



SÉCURISATION DE L'ALIMENTATION EN  
EAU DE LA RETENUE DE MONTBEL  
POUR UN RETOUR À L'ÉQUILIBRE  
QUANTITATIF DU BASSIN DE  
L'ARIÈGE ET DE LA GARONNE

*Dossier de Déclaration d'Intérêt Général  
(DIG)*

V12 – Décembre 2025

	<p>Conseil Départemental de l'Ariège</p> <p>5-7 Rue du Cap de la Ville Hôtel du Département 09000 Foix</p>
---	--

Date du document	Décembre 2025
Contact	Conseil Départemental de l'Ariège

Titre du document	Dossier de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) dans le cadre de la sécurisation de l'alimentation en eau de la retenue de Montbel pour un retour à l'équilibre quantitatif du bassin de l'Ariège et de la Garonne
Référence du document :	20250620_DIG

Date émission	Indice	Modification(s) et ajout(s)	Dressé par	Vérifié et validé par
20/06/2025	1	Création du document	Florian	CD09
20/06/2025	2	Remaniement préambule	Florian	CD09
23/06/2025	3	Chapitres n°6, n°7 et n°8	Florian	CD09
24/06/2025	4	Introduction, chapitres n°1, n°3, n°4 et n°8	Clément & Florian	CD09
25/06/2025	5	Chapitres n°3 & relecture globale	Karine, Guylaine & Sabine	CD09
26/06/2025	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modification 3° et 10° du L211-7 et maintien L151-36</li> <li>▪ Ajout Préambule (20 pages)</li> <li>▪ Ajout §. Agroécologie (p08)</li> </ul>	Clément, Guylaine et Florian	CD09
30/06/2025	7	Relecture juridique	M. MARC	CD09
30/06/2025	8	Modification des chapitres §.2 et §.3	Guylaine, Clément, Sabine et Florian	CD09
02/07/2025	9	Modification des chapitres §.2, §.3, §.5, §.6 et §.7	Clément, Karine et Florian	CD09
02/07/2025	10	Relecture juridique	M. MARC	CD09
04/07/2025	11	Prise en compte retours M. MARC	Karine, Clément et Florian	CD09
08/07/2025	12	Prise en compte retours DGS	Clément, Guylaine et Florian	CD09
11/07/2025	13			CD09
23/10/2025	14	Prise en compte retours Préfecture	Équipe projet	CD09
06/11/2025	15	Récupération des coûts sur l'usager final par les financeurs	Karine, Florian	CD09
12/12/2025	16	Validation finale	Équipe projet	CD09

# SÉCURISATION DE L'ALIMENTATION EN EAU DE LA RETENUE DE MONTBEL POUR UN RETOUR À L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF DU BASSIN DE L'ARIÈGE ET DE LA GARONNE

## *Dossier de Déclaration d'Intérêt Général (DIG)*

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
<b>2. PRÉAMBULE ET CONTEXTE .....</b>	<b>7</b>
2.1 Le réchauffement climatique est déjà perceptible .....	7
2.1.1 L'axe Garonne .....	7
2.1.1.1 La rivière Ariège au sein de l'axe Garonne .....	7
2.1.2 État et projections à l'horizon 2050 .....	9
2.1.3 Évolutions hydro-climatiques déjà observées sur le bassin versant de l'Hers-Vif .....	10
2.1.4 Le barrage de Montbel : une fonction de solidarité de bassin .....	13
2.2 La trajectoire de retour à l'équilibre quantitatif du bassin de la Garonne .....	17
2.3 Une solidarité de bassin promue par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 et le Plan de Gestion des Étiages (PGE) Garonne-Ariège .....	20
2.3.1 Un déficit chronique des Débits d'Objectifs d'Étiage .....	21
2.4 Le SAGE des Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises (BVPA) .....	24
2.5 Le Conseil Départemental de l'Ariège, comme chef de file du bassin versant de l'Ariège .....	25
<b>3. JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT GÉNÉRAL DU PROJET .....</b>	<b>28</b>
3.1 En ce qui concerne la sécurisation des milieux aquatiques et des usages prioritaires : .....	29
3.2 La sécurisation de la répartition des eaux entre les bassins : Un système interconnecté .....	32
3.3 Alternatives et compléments au projet .....	33
3.4 Coût économique et bénéfices écosystémiques .....	35
3.3 Conclusion .....	36
<b>4. NATURE ET OBJET DES TRAVAUX .....</b>	<b>36</b>
<b>5. PARCELLES FONCIÈRES CONCERNÉES PAR LES TRAVAUX .....</b>	<b>39</b>
<b>6. ESTIMATIONS DES COÛTS D'INVESTISSEMENTS POUR LE PROJET .....</b>	<b>41</b>
<b>7. ESTIMATIONS DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT POUR DES OUVRAGES .....</b>	<b>42</b>
<b>8. ESTIMATIONS DES RECETTES ET DE LA RÉCUPÉRATION DES COÛTS .....</b>	<b>42</b>

<b>9. PLAN DE FINANCEMENT .....</b>	<b>44</b>
<b>10. CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES TRAVAUX ET D'ENTRETIEN DES OUVRAGES.....</b>	<b>46</b>
10.1 Calendrier prévisionnel des travaux.....	46
10.2 Entretien des ouvrages et installations .....	46
10.2.1 Entretien et surveillance .....	47
10.2.2 Maintenance courante.....	47
10.2.3 Visites périodiques de surveillance des installations .....	47
10.2.4 Maintenance corrective .....	47
10.2.5 Fréquence d'entretien et maintenance .....	48

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

## ◆ Liste des tableaux

Tableau 1. Évolution des débits moyens à l'échelle annuelle et pour les périodes novembre-juin et juillet-octobre entre 1981-2010 et l'horizon 2050 (EAUCEA, 2022) .....	11
Tableau 2. Évolution de la capacité de remplissage du barrage de Montbel depuis l'Hers-Vif et le Touyre entre 1981-2010 et l'horizon 2050, pour une année médiane, une année sèche (période de retour 5 ans) et une année très sèche (période de retour 10 ans) .....	19
Tableau 3. Déficit avant compensation et soutien d'étiage (1970-2015) ; <i>Source : PGE 2018-2027</i> .....	22
Tableau 4. Nombre de franchissement journaliers du DOE à Calmont (périodes estivales 2019-2025) .....	23
Tableau 5. Axes stratégiques du SAGE BVPA et objectifs opérationnels associés .....	24
Tableau 6. Liste des parcelles foncières concernées par les travaux du projet de sécurisation du remplissage du barrage de Montbel .....	39
Tableau 7. Estimation des coûts d'investissement pour le projet de sécurisation du remplissage du barrage de Montbel .....	41
Tableau 8. Estimation des coûts de fonctionnement pour le projet de sécurisation du remplissage du barrage de Montbel .....	42
Tableau 9. Plan de financement prévisionnel (2025) .....	45
Tableau 10. Fréquences estimées pour l'entretien et la maintenance des ouvrages, installations et équipements associés .....	48

## ◆ Liste des figures

Figure 1 : Les ressources pour le soutien des débits d'étiage de la Garonne (source : Rapport du SMEAG des 30 ans de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne).....	8
Figure 2 : Rivières bénéficiant de soutien d'étiage .....	9
Figure 3 : Graphiques montrant le classement des campagnes de remplissage de Montbel .....	12
Figure 4 : Graphiques des volumes avant et après la période de remplissage hivernale (chroniques de 1984-1985 à 2023-2024) .....	13
Figure 5 : Représentation schématique du « système Montbel » actuel .....	15
Figure 6 : Synoptique du système Montbel-Ganguise .....	16
Figure 7 : Cartographie du soutien d'étiage de la Garonne (2025).....	21
Figure 8 : Nombre de franchissements journaliers du DOE à Calmont (période 2010-2024) .....	23
Figure 9 : Cartographie du périmètre du SAGE BVPA (Étude EAUCEA ; 2021).....	25
Figure 10 : Cartographie issue de la note d'analyse de Juin 2025 du Haut-Commissariat à la stratégie et au plan : Nombre de mois de non-satisfaction des besoins environnementaux à l'horizon 2050 (modèles hydrologiques ORCHIDÉE et SMASH).....	29
Figure 11 : Cartographie des Débits Objectif d'Étiage (DOE) et Débits de Crise (DCR) aux points nodaux de la Garonne (source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027) .....	30
Figure 12 : Synoptique du fonctionnement du barrage de Montbel : Flux par branches et gestion multi-bassins .....	32
Figure 13 : Calendrier global des travaux de réalisation de l'adducteur et des ouvrages associés .....	46

# 1. Introduction

Le projet présenté dans ce dossier concerne la sécurisation du remplissage du barrage de Montbel à partir de la rivière Touyre. Le présent rapport a pour objectif de faire reconnaître par le Préfet de l'Ariège ce projet d'Intérêt Général (DIG) au sens de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement pour satisfaire :

- Aux objectifs de sécurisation et de répartition de la ressource en eau définis par le SDAGE Adour-Garonne et plus particulièrement aux dispositions relatives aux débits objectifs d'étiages (DOE) précisée dans l'orientation C3 ;
- Au 12ème programme d'intervention de l'Agence précisant les axes prioritaires, notamment concernant la gestion quantitative de l'eau, adopté par la délibération du Conseil d'administration de l'Agence de l'eau Adour-Garonne du 10 avril 2025.

**Le présent rapport a pour objet de caractériser l'intérêt général du projet.**

À cet effet, sont présentement exposés :

- Les principaux éléments de contexte dans lequel s'inscrit le projet soumis à enquête publique ;
- La nature et l'objet du projet et des travaux ;
- Les raisons pour lesquelles l'intérêt général du projet est déclaré ;
- La stratégie foncière appliquée dans le cadre de l'opération ;
- L'estimation des coûts d'investissement et de fonctionnement des ouvrages et installations projetés au stade des études *Avant-Projet (AVP)* ;
- Le calendrier général des opérations pour la réalisation des travaux.

Il constitue le **dossier de Déclaration d'Intérêt Général (DIG)**. Il comporte l'ensemble des pièces nécessaires et spécifiques à cette procédure prévues par les articles R.181-13 et R.214-99 du Code de l'environnement.

## 2. Préambule et contexte

### 2.1 Le réchauffement climatique est déjà perceptible.

#### 2.1.1 L'axe Garonne

##### 2.1.1.1 La rivière Ariège au sein de l'axe Garonne

L'Ariège prend sa source à 2 300 m d'altitude aux confins du département des Pyrénées-Orientales et de la Principauté d'Andorre, au lac Noir, situé dans le cirque de Font Nègre. Elle parcourt près de 163 km avant de se jeter dans la Garonne au droit de la commune de Portet-sur-Garonne. Elle traverse la Haute-Chaîne et reçoit les eaux du Vicdessos avant de couper le massif du Plantaurel et de rejoindre la plaine. En aval de Foix, l'Ariège est rejointe par Le Crieu et l'Hers vif en rive droite, puis par la Lèze en rive gauche. Son bassin versant à une superficie de 2 393 km<sup>2</sup>.

L'Hers vif est un affluent de l'Ariège, qu'il rejoint dans sa partie aval (en Haute-Garonne). Il prend sa source près du col du Chioula en Ariège, à 1 500 m d'altitude, et parcourt près de 135 km avant de se jeter dans l'Ariège aux environs de Cintegabelle. Ses principaux affluents sont le Touyre, le Countirou, le Douctouyre et la Vixiège. Son bassin versant couvre 1 377 km<sup>2</sup>.

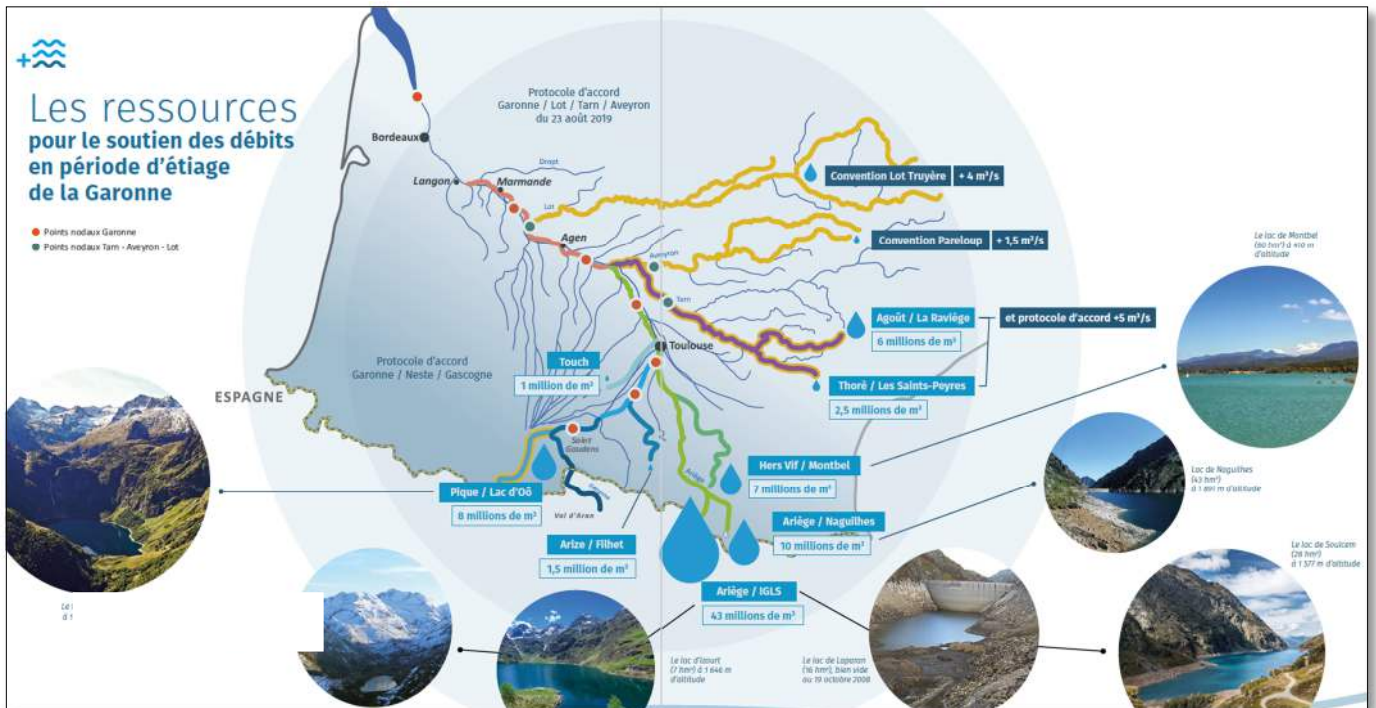
La rivière Ariège reçoit avec l'Hers-Vif sa plus grosse contribution : En effet, le débit objectif d'étiage visé à Calmont est de 3,5 m<sup>3</sup>/s, soit près de 21% du DOE d'Auterive lors des périodes estivales.

Outre cette augmentation notable du module, l'Hers-Vif modifie le régime de l'Ariège. En effet, bien que ses sources soient en altitude, l'Hers présente un régime pluvial avec des hautes eaux d'hiver et de début de printemps (de décembre à avril ou mai), alors que l'Ariège a un régime nival avec des hautes eaux d'avril à juillet à la fonte des neiges, mais des débits plus faibles au cœur de l'hiver (rétention nivale). La combinaison de ces deux régimes complémentaires confère à l'Ariège un débit plus régulier et abondant une grande partie de l'année.

Cependant, les étiages naturellement faibles de l'Hers peuvent influencer substantiellement les débits de l'Ariège en creusant les déficits en période de sécheresse. Cette situation est ponctuellement corrigée par le soutien de débits d'étiage opéré à partir des réserves de Montbel (Hers-Vif) et des barrages de montagne (Ariège). Ces déstockages profitent à l'Hers-Vif, à l'Ariège et enfin, à la Garonne.

Ainsi que l'illustre le schéma ci-après, l'axe Garonne est directement tributaire de l'apport en eau de ses affluents qui influencent la gestion quantitative de ce fleuve en période d'étiage.

