

PLAN DE GESTION D'ÉTIAGE GARONNE-ARIÈGE

SOUTIEN D'ÉTIAGE DE LA GARONNE

BILAN SYNTHÉTIQUE DE LA CAMPAGNE 2013 ET PERSPECTIVES

Le Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne (Sméag) assure depuis l'année 1993, à la demande du préfet de la région Midi-Pyrénées, la responsabilité des opérations de soutien d'étiage de la Garonne. Le présent document constitue le bilan synthétique de la campagne 2013. Un bilan technique plus détaillé est disponible au Sméag.

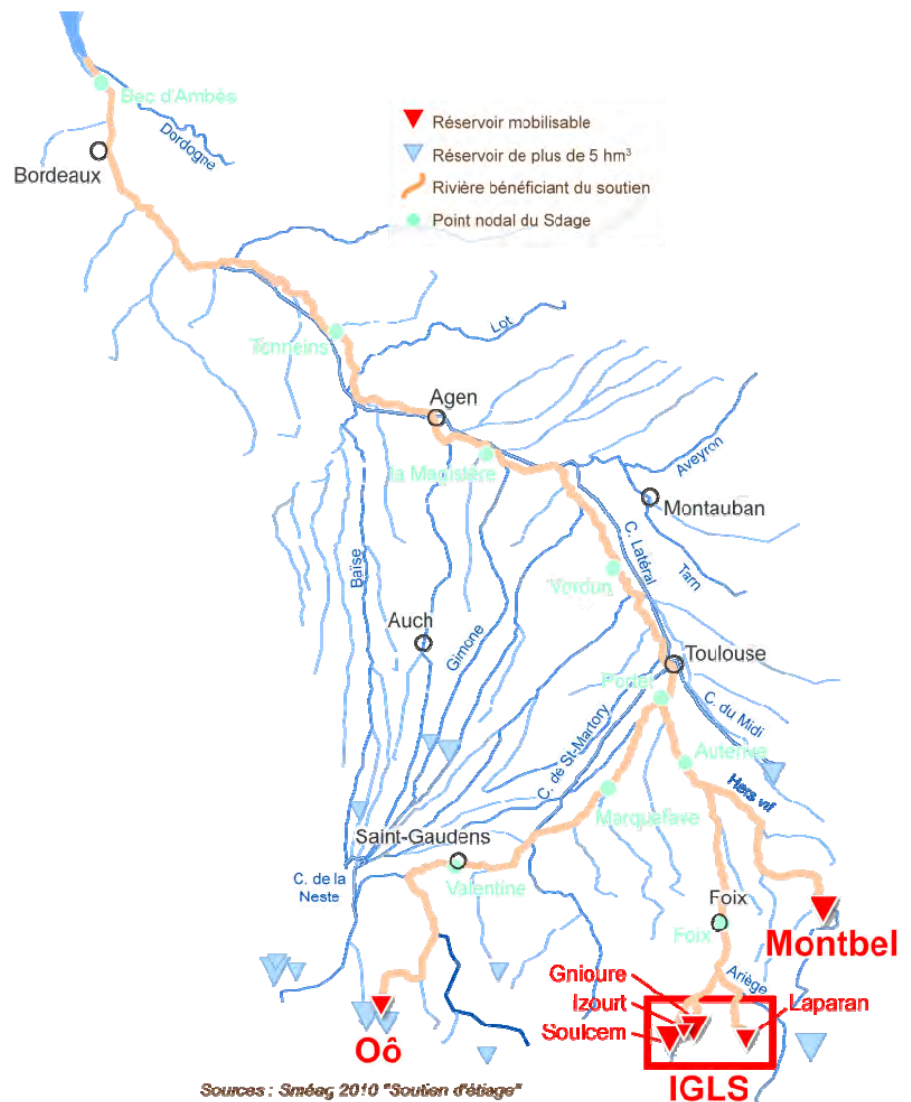
I- LE BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER DE LA CAMPAGNE 2013

I.1 - Le rappel des moyens mobilisés au titre de l'année 2013

Le dispositif mis en œuvre en 2013 s'appuyait principalement sur les réserves hydroélectriques d'Électricité de France (EDF), mais également sur le réservoir de Montbel.

Ces ressources sont situées :

- sur l'axe Garonne amont, depuis le lac d'Oô, *via* la Pique (31), en amont de Valentine,
- sur l'axe Ariège, à partir des ouvrages hydroélectriques d'Izourt, de Gnioure, de Laparan et de Soulcem (dites réserves « IGLS »), *via* deux cours d'eau, le Vicdessos et l'Aston (09), en amont de Foix,
- sur l'axe Ariège, à partir du réservoir de Montbel, *via* l'Hers-Vif, puis l'Ariège, en amont d'Auterive.



Ces moyens s'inscrivent dans le cadre de la phase 2 (phase ultérieure) de mise en œuvre du Plan de gestion d'étiage Garonne-Ariège (PGE Garonne-Ariège) et des conventions de coopération pluriannuelles conclues entre l'État, le Sméag, l'Agence de l'eau Adour-Garonne :

- le 17 mars 2008, avec EDF, pour la période 2008-2012 et son avenant n°1 du 5 juillet 2013,
- le 8 octobre 2013, avec l'Institution interdépartementale pour l'aménagement du barrage de Montbel (IIABM), pour la période 2013-2018.

Elles permettent de mobiliser un volume maximal de 58 millions de mètres cubes (58 hm³) :

- 46 hm³ garantis sur l'axe Ariège, à partir des ouvrages hydroélectriques d'Izourt, de Gnioure, de Laparan et de Soulcem (dites réserves IGLS), *via* deux cours d'eau, le Videssos et l'Aston (09),
- 5 hm³ garantis sur l'axe Garonne amont, depuis le lac d'Oô, *via* la Pique (31),
- 7 hm³ non garantis depuis le lac de Montbel (09), dont 3 hm³ demandés par le Sméag au titre de 2013 compte tenu de la situation hydrologique observée fin août.

Ce qui porte à 54 hm³ (sur 58 hm³) le volume effectivement mobilisable en 2013.

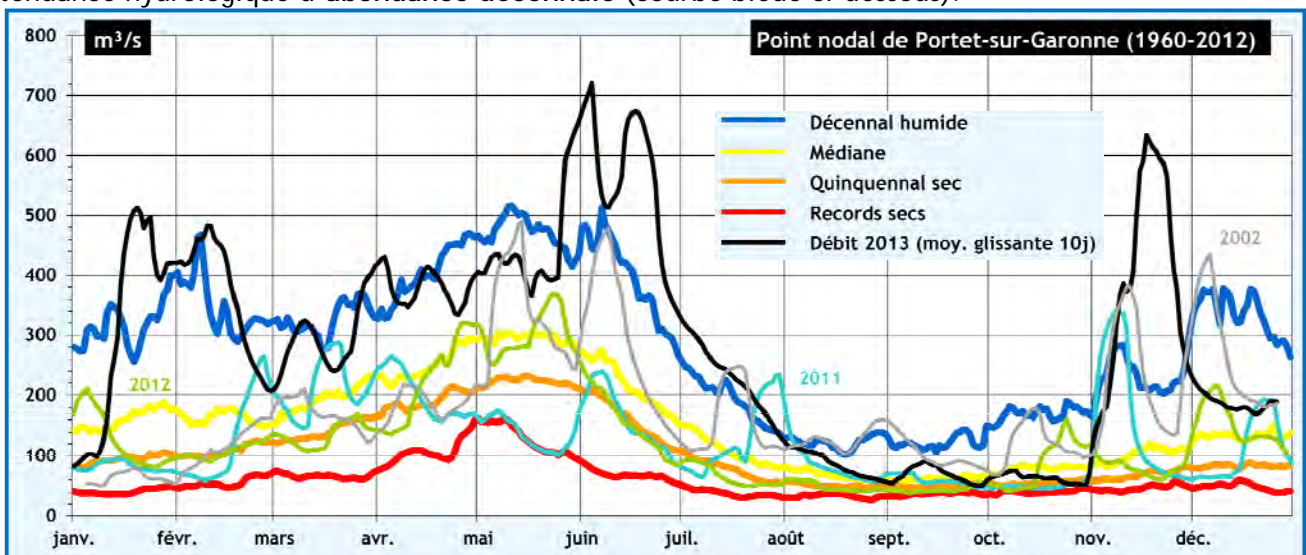
Le débit maximal souscrit à partir des réserves « IGLS » est déplaçonné depuis la convention du 17 mars 2008. Il peut donc être supérieur aux 10 m³/s de la convention précédente, ce qui a régulièrement été le cas depuis l'année 2008.

La période de mobilisation va du 1^{er} juillet au 31 octobre pour les réserves IGLS, à partir du 1^{er} septembre pour le lac d'Oô et à la mi-septembre pour Montbel.

En cas d'étiage précoce, le soutien d'étiage peut démarrer, à titre exceptionnel, quinze jours avant ces dates.

I.2 - Le bilan technique de la campagne 2013

Après un régime hydrologique automnal et hivernal 2012-2013 très moyen, voire déficitaire, le mois de janvier 2013, le printemps, puis une grande partie de l'été ont été marqués par une tendance hydrologique d'abondance décennale (courbe bleue ci-dessous).



quinquennal sec (en orange) et les records de la période 1960-2012 (en rouge). Y figurent aussi les années 2011 (en bleu clair), 2012 (en vert) et 2002 (en gris).

L'étiage 2013, comparable à l'étiage 2002, est ainsi parmi les moins sévères depuis la création en 1993 du soutien d'étiage. Cette situation hydrologique est en partie due à :

- l'abondance des précipitations sous forme de pluies et de neige de l'hiver et du printemps 2013,
- une recharge exceptionnelle des nappes d'accompagnement de la Garonne amont et de l'Ariège (en février et juin notamment) et une progressive recharge de la nappe d'accompagnement en Tarn-et-Garonne (maxi en juin-juillet),
- un épisode de crue exceptionnelle les 18 et 19 juin 2013 en Garonne amont (Val d'Aran, Pique et Neste) : avec une fréquence de crue plus que centennale à Saint-Béat, décennale à Valentine, puis s'estompant à Toulouse (épisode biennal) du fait de l'absence de crue sur les axes Salat et Ariège en rive droite de la Garonne.

Cet épisode est dû à des précipitations en altitude les 18 et 19 juin sur un manteau neigeux exceptionnellement abondant et en cours de fonte au moment des pluies.

