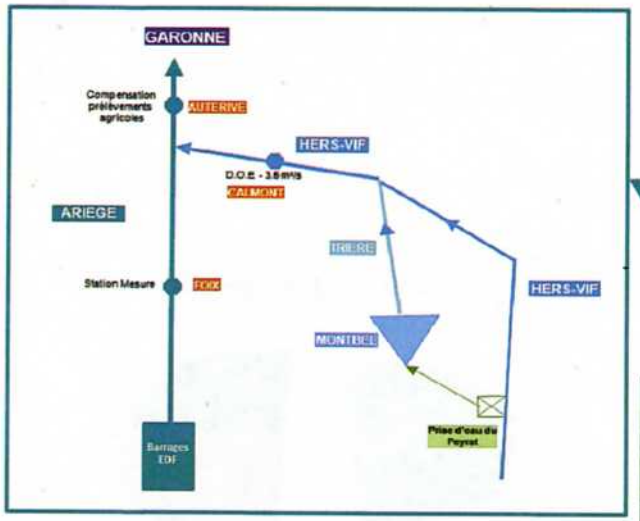
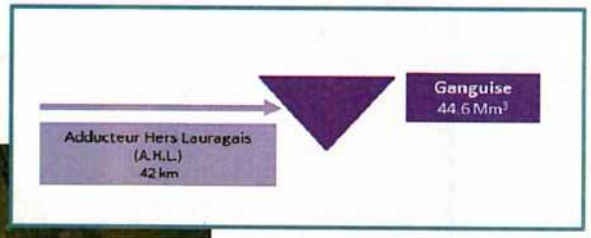
Le Système Montbel

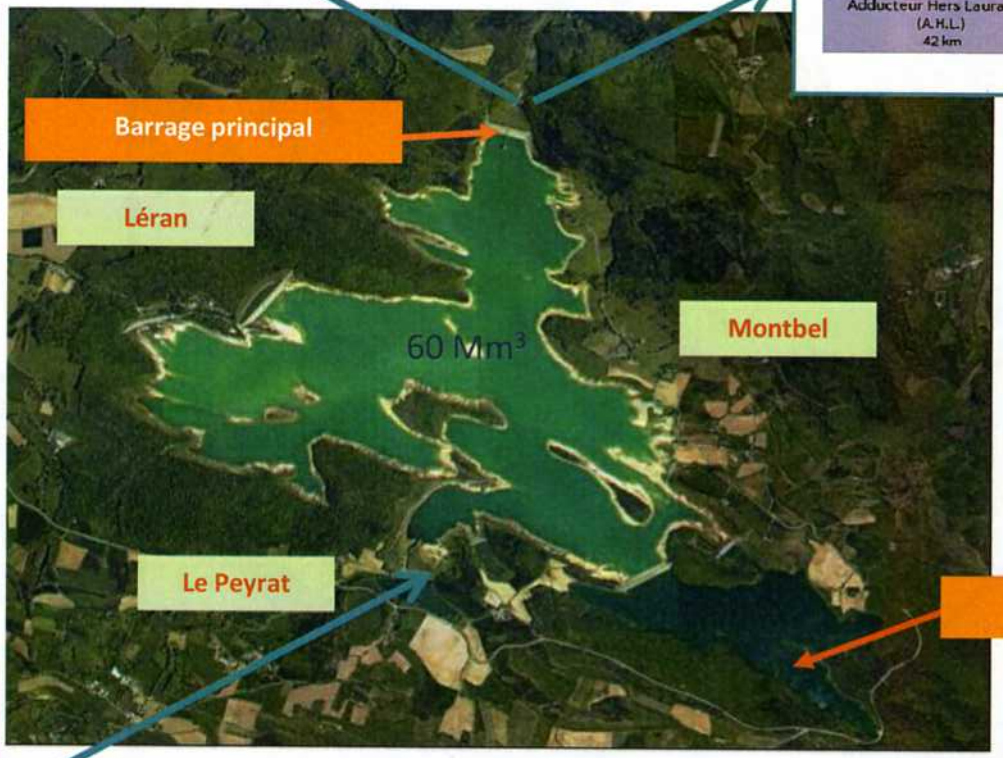
N



Schématisation de la Tranche Hers Ariège



Schématisation de la Tranche Hers Lauragais (mis en service en 1992)



Le remplissage du barrage est assuré par une **prise d'eau gravitaire dans l'Hers Vif**, située sur la commune du Peyrat, et une galerie d'adduction.