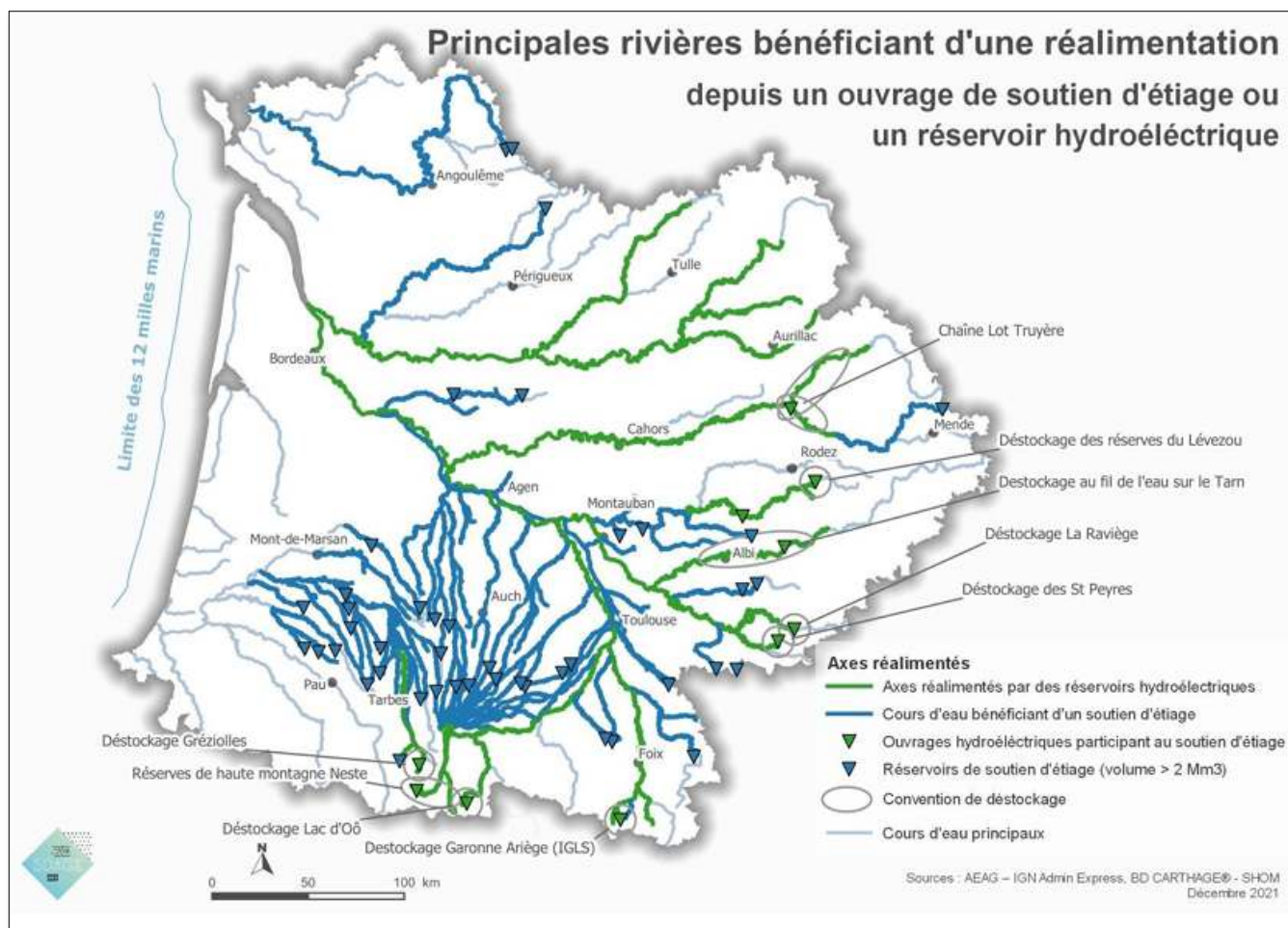
Figure 1 : Les ressources pour le soutien des débits d'été de la Garonne  
 (source : Rapport du SMEAG des 30 ans de soutien des débits en période d'été de la Garonne)



Plus particulièrement, le bassin de l'Ariège représente jusqu'à **24%** des apports d'eau à la Garonne (Cf. été 2022 ; données du SMEAG et DOE à Tonneins). Chaque affluent est mobilisé sur le plan hydrologique pour tenir ses objectifs quantitatifs (DOE) pour garantir, à court et moyen terme, un **équilibre quantitatif de la ressource en eau**, précarisé par le réchauffement climatique.

L'architecture hydraulique du bassin de l'Ariège repose, dans une large mesure, sur la mobilisation des ouvrages hydrauliques présents en tête de bassin.

Figure 2 : Rivières bénéficiant de soutien d'étiage



Le projet de sécurisation de l'alimentation en eau de la retenue de Montbel participe de cette **contribution du bassin de l'Ariège à la ressource en eau de l'axe Garonne**, de Portet-sur-Garonne (31) au Bec d'Ambès (33).

## 2.1.2 État et projections à l'horizon 2050

Le rapport Garonne 2050 est une étude prospective réalisée par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne qui s'intéresse aux besoins et aux ressources en eau à l'échelle du grand bassin de la Garonne à l'échéance 2050. L'ensemble du bassin versant de la Garonne a été retenu comme zone d'étude. Ce territoire couvre une surface de 65 000 km<sup>2</sup>.

Sur tous les bassins versants, on constate une augmentation de la température de +1°C entre 1960-2010 (moyenne annuelle) avec un effet accentué en zone de montagne avec :

- Une diminution de l'enneigement entre 1971 et 2008 pour la zone de moyenne montagne,
- Une baisse significative des précipitations,
- Des changements notables sur l'hydrologie (période 1968-2022),
- Une baisse des débits moyens annuels depuis 1968 caractérisée par une diminution des débits estivaux avec des étiages plus longs et plus précoces.

À l'horizon 2050, l'effet du changement climatique s'accroît avec :

- Une élévation de la température de l'air estimée de + 1.5° à +2.8°C d'ici 2050 (moyenne annuelle),
- Une augmentation de l'évapotranspiration annuelle de +10 à +30 % d'ici 2050 par rapport à la moyenne annuelle actuelle. Cette augmentation sera particulièrement importante au printemps et à l'automne et induira une augmentation de la sécheresse des sols,
- Une diminution du manteau neigeux : La hauteur de neige sur les Pyrénées sera réduite de 35 à 60% (en fonction de l'altitude) et la durée d'enneigement de 25 à 65 % (recul important des glaciers). Les fontes du manteau neigeux seront anticipées de 20 jours à 1 mois à l'horizon 2030,
- Les cours d'eau de montagne verront leur régime modifié passant d'un régime pluvio-nival à un régime pluvial d'hiver qui augmente les débits en hiver mais les réduit fortement à la fin du printemps. Cette tendance est prévue sur tous les cours d'eau du Sud-Ouest, en particulier pour les rivières de Gascogne,
- Une baisse des débits entre -20 à -40% avec une tendance à l'accroissement du phénomène d'amont en aval. Les étiages deviendront plus précoces, plus sévères et plus longs,
- Une augmentation du ruissellement au détriment de l'infiltration dans le sol,
- Des phénomènes extrêmes plus fréquents et plus intenses sans qu'il soit facile d'en estimer la périodicité,
- Une tendance à la diminution de la recharge des nappes de 30 à 55%.

## 2.1.3 Évolutions hydro-climatiques déjà observées sur le bassin versant de l'Hers-Vif

### ◆ Évolutions climatiques locales depuis les années 1960 sur le Bassin Versant de l'Hers-Vif

L'étude réalisée par EAUCEA (rapport de 2022) confirme les tendances observées sur l'axe Garonne au sein du bassin versant de l'Hers Vif.

D'après les analyses statistiques réalisées, les débits moyens annuels du Touyre (à Lavelanet) et de l'Hers-Vif (au Peyrat) connaissent une tendance significative à la baisse depuis les années 1960.

L'augmentation des températures mise en avant permet de supposer une augmentation du potentiel évaporant et donc une possible évolution du bilan hydrique à l'échelle du bassin versant, avec des quantités d'eau évaporées plus importantes, ce qui limiterait l'alimentation des cours d'eau.

### ◆ Implications du climat futur sur l'hydrologie locale à l'horizon 2050

La chaîne de projection hydrologique développée anticipe des évolutions des débits d'ici 2050 comparativement à 1981-2010, avec une majorité des modèles analysés prévoyant une baisse de débits particulièrement prononcée sur la période juillet-octobre (de l'ordre de -30% en valeur médiane). Le tableau ci-après résume les évolutions projetées pour les trois points de calcul hydrologique, pour les débits moyens annuels, les débits de la période novembre-juin et les débits de la période juillet-octobre.

Tableau 1. Évolution des débits moyens à l'échelle annuelle et pour les périodes novembre-juin et juillet-octobre entre 1981-2010 et l'horizon 2050 (EAUCEA, 2022) <sup>1</sup>

Points de calcul hydrologique	Annuel	novembre-juin	Juillet-octobre
Hers-Vif au Peyrat	<b>-7%</b> [-29% à +6%]	<b>-3%</b> [-26% à +7%]	<b>-28%</b> [-57% à +1%]
Hers-Vif à Calmont	<b>-10%</b> [-34% à +7%]	<b>-7%</b> [-31% à +10%]	<b>-29%</b> [-12% à -50%]
Touyre à Lavelanet	<b>-7%</b> [-26% à +7%]	<b>-4%</b> [-22% à +8%]	<b>-28%</b> [-53% à +12%]

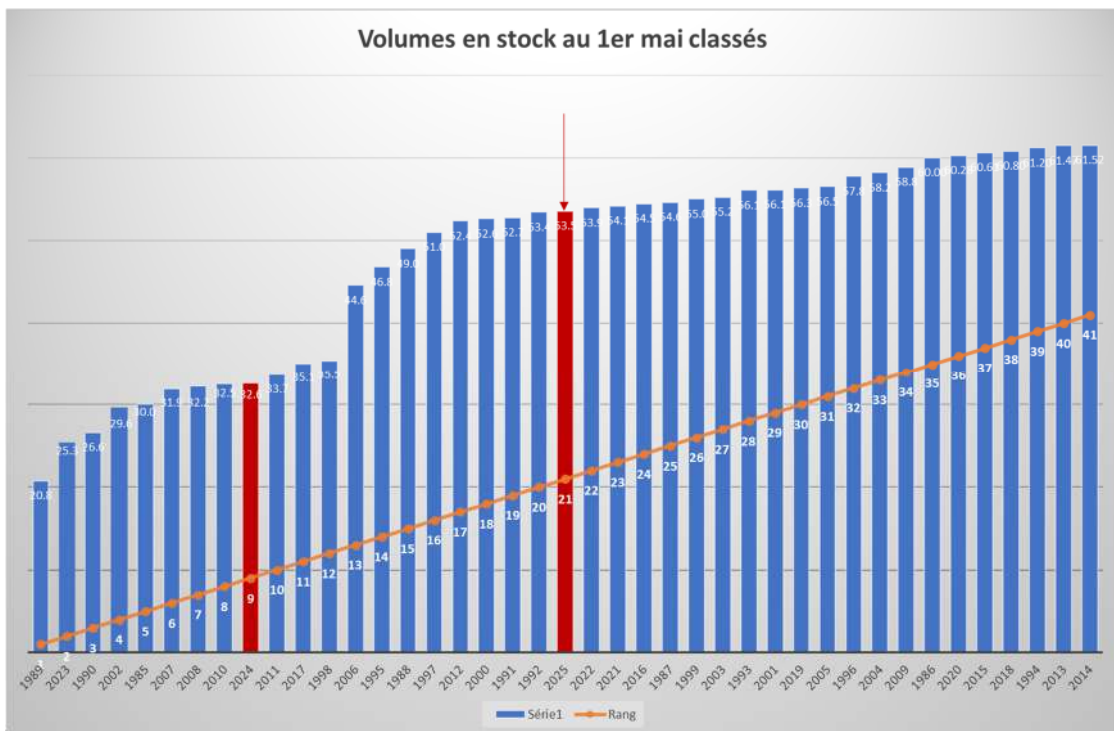
Les évolutions des débits sont contrastées en fonction des saisons. La diminution des précipitations neigeuses au profit de pluies liquides en hiver pourrait provoquer une élévation des débits en janvier et février (principalement sur les versants amont) mais entraînerait un net déclin du stock de neige hivernal et donc des débits au printemps. La baisse des débits estivaux et de début d'automne est la combinaison d'une possible baisse des précipitations estivales ainsi que d'une augmentation des pertes par évaporation du fait de l'élévation des températures.

**La capacité de remplissage de Montbel depuis l'Hers-Vif** calculée à partir des données hydrométriques observés (1981-2010) est de **68 Mm<sup>3</sup> en année médiane**, **45 Mm<sup>3</sup> en année sèche** (période de retour 5 ans) et **un peu moins de 40 Mm<sup>3</sup> en année très sèche** (période de retour 10 ans). **La majorité des simulations hydro-climatiques projettent que la capacité de remplissage du barrage de Montbel depuis l'Hers-Vif va diminuer à l'horizon 2050 par rapport à 1981 – 2010** (scénario RCP 8.5), avec **une diminution potentielle pouvant atteindre -20 Mm<sup>3</sup>**, mais avec de fortes variabilités entre les simulations. En effet, quatre simulations sur huit prévoient des variations faibles de la capacité de remplissage médiane (-1.5 à +2.6 Mm<sup>3</sup>) tandis que les quatre autres prévoient une baisse significative de la capacité de remplissage (-6.5 Mm<sup>3</sup> à -20 Mm<sup>3</sup>). En année sèche (période de retour 5 ans) et très sèche (période de retour 10 ans), le modèle pessimiste (« chaud et sec ») prévoit également des diminutions des capacités de remplissage de l'ordre de -20 Mm<sup>3</sup> à l'horizon 2050 par rapport à 1981 – 2010, en revanche les valeurs médianes inter-simulations sont proches d'une évolution nulle des capacités de remplissage.

Les déficits de remplissage sont particulièrement illustrés comme suit :

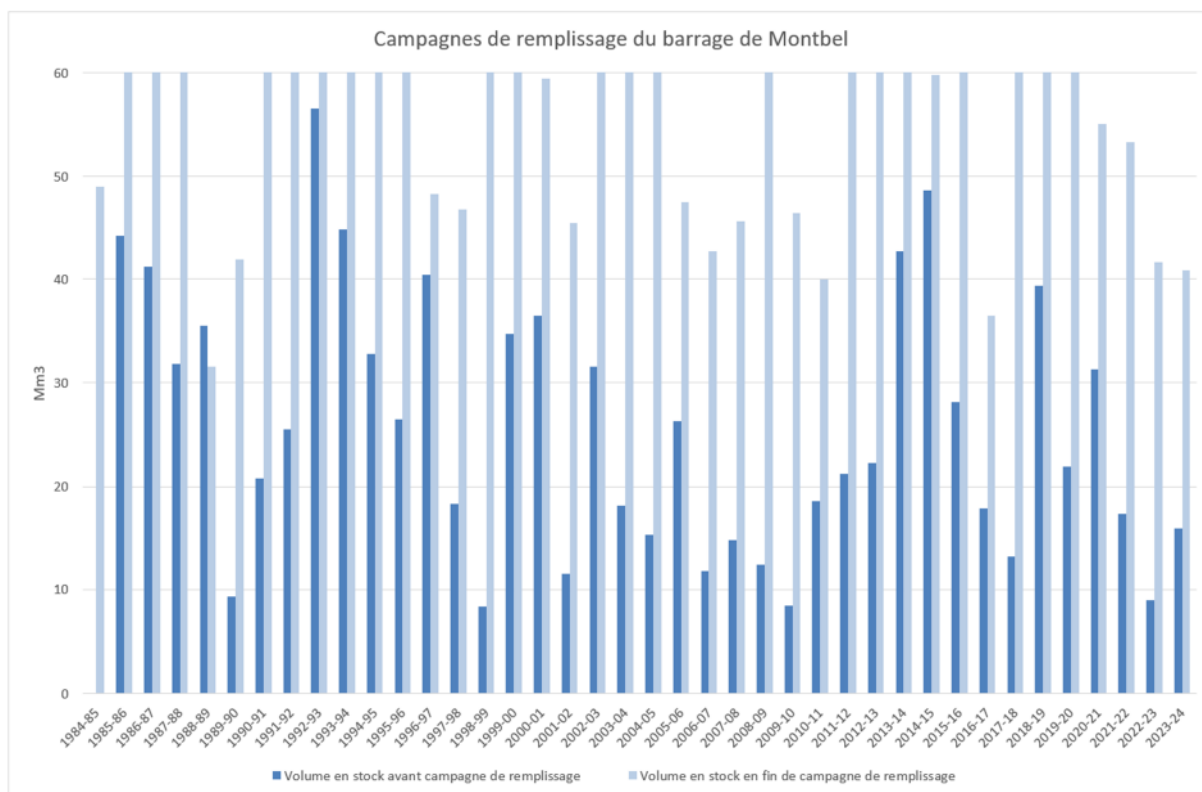
<sup>1</sup> Les valeurs en gras représentent les médianes inter-simulations (8 simulations par bassin), les valeurs entre crochets représentent les évolutions extrêmes des 8 simulations.

Figure 3 : Graphiques montrant le classement des campagnes de remplissage de Montbel



Le graphique ci-dessus présente les 41 années de campagne de remplissage du barrage de Montbel. Il permet de comparer les deux dernières années de remplissage, 2024 et 2025 (histogrammes en rouge), par rapport à l'historique existant depuis 1986. Les années 2023 et 2024 ont été particulièrement difficiles avec des volumes en stock au 1<sup>er</sup> mai de respectivement 25 Mm<sup>3</sup> et 32 Mm<sup>3</sup>. On remarque que le « palier bas » en partie gauche du graphique, représentant les 12 années les plus difficiles pour le remplissage du barrage, est principalement marqué par les années 2007 à 2024. L'année 2025, malgré une pluviométrie *importante* sur le territoire Ariégeois, demeure une année de remplissage *moyenne* au regard de l'historique 1986-2025.