Tout au long de l'été, puis à l'automne, les nappes d'eaux souterraines et des pluies régulières ont alimenté le fleuve en évitant le franchissement durable des objectifs d'étiage.

Alors que les premiers franchissements des débits d'objectifs d'étiage sont intervenus très tardivement et de façon fugace à Lamagistère et à Portet-sur-Garonne les 24 août (3^e rang depuis 1967) et 2 septembre 2013 (5^e rang depuis 1960), les DOE n'ont jamais été atteints à Valentine et à Tonneins.

Cette hydrologie naturellement très abondante n'a rien d'exceptionnelle. Elle est observée environ tous les dix ans, la précédente étant celle l'année 2002 du fait de pluies et de recharges régulières des nappes d'accompagnement du fleuve.

Au niveau des trois graphiques ci-après, l'hydrologie 2013 (1^{er} juin - 31 octobre) est comparée aux valeurs habituelles pour la période (courbe verte sur les graphiques) et par rapport aux différents seuils à Lamagistère, Portet-sur-Garonne et Valentine.

On y note une entrée en étiage tardive (courant septembre) et peu marquée, pour une sortie d'étiage très nette début novembre.

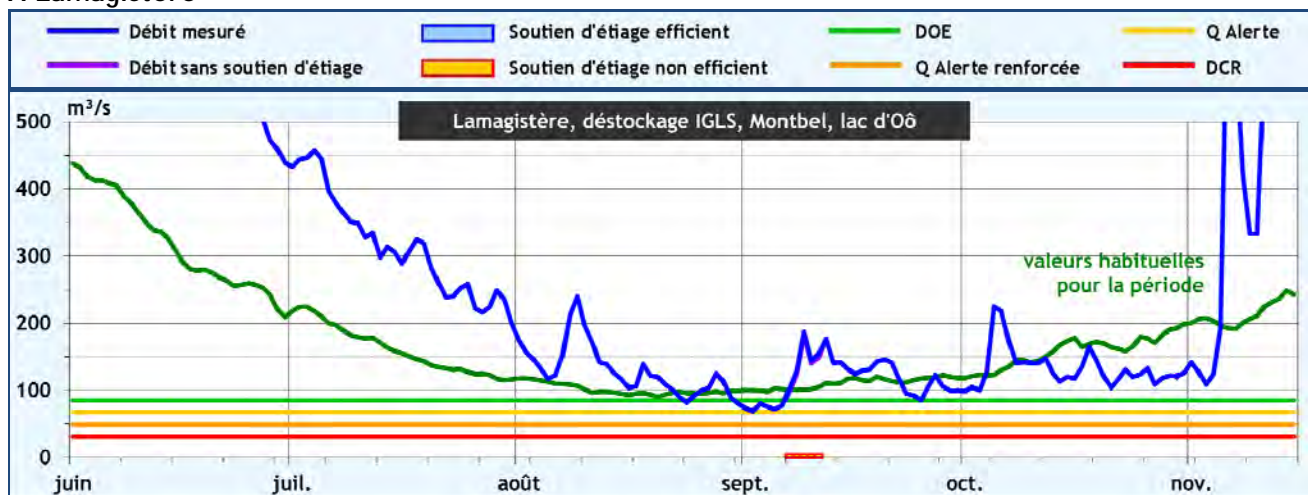
C'est dans ce contexte qu'a été mobilisé très peu d'eau : **2,16 millions de mètres cubes** (2,16 hm³) d'eau¹ sur les 54 hm³ en convention, soit environ 4 % de la réserve, alors que le pourcentage moyen sur les dix neuf années de soutien d'étiage effectif² est de 52 % et de 69 % sur les six dernières années (2008-2013).

Les graphiques des pages suivantes illustrent les débits mesurés, du **1^{er} juin au 31 octobre 2013**, avec et sans soutien d'étiage, par rapport aux différents seuils à Lamagistère, Portet-sur-Garonne et Valentine.

¹ 2,16 hm³ depuis IGLS ; 0 hm³ depuis le lac d'Oô ; 0 hm³ depuis Montbel

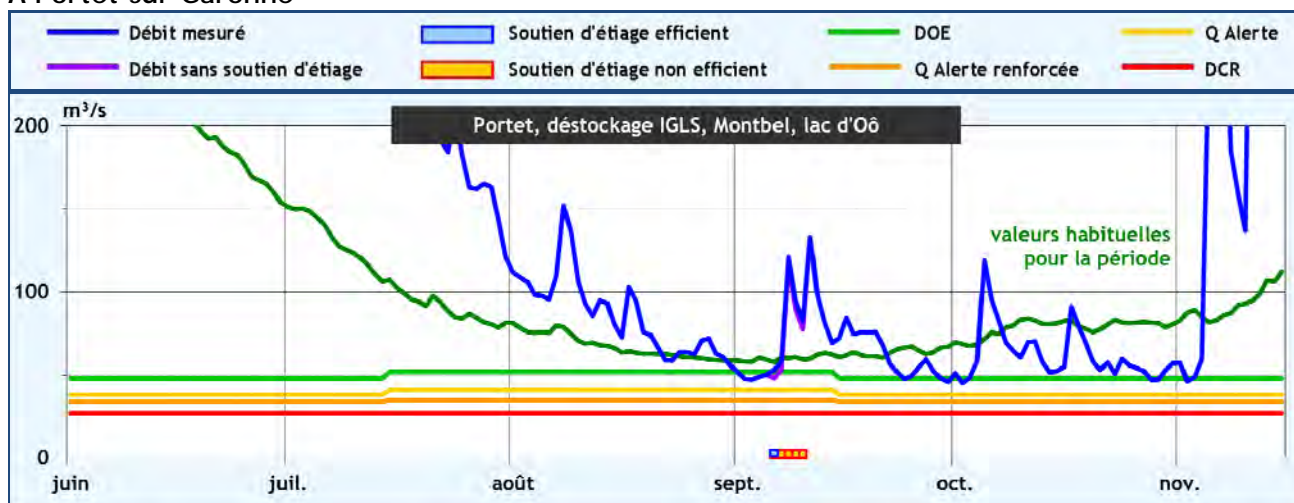
² Sur les dix neuf années de soutien d'étiage effectif, la moyenne du volume mobilisé a été de 28 hm³. Sur les six dernières années (2008-2013) la moyenne des déstockages est de 37 hm³.

À Lamagistère



Sur les 123 jours de campagne, les débits ont été mesurés seulement 10 jours sous le DOE³ début septembre. Du 29 août au 7 septembre, le débit minimal sur dix jours consécutifs (VCN₁₀, critère réglementaire du Sdage) a été de 83,1 m³/s soit une valeur légèrement inférieure au DOE (85 m³/s). Sans les réalimentations de soutien d'étiage, la moyenne aurait été légèrement plus basse à de 82,6 m³/s. Le déficit résiduel par rapport au DOE est très faible de seulement 6,2 hm³ (rang 26 sur 45 ans).

À Portet-sur-Garonne

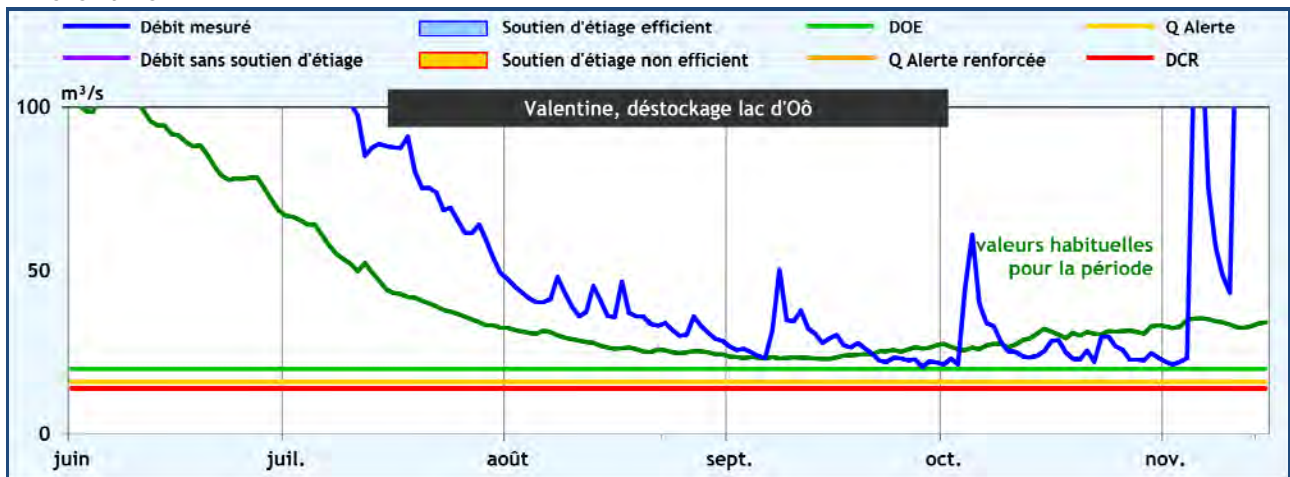


À Portet-sur-Garonne, les débits ont été mesurés 7 jours sous le DOE⁴ et aucun sous l'Alerte. Sans soutien d'étiage, il aurait été de 10 jours. Le déficit résiduel est très faible à 1,9 hm³ (rang 27 sur 45 ans). Du 24 septembre au 3 octobre, le débit minimal sur dix jours consécutifs (VCN₁₀, critère réglementaire du Sdage) a été de 50,2 m³/s soit une valeur supérieure au DOE de la période (48 m³/s).

³ Pour mémoire en 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 et 2012 ce nombre de jours sous le DOE était respectivement de 85, 46, 52, 63, 35, 62 et 73 jours (pour 10 jours en 2013).

⁴ Pour mémoire en 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 et 2012 ce nombre de jours était respectivement de 51, 49, 15, 41, 16, 22 et 23 jours (7 jours en 2013).