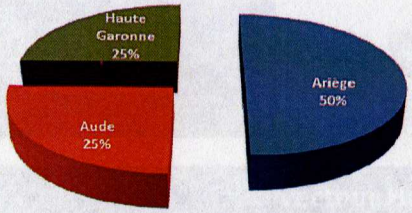
Le débit maximum prélevable est de **10 m³/s**, avec un débit réservé de 1.2 m³/s

Mis en eau en Décembre 1984
551 ha de surface totale – 60.5 Mm³
Période de remplissage : 01/11 au 31/06

2 microcentrales hydroélectriques (400 kW à l'amont pour 8 m de chute et 800 kW l'aval pour 31 m de chute

Le Système Montbel

Répartition des Volumes



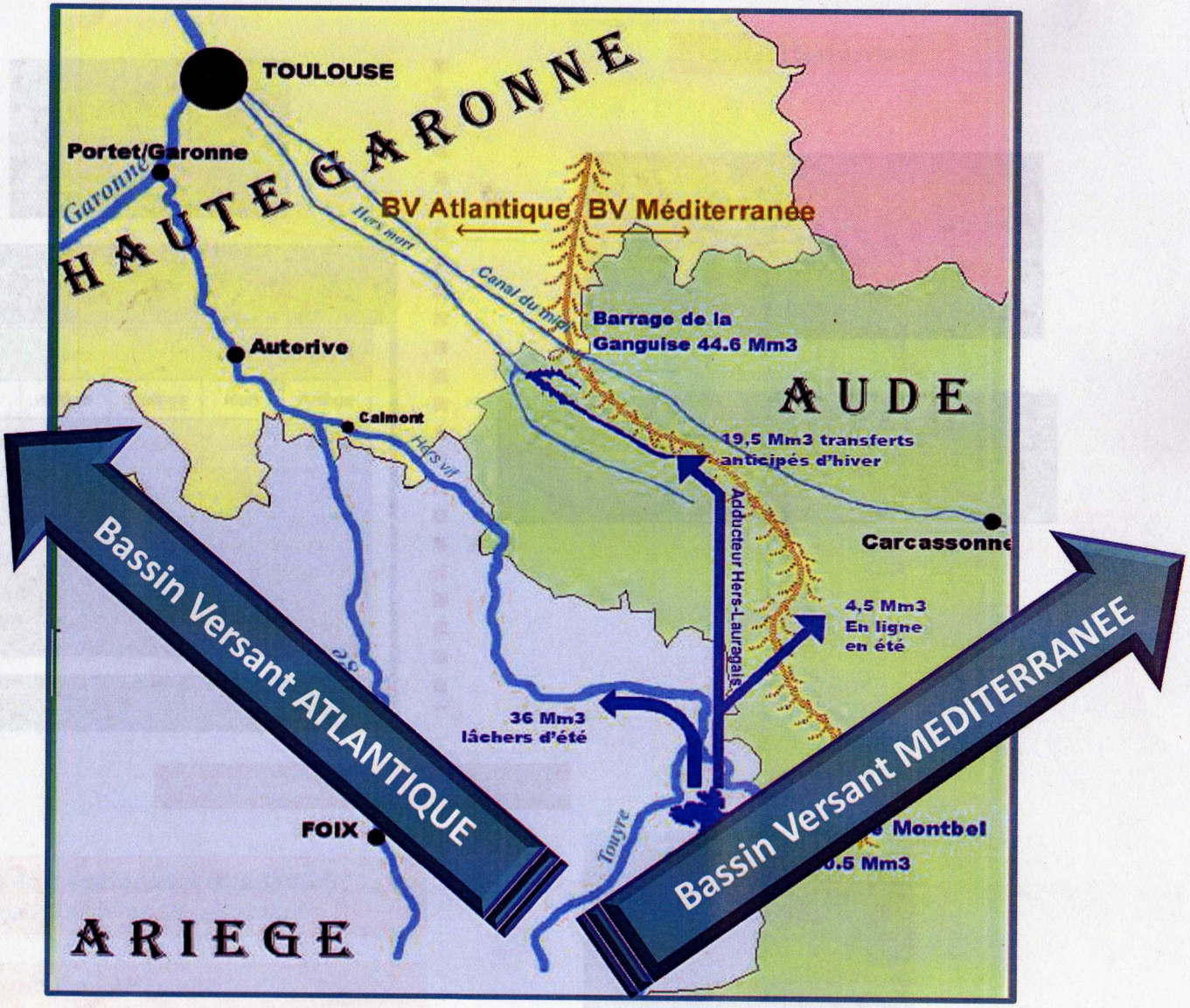
Ariège : 30 Mm³
Haute-Garonne : 15 Mm³
Aude : 15 Mm³