Figure 4 : Graphiques des volumes avant et après la période de remplissage hivernale (chroniques de 1984-1985 à 2023-2024)



Le graphique ci-dessus présente les campagnes de remplissage du barrage de Montbel (période s'étendant de novembre à juin) depuis la mise en eau en 1985 [campagne 1984-1985].

On distingue 16 années<sup>2</sup> dites « de défaillance » de remplissage, le volume n'atteignant pas les 60 Mm<sup>3</sup> caractérisant la capacité maximale de la retenue de Montbel.

On observe une influence manifeste du **stock avant campagne de remplissage**, contribuant à atteindre la capacité maximale du barrage, soulignant l'intérêt d'une « réserve interannuelle<sup>3</sup> » importante au 30 octobre, précédent la campagne de remplissage de l'année suivante.

## 2.1.4 Le barrage de Montbel : une fonction de solidarité de bassin

### ◆ Localisation du projet

Le barrage de Montbel est implanté sur les communes de Lérans, Chalabre et de Montbel, dans le département de l'Ariège (09), et de l'Aude (11). (Figure 5 : Représentation schématique du « système Montbel » actuel).

<sup>2</sup> La campagne 2014-2015, ayant permis un remplissage du barrage à hauteur 59,7 Mm<sup>3</sup> (99%), n'est pas comptabilisé dans les défaillances dans ce dossier.

<sup>3</sup> La réserve interannuelle est le volume en stock dans le barrage au 30 octobre de chaque année : Elle ne peut être inférieure à 8 Mm<sup>3</sup> et approche régulièrement un objectif cible de 18 Mm<sup>3</sup>.

La construction du barrage de Montbel a eu lieu entre 1982 et 1984, sous maîtrise d'ouvrage de l'Institution Interdépartementale pour l'Aménagement du Barrage de Montbel (IIABM), qui regroupe des représentants des Conseils départementaux de l'Ariège (09), de l'Aude (11) et de la Haute-Garonne (31). L'IIABM, constituée en 1978 sous l'égide de l'État, suite aux besoins récurrents de compensation de prélèvements d'irrigation et de soutien des étiages de fin d'été, a été chargée des études, de l'enquête publique et de la construction du barrage.

### ◆ « Système Montbel »

La retenue est alimentée à partir d'une prise d'eau sur l'Hers-Vif située sur la commune du Peyrat, via une galerie d'adduction. Le remplissage est assuré du 1<sup>er</sup> novembre au 30 juin, le débit prélevable maximal est de 10 m<sup>3</sup>/s, et le débit réservé de l'Hers-Vif au droit de la prise durant la période de remplissage est de 1,2 m<sup>3</sup>/s. L'eau est ensuite restituée sur la rivière de *La Trière*, affluent rive gauche de l'Hers-Vif, qui est lui-même affluent de l'Ariège.

Le « système Montbel » concerne deux bassins versants : le bassin versant Atlantique (affluents de la Garonne) et Méditerranéen (affluents de l'Aude). Le barrage de Montbel remplit **actuellement** ses fonctions historiques prioritaires selon les **modalités de répartition des eaux** suivantes :

- Ariège : 50% (30 Mm<sup>3</sup> via le vecteur Hers-Vif) ;
- Haute-Garonne : 25% (15 Mm<sup>3</sup>, dont 5 Mm<sup>3</sup> via le vecteur Hers-Vif et 10 Mm<sup>3</sup> via le vecteur Hers Lauragais) ;
- Aude : 25% (15 Mm<sup>3</sup>, dont 1 Mm<sup>3</sup> via le vecteur Hers-Vif et 14 Mm<sup>3</sup> via le vecteur Hers Lauragais) ;

### ◆ Quelques éléments clés

La retenue de Montbel présente une **capacité globale de 60,5 Mm<sup>3</sup>**, et est composée de :

- Une **retenue principale** de 472 ha, d'une capacité maximale de 55 Mm<sup>3</sup> et à niveau d'eau variable ;
- La **retenue de Fajane** de 79 ha, d'une capacité de 5,5 Mm<sup>3</sup>, à niveau d'eau constant ;
- L'ensemble présente quatre digues : la digue principale (digue de Tuilerie), la digue de col 390 (digue de Léran), la digue de col 396, et la digue de Fajane.

En amont et en aval du barrage, **deux microcentrales électriques** sont implantées :

- La microcentrale « Galerie », située à l'extérieur de la galerie d'amenée d'eau dans le barrage, d'une puissance de 450 KW pour une hauteur de chute de 8,3 m ;
- La microcentrale « Barrage », au pied du barrage, avec une puissance de 800 KW pour une hauteur de chute de 31 m quand le barrage est rempli.

**L'IIABM<sup>4</sup> est propriétaire** du barrage de Montbel et de ses ouvrages annexes.

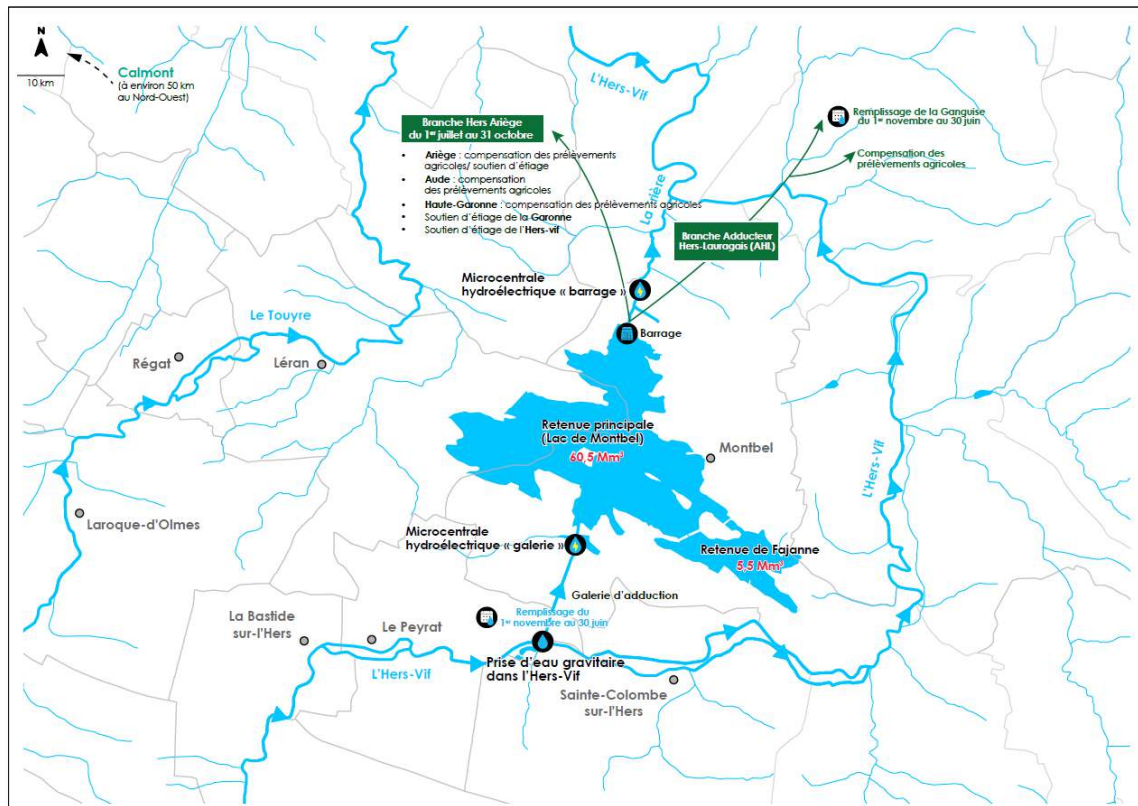
Depuis 2011, le Syndicat Mixte Départemental de l'Eau et de l'Assainissement Ariège-Pyrénées (**SMDEA 09**), assure **l'entretien, la gestion des flux et des volumes d'eau, et l'exploitation du barrage** de Montbel, pour le compte de l'IIABM.

---

<sup>4</sup> I.I.A.B.M : Institution Interdépartementale pour l'Aménagement du Barrage de Montbel

La figure ci-dessous présente la localisation de la retenue de Montbel ainsi que le fonctionnement global actuel de cette retenue.

Figure 5 : Représentation schématique du « système Montbel » actuel



### ◆ Le contexte réglementaire de la répartition des eaux du barrage de Montbel

Le barrage est régi par le décret du 1<sup>er</sup> avril 1992 portant autorisation des travaux d'adduction des eaux du bassin de l'Hers Vif vers le Lauragais, et déclarant d'utilité publique les ouvrages correspondants.

Son article 3 prévoit que l'Institution interdépartementale pour l'aménagement hydraulique de la Montagne Noire (I.E.M.N) est autorisée à effectuer sur le bassin fluvial de l'Hers-Vif, dans le département de l'Ariège, des prélèvements d'eau, nécessaires à l'approvisionnement du Lauragais et de diverses régions limitrophes, dans les départements de l'Aude, de la Haute-Garonne et du Tarn.

L'article 4 précise que « seront dérivées exclusivement les eaux nécessaires à la satisfaction d'usages d'intérêt public et notamment aux usages suivants :

- L'irrigation des terres agricoles de la Piège et du Razès (Aude) et du Lauragais (Aude, Haute-Garonne-Tarn) ;
- L'alimentation en eau potable des collectivités locales
- La salubrité de l'Hers-Mort.

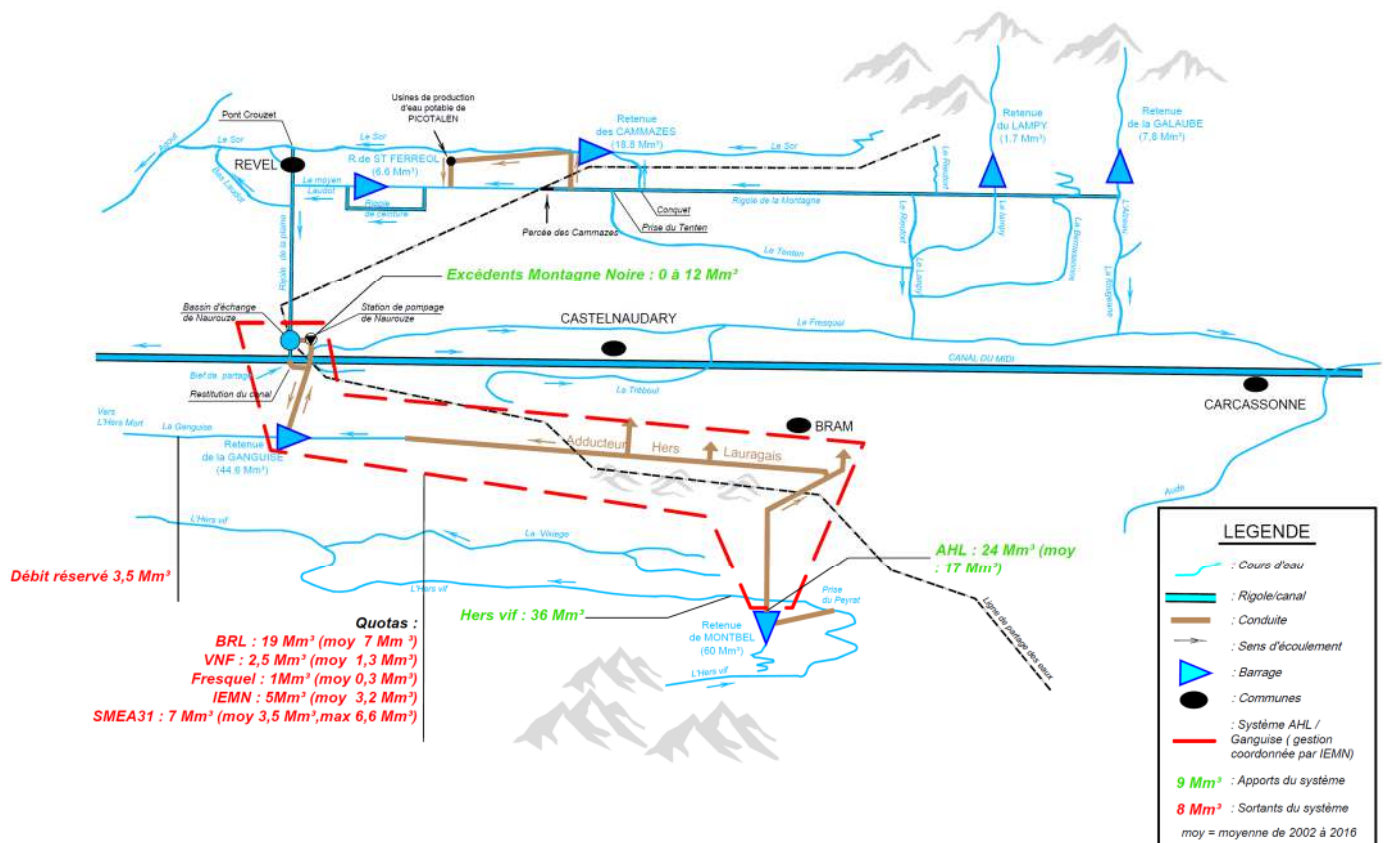
L'article 5 dispose que le volume maximum que l'Institution interdépartementale pour l'aménagement hydraulique de la Montagne Noire est autorisée à dériver est fixé à 54 millions de mètres cubes provenant :

- 1) Du barrage de Montbel pour un volume de 27 millions de mètres cubes ;
- 2) De la station de pompage à réaliser sur la commune de Mirepoix (seuil de la Baraquette) pour un volume de 27 millions de mètres cubes ;

Il est à relever que le projet du seuil de la Baraquette est, à ce jour, abandonné.

L'article 6 prévoit que « les modalités de répartition des volumes transférés tant dans le lac de Montbel que dans l'Hers seront décidées, dans le cadre des règlements d'eau visés à l'article 5, par une Commission de Répartition des Eaux (CRE) qui regroupera les membres de l'Institution des Eaux de la Montagne Noire, de l'Institution de Montbel (IIABM) ainsi que des représentants de l'État chargés de la police des eaux et des chambres d'agricultures des trois départements de l'Ariège, de l'Aude et de la Haute-Garonne. »

Figure 6 : Synoptique du système Montbel-Ganguise



Règlementairement, l'Institution Interdépartementale pour l'Aménagement du Barrage de Montbel (IIABM) a pour mission de gérer la retenue de Montbel d'une contenance de 60 Millions de m<sup>3</sup>.

Les volumes sont affectés de la façon suivante :

- 36 Mm<sup>3</sup> par lâchers dans l'Hers-vif pour la compensation pertinente liée à l'irrigation le long de l'Hers-vif et de l'Ariège dont 5 Mm<sup>3</sup> pour le Département de la Haute-Garonne et 1 Mm<sup>3</sup> pour le Département de l'Aude ;
- 24 Mm<sup>3</sup> par transfert de l'adducteur Hers Lauragais dont 14 Mm<sup>3</sup> pour le Département de la Haute-Garonne et 10 Mm<sup>3</sup> pour le Département de l'Aude dont 5 Mm<sup>3</sup> pour l'alimentation du canal du midi.

La fonction historique du barrage de Montbel est de compenser les prélèvements agricoles prévus dans l'Hers vif et dans l'Ariège.

En résumé, le barrage de Montbel permet :

- **En priorité :**
  - **La compensation pertinente des prélèvements liés à l'irrigation (Hers-Vif – Ariège),** dont nappes d'accompagnement ;
  - **Le soutien des débits d'étiage de l'Hers-Vif en lien avec les prescriptions du SDAGE :** débit objectif d'étiage (DOE) de Calmont ;
  - **Le transfert des volumes d'eau vers le barrage de la Ganguise via l'adducteur Hers-Lauragais** (irrigation en ligne) ;
- Accessoirement : la production d'hydroélectricité.
- **Le cas échéant, le soutien des débits d'étiage de la Garonne** à compter du 15 septembre, si les excédents le permettent ;

## 2.2 La trajectoire de retour à l'équilibre quantitatif du bassin de la Garonne

La **stratégie de retour à l'équilibre** pour la **gestion quantitative de la ressource en eau** a été adoptée par le Comité de bassin Adour-Garonne le 15 septembre 2021. Elle constitue le volet opérationnel de la gestion quantitative de la ressource en eau du SDAGE 2022-2027.

Cette stratégie prévoit une mobilisation plus forte et sécurisée de la retenue de Montbel, c'est le sens même du projet de sécurisation de l'alimentation en eau du barrage.