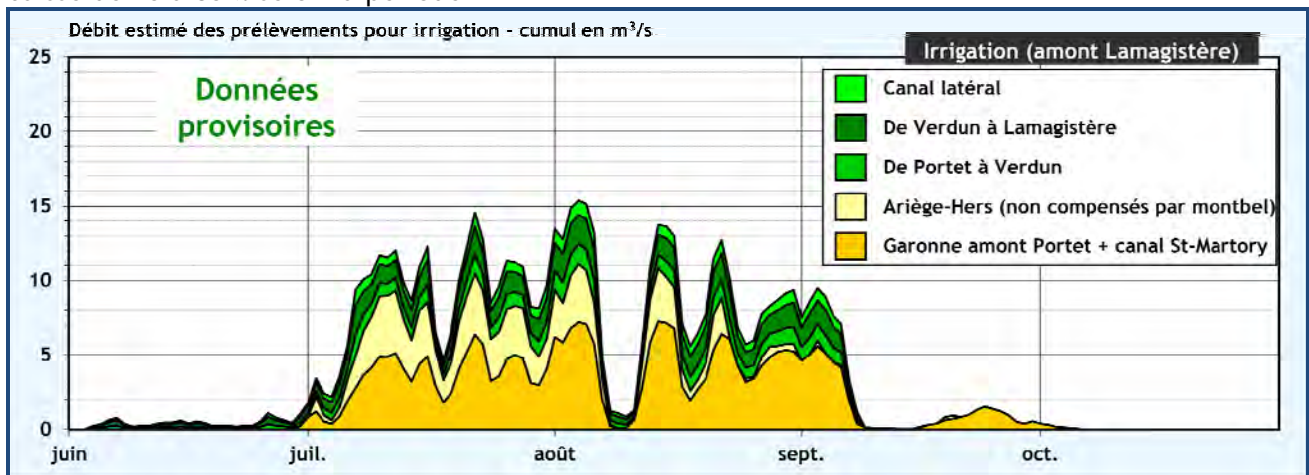
À Valentine



À Valentine, les débits « naturels » n'ont pas franchis le DOE⁵. Du 24 septembre au 3 octobre, le débit minimal sur dix jours consécutifs (VCN₁₀, critère réglementaire du Sdage) a été de 22,3 m³/s soit une valeur supérieure au DOE (20 m³/s).

Les prélèvements agricoles en 2013 : une baisse nette des prélèvements

Le graphique ci-dessous illustre, sur l'aire du PGE Garonne-Ariège du 1^{er} juin au mois d'octobre 2013, la dynamique des prélèvements agricoles (mesures et estimations) non compensés par une ressource en eau dédiée. Les prélèvements (donnée provisoire) ont été concentrés sur les mois de juillet-août, sans effet significatif sur des étiages « naturellement » forts, et avec une intensité en baisse de 15 à 35 % selon la période.



Le suivi qualitatif 2013 : des conditions physico-chimiques satisfaisantes

Avec des températures atmosphériques proches des normales, la température de l'eau est restée sur des valeurs habituelles. À la fin du mois de juillet, une vague de chaleur a entraîné une augmentation de la température de l'eau qui a pu atteindre les 27 °C en Garonne aval. Mais de manière générale, les températures sont restées modérées et bien inférieures aux records enregistrés depuis une dizaine d'années.

⁵ Pour mémoire en 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 et 2012 ce nombre de jour était respectivement de 71, 68, 22, 39, 3, 6 jours et 58 jours (aucun en 2013).

En Garonne amont, la concentration en oxygène est restée à des niveaux satisfaisants. Le minimum à 8 mg/l d'oxygène a été mesuré à Saint-Julien. À l'estuaire, les conditions d'oxygénation sont restées très bonnes avec un minimum de 6 mg/l d'oxygène à Portets en Gironde (calcul provenant de la modélisation Sturieu à défaut d'une mesure *in situ* en continu). Ces bonnes conditions sont dues à l'abondance hydrologique de l'année 2013 qui maintenu le bouchon vaseux dans l'estuaire plus en aval que d'habitude.

Cette année au niveau de la passe à poissons de l'usine de Golfech, 51 saumons atlantiques ont été comptabilisés en montaison, ce qui est très mauvais. Sur ces 51 saumons, seulement 13 ont réussi à remonter la Garonne par la passe à poissons de l'usine hydroélectrique du Bazacle à Toulouse. Les migrations de cette année sont largement inférieures à la moyenne de migration depuis 1994⁶.

I.3 - Le bilan financier de campagne

Pour mémoire, le coût prévisionnel de la campagne 2013 s'élevait à 3 562 866 € (hors actualisation annuelle des coûts EDF) et réparti de la façon suivante :

Clé de financement	Montant €	Part AEAG		Part EDF		Part Sméag	
		€	%	€	%	€	%
1- Convention avec EDF	3 253 000	2 439 750	75	162 650	5,00	650 600	20,00
2- Convention « Montbel »	229 866	172 400	75	Sans objet		57 467	25,00
3- Données et mise en œuvre	80 000	60 000	75	Sans objet		20 000	25,00
Total	3 562 866	2 672 150	75	162 650	4,6	728 067	20,4

Remarque : la part Agence est financée à 30 % à partir de la redevance majorée auprès des usagers bénéficiant du soutien d'étiage : agriculteurs 13 % ; EDF 9 % ; AEP 6 % ; autres industriels 2 %.

Au 1^{er} janvier 2014, le coût total de la campagne s'élevait à 1 189 920 €, hors coût d'actualisation au titre des campagnes précédentes. Le déstockage EDF s'élève à 1 080 340 euros (hors actualisation des coûts EDF), celui du déstockage du lac de Montbel de 38 544 €. Le coût prévisionnel de l'assistance à la maîtrise d'ouvrage (marché Eaucéa, convention Météo France, données qualité) s'élève à 71 036 €.

Ce réalisé (hors actualisation des coûts EDF) représente 33 % de l'enveloppe prévisionnelle (4 % du stock mobilisé) répartis de la façon suivante entre les financeurs :

Réalisé provisoire au 01/01/2014	Montants (€)	Part AEAG	Part EDF	Part Sméag <i>Calcul théorique</i>
1- Convention avec EDF	1 080 340	810 255	54 017	216 068
2- Convention « Montbel »	38 544	28 908	Sans objet	9 636
3- Données et mise en œuvre	71 036	53 277	Sans objet	17 759
Total	1 189 920	892 440	54 017	243 463
	100 %	75 %	4,54 %	20,46 %

⁶ En 2012 : très peu de saumons atlantiques observés à Golfech (133) et Toulouse (20).
En 2011 : ils étaient 165 à Golfech et 50 saumons à Toulouse.

Le tableau ci-après donne le détail du coût des déstockages au titre de l'année 2013 en application de la convention avec EDF (1 080 340 €) et selon les deux méthodes d'indemnisation (méthode tarifaire et partage de charges).

Avenant n°1 à la convention EDF 2008-2012 : actualisation sur Oô et Pradières (partage des charges)							
Détail du coût maxi prévisionnel par la méthode tarifaire							
Ressource	Volume disponible (m ³)	Part fixe B	Volume mobilisé (en hm ³)		Coût unitaire	Part variable	Coût total (AX + B)
IGLS	34 000 000	40 000 €	Tranche 12 à 20 hm ³ :	0	0,040 €	0 €	
		240 000 €	Tranche 20 à 35 hm ³ :	0	0,049 €	0 €	
		410 000 €	Tranche 35 à 46 hm ³ :	0	0,073 €	0 €	
Sous-totaux		690 000 €		0		0 €	690 000 €
Détail du coût maxi prévisionnel par la méthode du partage des charges (coûts actualisés de septembre 2012)							
Ressource	Volume disponible (m ³)	Part fixe B	Volume mobilisé (en hm ³)		Volume non mobilisé	Part variable	Coût total
IGLS Pradières	12 000 000	213 000 €		2 160 000	9 840 000	38 340 €	
Lac d'Oô	5 000 000	139 000 €		0	5 000 000	0 €	
Sous-totaux		352 000 €		2 160 000		38 340 €	390 340 €
Sous-total EDF	51 000 000	1 042 000 €		2 160 000		38 340 €	1 080 340 €
		1 042 000 €		2 160 000		38 340 €	1 080 340 €

Le tableau ci-dessous donne le détail du coût des déstockages au titre de l'année 2013 en application de la convention avec l'Institution de Montbel, soit 38 544 €.

Contrat Montbel 2013-2018 du 8 octobre 2013 (au 31/12/2013) :							
Détail du coût							
Ressource	Volume disponible (m ³) (au 16/09/2013)	Part fixe B	Volume mobilisé (hm ³)		Coût unitaire	Part variable	Coût total (AX + B)
			7 000 000				
7 000 000	3 000 000	38 544 €	Volume facturé :	0	0,02150 €	0 €	
Sous-total Montbel		38 544 €		0		0 €	38 544 €

I.4 - La comparaison avec la moyenne des campagnes précédentes

Les modalités, les moyens et les objectifs ont beaucoup évolué depuis la création en 1993 du soutien d'étiage. Aussi, la comparaison avec les années précédentes est délicate.

Sur le plan de la stratégie 2008 marque par exemple un tournant dans les objectifs de gestion stratégique pour une meilleure mobilisation du stock conventionné.

Des objectifs complémentaires plus ambitieux ont été définis :

- tenir le DOE sur Toulouse, au lieu de 80 % du DOE,
- tenir le seuil d'alerte à Lamagistère en juillet-août,
- prendre plus de risque vis-à-vis d'une possible défaillance du stock avant le 31 octobre.

Le tableau de la page suivante présente les volumes mobilisés à des fins de soutien d'étiage pour deux périodes de référence : 1993-2013 (19 années effectives de soutien d'étiage car il n'y a pas eu d'opération en 1996 et 2002) et depuis 2008 (stratégie de gestion optimisée).

	Volume mobilisable (hm ³)	Volume mobilisé (hm ³)	Rapport entre les volumes déstockés et mobilisables	Répartition en %	
				Juillet Août	Septembre Octobre
Moyennes sur les 19 ans de déstockage effectif	53,05	27,85	52,49 %	46,23 %	53,77 %
Moyennes sur la période 2008-2013	53,87	37,12	68,82 %	38,32 %	61,68 %

Sur les dernières années, le volume mobilisé apparaît moins dépendant de la variabilité interannuelle de l'étiage, l'objectif de tenue du seuil d'alerte en juillet-août à Lamagistère permettant de mieux mobiliser les stocks en début de campagne (sans crainte d'un épuisement prématuré automnal de la ressource conventionnée).

II- LES PERSPECTIVES POUR L'ANNÉE 2014

La campagne 2014 se déroulera sur la base des deux contrats de coopération signés :

- le 8 octobre 2013, avec l'Institution interdépartementale pour l'aménagement du barrage de Montbel (IIABM), pour la période 2013-2018,
- le 26 juin 2014, avec Électricité de France, pour la période 2014-2018.