Vecteur Hers Vif
Gestionnaire IIABM

Ariège	Haute-Garonne	Aude
30 Mm³	5 Mm³	1 Mm³

Vecteur Hers Lauragais
Gestionnaire IEMN

Haute-Garonne	Aude
10 Mm³	14 Mm³



Les Enjeux Agricoles et Environnementaux

Usages Prioritaires

Irrigation

ORGANISME UNIQUE DE GESTION COLLECTIVE DE L'EAU

Vecteur Hers Vif – Ariège – Vixiège

	Total	Ariège		Aude			Haute-Garonne	
		Hers	*Ariège*	*Hers*	*Ariège*	*Vixiège*	*Hers*	*Ariège*
Surface Irriguées (ha)	**11 979**	2 945	4 875	1052	0	489	278	2 339
Volume Autorisé (Mm^3)	**33.25**	7.93	13.89	2.76	0	0.92	1.04	6.71
Volume Prélevé (Mm^3)	**30.82**	7.31	12.7	2.57	0	0.83	1.00	6.41
Nombre de points de prélèvements	**198**	71	33	15	0	25	25	29
Nombre d'Irrigants	**107**	35	19	10	0	18	8	178

Le SIAHBVA (293 irrigants propres) représente 1 seul irrigant dans ce décompte, avec 14 points de prélèvement

Soutien Etiage de l'Hers

- DOE de Calmont
- Compensation prélèvements à Auterive

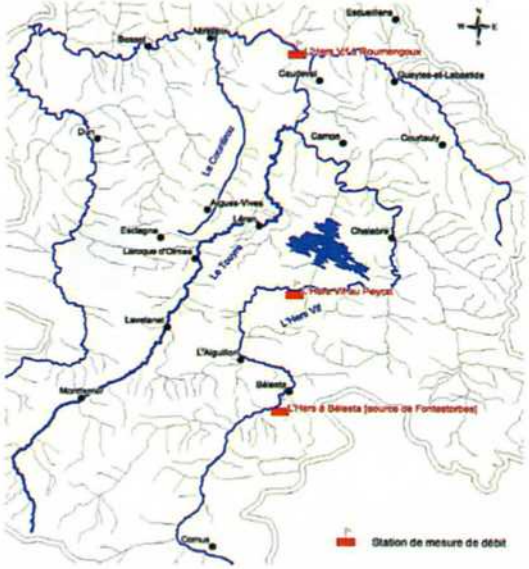
Volume Utile = 36 Mm^3

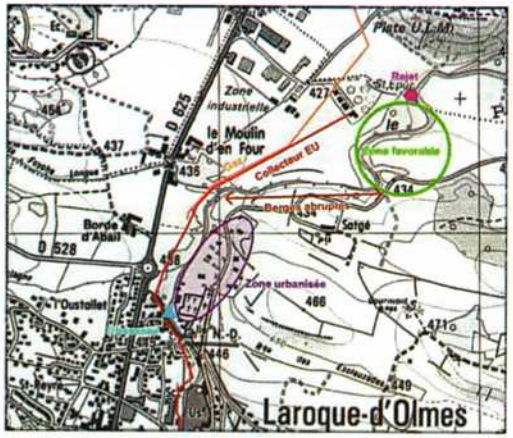
Usages Facultatifs

Contrat de coopération avec le SMEAG
Jusqu'à 7 Mm^3 au 15 septembre

Hydroélectricité

La Sécurisation du remplissage du Barrage de MONTBEL par une dérivation de la rivière TOUYRE.