Les effets du changement climatique menacent directement les objectifs d'atteinte du bon état des cours d'eau : baisse des débits estivaux, augmentation de la température de l'eau, augmentation de la vulnérabilité des zones humides, ... Ces facteurs pouvant s'exprimer de façon variable suivant les bassins versants, le Comité de bassin Adour-Garonne prône une réponse territorialisée et transversale s'appuyant sur les acteurs du territoire.

Un panel de solutions – notion de « **mix de solutions** » - devra être mis en place pour réduire la vulnérabilité des usages et des milieux aquatiques. Ce panel comprend notamment les opérations à bénéfices multiples tels que les solutions fondées sur la nature et l'agroécologie au même titre que la sécurisation du remplissage des retenues existantes tel que le préfigure le projet d'adducteur du Touyre.

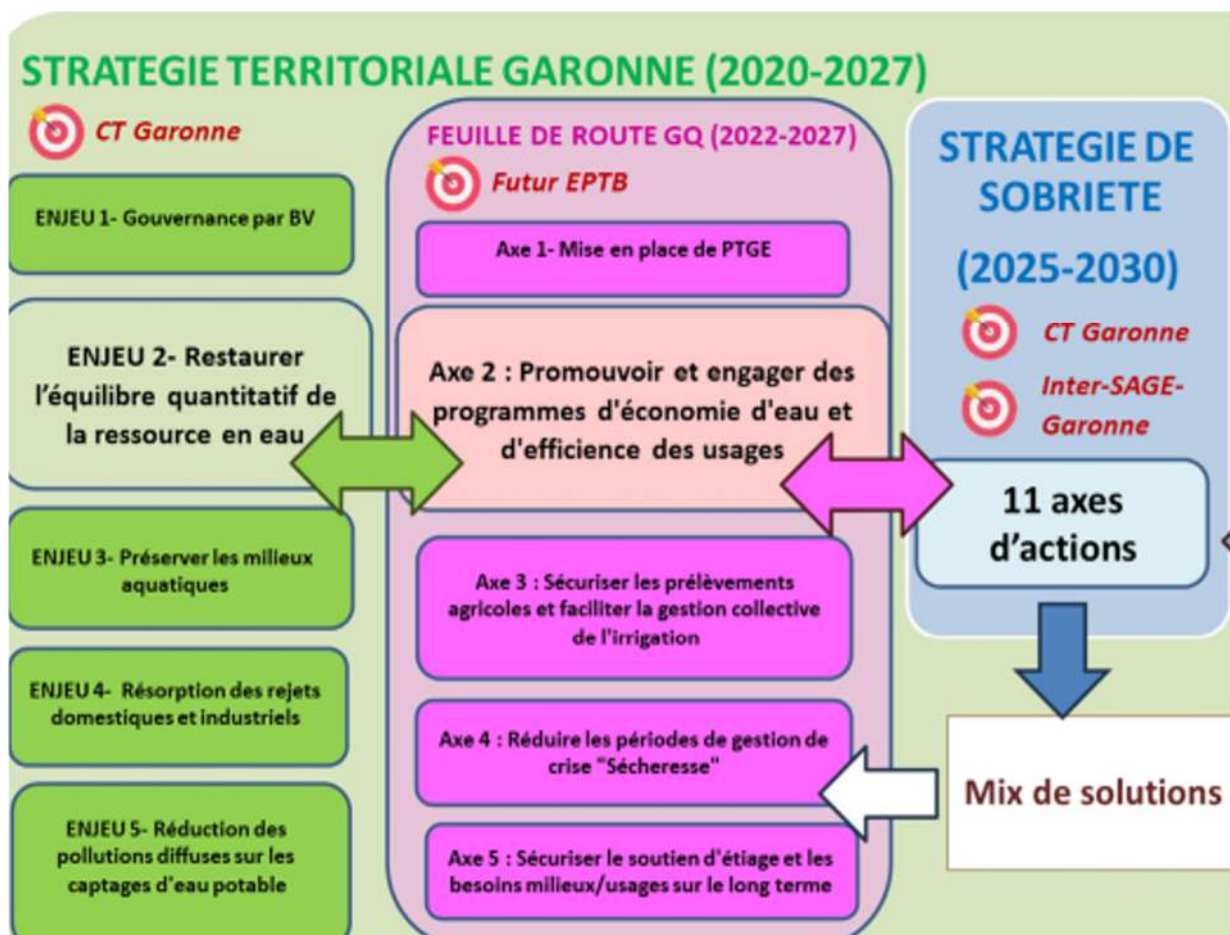
Plus précisément, au niveau du bassin, il est décomposé comme suit :

- 200 Mm<sup>3</sup> pour les économies d'eau,

- 140 Mm<sup>3</sup> pour l'agroécologie,
- 160 Mm<sup>3</sup> pour le soutien d'étiage accru,
- 80 Mm<sup>3</sup> pour les solutions fondées sur la nature,
- 60 Mm<sup>3</sup> pour la réutilisation des eaux usées non conventionnelles,
- 35 Mm<sup>3</sup> pour la mobilisation des stocks existants,
- 20 Mm<sup>3</sup> pour les recharges de nappes et gravières,
- 15 Mm<sup>3</sup> pour l'optimisation de canaux,
- 140 Mm<sup>3</sup> pour la création et l'aménagement d'ouvrages.

Ainsi, c'est 850 millions de mètres cubes qui doivent être mobilisés, préservés et économisés afin de permettre le retour à l'équilibre quantitatif.

Cette stratégie se décline comme suit :



Le projet considéré s'inscrit dans l'axe n° 5 de la feuille de route « Gestion Quantitative » (2022-2027) et dans sa future déclinaison locale du SAGE.

Le tableau ci-après présente les projections possibles des capacités de remplissage de Montbel depuis l’Hers-Vif et le Touyre, à l’horizon 2050. En tenant compte de la ressource du Touyre (à horizon 2050), la projection hydro-climatique médiane pour une année médiane aboutit à une capacité de remplissage de 79 Mm<sup>3</sup> (les résultats des différentes simulations variant entre 58.5 Mm<sup>3</sup> et 86 Mm<sup>3</sup>). Ces capacités de remplissage sont de **48.7 Mm<sup>3</sup>** (valeur médiane) **pour une année « sèche »** (avec un minimum de 22,5 Mm<sup>3</sup> et un maximum 59,7 Mm<sup>3</sup> suivant les simulations et modèles).

Tableau 2. Évolution de la capacité de remplissage du barrage de Montbel depuis l’Hers-Vif et le Touyre entre 1981-2010 et l’horizon 2050, pour une année médiane, une année sèche (période de retour 5 ans) et une année très sèche (période de retour 10 ans)<sup>5</sup>

Evolution des capacités de remplissage du barrage de Montbel	<u>Année médiane</u>	<u>Année sèche</u> (période de retour 5 ans)	<u>Année très sèche</u> (période de retour 10 ans)
<b>Depuis Hers-Vif</b>			
1981 – 2010	<b>68 Mm<sup>3</sup></b>	<b>45 Mm<sup>3</sup></b>	<b>40 Mm<sup>3</sup></b>
Evolution (écart) à l’horizon 2050	<b>-2.5 Mm<sup>3</sup></b> [-20 Mm <sup>3</sup> à +2.5 Mm <sup>3</sup> ]	<b>-2 Mm<sup>3</sup></b> [-21 Mm <sup>3</sup> à +10 Mm <sup>3</sup> ]	<b>±0 Mm<sup>3</sup></b> [-24 Mm <sup>3</sup> à +9 Mm <sup>3</sup> ]
<b>Depuis Touyre</b>			
1981 – 2010	<b>14 Mm<sup>3</sup></b>	<b>10 Mm<sup>3</sup></b>	<b>9 Mm<sup>3</sup></b>
Evolution (écart) à l’horizon 2050	<b>-0.5 Mm<sup>3</sup></b> [-3.5 Mm <sup>3</sup> à +1.5 Mm <sup>3</sup> ]	<b>-0.2 Mm<sup>3</sup></b> [-2.7 Mm <sup>3</sup> à +0.9 Mm <sup>3</sup> ]	<b>-0.3 Mm<sup>3</sup></b> [-2.5 Mm <sup>3</sup> à +1.7 Mm <sup>3</sup> ]
<b>Hers-Vif + Touyre</b>			
1981 – 2010	<b>82 Mm<sup>3</sup></b>	<b>55 Mm<sup>3</sup></b>	<b>49 Mm<sup>3</sup></b>
<b>Horizon 2050</b> (en valeur)	<b>79 Mm<sup>3</sup></b> [58.5 Mm <sup>3</sup> à 86 Mm <sup>3</sup> ]	<b>52.8 Mm<sup>3</sup></b> [31.3 Mm <sup>3</sup> à 65.9 Mm <sup>3</sup> ]	<b>48.7 Mm<sup>3</sup></b> [22.5 Mm <sup>3</sup> à 59.7 Mm <sup>3</sup> ]

Le **Tableau 2** présenté ci-dessus démontre une tendance à une baisse notable de remplissage du barrage de Montbel par l’Hers-Vif à l’horizon 2050, particulièrement marqué pour les modèles type « *chaud et sec* » (ex : HadGEM/CCLM 4-8-17 et HIRHAM5). Ainsi, les apports complémentaires issus de la rivière Touyre permettrait, selon ces simulations, un apport jusqu’à 13,5 Mm<sup>3</sup> à l’horizon 2050 compensant amplement cette diminution.

Enfin, même lors d’une année *décennale sèche* (fréquence d’occurrence de 1/10<sup>ème</sup>), le remplissage du barrage de Montbel à l’horizon 2050 serait renforcé par cet apport supplémentaire du Touyre pour atteindre près de 49 Mm<sup>3</sup> (sans prise en compte du stock constituée par la réserve interannuelle<sup>6</sup>) : **Cela garantirait la satisfaction des besoins en aval 80% du temps** (conformément à l’étude des courbes de risque de défaillance du barrage de Montbel de la CACG de 2011).

<sup>5</sup> Pour les évolutions à l’horizon 2050, les valeurs en gras représentent les médianes inter-simulations (8 simulations par bassin), les valeurs entre crochets représentent les évolutions extrêmes des 8 simulations.

<sup>6</sup> Réserve interannuelle : Volume en stock au 30 octobre

## 2.3 Une solidarité de bassin promue par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 et le Plan de Gestion des Étiages (PGE) Garonne-Ariège

### ◆ Le SDAGE, document prescripteur du projet de sécurisation de l'alimentation en eau du barrage de Montbel

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne, avec ses valeurs de Débit d'Objectif d'Étiage (DOE) et le Plan de Gestion des Eaux (PGE) Garonne-Ariège, impose une organisation et une solidarité hydrauliques des territoires pour satisfaire ses objectifs quantitatifs.

La vallée de la Garonne est considérée par le SDAGE en déséquilibre quantitatif. À ce titre, elle est classée règlementairement en zone de répartition des eaux (ZRE) sur la quasi-totalité de son cours. De plus, les résultats des travaux menés sur le bassin de la Garonne et sur l'aire du Plan de Gestion des Étiages (PGE) Garonne-Ariège confirment une tendance à l'aggravation des étiages, ceux-ci étant plus précoces, plus intenses et de durée plus longue (Cf. études et livrables du *Life Eau&Climat*<sup>7</sup> du SMEAG, en partenariat avec notamment l'AEAG et l'OiEau<sup>8</sup>).

Face à cet enjeu, la définition d'un nouvel ordre et **équilibre quantitatif apparaît comme un impératif.**

Le cadre de ce nouvel ordre se trouve dans SDAGE, qui constitue, à l'échelle d'un district hydrographique, le document de référence en matière de gestion et de protection des ressources en eau.

Le SDAGE constitue le fondement de l'action territoriale (articles L 212-1 à L212-2-3 du Code de l'Environnement). Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.

Ainsi, le soutien des débits est prescrit par le SDAGE (2022-2027) lui-même à la disposition C3.

Les gestionnaires du soutien des débits d'étiage ont pour obligation de respecter, dans les limites des stocks disponibles, les DOE (Débits d'Objectif d'Étiage) définis dans le SDAGE. Les DOE sont fixés au niveau de sites de mesure appelés « *points nodaux* » fixés par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Conformément à l'arrêté du 17 mars 2006, dans son article 6, le Débit Objectif d'Étiage (DOE) « *est le débit de référence permettant de satisfaire l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10 et d'atteindre le bon état des eaux* » pour répondre aux exigences de la gestion équilibrée et durable visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

Le SDAGE prescrit, en effet, des objectifs quantitatifs de débits, en période d'étiage, qualifiés de **Débits Objectifs d'Étiage** (DOE) dont l'objet est de concilier les besoins en eau de usagers avec ceux des milieux aquatiques, durant une période particulièrement critique sur le plan hydrologique.

---

<sup>7</sup> Les résultats des études du Life Eau&Climat sont disponibles sous le portail *Gest'Eau* : <https://www.gesteau.fr/life-eau-climat/resultats>

<sup>8</sup> Office International de l'Eau (OiEau)

En Adour-Garonne, le DOE sert de référence pour la planification structurelle de la gestion quantitative (définition des volumes prélevables) et au niveau plus local dans le cadre des démarches concertées de gestion (PTGE, SAGE, contrats de rivière ...) avec un objectif de gestion équilibrée 8 années sur 10. Pendant la période d'étiage, le DOE est la référence hydrologique pour gérer de façon opérationnelle les ressources en eau : Définition des consignes de gestion pour le soutien d'étiage, détermination des différents niveaux de déclenchement des arrêtés cadre.

Les DOE servent, par ailleurs, à déterminer les « **volumes prélevables** » garantissant le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

### 2.3.1 Un déficit chronique des Débits d'Objectifs d'Étiage

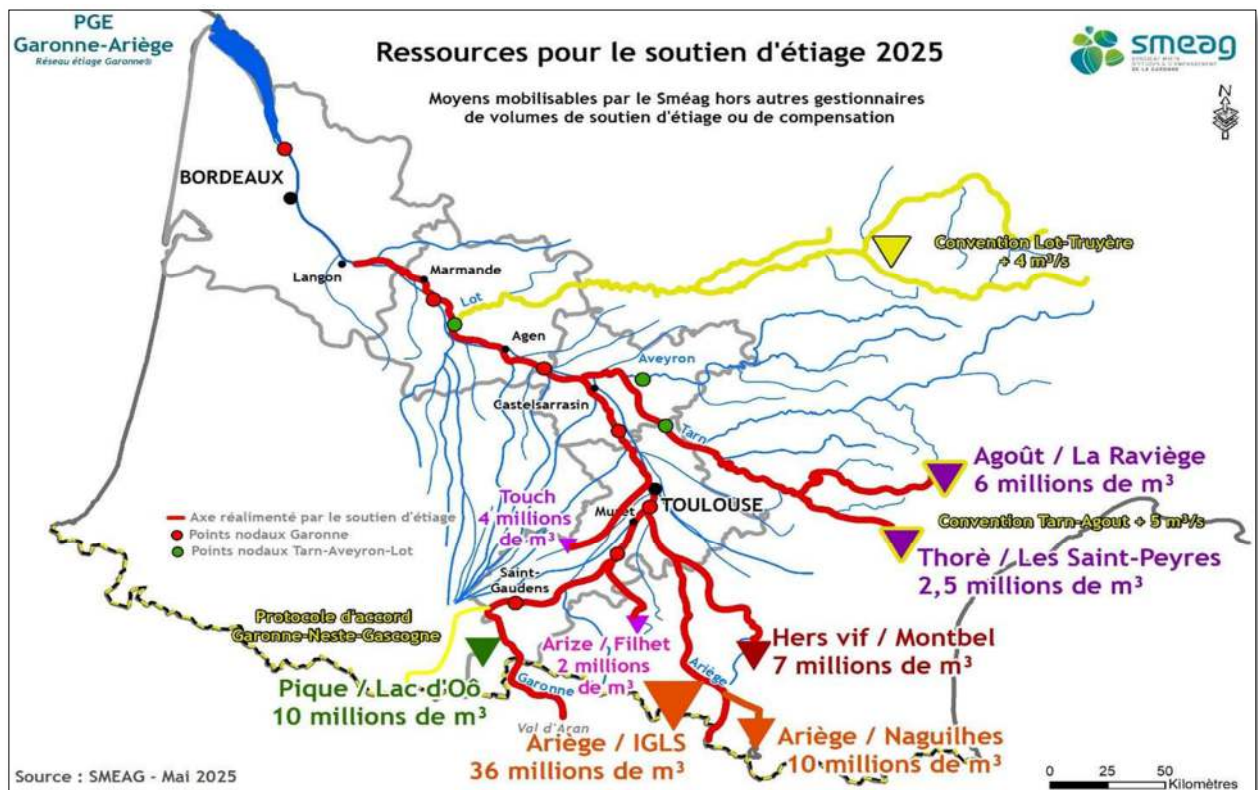
◆ **Le plan d'actions du Plan de Gestion des Étiages (PGE) Garonne-Ariège 2018-2027 :**

Face au risque de sécheresse et dans la perspective du respect des objectifs de débits du SDAGE, le plan d'actions du PGE Garonne-Ariège recherche un équilibre entre les différentes actions et solutions préconisées. Il présente ainsi 42 mesures dont la mise en œuvre peut être immédiate ou différée à court (2 ans) ou moyen (4 ans) termes sur la période 2018-2027.