Le coût prévisionnel de la campagne 2014 (hors charges Sméag) s'élève à 3 968 433 € selon la ventilation suivante par catégorie de dépenses :

Coûts prévisionnels	Volume disponible (hm ³)	Coût total minimal (€)	Coût total maximal (€)
1- Au titre du contrat 2014-2018 avec EDF du 26/06/2014 :			
-Réserves dites IGLS	mi-juin 34	0	2 924 000
-Pradières	mi-juin 12	228 000	441 000
-Lac d'Oô	mi-août 5	144 500	284 000
Sous-total « EDF » :	Garantis 51	372 500	3 649 000
2- Au titre du contrat « Montbel » 2013-2018 du 08/10/2013 :			
Sous-total « Montbel »	mi-sept. non garantis 7	88 933	239 433
Total « Ressource » :	58	461 433	3 888 433
3- Au titre de l'assistance à la mise en œuvre (maîtrise d'œuvre, données météo,...) :			
Sous-total « données et mise en œuvre » :			80 000
Coût total maximal de la campagne 2014 :			3 968 433

Le coût prévisionnel de la campagne 2014 se répartit entre financeurs de la façon suivante :

Objet	Montant €	Part AEAG		Part cotisation Sméag		Part redevance Sméag	
		€	%	€	%	€	%
1- Contrat avec EDF	3 649 000	1 642 050	45	182 450	5	1 824 500	50
2- Contrat « Montbel »	239 433	107 745	45	11 972	5	119 717	50
3- Données et mise en œuvre	80 000	36 000	45	4 000	5	40 000	50
Total	3 968 433	1 785 795	45	198 422	5	1 984 217	50

LISTE DES ANNEXES

	Pages
L'étiage 2013 en résumé	2
Le bilan hydrologique et le respect des seuils réglementaires	2
Les débits mesurés (dont pré-étiage)	3
Les débits pseudo naturels à l'étiage (indicateur C7bis)	3 et 4
Les effets du soutien d'étiage en 2013 (Valentine, Portet-sur-Garonne, Lamagistère)	5
Les débits mesurés en Garonne (Valentine, Portet, Lamagistère, Tonneins)	6
Les débits mesurés en piedmont pyrénéen (Neste, Garonne amont, Salat, Ariège)	7
Les débits mesurés sur les principaux affluents (Ariège, Tarn-Aveyron, Lot, Système Neste)	8
L'ensemble des consignes de déstockage en 2013	9
Le suivi des stocks : Oô et « IGLS » (vidange et courbes de défaillance)	10
Le suivi des stocks : Oô et « IGLS » (vidange des réserves et répartition sur quatre mois)	11
Le suivi des stocks : Oô et « IGLS » (vidange des réserves)	12
Le suivi des stocks : Montbel (vidange de la réserve)	13
La comparaison avec les campagnes précédentes (volumes et coûts)	14 et 15
L'efficacité des réalimentations en 2013 (Valentine, Portet-sur-Garonne, Lamagistère)	16
Les prélèvements agricoles (Lamagistère)	17
La carte des VCN ₁₀ résultants au titre de la campagne 2013	18
Les chroniques de déficits aux points nodaux de Valentine, Portet et Lamagistère	19
Les dates de franchissement des DOE à Valentine, Portet-sur-Garonne et Lamagistère	20 et 21
Le tableau descriptif des campagnes du soutien d'étiage de 1993 à 2013	22

L'ÉTIAGE 2013 EN RÉSUMÉ

L'étiage 2013 est parmi les moins sévères depuis la création du soutien d'étiage.

Après un régime hydrologique automnal et hivernal très moyen, le mois de janvier, le printemps, puis l'été ont été marqués par une tendance hydrologique d'abondance décennale.

Cette situation hydrologique favorable est en partie due à :

- l'abondance des précipitations de l'hiver et du printemps 2013,
- la recharge exceptionnelle des nappes d'accompagnement de la Garonne amont et de l'Ariège (février et juin) et plus progressive et estivale en Tarn-et-Garonne,
- un épisode de crue exceptionnelle les 18 et 19 juin 2013 en Garonne amont (Val d'Aran, Pique et Neste) : avec une fréquence de crue plus que centennale à Saint-Béat, décennale à Valentine, puis s'estompant à Toulouse (épisode biennal) du fait de l'absence de crue sur les axes Salat et Ariège en rive droite de la Garonne.

Tout au long de l'été, puis à l'automne, les nappes d'eaux souterraines et les pluies régulières ont alimenté le fleuve en évitant le franchissement durable des objectifs d'étiage.

Alors que les premiers franchissements des débits d'objectif d'étiage sont intervenus très tardivement et de façon fugace à Lamagistère et à Portet-sur-Garonne les 24 août (3^e rang depuis 1967) et 2 septembre 2013 (5^e rang depuis 1960), les DOE n'ont jamais été atteints à Valentine et à Tonneins.

Cette hydrologie naturellement très abondante est observée environ tous les dix ans, la précédente étant celle l'année 2002. C'est dans ce contexte qu'ont été mobilisés très peu d'eau : 2,16 millions de mètres cubes (2,16 hm³) d'eau sur les 54 hm³ en convention, soit environ 4 % de la réserve, alors que le pourcentage moyen sur les dix neuf années de soutien d'étiage effectif est de 52 % et de 69 % sur les six dernières années (2008-2013).

Le coût de la campagne au 1^{er} janvier 2014 s'élève à 1.189.919 euros, hors indexation des coûts EDF.

LE BILAN HYDROLOGIQUE ET LE RESPECT DES SEUILS RÉGLEMENTAIRES

(INDICATEURS PGE R1, R2, R3)

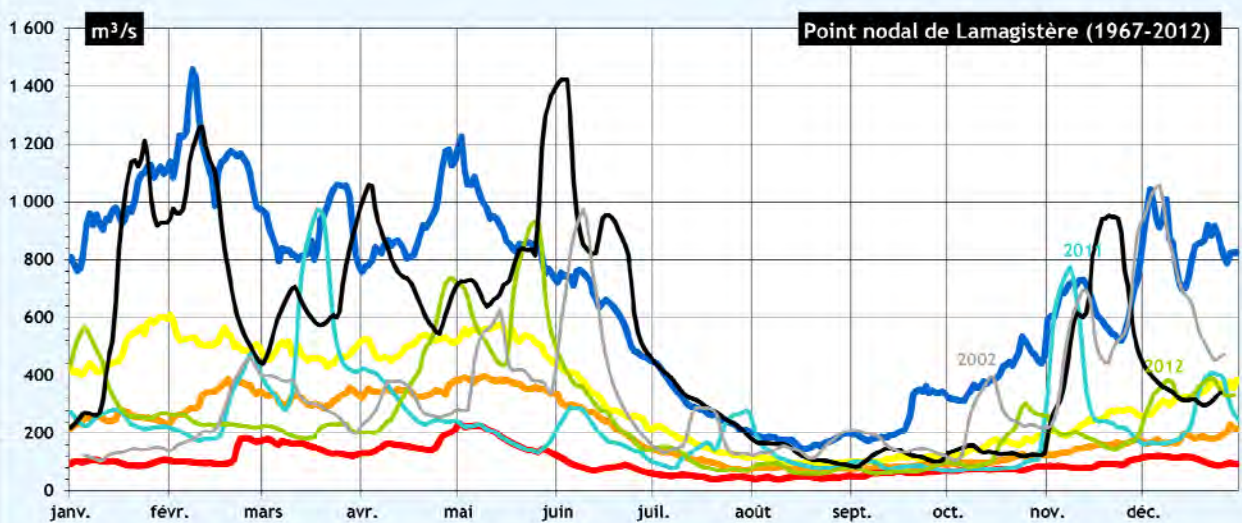
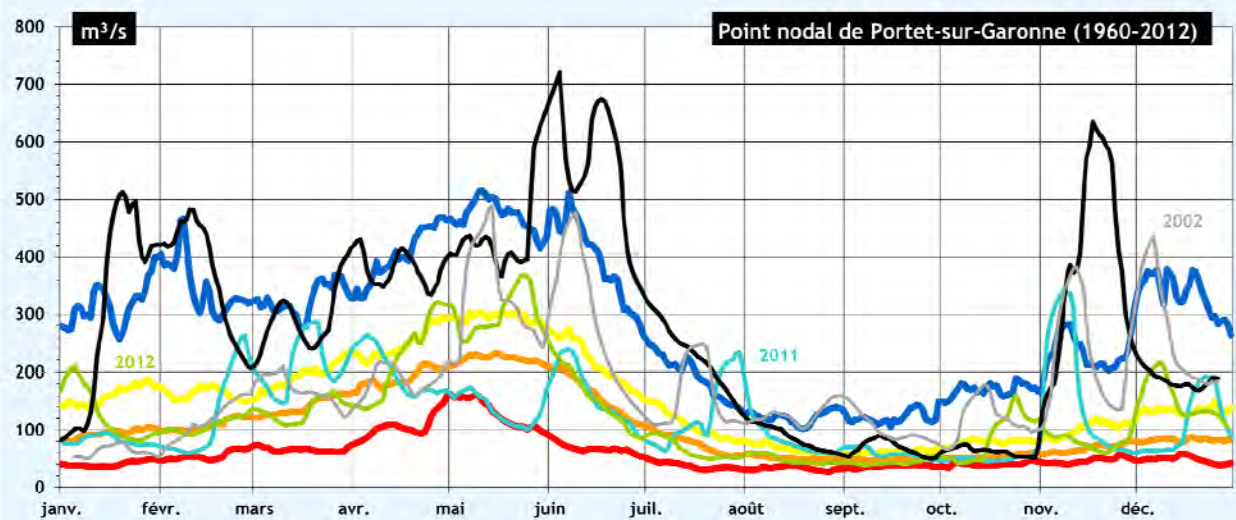
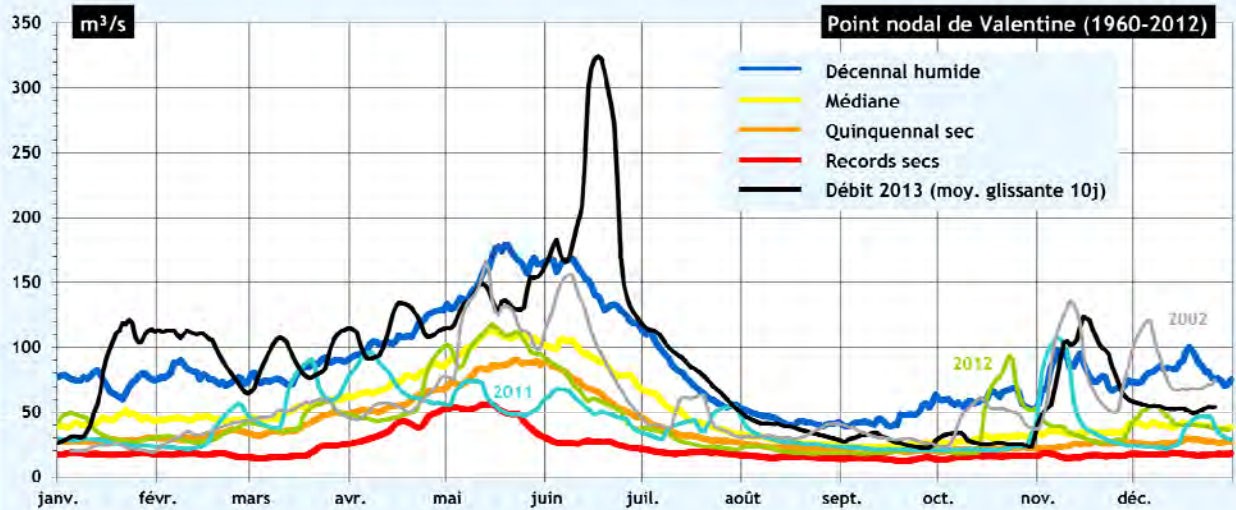
Bilan au 31/12/2013	Valeurs de référence du SDAGE		Seuils d'alerte des cellules sécheresse		VCN10 (plus faible moyenne de débit sur 10 jours consécutifs)				Nombre de jours où le débit sans soutien d'étiage a été inférieur aux valeurs de référence				Nombre de jours où le débit a été inférieur aux valeurs de référence			
	DOE	DCR	QA Alerte = 80% DOE	QAR Alerte Renforcée	Sans soutien d'étiage = valeurs calculées		Avec soutien d'étiage = valeurs observées		Sans soutien d'étiage = valeurs calculées				Avec soutien d'étiage = valeurs observées			
	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	date	m ³ /s	date	m ³ /s	< DOE	< QA	< QAR	< DCR	< DOE	< QA	< QAR	< DCR
GARONNE																
Valentine	20	14	16	16	24/9 au 3/10	22.3	24/9 au 3/10	22.3	0	0	0	0	0	0	0	0
Marquefave	28	18	22	21	24/9 au 3/10	32.4	24/9 au 3/10	32.4	0			0	0	0	0	0
Portet	48/52	27	38/41	34/35	24/9 au 3/10	50.2	24/9 au 3/10	50.2	11	0	0	0	10	0	0	0
Verdun	42	22	34	29	24/9 au 3/10	55.2	24/9 au 3/10	55.2	0	0	0	0	0	0	0	0
Lamagistère	85	31	68	49	29/8 au 7/9	82.6	29/8 au 7/9	83.1	8	0	0	0	8	0	0	0
Tonneins	110	42	88	64	30/8 au 8/9	144.8	30/8 au 8/9	145.3	0	0	0	0	0	0	0	0
ARIEGE																
Foix	11			8	19/10 au 28/10	11.0	20/10 au 29/10	10.98	14			1	12			0
Auterive	17	8	14	11	21/10 au 30/10	15.3	21/10 au 30/10	15.3	28	1	0	0	26	0	0	0
TARN-AVEYRON																
Villemur	25	12	20	16.3	-	-	24/8 au 2/9	30.6	-	-	-	-	1	0	0	0
Loubéjac	4	1	3.2	2	-	-	29/8 au 7/9	5.29	-	-	-	-	2	0	0	0

