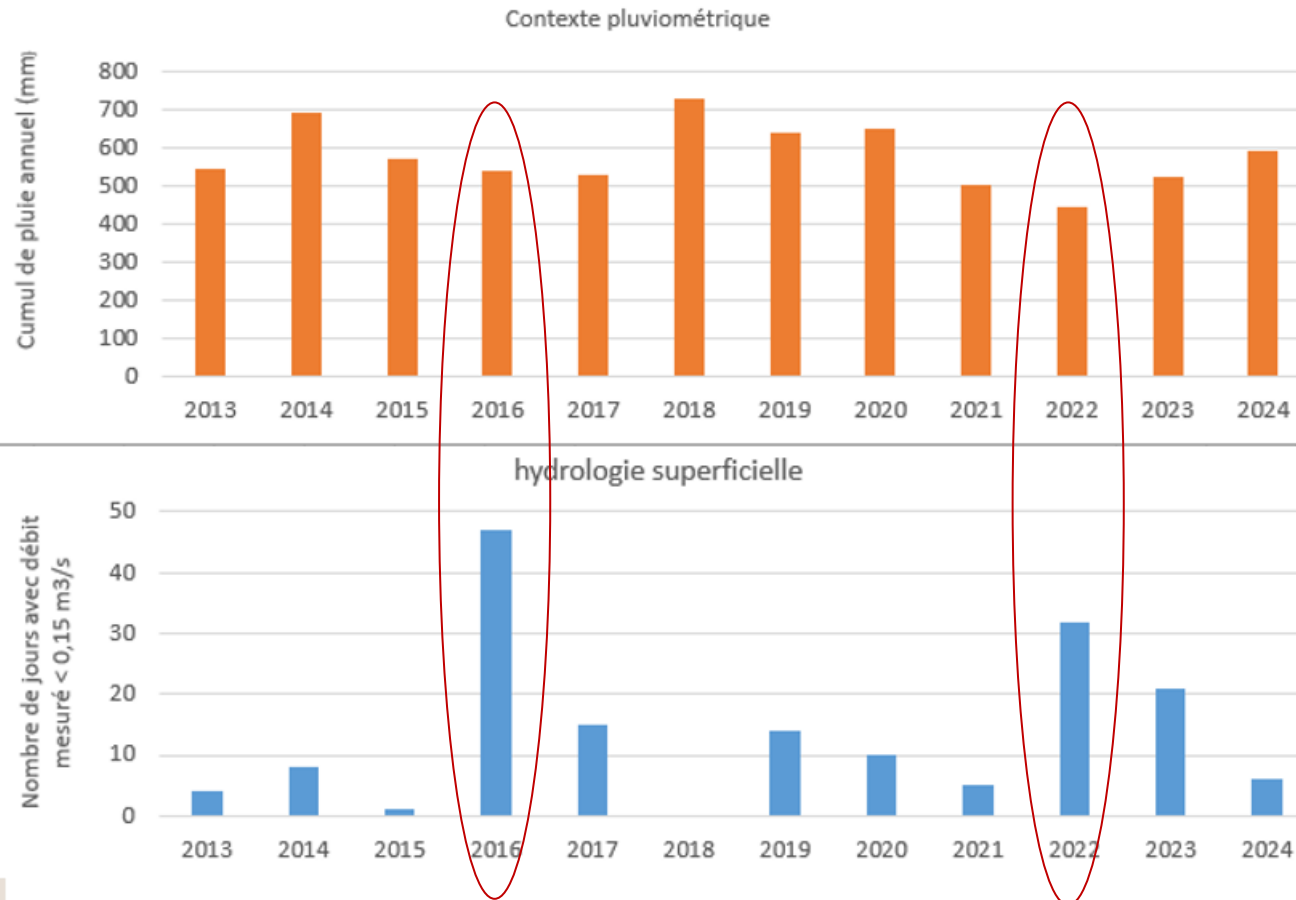
T7 Perpignan : record de faible débit en hiver 2023/2024



5. Influence du climat sur le respect des seuils

Exemple T1 Mont Louis :