Les objectifs du PGE Garonne-Ariège sont de résorber les déficits par rapport aux valeurs seuils du SDAGE, de respecter les objectifs de débit, de limiter la fréquence des défaillances aux points nodaux et de valoriser les différents leviers d'actions dont la création de retenues d'eau structurantes dédiées au soutien d'étiage.

Le PGE Garonne-Ariège a ainsi recensé quatre sous-bassins à enjeux : la Garonne en amont de Portet-sur-Garonne, le bassin de l'Ariège (incluant le bassin versant de l'Hers-Vif), la Garonne entre la confluence avec l'Ariège jusqu'à la confluence avec le Lot, la Garonne en aval de la confluence avec le Lot et l'estuaire de la Gironde.

Figure 7 : Cartographie du soutien d'étiage de la Garonne (2025)



### ◆ Les déficits aux points nodaux :

Le PGE Garonne-Ariège indique une tendance à l'aggravation sur les quinze dernières années, des déficits AVANT COMPENSATION en Ariège et Garonne pyrénéenne.

Tableau 3. Déficit avant compensation et soutien d'étiage (1970-2015) ; Source : PGE 2018-2027

Déficits <u>AVANT</u> compensation et soutien d'étiage Garonne - Période 1970-2015					
Avec influence du PGE Tarn (scénario 21/25 m <sup>3</sup> /s à Villemur-sur-Tarn)					
Point nodal	Déficits quinquennaux				Remarques
	PGE initial		Nouvelles valeurs		
<b>Valentine</b>	DOE	Alerte	DOE	Alerte	Augmentation importante des déficits sur Valentine et Auterive. Elle est due à l'ajout des années 1999 à 2010, avec des manteaux neigeux faibles et une fonte précoce, entraînant des fins de printemps et des débuts d'été peu abondants. À Portet baisse des déficits par rapport à l'Alerte due aux réalimentations ciblées (stabilisation vis-à-vis du DOE).
Seuil en m <sup>3</sup> /s	20	16	20	16	
Volume de déficit	5,6	0,0	8,8	0,4	
<b>Auterive</b>				0,4	
Seuil en m <sup>3</sup> /s	17	14	17	14	
Volume de déficit	22,0	10,0	23,2	7,5	
<b>Portet-sur-Garonne</b>					
Seuil en m <sup>3</sup> /s	52	41	52	41	
Volume de déficit	45,0	15,0	43,4	8,6	
<b>Verdun-sur-Garonne</b>					Relative stabilité du déficit liée notamment à la nouvelle valeur du DOE figurant au Sdage 2016-2021.
Seuil en m <sup>3</sup> /s	42	34	45	36	
Volume de déficit	45,0	15,0	49,8	15,1	
<b>Lamagistère</b>					Diminution du déficit due à la prise en compte de l'effet bénéfique du PGE Tarn.
Seuil en m <sup>3</sup> /s	85	68	85	68	
Volume de déficit	113,0	49,0	73,3	18,1	
<b>Tonneins</b>	DOE	Alerte	DOE	Alerte	Baisse des déficits liée notamment à la nouvelle valeur du DOE depuis le Sdage 2010-2015.
Seuil en m <sup>3</sup> /s	100	80	110	88	
Volume de déficit	100,0	40,0	91,7	27,2	

Le **soutien des débits** inscrit dans le plan d'action du PGE 2018-2027 préconise une **gestion stratégique adaptée** avec :

- Des sites potentiels de retenues de soutien des débits selon les volumes stockables simulés ;
- Une mobilisation de réserves existantes et d'autres ressources (retenues, nappes...) ;
- Des « économies d'eau » pour les usages agricoles, pour les canaux, pour l'eau potable ;
- Une reconquête de la qualité de fonctionnement des zones humides et des sols.

Un volume de 58 Mm<sup>3</sup> avait été estimé pour le bassin Garonne-Ariège, dont 7 Mm<sup>3</sup> provenant du bassin versant de l'Hers-Vif (de l'ouvrage de Montbel).

Ce volume a été revu progressivement, pour atteindre un objectif de 72 Mm<sup>3</sup> en 2025.

Le PGE Garonne-Ariège prévoit, en lien avec le Plan d'Adaptation au Changement Climatique (PACC), en veillant aux enjeux liés à la qualité des milieux, des mesures de sobriété.

Figure 8 : Nombre de franchissements journaliers du DOE à Calmont (période 2010-2024)

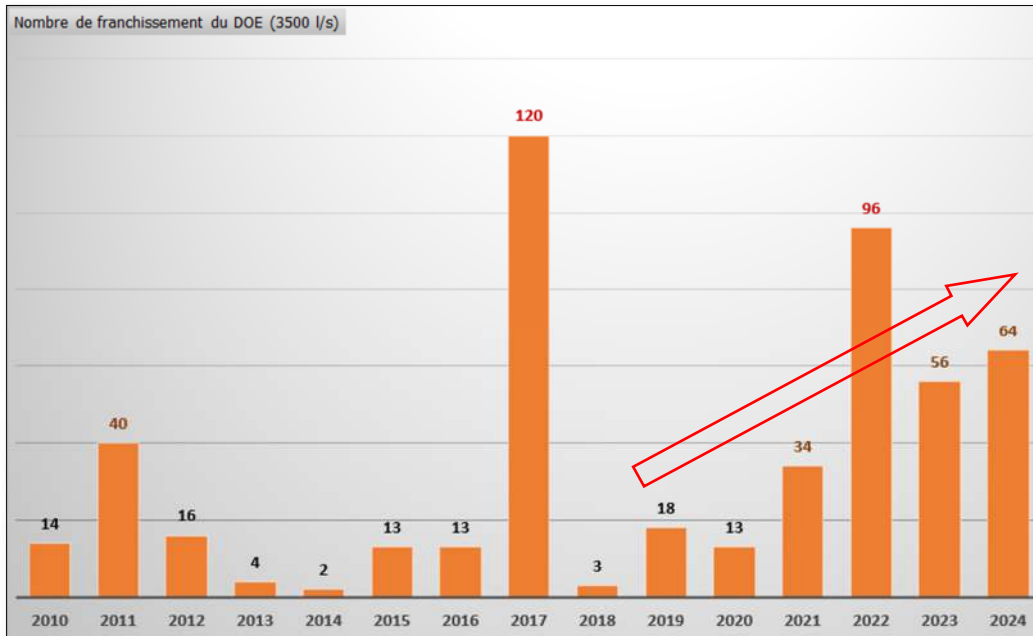


Tableau 4. Nombre de franchissement journaliers du DOE à Calmont (périodes estivales 2019-2025)

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2019	7	2	3	6	0
2020	5	2	0	6	0
2021	23	3	1	5	2
2022	26	2	7	30	31
2023	0	16	11	29	0
2024	6	17	11	20	10
2025	15	-	-	-	-

Source : HYDROPORTAIL (<https://hydro.eaufrance.fr/stationhydro/O166291001/series>)

On observe, sur le tableau ci-dessus, un accroissement important du nombre de franchissement du DOE à partir de 2021. Le barrage de Montbel assure, par ses lâchers, un maintien du DOE à Calmont à 3,5 m<sup>3</sup>/s, pour autant que son volume stocké le permette. De ce fait, ces dernières années, le DOE à Calmont a fait l'objet de multiples arrêtés préfectoraux d'abaissement de débit.

Pour exemple, les volumes dédiés au soutien d'étiage de l'Ariège et de l'Hers-Vif ont atteint près de 11 Mm<sup>3</sup> lors de l'été 2023, dépassant alors la compensation des usages agricoles de l'année (d'environ 9 Mm<sup>3</sup>).

Ainsi, le projet de sécurisation du remplissage de la retenue de Montbel par la rivière Touyre, tend à **rééquilibrer les bilans besoins-ressources des bassins versants en aval**, desservis par l'ouvrage.

En effet, Le PGE (2108-2027) a permis de mettre en évidence que, même sans prendre en compte la baisse des débits naturels due au changement climatique, les solutions « classiques » ne suffisent pas pour maintenir les DOE prescrits par le SDAGE Adour Garonne.

Il est donc nécessaire de mobiliser tous les moyens d'actions au-delà des économies d'eau et du

soutien d'étiage actuel.

## 2.4 Le SAGE des Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises (BVPA)

Les acteurs du territoire du SAGE<sup>9</sup> des Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises se sont accordés pour conduire la *stratégie d'adaptation des usages de l'eau* au changement climatique de la manière suivante :

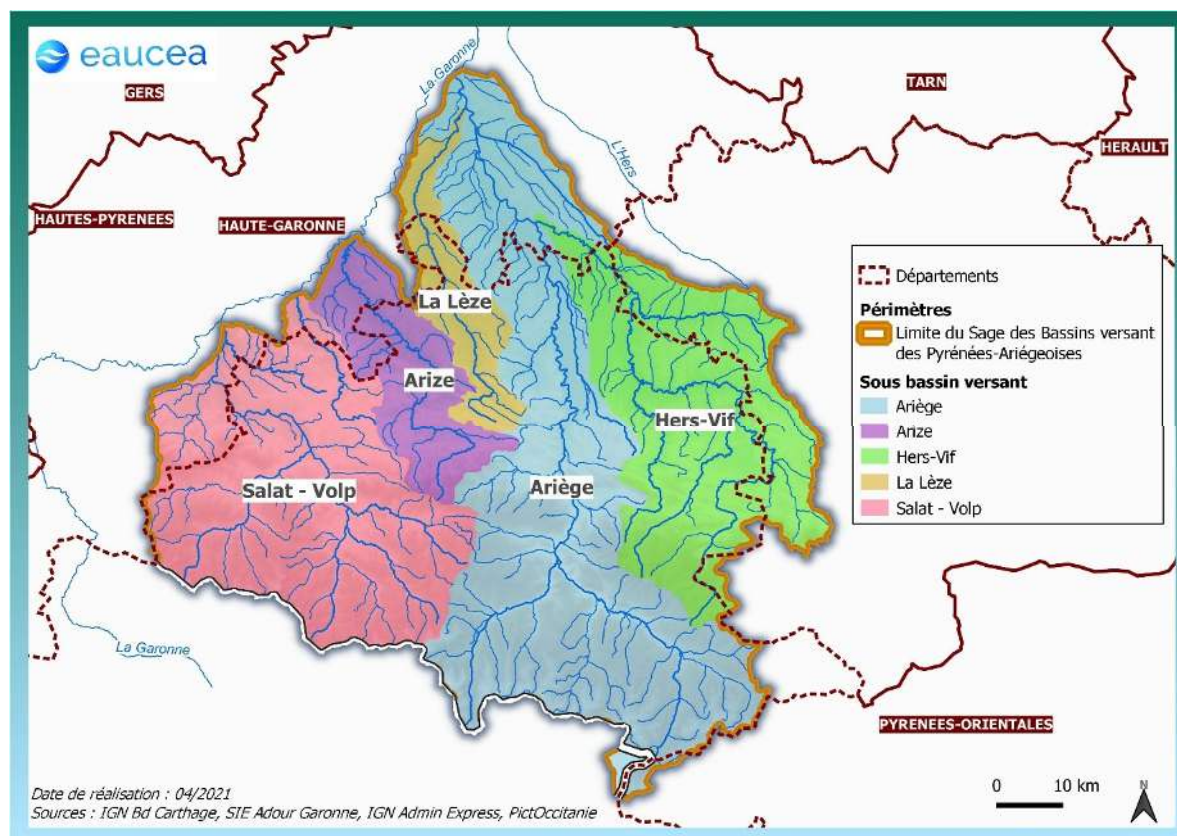
Tableau 5. Axes stratégiques du SAGE BVPA et objectifs opérationnels associés

Axes stratégiques	N°	Objectifs opérationnels
Sobriété des usages de l'eau	1	Développer une <b>stratégie de bassin tournée vers les économies d'eau, la connaissance et une gestion coordonnée</b>
	2	Poursuivre les <b>économies d'eau dans les secteurs domestiques</b>
	3	Promouvoir les économies d'eau dans les activités touristiques et les usages récréatifs
	4	Promouvoir une <b>agriculture plus durable</b> et préserver les <b>pratiques vertueuses existantes</b>
	5	Améliorer les <b>process industriels</b>
Préservation de la <b>qualité de l'eau, des milieux naturels</b> et de leurs <b>fonctionnalités : la résilience</b>	6	Préserver et améliorer la <b>qualité des ressources en eau</b>
	7	Préserver et restaurer les <b>milieux aquatiques et les zones humides</b>
	8	Prendre en compte l'eau et les milieux aquatiques et humides dans les <b>politiques d'aménagement du territoire</b>
	9	Concilier les objectifs de <b>production d'énergie bas carbone</b> aux objectifs de <b>bon état des milieux aquatiques</b>
Pérennisation de la <b>ressource</b>	10	Améliorer la <b>gestion des risques naturels</b>
	11	Améliorer l' <b>efficacité des stockages disponibles</b>
	12	Interroger l' <b>opportunité de nouveaux stockages</b>
	13	Mobiliser de <b>des ressources alternatives</b> (nouvelles techniques & eaux non conventionnelles)
Gouvernance, sensibilisation et mutualisation des connaissances	14	Mobiliser de <b>nouvelles connaissances sur les ressources en eau</b>
	15	<b>Communiquer et sensibiliser</b> les élus et le grand public
	16	Mettre en place une <b>gouvernance adaptée</b> pour la mise en œuvre de la stratégie

<sup>9</sup> Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Axes stratégiques	N°	Objectifs opérationnels
	17	Construire un <b>observatoire de l'eau</b>

Figure 9 : Cartographie du périmètre du SAGE BVPA (Étude EAUCEA ; 2021)



Le projet de sécurisation du remplissage du barrage de Montbel s’inscrit pleinement dans les objectifs n°11 et n°12 portés par la stratégie du SAGE BVPA en cours d’élaboration.

## 2.5 Le Conseil Départemental de l’Ariège, comme chef de file du bassin versant de l’Ariège

Le Conseil Départemental de l’Ariège est Maître d’ouvrage du projet de sécurisation du remplissage du barrage de Montbel à partir de la rivière Touyre.

La formalisation de cette maîtrise d’ouvrage s’est déroulée en trois temps :

- La signature, le 22 novembre 2017, d’un protocole d’accord entre le Département de l’Ariège, le Préfet de la Région Occitanie, l’Agence de l’Eau Adour-Garonne et les Départements de l’Aude et de la Haute-Garonne actant le portage du projet sous maîtrise d’ouvrage départementale,

- L'avenant du 5 février 2024 au protocole d'accord précité, consolidant la maîtrise d'ouvrage départementale : l'État reconnaissant la capacité technique et juridique du Conseil Départemental de l'Ariège à porter la maîtrise d'ouvrage d'un projet relatif à la gestion quantitative de la ressource en eau.
- La signature entre le département de l'Ariège, l'IIABM et les Départements de l'Aude et de la Haute-Garonne d'une convention de gestion fixant les modalités opérationnelles de gestion des volumes d'eau issus de la rivière Touyre.

Un protocole d'accord pour la réalisation des travaux de sécurisation du remplissage de la retenue de Montbel à partir de la rivière du Touyre, ainsi que l'avenant associé, définissent les principes de la réalisation et de la gestion d'un adducteur en provenance du Touyre.

Il modifie les consignes de gestion applicables, la répartition et les modalités financières des eaux issues du Touyre, conditionnant notamment l'attribution de 70% des subventions à la mise à disposition dès le 1<sup>er</sup> juillet d'un volume de 5 Mm<sup>3</sup> dédié au soutien des débits d'étiage de la Garonne. Facultativement, et si les excédents le permettent, jusqu'à 7 Mm<sup>3</sup> issus de l'Hers-Vif et auxquels peuvent s'ajouter 7 Mm<sup>3</sup> issus du Touyre afin de soutenir les débits d'étiage de la Garonne à partir du 15 septembre.

Ce projet est soutenu financièrement par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG), responsable de la mise en œuvre du SDAGE, ainsi que la Région Occitanie, assorti d'un montage contractuel avec le SMEAG, bénéficiaire de la ressource en eau et responsable du soutien des débits de la Garonne.

Afin de parvenir à une bonne exécution du protocole d'accord, une convention, en vue de la gestion et de l'utilisation des volumes d'eau issus de l'adducteur du Touyre a été conclue le 13 janvier 2025.