LES DÉBITS MESURÉS - DONT PRÉ-ÉTIAGE (INDICATEUR PGE C7)



Soutien d'étiage Profil hydrologique de l'année
 Garonne Valentine, Portet
 Campagne 2013 et Lamagistère

2013

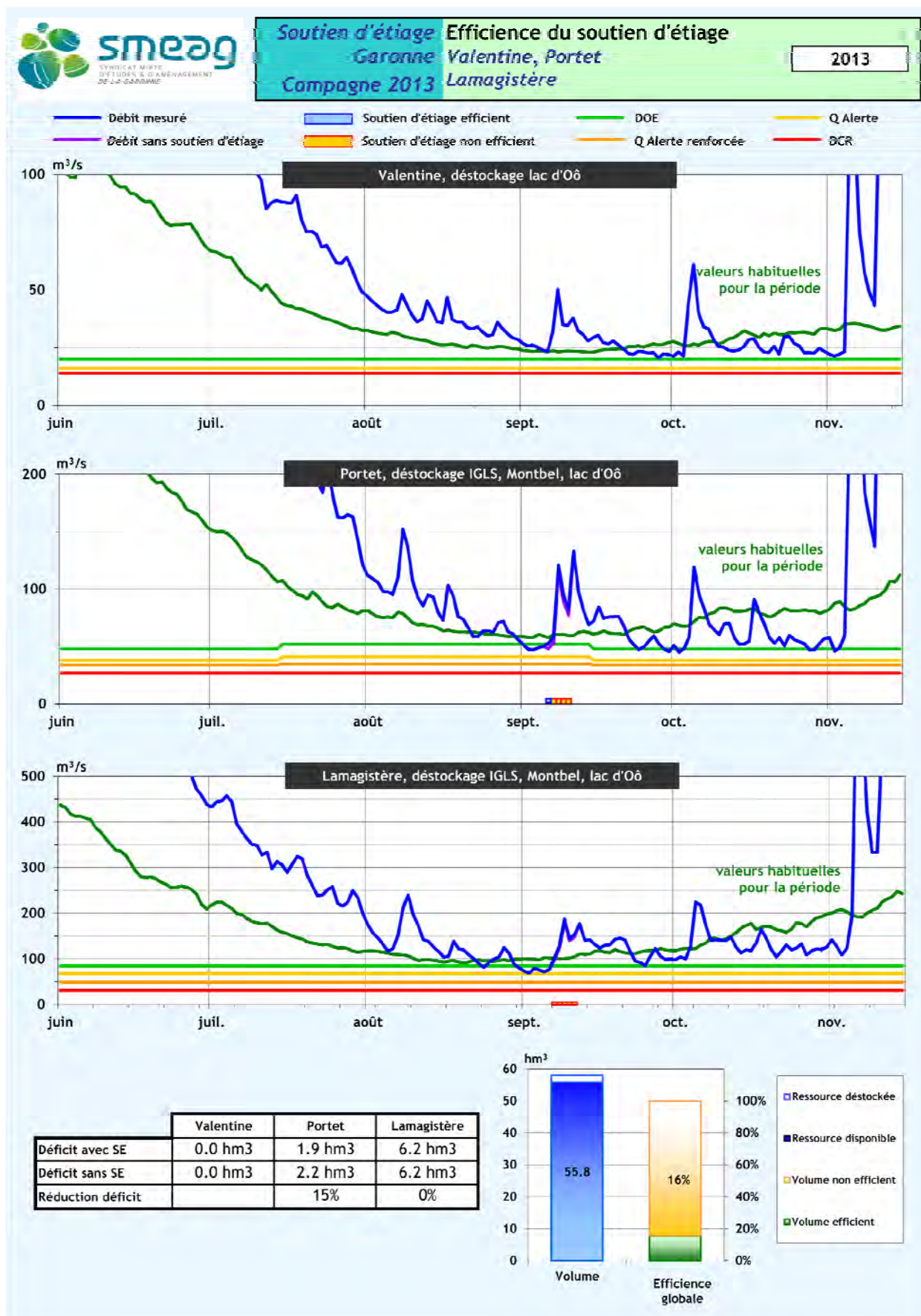


LES DÉBITS PSEUDO-NATURELS À L'ÉTIAGE 2011 ET 2012 (INDICATEUR PGE C7 BIS)

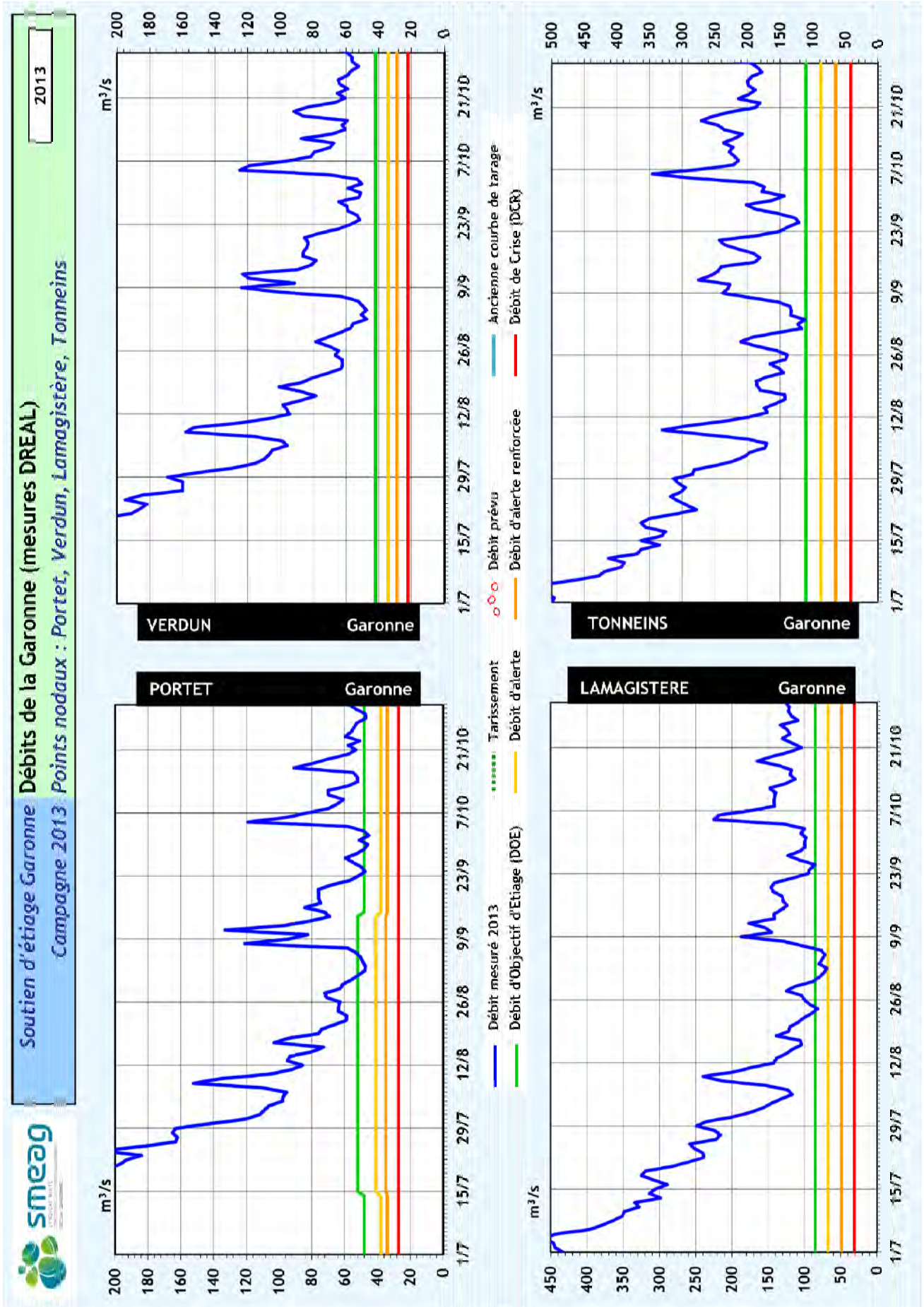
Donnée en attente

L'EFFET DU SOUTIEN D'ÉTIAGE (VALENTINE, PORTET-SUR-GARONNE, LAMAGISTÈRE)