Alimentation	Gravitaire		
Débit maximal prélevable	1 000 l/s	1 500 l/s	2 000 l/s
Période	Novembre - Juin		
Longueur de conduite	5 500 m		
Diamètre de conduite	900 mm	1 100 mm	1 200 mm
Espérances d'apport année moyenne	13,1 Mm^3	17,4 Mm^3	20,6 Mm^3
Espérances d'apport année quinquennale sèche	10,5 Mm^3	13,6 Mm^3	15,8 Mm^3
Espérances d'apport année décennale sèche	9,2 Mm^3	11,7 Mm^3	13,3 Mm^3
Coût d'investissement	**6 M€ H.T.**	**8,5 M€ H.T.**	**9,5 M€ H.T.**

1°) - Condition de Faisabilité

Qualité de l'eau du Touyre

2°) - Condition d'Usage

Sécurisation des usages prioritaires
- ***Compensation des prélèvements liés à l'irrigation***
- ***Soutien étiage Hers Vif par le DOE de Calmont***
- ***Fourniture d'eau à l'Adducteur Hers Lauragais***

3°) - Conditions de Réalisation

Maîtrise d'Ouvrage Département Ariège
Soutien d'étiage du Touyre

Direction de l'Aménagement
et de l'Environnement
Service Eau

Sécurisation du remplissage du barrage de Montbel à partir du Touyre.

Note d'avancement du projet

.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-

Une étude de faisabilité d'une sécurisation du remplissage du barrage par dérivation du Touyre a été réalisée, sous maîtrise d'ouvrage du CD09, par le BE Artelia, pour un montant de 46 332 € T.T.C.

Cette étude devait également préciser l'opportunité :

- de réalimenter le Touyre et le Countirou en période d'étiage à partir de Montbel
- d'optimiser la structure du barrage afin d'augmenter sa capacité de rétention.

DIAGNOSTIC

- Les chroniques [1984 – 2014] montrent que le barrage n'a pas été rempli **7 années sur 30**, dont 3 fois depuis les années 2000 (2005-2006, 2006-2007 et 2007-2008), avec un déficit compris entre 12 et 20 Mm^3.

- Concernant l'attribution de volume d'eau pour le soutien d'étiage de la Garonne, depuis 1995, exceptées les années où il n'existait pas de convention, on dénombre :

  - 4 années /15 : volume disponible mais pas de consommation
  - 4 années/15 : pas de volume disponible (2006, 2007, 2008, 2010)
  - 3 années/15 : volume disponible < 7 et consommé (2009, 2011 et 2012)
  - 2 années/15 : volume > 7 et consommé 7 (1995 et 2001)
  - 2 années /15 : volume = 7, consommation inférieure (2000 et 2004).

RESULTATS de l'ETUDE

a) - Apports potentiels du Touyre

- **<u>Période de dérivation</u>** : les apports sont importants au printemps et diminuent ensuite en automne et hiver. La période de prélèvement serait la même que celle de l'Hers : *[1er novembre – 30 juin]*