Cette convention de gestion a pour objet :

- D'autoriser le Département de l'Ariège à réaliser les travaux nécessaires sur le barrage de Montbel, propriété de l'Institution Interdépartementale pour l'Aménagement du Barrage de Montbel, consistant dans l'augmentation des capacités de remplissage du barrage, en vue de la sécurisation du remplissage de la retenue de Montbel à partir de la rivière Touyre. Notamment, le Département de l'Ariège se voit reconnaître le droit d'accéder aux équipements de l'IIABM et d'y réaliser les travaux nécessaires, ainsi que la propriété exclusive des ouvrages et équipements qu'il aura réalisés. Cette convention vise à la réalisation des objectifs définis par les articles 1 et 2 de l'avenant signé le 5 février 2024 au protocole d'accord de novembre 2017.
- De s'accorder sur les modalités techniques, règlementaires et financières permettant de gérer le Service d'Intérêt Économique Général (SIEG) de la réservation des volumes d'eau supplémentaires issus de la dérivation du Touyre (la dérivation étant opérée durant la période hivernale du mois de novembre de l'année N au mois de juin de l'année N+1) à la date de mise en service de l'adducteur.
- De définir les conditions :
  - d'indemnisation de cette réservation de volume d'eau supplémentaire auprès des usages bénéficiaires ;
  - de financement public pour la part affectée au soutien des débits d'étiage (intérêt général).

- D'identifier les actes réglementaires à modifier pour tenir compte de cette nouvelle capacité de remplissage du barrage de Montbel comme les consignes de gestion et le règlement d'eau.

Un contrat de coopération spécifique aux eaux issues du Touyre vient compléter celui des eaux issues de l'Hers et vise à réserver comme convenu dans le protocole d'accord :

- 5 Mm<sup>3</sup> obligatoire pour le soutien d'étiage de la Garonne dès le 1<sup>er</sup> juillet,
- 7 Mm<sup>3</sup> facultatif pour le soutien d'étiage de la Garonne à compter du 15 septembre.

Le Conseil départemental de l'Ariège est tenu, en tant que maître d'ouvrage du projet de sécurisation du remplissage du barrage de Montbel, d'être habilité par le Préfet dans le cadre de la procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) prévue par l'article L. 211-7 du Code de l'environnement.

### 3. Justification de l'Intérêt Général du Projet

Le projet de sécurisation de l'alimentation en eau de la retenue de Montbel, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental de l'Ariège, a été conçu de manière partenariale avec les intervenants du territoire : État, Région, Agence de l'Eau Adour-Garonne, départements concernés, communes impactées et Institutions gestionnaires.

Ainsi, ce projet est soutenu financièrement par l'Agence de l'Eau Adour Garonne, responsable de la mise en œuvre du SDAGE, ainsi que la Région Occitanie, assorti d'un montage contractuel avec le SMEAG, bénéficiaire de la ressource en eau réservée (5 Mm<sup>3</sup>) et responsable du soutien des débits de la Garonne.

Un protocole d'accord, témoin d'une solidarité territoriale entre amont et aval, a été signé avec l'État, les départements de l'Ariège, de l'Aude, de la Haute-Garonne et l'AEAG le 22 novembre 2017 - précisé par avenant du 5 février 2024 - afin de fixer les modalités institutionnelles et économiques, de confirmer l'intérêt général du projet reconnaissant au Conseil Départemental de l'Ariège la capacité juridique et technique de mener à bien ce projet.

Ce projet consiste en la création d'un ouvrage de prise d'eau sur le Touyre, sur la commune de Laroque-d'Olmes et d'une conduite d'adduction d'une longueur d'environ 5 kilomètres traversant les communes de Laroque-d'Olmes, Régat et Lérans (09600).

Un ouvrage de restitution dans le lac de Montbel est prévu sur la commune Lérans. Une mesure d'accompagnement sera mise en place afin de réalimenter le Touyre en période d'étiage (débits estivaux les plus bas) jusqu'à un débit cible de maintien de la biodiversité aquatique.

L'ouvrage prévoit le transfert (par prélèvement) hivernal, de novembre à juin, d'environ 12 Mm<sup>3</sup> depuis la rivière Touyre, selon l'hydrologie de celle-ci. Ceci permettra de remplir les objectifs suivants :

1. Le soutien des débits d'étiage de la Garonne à partir du 1<sup>er</sup> juillet avec un volume dédié – et prioritaire – de 5 Mm<sup>3</sup> selon les conditions précisées par l'avenant du 5 février 2024 au Protocole d'accord de novembre 2017 ;
2. La sécurisation des usages historiques de la retenue de Montbel, à savoir :
  - Le soutien des débits d'étiage de l'Hers-Vif et de l'Ariège ;
  - Le remplissage hivernal du lac de la Ganguise et l'irrigation estivale de la plaine audoise via l'Adducteur Hers-Lauragais (AHL) ;
  - La compensation pertinente des volumes dédiés aux usages agricoles de la plaine ariégeoise et du sud toulousain ;
  - Le soutien d'étiage facultatif de la Garonne à partir du 15 septembre.

Ainsi, le projet poursuit trois grandes finalités qui justifient de son intérêt général :

- La sécurisation des Milieux aquatiques et des usages prioritaires (AEP<sup>10</sup>) dans un contexte où toutes les études concluent à une baisse significative des débits moyens depuis les années 1960 ;
- Le maintien des débits objectifs d'étiages (DOE) permettant de satisfaire l'ensemble des usages en moyenne huit années sur dix et d'atteindre le bon état des masses d'eaux ;
- La sécurisation de la répartition des eaux entre :
  - Les bassins de l'Ariège et de la Montagne Noire,
  - L'Ariège et la Garonne (sécurisation des usages historiques et du soutien des débits).

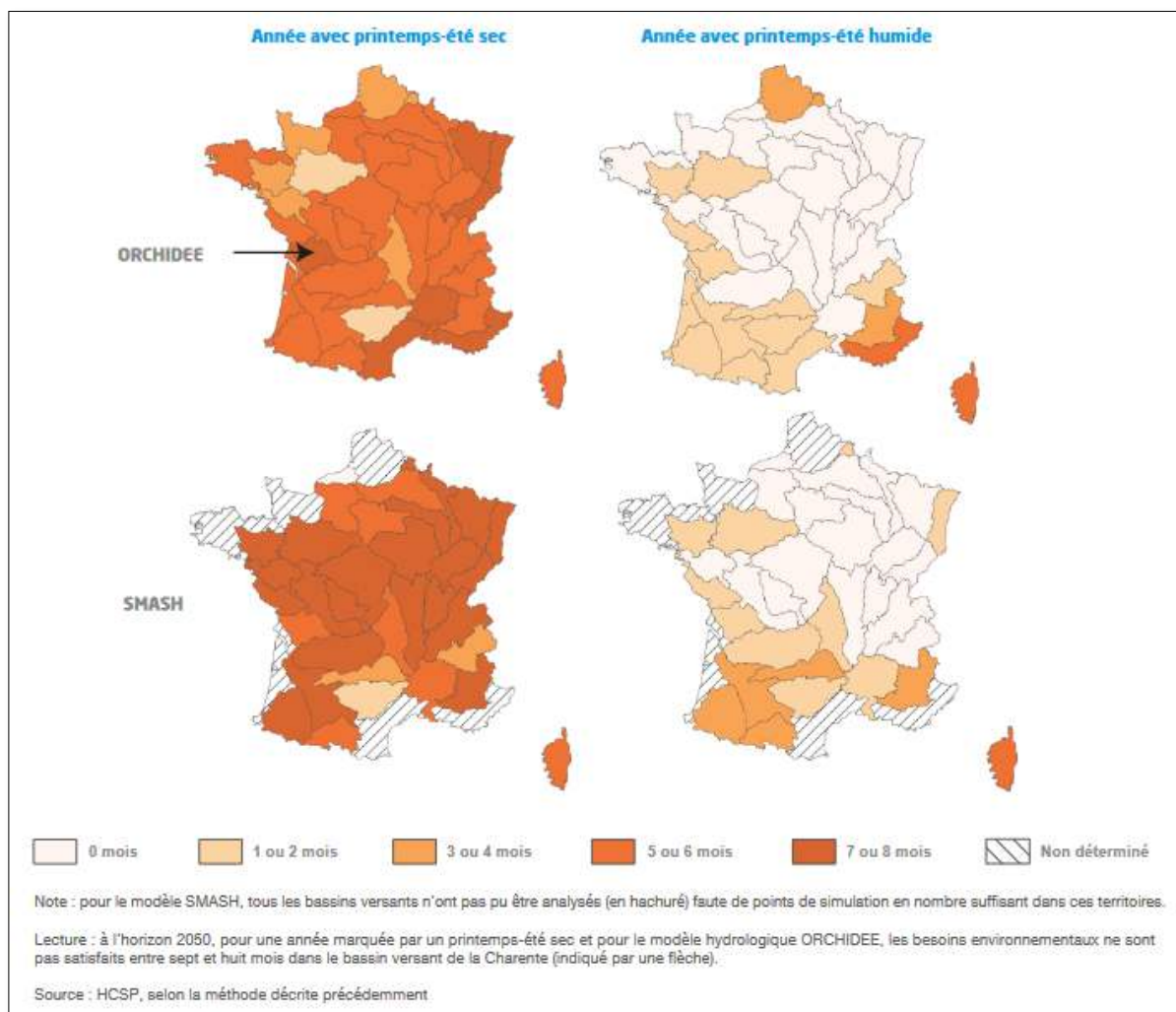
<sup>10</sup> Alimentation en Eau Potable (AEP)

## 3.1 En ce qui concerne la sécurisation des milieux aquatiques et des usages prioritaires :

La note d'analyse de juin 2025 du Haut-Commissariat à la stratégie et au plan constate la non satisfaction des besoins environnementaux jusqu'à huit mois de l'année, selon les modèles, sur le bassin versant de la Garonne avec plus de 80% des bassins versants français en situation de stress.

Plus particulièrement, les milieux des rivières ariégeoises seront insuffisants au maintien de la vie aquatique de 5 à 6 mois par an, en année sèche, quel que soit le modèle.

Figure 10 : Cartographie issue de la note d'analyse de Juin 2025 du Haut-Commissariat à la stratégie et au plan : Nombre de mois de non-satisfaction des besoins environnementaux à l'horizon 2050 (modèles hydrologiques *ORCHIDÉE* et *SMASH*)



Plus particulièrement sur le périmètre du SAGE des Bassin Versants des Pyrénées Ariégeoises (BVPA), l'hypothèse d'évolutions (tendance) des prélèvements indique :

- Un maintien des besoins en eau agricole voire une augmentation. Les prélèvements en eau agricole se situent entre 30 et 50 Mm<sup>3</sup>/an sur la période 2008-2021 dans l'état des lieux. Les bassins versants Ariège et Hers-Vif cumulent entre 90 et 95% des prélèvements totaux du SAGE BVPA.

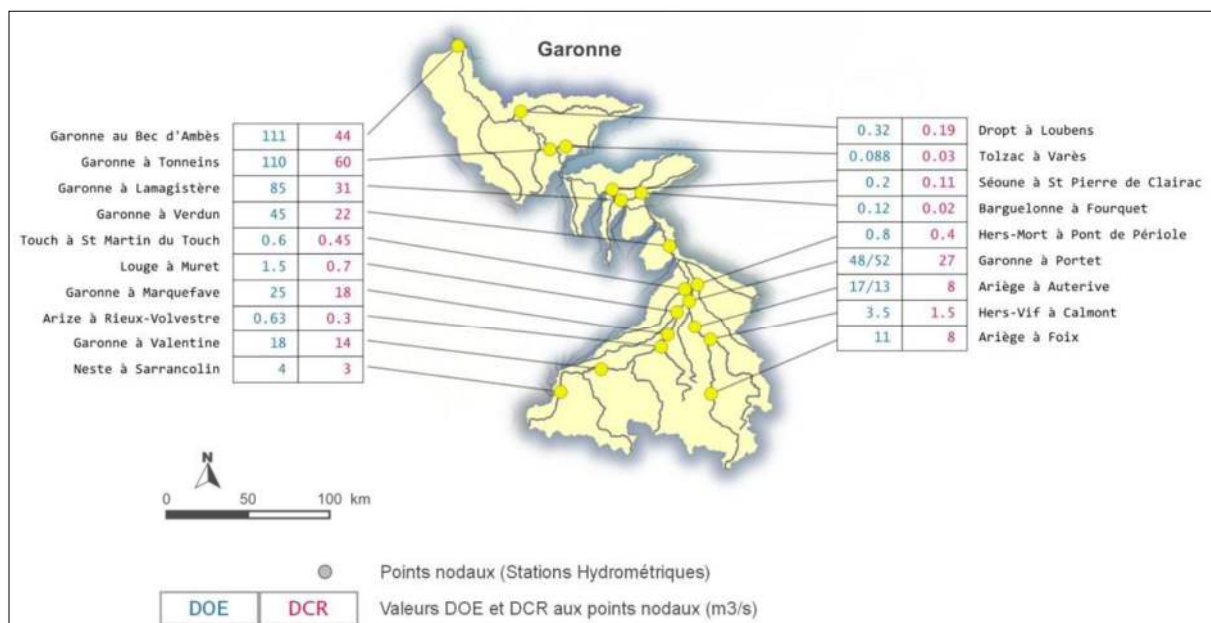
- Un maintien des niveaux de prélèvements liés à l'industrie, ainsi que des usages récréatifs.

On observe sur le territoire du SAGE BVPA une tendance d'évolution des usages telle que décrite ci-dessus entraînant un maintien voire une **augmentation de la pression des prélèvements** sur la ressource en eau et les milieux naturels.

Les conséquences observées pour l'environnement seront une tendance à la **dégradation des milieux aquatiques**.

Sur le bassin de la Garonne, les DOE sont établis comme suit :

Figure 11 : Cartographie des Débits Objectif d'Étiage (DOE) et Débits de Crise (DCR) aux points nodaux de la Garonne (source : SDAGE Adour-Garonne 2022-2027)



La dégradation des milieux aquatiques se formalisera par une diminution des fonctionnalités des milieux naturels et notamment une baisse des ressources en eau. Ces dernières seront « moins disponibles » ou sur des pas de temps différents, des risques de non-satisfaction des usages pourront alors être observés.

Ainsi, le maintien des DOE pour la sécurisation des milieux aquatiques et des usages prioritaires, est essentiel.

En effet, la nécessité de pouvoir disposer de volumes d'eaux supplémentaires afin d'assurer la satisfaction de l'ensemble des usages du bassin versant s'avère nécessaire.

Le projet de sécurisation du remplissage du barrage de Montbel s'inscrit dans cette optique de **résilience du territoire** face aux défis climatiques.

Il vise à garantir la gestion durable de la ressource en eau et à réussir la nécessaire adaptation des territoires par la sécurisation des écosystèmes et des usages humains.

## 3.2 La sécurisation de la répartition des eaux entre les bassins : Un système interconnecté

L'influence de la rivière Ariège dépasse bien le cadre du soutien d'étiage de l'Hers et de l'Ariège. L'intérêt Général comme l'Utilité Publique sont justifiés par le **périmètre d'influence du projet : Montagne Noire (Aude) et Bec d'Ambès (estuaire Girondin)**.

En effet, Montbel contribue à un effort de **solidarité vis-à-vis des autres territoires**, jusqu'à 24 Mm<sup>3</sup> vers la Ganguise (adducteur Hers-Lauragais) et jusqu'à 36 Mm<sup>3</sup> pour le soutien des débits d'étiage de la Garonne. Le bassin versant de l'Ariège contribue au même titre que le bassin versant du Tarn, du Lot et des rivières de Gascogne.

Figure 12 : Synoptique du fonctionnement du barrage de Montbel : Flux par branches et gestion multi-bassins



De par sa localisation et son fonctionnement, le barrage de Montbel, fait partie intégrante d'un vaste système hydraulique dont il est l'un des éléments et, associé au barrage de la Ganguise, ces deux ouvrages sont le lieu d'enjeux forts en termes de gestion quantitative de la ressource en eau.

Une gouvernance particulière et partagée par les deux districts concernés, Adour-Garonne et Rhône Méditerranée avec la mise en place dès 2015 d'une instance de concertation interdistricts.

Alimenté par des apports provenant des deux grands bassins, il est le lieu d'échanges hydrauliques complexes qui mettent en cause différents ouvrages et acteurs au sud, l'Adducteur Hers-Lauragais (AHL) relié au barrage de Montbel et au nord, les Barrages de la Montagne Noire connectés par le système d'alimentation du canal du Midi.

Ainsi, il ne peut pas être considéré comme indépendant, mais plutôt comme le maillon central d'un système hydraulique qui s'étend de la Montagne Noire aux Pyrénées ariégeoises.

La répartition des quotas pour chaque ouvrage est définie dans les actes réglementaires relatifs à chacun d'entre eux.

La gestion de la ressource en eau dans ce système dépend indirectement des Commissions de Répartition des Eaux (CRE) du barrage de Montbel. Elle est plus précisément assurée par le biais de conventions.