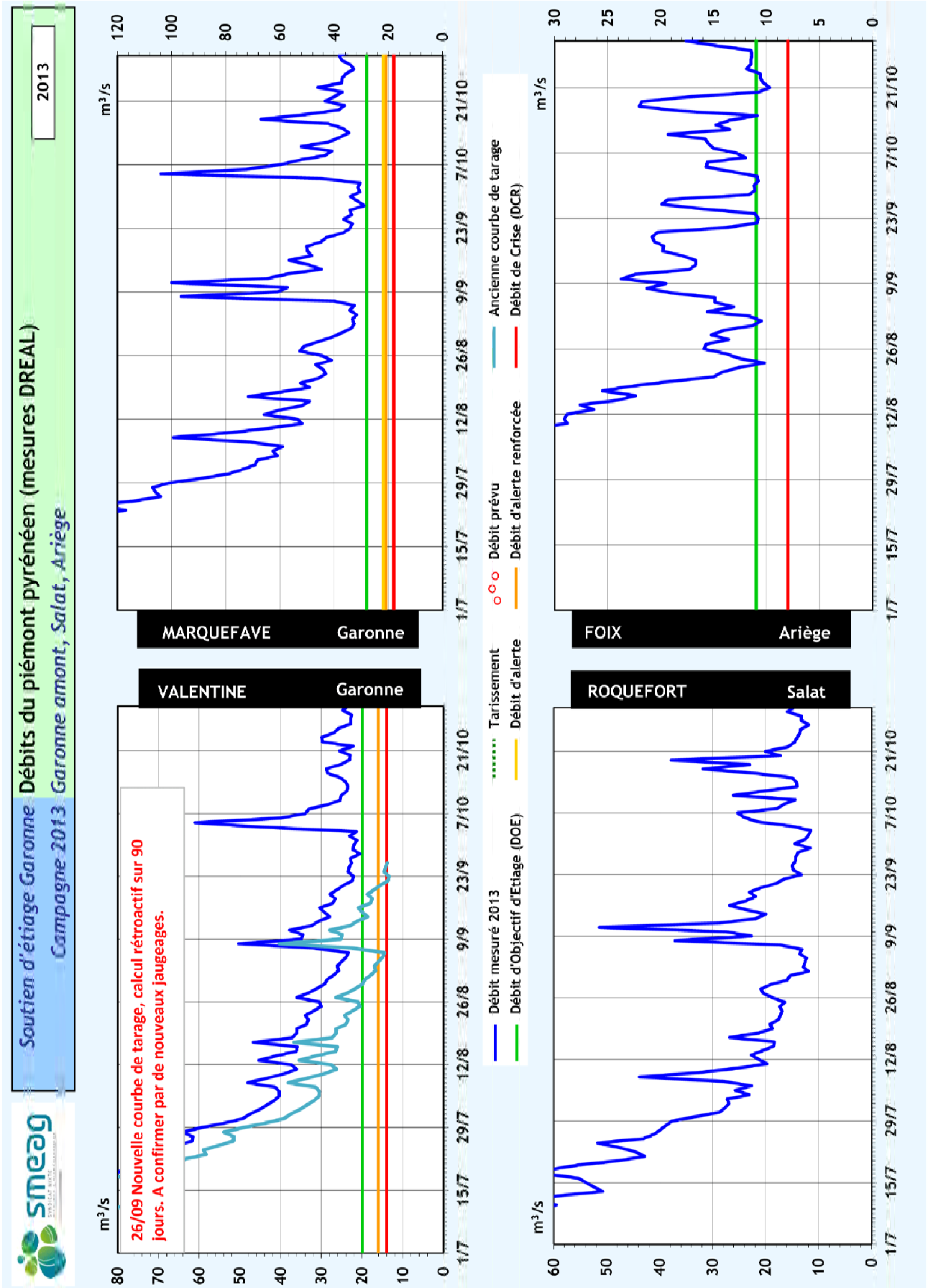
(INDICATEUR PGE C7 BIS)



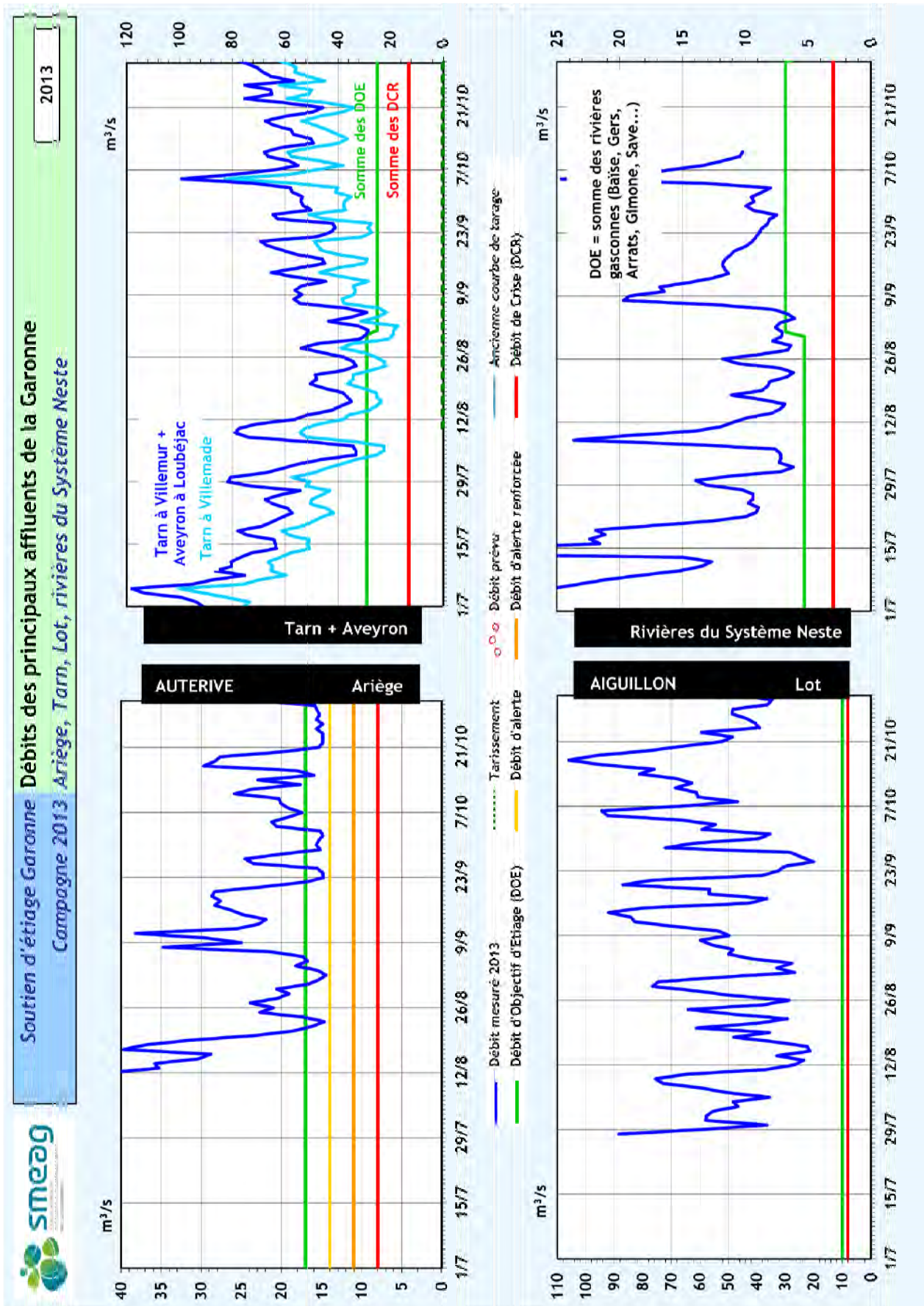
LES DÉBITS MESURÉS EN GARONNE AUX POINTS NODAUX (INDICATEUR PGE C7 TER)



LES DÉBITS MESURÉS DU PIEDMONT (NESTE, GARONNE AMONT, SALAT, ARIÈGE) (INDICATEUR PGE C7 QUATER)



LES DÉBITS DES PRINCIPAUX AFFLUENTS (ARIÈGE, TARN, LOT, RIVIÈRES SYSTEME NESTE) (INDICATEUR PGE C7 QUINQUIES)