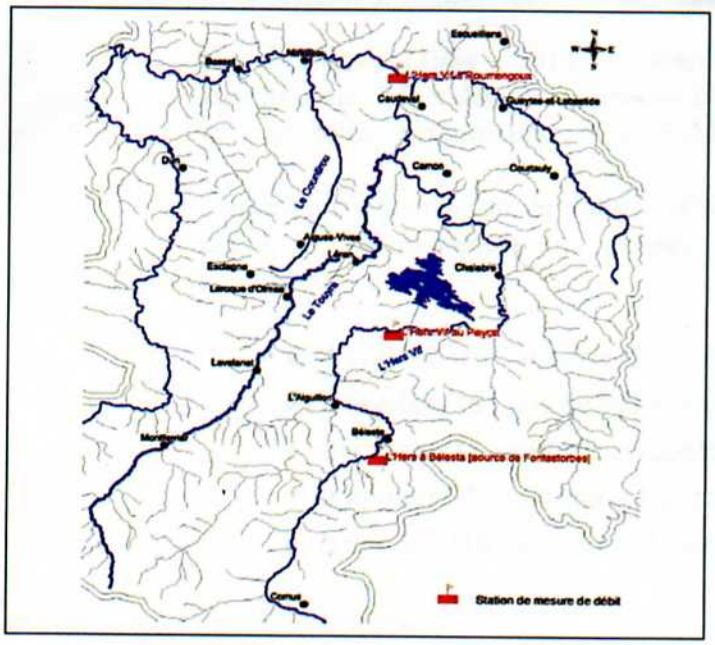
- **Débit Réservé** : il serait fixé à 3 fois le 1/10 du module (comme sur la prise d'eau sur l'Hers au Peyrat), soit Q_r = 600 l/s
  Toutefois, une étude complémentaire permettant de définir le DMB (Débit Minimum pour le Bon état écologique) pourrait démontrer qu'un ***Q_r = 400 l/s*** pourrait suffire (soit 2 fois le 1/10 du module)

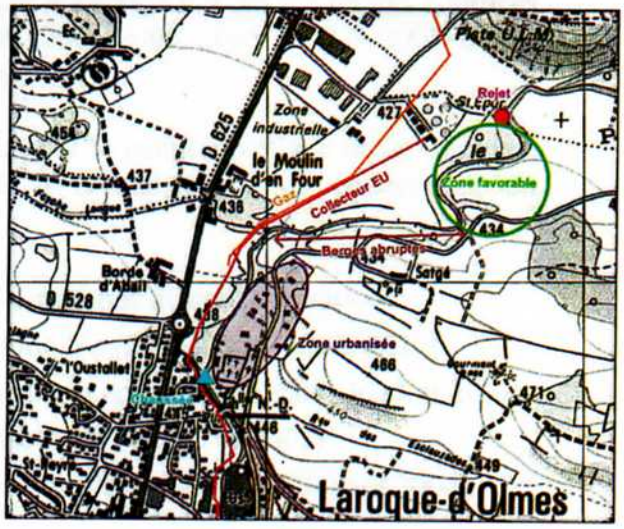
- **Débit maximal Prélevable** : l'estimation des débits potentiels pouvant être affectés à partir des débits mesurés aux stations hydrométriques de Léran et Lavelanet permet de définir un $Q_{prélevable}$ **compris entre 1 500 l/s et 2 000 l/s**

- **Apports du Touyre :** différents scénarios ont été étudiés au regard des données portant sur la période [1983-2014] et en regardant les années les plus défavorables (décennales ou quinquennales sèches). Quel que soit le scénario retenu, le Touyre apporte un complément de 22 à 42 % aux volumes dérivés de l'Hers.

- **Positionnement de la prise d'eau** :

Le suivi qualité mené durant l'année 2015 ayant mis en évidence une augmentation significative de la pollution phosphatée à l'aval de la STEP de Laroque d'Olmes, la prise d'eau serait située en amont de celle-ci. La conduite serait implantée entre le dernier méandre du Touyre en amont de la station située au ~~Col~~ Mordin d'Enfour et la digue du lac de Montbel à Léran. Cette position permettrait ainsi une alimentation gravitaire.





- **Estimation des coûts** : (hors acquisitions foncières)

Le coût approximatif des travaux permettant une alimentation gravitaire à partir du Touyre est de l'ordre de 8 à 10 M€ H.T. pour des apports estimés de l'ordre de 11.7 Mm^3 en année décennale sèche jusqu'à 17.4 Mm^3 en année moyenne.