La gestion de l'ouvrage de Montbel impose déjà une juste répartition et un équilibre entre les branches Hers-Ariège et Lauragais. L'apport par la rivière Touyre sécurisera les usages historiques du barrage par un volume supplémentaire de près de 14 Mm<sup>3</sup> à l'horizon 2050 (en année *moyenne*), garantissant un volume total de 49 Mm<sup>3</sup> (Cf. [Tableau 2](#)) sans prise en compte du stock constituée par la réserve interannuelle.

À cet à égard, les consignes de gestion du barrage sont en cours de révision afin d'inclure les nouveaux volumes gérés issus du Touyre et de définir la répartition de la ressource en eau mobilisée dans l'optique d'une solidarité interdépartementale et interbassins.

### 3.3 Alternatives et compléments au projet

La recherche de solutions alternatives et complémentaires a été examinée. Il s'agit notamment de la mise à contribution des retenues collinaires du territoire, du prélèvement dans les nappes, l'usage des volumes stockés dans la retenue à niveau constant de Fajanes, ainsi que de celles de la station de transfert d'énergie par pompage (STEP) envisagée à l'Hospitalet en lien avec le barrage du Lanoux et les Solutions Fondées sur la Nature (SFN).

**En ce qui concerne les retenues collinaires**, elles sont, pour la plupart, situées sur des propriétés privées. La mobilisation de ces réserves est particulièrement complexe juridiquement et administrativement.

Depuis 2020, le département de l'Ariège, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de l'Ariège, mène des études de recensement et de connaissances de ces retenues. Les derniers résultats de juillet 2024 sont les suivants :

- 191 retenues ont été recensées à l'échelle de l'étude bassins versants des Pyrénées ariégeoises
- 154 ont un volume connu auprès des services des DDT pour un total de 6 485 416 m<sup>3</sup>, volume qui a été déclaré au moment de la création de la retenue.
- 114 ont été enquêtées et 100 ont fait l'objet de relevés bathymétriques, pour un volume d'environ 4 millions de m<sup>3</sup>.
- 61 retenues servent à l'irrigation, dont 45 ont fait l'objet d'une bathymétrie, avec un volume prélevé déclaré pour un total de 1 293 320 m<sup>3</sup>.

Le taux d'envasement moyen mesuré est de 29% avec une forte amplitude de résultat.

### **Estimation d'un volume potentiellement mobilisable pour le soutien d'étiage :**

Outre les réticences des propriétaires pour le partage de l'eau à des fins de soutien d'étiage, et la faisabilité technique et opérationnelle, il a été estimé que 1 338 868 m<sup>3</sup> sont sans usage et seraient donc potentiellement mobilisables pour le soutien d'étiage.

La mobilisation des retenues existantes fait partie du mix de solutions évoquées plus et sera développée dans le cadre du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du SAGE des Bassins Versants des Pyrénées Ariégeoises, dans l'axe stratégique « Pérennisation de la ressource », avec l'objectif opérationnel « d'améliorer l'efficacité des stockages disponibles ».

Cette mobilisation, prévue par ailleurs, est une mesure complémentaire au projet considéré et ne saurait en être une alternative.

**En ce qui concerne les prélèvements dans les nappes Hers-Ariège**, les eaux souterraines sont intimement liées à l'hydrologie des cours d'eau, auxquelles s'ajoutent les eaux de surface issues du ruissellement sur le bassin versant considéré.

La mobilisation de ces masses d'eau entraînerait des risques sérieux de bouleversement de l'équilibre et pourrait compromettre leur qualité.

Plus généralement, les réserves d'eaux souterraines et leur préservation sont essentielles pour le futur. Le Conseil départemental de l'Ariège est très attentif au maintien de leur intégrité.

Ainsi, seuls des prélèvements dans les eaux de surface, en période de hautes eaux hivernales et quand elles sont abondantes, sont envisagés, tout en respectant le débit biologique de la rivière.

**En ce qui concerne la retenue de Fajanes**, dont la capacité est de 5,5 Mm<sup>3</sup> (comportant un culot de 2 Mm<sup>3</sup>) constitue la réserve de salubrité de l'Hers-Vif.

Elle n'est mobilisable que par arrêté préfectoral en période de crise. De plus, son remplissage n'est possible que par surverse du barrage principal, dans des conditions climatiques rares, voire exceptionnelles.

Une solution de raccordement a été évoquée, mais a été écartée en son principe. Effectivement, elle ne répond pas à la problématique de remplissage du barrage dans son entièreté ; le remplissage depuis le seul Hers-Vif est chroniquement insuffisant, comme cela l'est démontré ci-dessus.

Enfin cette solution entraînerait un bouleversement de l'équilibre écologique de la retenue à niveau constant.

Ce projet s'inscrit déjà, au même titre que celui considéré, dans le soutien d'étiage.

**En ce qui concerne la station de transfert d'énergie par pompage (STEP) de l'Hospitalet et les solutions fondées sur la nature (SFN)**, elles sont déjà incluses dans la stratégie de retour à l'équilibre du comité de Bassin Adour-Garonne basée sur un « Mix de solutions. »

## 3.4 Coût économique et bénéfices écosystémiques

### Bénéfices écosystémiques :

Il est rappelé au chapitre 2.1.5 du dossier de Déclaration d'Utilité Publique (DUP), et relatif à la **stratégie de gestion quantitative** de la ressource en eau sur le bassin de la Garonne, le bénéfice de restauration de l'équilibre quantitatif du bassin qu'apporte le présent projet. Celui s'inscrit également dans le « mix de solutions » développé dans le 12<sup>ème</sup> programme de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG) et permet de poursuivre les objectifs fixés dans le SDAGE 2022-2027.

Le projet est identifié parmi les actions portées dans la feuille de route opérationnelle 2022-2027 pour le retour à l'**équilibre quantitatif** de l'ensemble du bassin Adour-Garonne, adoptée par le Comité de bassin Adour-Garonne le 15 septembre 2021, et en lien avec le plan d'adaptation au changement climatique (PACC) qui identifie notamment les efforts à mener afin de réduire le déficit.

Les bénéfices apportés par le **soutien des débits d'étiage** de la Garonne ne se limitent pas pour autant au volet « quantitatif ». Les cours d'eau jouent un rôle central dans la fourniture et la **qualité de l'eau potable** ainsi que dans le maintien des équilibres écologiques. Leurs fonctionnalités reposent sur l'interaction entre le lit, les berges et les annexes fluviales. Ces milieux assurent la circulation, la régulation et la filtration naturelle de l'eau, permettant d'atténuer les crues, de recharger les nappes et de maintenir un écoulement naturel et nécessaire en période estivale.

Ce bénéfice qualitatif sera également obtenu sur la rivière Touyre elle-même grâce à l'objectif de réalimentation de ce cours d'eau pendant les périodes de basses-eaux, préservant de fait le maintien de l'activité biologique de la masse d'eau considérée.

La **sauvegarde des espèces piscicoles** — poissons et autres organismes aquatiques — constitue un indicateur essentiel du bon état écologique d'un cours d'eau. Des habitats diversifiés (frayères, zones de croissance et zones d'alimentation) garantissent la pérennité de ces espèces, dont la présence témoigne de la bonne qualité biologique et physico-chimique de la masse d'eau. C'est d'ailleurs l'une des vocations du soutien des débits, règlementairement introduit par la notion de débits d'objectif d'étiage (DOE), dans le cadre du Plan de Gestion d'Étiage (PGE) 2018-2027.

Le pouvoir d'**auto-épuration** d'un cours d'eau résulte de processus naturels (sédimentation, filtration, activité microbienne et végétale) qui dégradent ou retiennent les matières polluantes. Ce mécanisme réduit la charge en matières organiques et en contaminants, limitant d'une part les coûts de traitement pour la production et la distribution d'eau potable, et permettant un débit supérieur lors des périodes de sécheresse, au bénéfice d'une thermie plus résiliente du cours d'eau.

Enfin, la **préservation des annexes fluviales** — zones humides, bras morts, mares temporaires, plaines alluviales, etc... — est essentielle. Ces milieux, hydrologiquement connectés au lit mineur, servent de zones tampons en période de crue, d'habitats pour une biodiversité spécifique, ainsi que de réservoirs biologiques.

Ainsi, le soutien des débits à l'aval de l'ouvrage de Montbel, des habitats naturels et annexes fluviales, conditionne directement la qualité des cours d'eau, tout en conservant leurs **services écosystémiques**.

### Part économique liée à l'investissement :

Le coût d'investissement de l'opération, également précisé au chapitre 6. *Estimations des coûts d'investissements pour le projet*, au stade des études d'Avant-Projet (AVP) est 19,2 Millions d'euros.

Ces couts seront reportés sur les usagers dans les conditions prévues au chapitre §.8. *Estimations des recettes et de la récupération des coûts*.

## 3.3 Conclusion

**Au regard de ces finalités, ce projet présente un caractère d'intérêt général, tant en ce qui concerne l'analyse coûts-bénéfices qui traduit les avantages substantiels du projet pour l'ensemble des habitants et usagers bénéficiaires du bassin Adour-Garonne, que dans un contexte d'adaptation au changement climatique et de raréfaction de la ressource en eau justifiant une démarche, nécessaire et essentielle, de solidarité amont-aval.**

**Ce projet de sécurisation de l'alimentation en eau de la retenue de Montbel présente donc un caractère d'intérêt général, au titre des rubriques suivantes de l'article L. 211-7 du code de l'environnement :**

- ✓ 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- ✓ 3° L'approvisionnement en eau ;
- ✓ 7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- ✓ 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- ✓ 10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;

## 4. Nature et objet des travaux

La nature et le détail des travaux sont précisés dans le chapitre 2.2 *Nature du projet et solution retenue* du dossier DUP ainsi que dans le chapitre 1.3 *Aménagements et travaux envisagés* de la Pièce C du dossier d'autorisation environnementale.

Le présent projet s'inscrit dans l'objectif principal de sécuriser le remplissage du barrage de Montbel par un apport complémentaire d'eaux captées depuis le cours d'eau du Touyre. À cet effet, il comporte les ouvrages clés suivants :

- Une prise d'eau sur le Touyre (en berge), située dans une zone favorable du point de vue hydraulique, de la qualité des eaux et de l'hydromorphologie du cours d'eau ;
- Une conduite d'adduction (écoulement gravitaire) reliant la prise d'eau au barrage de Montbel (digue de col 396) ;
- Un ouvrage de jonction entre l'adducteur et le barrage lui-même permettant d'accompagner le flux hydraulique à l'arrivée, en assurant les fonctions de sécurité inhérentes à ce type d'ouvrage.

L'acheminement d'une fraction du débit du Touyre (de l'ordre de 20% du débit transitant) vers le barrage de Montbel s'effectuera en période de hautes eaux (novembre à juin) et en dehors des crues exceptionnelles.

Les différentes simulations hydrauliques fondées sur les chroniques observées ont permis d'établir que la contribution du Touyre au remplissage de la retenue sera significative, avec un volume théorique de transfert de 15 Mm<sup>3</sup> en année *moyenne*. En année *sèche*, à l'hydrologie faible, ce volume est de l'ordre de 11 Mm<sup>3</sup> selon les modélisations effectuées par le bureau d'études ISL Ingénierie (rapport de mars 2022).

En intégrant différents modèles de changement climatique conforme à la TRACC<sup>11</sup>, notamment utilisée par le GIEC<sup>12</sup>, tel que le modèle HadGEM2/CCLM4-8-17 (données DRIAS ; « ETP<sup>13</sup> Oudin »), cette contribution pourrait s'établir **entre 8 et 10 Mm<sup>3</sup> à l'horizon 2050** (rapport EAUCEA de janvier 2023).

Le projet inclut une mesure d'accompagnement au bénéfice des débits estivaux du Touyre (période de bas débits) : Une installation de pompage immergée dans la retenue de Montbel permettra de transférer des eaux depuis le barrage vers le Touyre en période d'étiage et de compléter son débit naturel pour atteindre un débit cible de 250 l/s, au niveau de l'ouvrage de prise d'eau.

Cette connexion entre le barrage et le Touyre prend naissance au sein du barrage lui-même, les eaux étant pompées en profondeur dans la retenue puis acheminées par une conduite de refoulement directement connectée à l'adducteur qui fonctionnerait alors en sens inverse (mise en pression). Le point de restitution au Touyre est identique au point de prélèvement.

**N.B :** Cet objectif de restitution au Touyre fait partie des études menées par le bureau d'études ARTELIA depuis 2014 (Cf. rapport d'ARTELIA de Juillet 2016). D'autre part, lors de la conception du barrage de Montbel, et notamment au niveau de la digue de Lérans (digue de col 390), un système d'évacuation avait été prévu dans l'idée d'une jonction avec le Touyre qui, 40 ans plus tard, se trouve dans une forêt à impact écologique *fort*.

Au regard de ces travaux et de leurs impacts sur l'environnement, le Conseil départemental de l'Ariège a présenté, en sus de la présente Déclaration d'Intérêt Général, une demande d'Autorisation Environnementale au titre de plusieurs rubriques de la nomenclature « eau » ainsi qu'une demande de déclaration d'utilité publique et d'autorisation de défrichement.

Une évaluation environnementale, incluant une étude d'impact (Cf. Pièce D du dossier d'autorisation environnementale), a été demandée et réalisée au titre des dispositions du Code de l'environnement.

Conformément aux dispositions des articles L 122-1 et suivants et R 122-4 et R 122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact a permis d'identifier des impacts bruts et résiduels nuls à faibles ne nécessitant pas de mesures compensatoires. Des mesures d'évitement et de réduction (séquence E-R) de ces impacts sont prévues et présentent des garanties d'effectivité suffisantes permettant de diminuer le risque et les impacts pour les espèces à enjeux identifiées lors des inventaires faune-flore réalisées dans le cadre des études environnementales. Une mesure d'accompagnement volontaire des débits du Touyre par la réalimentation est également proposée.

---

<sup>11</sup> Trajectoire de Référence pour l'Adaptation au Changement Climatique (TRACC)

<sup>12</sup> Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC)

<sup>13</sup> Évapotranspiration Potentielle (ETP)

Par ailleurs, le choix du tracé de la conduite d'adduction a été réalisé afin de concilier :

- L'acceptabilité de l'impact sur le milieu naturel ;
- La réduction des impacts sur la faune et la flore ;
- La réduction des nuisances et troubles du voisinage pendant les travaux ;
- Les enjeux énergétiques (solution technique par écoulement gravitaire) ;
- La faisabilité technique ;
- Les enjeux agricoles et les propositions de la commune de Lérans ;
- L'impact budgétaire ;
- L'acceptation par le territoire, associé dans le cadre d'une concertation citoyenne sous l'égide de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP).

## 5. Parcelles foncières concernées par les travaux

Le tableau ci-dessous mentionne l'impact foncier en détaillant les parcelles concernées par les travaux d'adduction de la rivière Touyre et la création d'ouvrages et d'installations nécessaires au fonctionnement de celui-ci :

Tableau 6. Liste des parcelles foncières concernées par les travaux du projet de sécurisation du remplissage du barrage de Montbel

COMMUNES	PARCELLES	COMMUNES	PARCELLES
LAROQUE d'OLMES	Section A numéro 1007		Section A numéro 84
	Section A numéro 1043		Section A numéro 90
	Section A numéro 1009		Section A numéro 92
	Section A numéro 52	REGAT	Section A numéro 584
	Section A numéro 53		Section A numéro 585
	Section A numéro 63		Section A numéro 314
	Section A numéro 64	REGAT	Section A numéro 788
	Section A numéro 65	LERAN	Section ZE numéro 69
LAROQUE d'OLMES	Section A numéro 68	LERAN	Section ZE numéro 68
	Section A numéro 764	LERAN	Section ZE numéro 70
	Section A numéro 763	LERAN	Section ZE numéro 71
	Section A numéro 765	LERAN	Section ZE numéro 72
	Section A numéro 769		Section ZE numéro 73
	Section A numéro 770		Section C numéro 824
	Section A numéro 772	REGAT	Section ZE numéro 12
Section A numéro 626	Section C numéro 792		
Section A numéro 622	Section C numéro 789		
Section A numéro 621	Section C numéro 1209		
Section A numéro 620	LERAN		Section C numéro 1873
Section A numéro 787		Section ZC numéro 12	
Section A numéro 80		Section ZC numéro 13	
LAROQUE d'OLMES	Section A numéro 81		
	Section A numéro 82		

COMMUNES	PARCELLES
	Section ZC numéro 24
	Section ZC numéro 17
	Section ZC numéro 22
	Section ZC numéro 23
LERAN	Section B numéro 153
	Section B numéro 154
	Section B numéro 885

COMMUNES	PARCELLES
	Section B numéro 887
	Section B numéro 889
LERAN	Section B numéro 1023
	Section B numéro 1021
	Section B numéro 1020
LERAN	Section B numéro 1022
	Section B numéro 1024

Le détail des surfaces parcellaires est disponible au chapitre 2.4. *Maitrise foncière et acquisitions foncières nécessaires* du dossier de DUP (document référencé A00693\_Montbel\_DUP).