Cumuls pluviométriques moyen et nombre de jours dans l'année de passage sous le seuil de DMB 0,15 m³/s



INFLUENCE DU CLIMAT SUR LE RESPECT DES SEUILS

Situations contrastées selon les points étudiés :

- Corrélation directe années sèches -> dépassements prolongés généralisés
- mais relation pas stricte car aussi influence gestion barrage, répartition pluie dans l'année...
- crise sécheresse provoque des dépassements sur des points normalement à l'équilibre : Prades, Marquixanes, Perpignan
- Retour à l'équilibre difficile après la sécheresse prolongée 2022/2024 (2024 = année normale mais forts dépassements secteurs Prades, Ille sur Têt et Perpignan)

Sources données pluie : SAFRAN

5. Influences des mesures de restriction

INFLUENCE DE L'IMPACT DES MESURES DE RESTRICTION

Mesures exceptionnelles de gestion de la ressource

- Arrêtés préfectoraux fixant les niveaux d'alerte
- dérogation au débit réservé aval de Vinça à 0,6 m³/s – 06/06/2023 (au lieu de 1,5m³/s)
- Tours d'eau des canaux à l'aval de Vinça

DEPASSEMENTS MULTIFACTORIELS ET LIENS AVEC LA NAPPE

- Les forts dépassements ont été « permis » légalement
- Le fonctionnement de T6 est fortement relié à la nappe et aux canaux d'irrigation
- Le fonctionnement de T7 est moins influencé par les canaux (aval des retours) ; le niveau de nappe est fortement corrélé aux prélèvements AEP + attention au drainage de la nappe par la rivière



6

BILAN DE LA GOUVERNANCE : Une gouvernance installée et légitime mais entravée pendant la crise