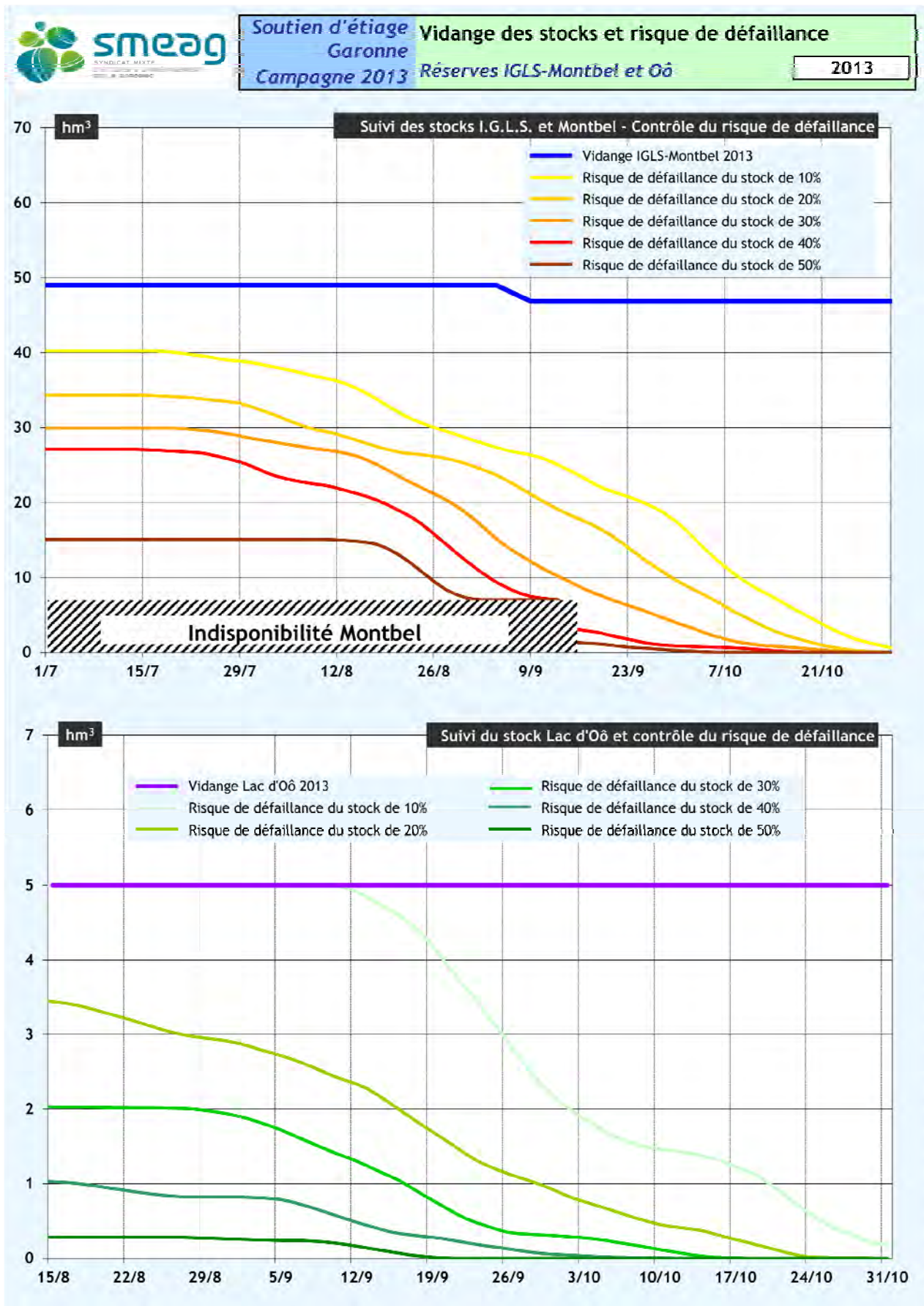
L'ENSEMBLE DES ORDRES DE DÉSTOCKAGE - CAMPAGNE 2013

n°	Semaine Date	Consignes EDF IGLS		Consignes EDF O6		Consignes Montbel		Débits moyens de la Garonne à Portet (m3/s)			Convention SMEAG/EDF Volumes hebdomadaires (hm3)					
		n°	Date	Débit (m3/s)	n°	Date	Débit (m3/s)	n°	Date	Débit (m3/s)	Turbines énerg. IGLS	Soutien d'étiage IGLS	Turbines énerg. O6	Soutien d'étiage O6		
1	lun 01/07 - dim 07/07	01	ven 5 juil	0					313.0	313.0	48	48	10.63	0.00		
2	lun 08/07 - dim 14/07	02	ven 12 juil	0					254.0	254.0	48	48	8.81	0.00		
3	lun 15/07 - dim 21/07	03	ven 19 juil	0					228.1	228.1	48	48	11.19	0.00		
4	lun 22/07 - dim 28/07	04	ven 26 juil	0					179.7	179.7	48	48	8.31	0.00		
5	lun 29/07 - dim 04/08	05	ven 2 août	0					121.7	121.7	48	48	3.47	0.00		
6	lun 05/08 - dim 11/08	06	ven 9 août	0					112.8	112.8	48	48	2.86	0.00		
7	lun 12/08 - dim 18/08	07	ven 16 août	0					89.1	89.1	48	52	1.36	0.00		
8	lun 19/08 - dim 25/08	08	ven 23 août	0					65.9	65.9	48	52	0.71	0.00		
9	lun 26/08 - dim 01/09	09	ven 30 août	0					62.4	62.4	48	52	1.14	0.00		
10	lun 02/09 - dim 08/09	10	jeu 5 sept	5					60.9	58.7	48	52	2.71	1.73		
		11	ven 6 sept	5							48	52				
11	lun 09/09 - dim 15/09	12	mar 10 sept	0					90.0	88.5	48	52	2.70	0.43		
		13	ven 13 sept	0							48	48				
12	lun 16/09 - dim 22/09	14	ven 20 sept	0					73.1	73.1	48	48	3.54	0.00		0.00
13	lun 23/09 - dim 29/09	15	ven 27 sept	0					51.9	51.9	48	48	3.65	0.00		0.00
14	lun 30/09 - dim 06/10	16	ven 4 oct	0					66.1	66.1	48	48	2.19	0.00		0.00
15	lun 07/10 - dim 13/10	17	ven 11 oct	0					67.9	67.9	48	48	1.85	0.00		0.00
16	lun 14/10 - dim 20/10	18	ven 18 oct	0	01	ven 18 oct	0		65.3	65.3	48	48	0.00	0.00		0.00
17	lun 21/10 - dim 27/10	19	ven 25 oct	0	02	ven 25 oct	0		54.8	54.8	48	48	0.00	0.00		0.00
					03	ven 25 oct	0				48	48				0.00
18	lun 28/10 - dim 03/11				04	mar 29 oct	0		50.9	50.9	48	48	0.00	0.00		0.00
		BILAN EFFECTUE LE 31/12/2013							TOTAUX			65.12	2.16	0.00	0.00	

Seulement 25 consignes de déstockage ont été élaborées et transmises à EDF ou à l'Institution de Montbel du 1^{er} juillet au 29 octobre 2013, dont seulement 2 différentes de zéro : 2 consignes à 5 m³/s sur 2 jours.

LE SUIVI DES STOCKS : Oo ET IGLS (VIDANGE ET DÉFAILLANCES)

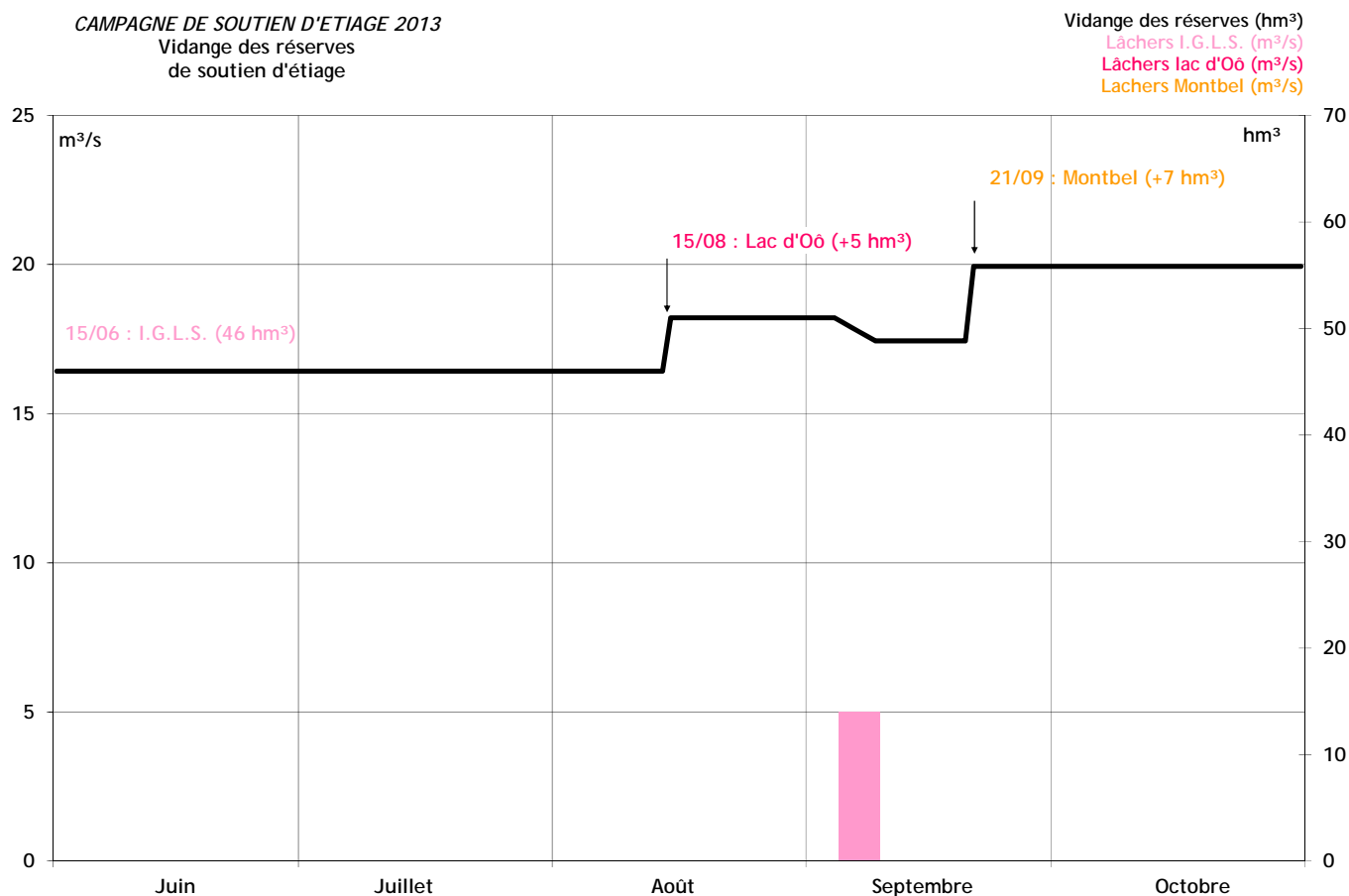
(INDICATEURS PGE R22 ET R22 BIS)