## 6. Estimations des coûts d'investissements pour le projet

L'estimation suivante est basée sur les études d'Avant-Projet (AVP) de la maîtrise d'œuvre pour la partie travaux. Au stade AVP, les coûts sont estimés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7. Estimation des coûts d'investissement pour le projet de sécurisation du remplissage du barrage de Montbel

Investissements	Coût d'investissement (HT)	Coût d'investissement (TTC)
Nature de la dépense :		
Partie ouvrages, équipements, conduites d'adduction	8 700 000 €	10 440 000 €
Prise d'eau sur le Touyre	2 100 000 €	2 520 000 €
Mesure d'accompagnement au bénéfice du soutien des débits estivaux du Touyre	2 380 000 €	2 856 000 €
Travaux connexes (accessibilité, aménagement de chantier et circulation pendant les travaux)	492 500 €	591 000 €
Études, mesures environnementales et Concertation citoyenne	1 275 925 €* 1 275 925 €	1 531 110 €* 1 531 110 €
Indemnisations / servitude et acquisition et mesures d'accompagnement	-	691 080 €
Assistance Juridique	33 333 €	40 000 €
Enquête parcellaire	22 580 €	27 096 €
Prestations connexes (CSPS <sup>14</sup> , organisme de contrôle, enquête publique)	30 000 €	36 000 €
Variation de prix (hypothèse à +2%) sur 5 ans	391 632 €	469 959 €
<b>TOTAL</b>		<b>19 202 244 € T.T.C</b>

\*Coût comprenant les études depuis 2018 (plus représentatif du coût total des études à mettre en œuvre pour le projet)

Ces estimations seront revues et affinées au stade des études Projet (PRO) de la maîtrise d'œuvre durant le second semestre 2025.

<sup>14</sup> Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé (CSPS)

## 7. Estimations des coûts de fonctionnement pour des ouvrages

Le coût de fonctionnement des ouvrages est estimé ci-dessous au stade des études d'Avant-Projet (AVP) :

Tableau 8. Estimation des coûts de fonctionnement pour le projet de sécurisation du remplissage du barrage de Montbel

Coût Fonctionnement	Fonctionnement (HT)	Fonctionnement (TTC)
<u>Nature de la dépense :</u>		
Coût annuel de l'exploitation des ouvrages (dont main d'œuvre)	72 000 €	86 400 €
Coût annuel de maintenance et d'entretien des ouvrages	5 000 €	6 000 €
Coût annuel du pompage pour restitution au Touyre en période de basses eaux (max 250 l/s)	30 000 €	36 000 €
Suivi écologique après travaux	5 000 €	6 000 €
<b>TOTAL</b>		<b>134 400 € TTC</b>

Ces estimations seront revues et affinées au stade des études Projet (PRO) de la maîtrise d'œuvre durant le second semestre 2025.

## 8. Estimations des recettes et de la récupération des coûts

### Recettes et amortissement :

L'objectif, au-delà de la restauration de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau, est de garantir le maintien des espèces, milieux, écosystèmes et usages prioritaires de l'eau, déclaré patrimoine commun de la nation par la loi sur l'eau (art. L. 210-1 du Code de l'Environnement).

Le second alinéa de cet article énonce que : « *Le respect des équilibres naturels implique la préservation et, le cas échéant, la restauration des fonctionnalités naturelles des écosystèmes aquatiques, qu'ils soient superficiels ou souterrains, dont font partie les zones humides, et des écosystèmes marins, ainsi que de leurs interactions. Ces fonctionnalités sont essentielles à la reconquête de la biodiversité, à l'adaptation au changement climatique ainsi qu'à l'atténuation de ses effets et participent à la lutte contre les pollutions. A ce titre, les écosystèmes aquatiques et les écosystèmes marins constituent des éléments essentiels du patrimoine de la Nation.* »

Il est à rappeler le caractère coopératif de la démarche de construction du projet porté par le Département de l'Ariège qui associe dans la conception les services de l'État, l'Institution du barrage

de Montbel (I.I.A.B.M), l'Établissement Public Gascogne, Garonne et affluents Pyrénéens, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG), la Région Occitanie et l'Union Européenne.

À ce titre, et dans le respect de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), un accord pluriannuel avec l'EPTB Garonne-Gascogne & affluents Pyrénéens<sup>15</sup>, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG) et l'État spécifie les modalités de gestion et de réservation des eaux issues de la rivière Touyre. Ce document vise à réserver :

- o Prioritairement, 5 Mm<sup>3</sup> dédiés au soutien des débits d'étiage de la Garonne à partir du 1<sup>er</sup> juillet de chaque année ;
- o Jusqu'à 14 Mm<sup>3</sup> pour le soutien d'étiage – facultatifs – de la Garonne à compter du 15 septembre (si les excédents le permettent).

La récupération des coûts auprès des usagers de la réservation des volumes d'eau issus du Touyre permettant de sécuriser les usages prioritaires sera réalisée par l'IIABM<sup>16</sup> sur la base des règles actuelles.

L'Institution procédera également à la réservation des volumes issus du Touyre, auprès de l'EPTB Garonne-Gascogne & affluents pyrénéens. Elle reversera au Conseil Départemental de l'Ariège, maître d'ouvrage de l'adducteur Touyre, les indemnités issues de cette réservation.

Une harmonisation indemnitaire sera portée au sein de l'IIABM. Les charges de fonctionnement de l'adducteur Touyre seront prises en charge par le Département de l'Ariège, propriétaire de l'ouvrage.

Ce conventionnement permettra d'assurer notamment la récupération des charges d'exploitation liées à l'utilisation de l'eau dans le respect des dispositions de l'article 9 de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et conformément au Nouveau Modèle Économique<sup>17</sup>.

L'amortissement des ouvrages et des installations est prévu sur une période de l'ordre de 20 ans.

#### Récupérations des coûts :

Conformément à l'article L. 123-9 du Code de l'environnement, la récupération des coûts d'investissement et de fonctionnement des ouvrages faisant l'objet des travaux est détaillée ci-après :

- o La récupération des coûts de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG), au titre d'établissement public, se fait par l'intermédiaire des redevances auprès des usagers préleveurs ;
- o La récupération des coûts de la Région Occitanie se fait par l'intermédiaire de l'Établissement Public Territorial de Bassin *Gascogne, Garonne et affluents Pyrénéens* dont elle est membre ;
- o Pour les fond Européens (FEDER), la récupération des coûts s'effectue par contribution des États membres, en l'occurrence la France ;
- o Enfin, pour le Conseil Départemental de l'Ariège, celle-ci s'effectue par le biais de conventions de coopération de mise à disposition de volume pour le soutien des débits d'étiage de la Garonne entre l'État, l'AEAG, l'EPTB *Gascogne, Garonne et affluents Pyrénéens* et le maître d'ouvrage.

---

<sup>15</sup> Anciennement SMEAG

<sup>16</sup> I.I.A.B.M : Institution Interdépartementale pour l'Aménagement du Barrage de Montbel.

<sup>17</sup> Nouveau Modèle Économique (NME) : Délibération du Comité de bassin du 25 avril 2023 dans le cadre de la gestion quantitative de l'eau en période d'étiage.

## 9. Plan de financement

Les partenaires financiers de l'opération sont :

- L'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG) :

L'AEAG est l'une des six agences françaises chargées de la lutte contre la pollution et de la protection des milieux aquatiques. Elle exerce ses missions sur le territoire du bassin versant Adour-Garonne. Créée par la loi sur l'eau de 1964, c'est un établissement public à caractère administratif de l'État, placé sous la tutelle de la direction de l'eau du ministère chargé de l'Environnement et possède la personnalité civile et l'autonomie financière. Elle a pour missions de lutter contre la pollution et de protéger l'eau et les milieux aquatiques.

Elle finance en fond propre à hauteur de 50% du coût de l'opération (études et travaux).

- La Région Occitanie :

Le Conseil Régional d'Occitanie est l'assemblée délibérante de la région française d'Occitanie. Il est composé de 158 conseillers régionaux élus pour 6 ans et est actuellement présidé par la Carole DELGA. Son siège est basé dans la ville de Toulouse.

La Région Occitanie finance en fond propre à hauteur de 20% ; L'Union Européenne a été sollicitée pour la partie travaux (investissements liés aux travaux, ouvrages et installations) dont les montants sont précisés au tableau ci-après (*Tableau 9. Plan de financement prévisionnel (2025)*)

- Le Conseil Départemental de l'Ariège : Maître d'Ouvrage de l'opération, la collectivité départementale du département de l'Ariège assure un autofinancement à hauteur de 30% depuis le début de l'opération (2014) ;

- L'Établissement public *Gascogne, Garonne et affluents Pyrénéens* :

Cet établissement public territorial de bassin (EPTB), qui fait suite au SMEAG, est un acteur de la politique de l'eau aux côtés de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et du comité de bassin Adour-Garonne. Il est composé de neuf collectivités territoriales : les Régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine et les Départements de la Haute-Garonne, du Tarn-et-Garonne, du Lot-et-Garonne et de la Gironde, membres historiques du SMEAG, et les Départements de l'Ariège, du Gers et des Hautes-Pyrénées. Il est régi à la fois par le code général des Collectivités territoriales et par le Code de l'Environnement.

L'EPTB *Gascogne, Garonne et affluents Pyrénéens* intervient dans l'amortissement de l'ouvrage calculé sur une période de l'ordre de 20 ans, conformément à la convention de coopération pour le soutien d'étiage prioritaire de la Garonne qui prendra effet à la mise en œuvre de l'ouvrage.

Tableau 9. Plan de financement prévisionnel (2025)

	Couts (T.T.C)	Financeurs	Montant Prévisionnel	Critères de répartition des dépenses
Investissement	19 202 244 €	CD09	6 561 122 €	Solde de l'opération
		AEAG	9 381 122 €	12 <sup>ème</sup> programme : prise en charge de 50% des dépenses d'études et travaux sur une assiette éligible prévisionnelle de 18 762 244 €
		Région Occitanie	1 260 000 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20% des études ;</li> <li>▪ 500 000€ sur les ouvrages permettant la réalimentation du Touyre en étiage ;</li> <li>500 000 supplémentaires pour les dépenses relatives aux travaux de l'adducteur.</li> </ul>
		FEDER	2 000 000 €	En complément des fonds régionaux, à concurrence de 2 000 000 €
Fonctionnement	134 400 €	CD09	1 344 000 €	-

Pour rappel, les montants précisés ci-dessus sont calculés au stade des études d'Avant-Projet (AVP) et pourront être révisés lors des études de Projet (PRO).

# 10. Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages

## 10.1 Calendrier prévisionnel des travaux

Un planning général des opérations est présenté ci-dessous (calendrier prévisionnel au stade des études AVP) :

Figure 13 : Calendrier global des travaux de réalisation de l'adducteur et des ouvrages associés

	2026						2027												
	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
<b>PREPARATION</b>																			
Prise d'eau du Touyre																			
Transfert Touyre/Montbel (DN 1100/DN 1000)																			
Ouvrage de réalimentation du Touyre																			
<b>TRAVAUX</b>																			
Prise d'eau Touyre																			
Genie civil																			
Equipements																			
Zone 1A																			
Transfert Touyre/Montbel (DN 1100/DN 1000)																			
Zone 1B/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15)																			
Chambre de repartition																			
Ouvrage de rejet																			
Ouvrage de réalimentation du Touyre																			
Station de pompage immergée - retenue de Montbel																			
Conduite DN450 immergée et ouvrages associées																			
Conduite terrestre DN450 jusqu'au raccordement																			

Ce planning s'organise sur 2 périodes de travaux, réparties pour la première sur les mois d'octobre à mars pour la seconde entre les mois d'octobre à décembre. Il tient compte du calendrier environnemental, afin de limiter au maximum les impacts sur les milieux naturels, la faune et la flore.

## 10.2 Entretien des ouvrages et installations

Concernant l'entretien et la maintenance des équipements et installations, le Conseil Départemental de l'Ariège, maître d'ouvrage et propriétaire, en assurera la responsabilité tout au long de la durée de vie des ouvrages hydromécaniques mis en œuvre pour l'adduction des eaux du Touyre. Les équipements et ouvrages nécessaires à la mesure dite d'*accompagnement* concernant le soutien des débits estivaux – si mis en œuvre – seront également concernés par cet entretien.

Le maître d'ouvrage pourra, s'il le souhaite, et de manière similaire à l'entretien des ouvrages pour le fonctionnement du barrage de Montbel, s'adjoindre d'un exploitant dédié à la gestion des ouvrages et à leur maintenance.

Membre de l'Institution Interdépartementale pour l'Aménagement du Barrage de Montbel (I.I.A.B.M), le Conseil Départemental de l'Ariège bénéficiera de toute l'expérience de l'IIABM afin de mettre en œuvre une maintenance préventive adaptée à l'ouvrage d'adduction d'eau pour la sécurisation du remplissage de la retenue de Montbel.

## 10.2.1 Entretien et surveillance

L'entretien et la surveillance régulière concernent notamment :

- La surveillance et l'entretien des ouvrages de génie civil ;
- L'entretien des accès intégrés (servitude) et réservés à l'aménagement ;
- L'entretien et le remplacement de la signalétique ;
- l'entretien des appareillages électromécaniques (exemple : pour les dégrilleurs, remplacements réguliers des galets et roulements, graissage fréquent des axes et crémaillères, etc...);
- L'entretien des automatismes, de télésurveillance et système de contrôle (visio-surveillance, station de détection des pollutions, ...);
- L'entretien des ouvrages métalliques (portes, portillon, main courantes et dispositifs de protection et sécurité...);
- L'entretien, l'observation et l'auscultation des ouvrages annexes à partir de l'ensemble des dispositifs mis en place lors de la réalisation des installations.

## 10.2.2 Maintenance courante

Concernant les opérations de maintenance courante des installations, celles-ci seront réalisées par le personnel affecté à la gestion de l'aménagement (responsable d'exploitation dédié). Elles concernent notamment, au titre de la sécurité, la maintenance hydraulique. Pour des opérations plus spécialisées sur des équipements mettant en jeu des organes électriques, des électromécaniciens et automaticiens qualifiés interviendront sur demande.

Ces opérations de maintenance donneront lieu à l'établissement d'un rapport annuel par l'exploitant du site.

## 10.2.3 Visites périodiques de surveillance des installations

Des visites périodiques pourront être programmées, notamment pour le suivi des équipements de pompage et station(s) de mesures, constituant des installations bien spécifiques et un contrôle régulier. Elles donneront lieu à la rédaction d'un compte-rendu et transmis au maître d'ouvrage pour intégration au rapport annuel de l'exploitation.

## 10.2.4 Maintenance corrective

La maintenance corrective concerne les réparations en cas d'anomalie constatée. Ainsi, les pièces susceptibles d'usure, telles que les actionneurs, roulements, réducteurs, etc... sont réparés ou remplacés.

Le Maître d'ouvrage proposera des modalités de réparation garantissant le mieux la pérennité du patrimoine restauré ainsi que des pistes d'améliorations fonctionnelles des ouvrages constitutifs de l'aménagement. L'objectif étant d'assurer une durée de vie optimale des équipements et ouvrages.

## 10.2.5 Fréquence d'entretien et maintenance

Le tableau ci-dessous présente ci-dessous les périodicités d'entretien et maintenance des installations résultants des travaux (les fréquences d'intervention seront affinées en fonction des ouvrages prévus au stade des études Projet (PRO) de la maîtrise d'œuvre) :

Tableau 10. Fréquences estimées pour l'entretien et la maintenance des ouvrages, installations et équipements associés

Type de maintenance	Matériel, équipements, installations ou ouvrages	Détail(s)	Fréquence estimée
Entretien des accès aux ouvrages	Accès à la prise d'eau, à la zone de restitution et aux installations		Régulier, durant la période de Mars à Octobre
Maintenance hydraulique	Prise d'eau, restitution, petit matériel hydromécanique, pompes, dégrilleur(s), appareils de télémessure, clapet, ...		Quotidienne en période de prélèvement Annuelle pour le clapet et dégrilleur(s)
Maintenance électromécanique	Petit matériel électromécanique, appareils électriques (relais, disjoncteurs, contacteurs, capteurs...) et automate(s) de télégestion		Maintenance prédictive et lors d'un constat de dysfonctionnement
Inspection visuelle des ouvrages			Tous les ans
Entretien, l'observation et l'auscultation des ouvrages annexes			Tous les ans
Maintenance décennale		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inspection et contrôle des organes mécaniques</li> <li>▪ Inspection des structures métalliques</li> <li>▪ Contrôle des structures en génie civil</li> <li>▪ Vérification des systèmes de levage et de manœuvre</li> <li>▪ Contrôle des installations électriques et automatisées</li> <li>▪ Sécurité et conformité réglementaire etc...</li> </ul>	Tous les 10 ans