7. Une gouvernance installée et légitime mais entravée pendant la crise

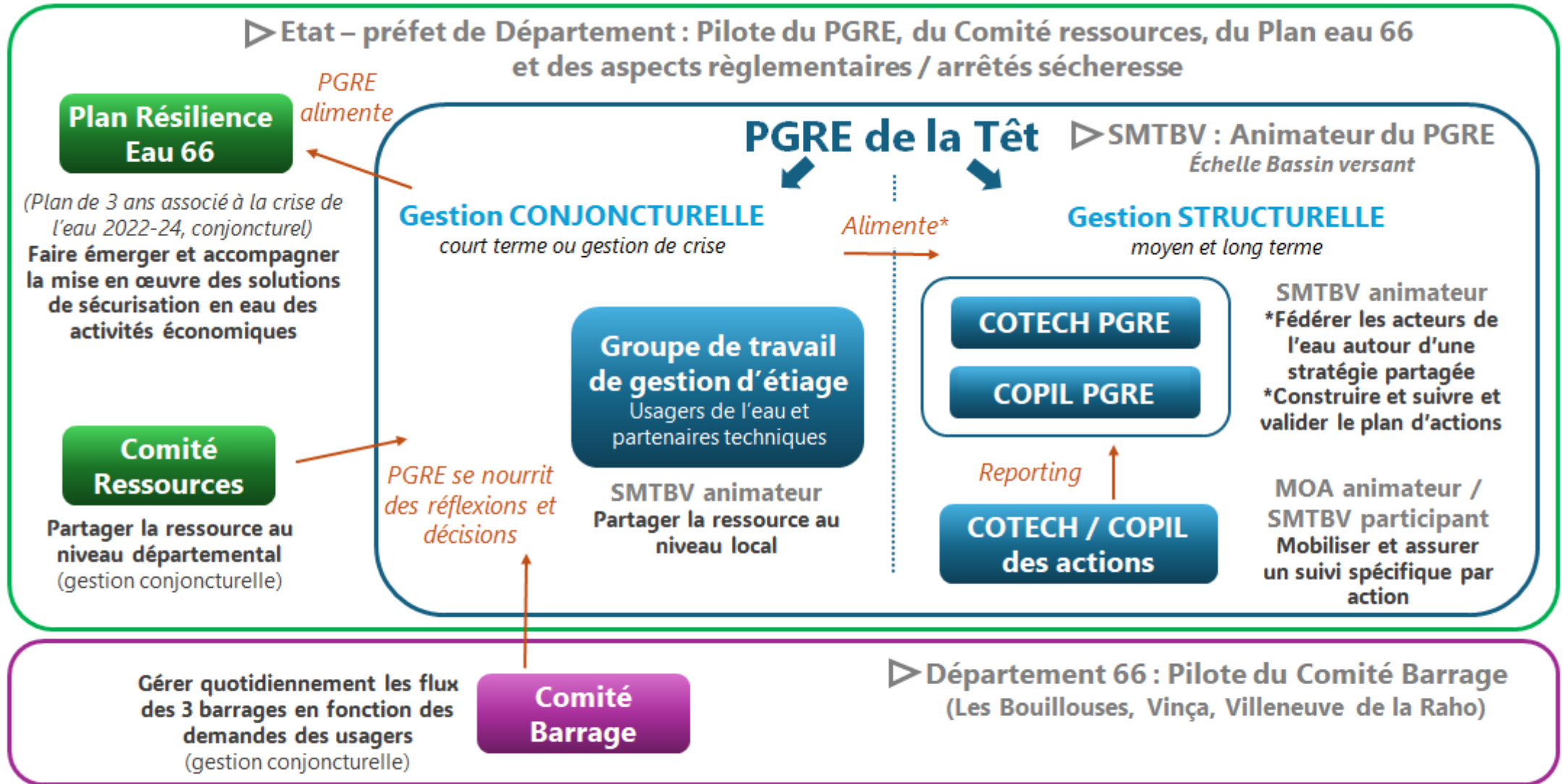


7. Retour des entretiens avec les partenaires du PGRE

13
ENQUÊTES



7. Rôle du PGRE et interactions avec les autres instances Eau



* La gestion conjoncturelle vient nourrir de ses REX positifs la gestion structurelle pour y inscrire des protocoles de partage de l'eau (axe 3 du PGRE) et les faire valider afin qu'ils puissent être officiels, suivis et contrôlés également par les services de l'Etat



7

**A RETENIR EN
QUELQUES MOTS**



8. Le Bilan de la mise en œuvre du PGRE en quelques mots

- **Le déficit hydrique n'est pas résolu** sur la quasi-totalité du bassin versant et pas seulement à l'été. Le programme d'actions ne suffit pas à compenser le déficit structurel accentué par les changements climatiques.
- Un manque notable de **données fiables, homogènes et en continu** permettant de bien suivre les prélèvements (déclaratif annuel AERMC vs dispositifs de suivi par chaque ouvrage) et d'anticiper les crises par un partage fin de la ressource.
- Une **dynamique de territoire** et des maîtres d'ouvrages qui lancent des actions d'envergure (travaux, études prospectives,...).
- Un **outil PGRE reconnu** par le territoire pour sa capacité à **mobiliser** et faire discuter les différents usagers et labelliser/financer les actions mais qui **peine à se faire sa place dans la multitude des autres outils** (structurel, conjoncturel, autre échelle départementale, etc.)
- Une période de crise avec restrictions d'eau qui a montré **les capacités des acteurs du territoire pour le partage de la ressource** et les limites pour satisfaire tous les usages (anthropiques et milieux) à capitaliser
- Un changement climatique qui va venir aggraver les tensions : **la crise sécheresse vécue risque de devenir la « norme »**





8

SUITE DE L'ETUDE



8. Planning et suite de l'étude

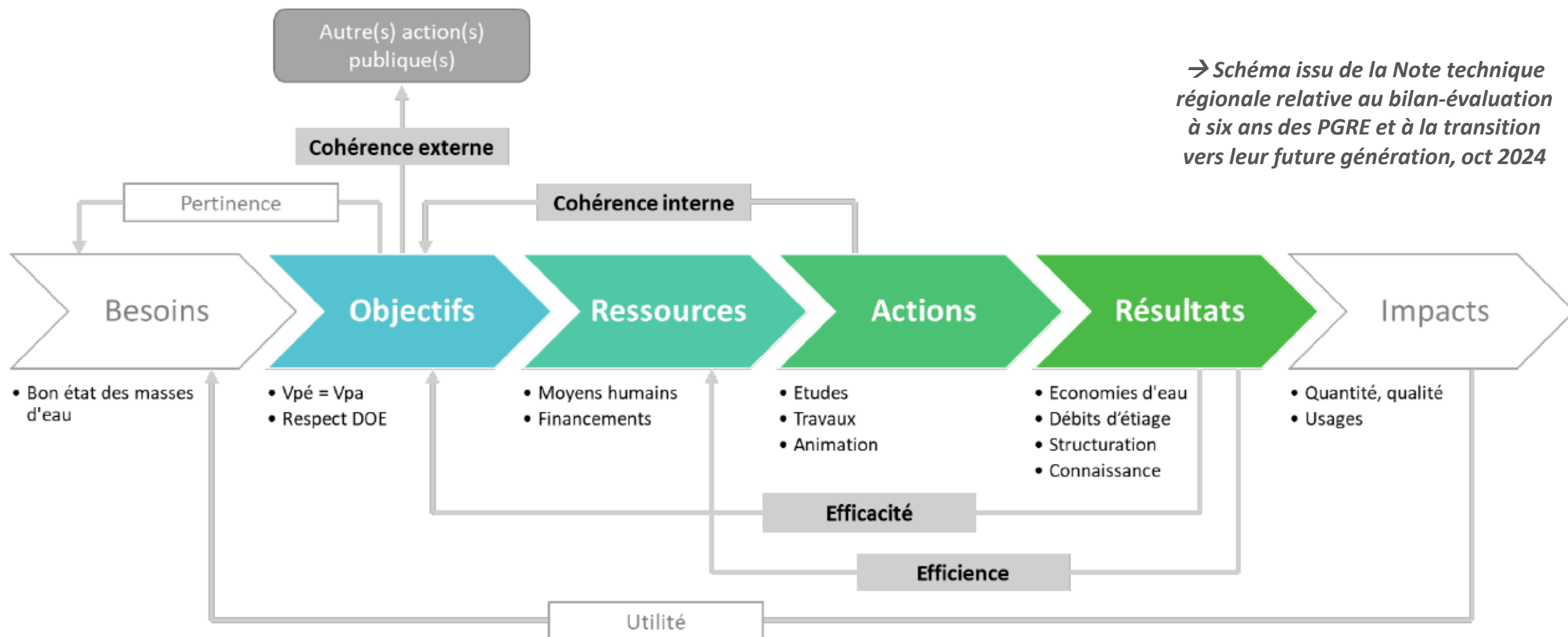
Planning - Etude Bilan-évaluation du PGRE Têt	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février
Mission 1 : Rappel historique et évolution du territoire									
Réunion COTECH de démarrage (présentiel)									
1.1 Recueil des données (via SMTBV essentiellement)									
1.2 Analyse et synthèse des informations essentielles et "à retenir"									
1.3 Livrable									
Mission 2 : Bilan technique et financier									
2.1 Complément recueil des données disponibles									
2.2 Bilan d'avancement des actions inscrites au PGRE									
2.3 Bilan des indicateurs ressource, prélèvements, gouvernance									
2.5 10 entretiens du volet gouvernance									
2,7 Livrable	L								
Réunion COTECH (présentiel)	R								
Réunion COPIL (présentiel)		R							
Mission 3 : Evaluation de la démarche et préconisations									
3.1 Evaluation des objectifs									
3.2 Piste d'amélioration et préconisations									
3.3 Prospectives									
3,4 Livrable									
(Réunion COTECH en distanciel : en option)									
Réunion COPIL (présentiel)									
Communication									
M0 Réalisation de la plaquette PGRE grand public									

SUSPENSION

8. Méthodologie détaillée de la Phase 3



3 Evaluation de l'outil PGRE et préconisations





Merci de votre attention