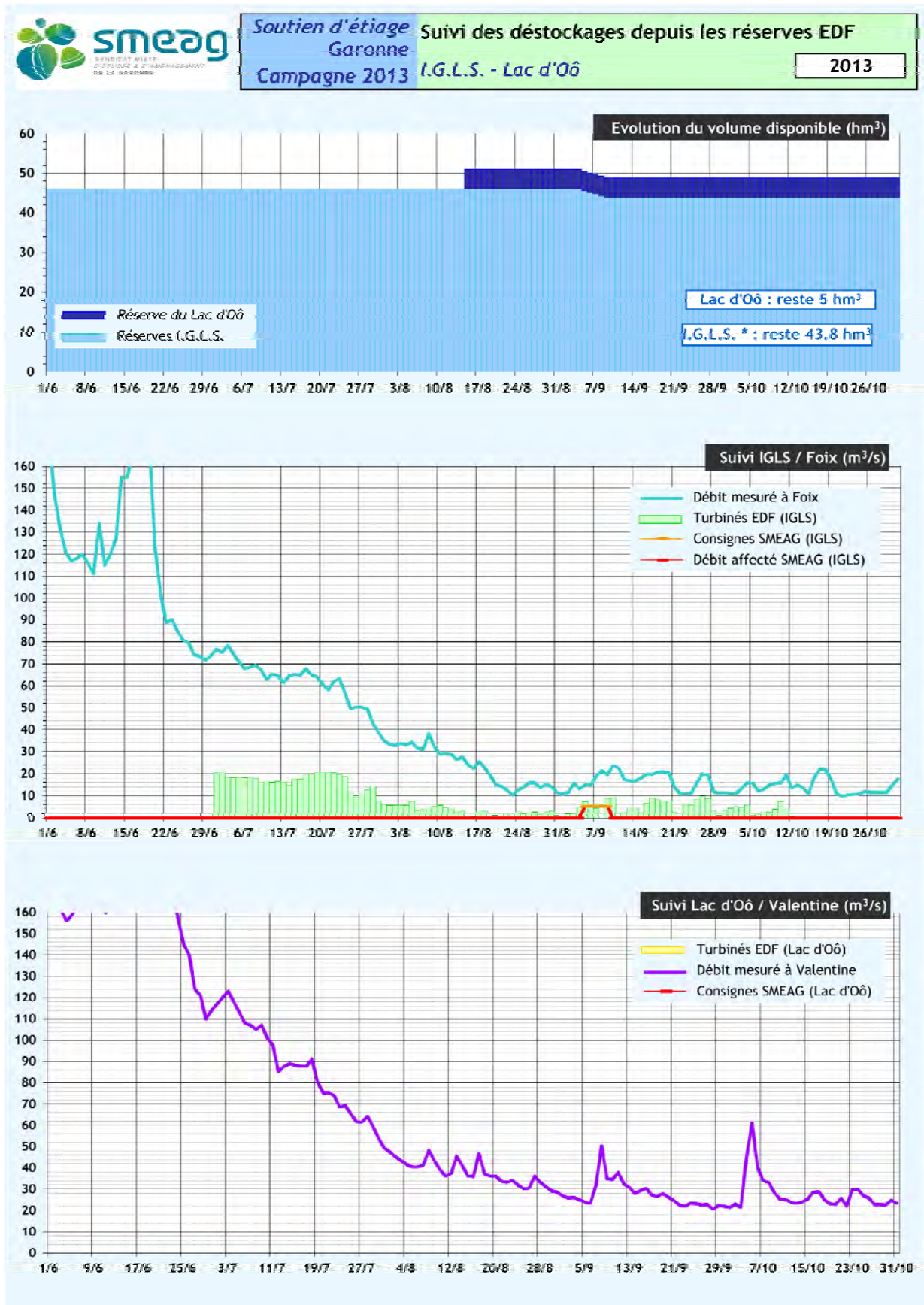
LE SUIVI DES STOCKS : Oo, « IGLS » ET MONTBEL (VIDANGE DES RÉSERVES)
(INDICATEURS PGE R22 ET R22 BIS)

Le volume total mobilisé au titre de la campagne 2013 s'élève à 2 160 000 m³.

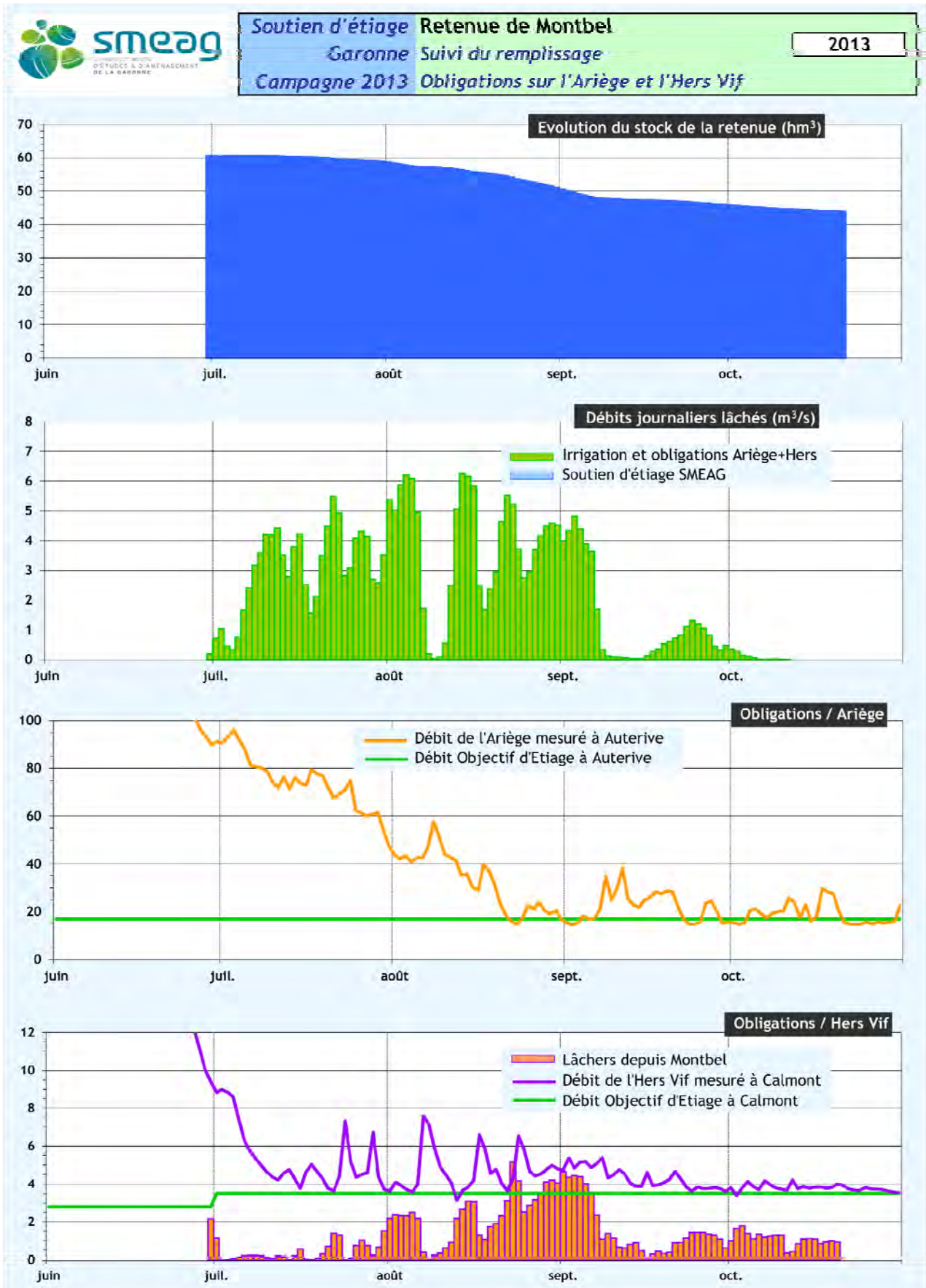
	IGLS	% IGLS	Oô	% Oô	Montbel	% Montbel	Total	% Total
juin	0.0 hm ³	0%					0.0 hm ³	0%
juillet	0.0 hm ³	0%					0.0 hm ³	0%
août	0.0 hm ³	0%					0.0 hm ³	0%
septembre	2.16 hm ³	100%	0.0 hm ³	0%	0.0 hm ³	0%	2.16 hm ³	100%
octobre	0.0 hm ³	0%	0.0 hm ³	0%	0.0 hm ³	0%	0.0 hm ³	0%
	2,16 hm³		0,0 hm³		0,0 hm³	0 %	2,16 hm³	



LE SUIVI DES STOCKS : OO ET « IGLS » (VIDANGE DES RÉSERVES) (INDICATEURS PGE R22 ET R22 BIS)



LE SUIVI DES STOCKS : MONTBEL (VIDANGE DE LA RÉSERVE)
 (INDICATEURS PGE R22 ET R22 BIS)



LA COMPARAISON AVEC LES CAMPAGNES PRÉCÉDENTES

Tableau 1 : Volumes totaux mobilisables, mobilisés et répartition sur la campagne

Année	Volume total mobilisable en hm ³	Volume effectivement mobilisé en hm ³	Rapport entre le volume déstocké et le volume mobilisable (en %)	Répartition en %	
				Juillet-Août	Septembre-Octobre
1993	33	15,87	48 %	-	-
1994	34,66	23,92	69 %	-	-
1995	86,10 (maxi)	41,40	48 %	59 %	41 %
1996	<i>Pas de soutien d'étiage (désengagement financier du ministère de l'agriculture)</i>				
1997	67,70	26,90	40 %	17 %	83 %
1998	66,50	15,70	24 %	69 %	31 %
1999	59,50	21,40	36 %	29 %	71 %
2000	69,10	11,20	16 %	13 %	87 %
2001	61,20	45,35	74 %	25 %	75 %
2002	<i>Pas de soutien d'étiage (renégociation des conventions et année très humide)</i>				
2003	27 (mini)	15,86 (plafond)	59 %	99 %	1 %
2004	42	24,61	59 %	42 %	58 %
2005	47	14,80	31 %	66 %	34 %
2006	40	27,47	69 %	81 %	19 %
2007	51	21,84	43 %	56 %	44 %
2008	51	43,39	85 %	36 %	64 %
2009	57,92	51,36	89 %	66 %	52 %
2010	51	36,85	72 %	48 %	34 %
2011	55	40,59	74 %	4 %	96 %
2012	54,38	48,35	89 %	75,6 %	24,4 %
2013	54	2,16	4,00	100,00	0 %

Tableau 2 : Valeurs caractéristiques (avec soutien d'étiage) des huit dernières années

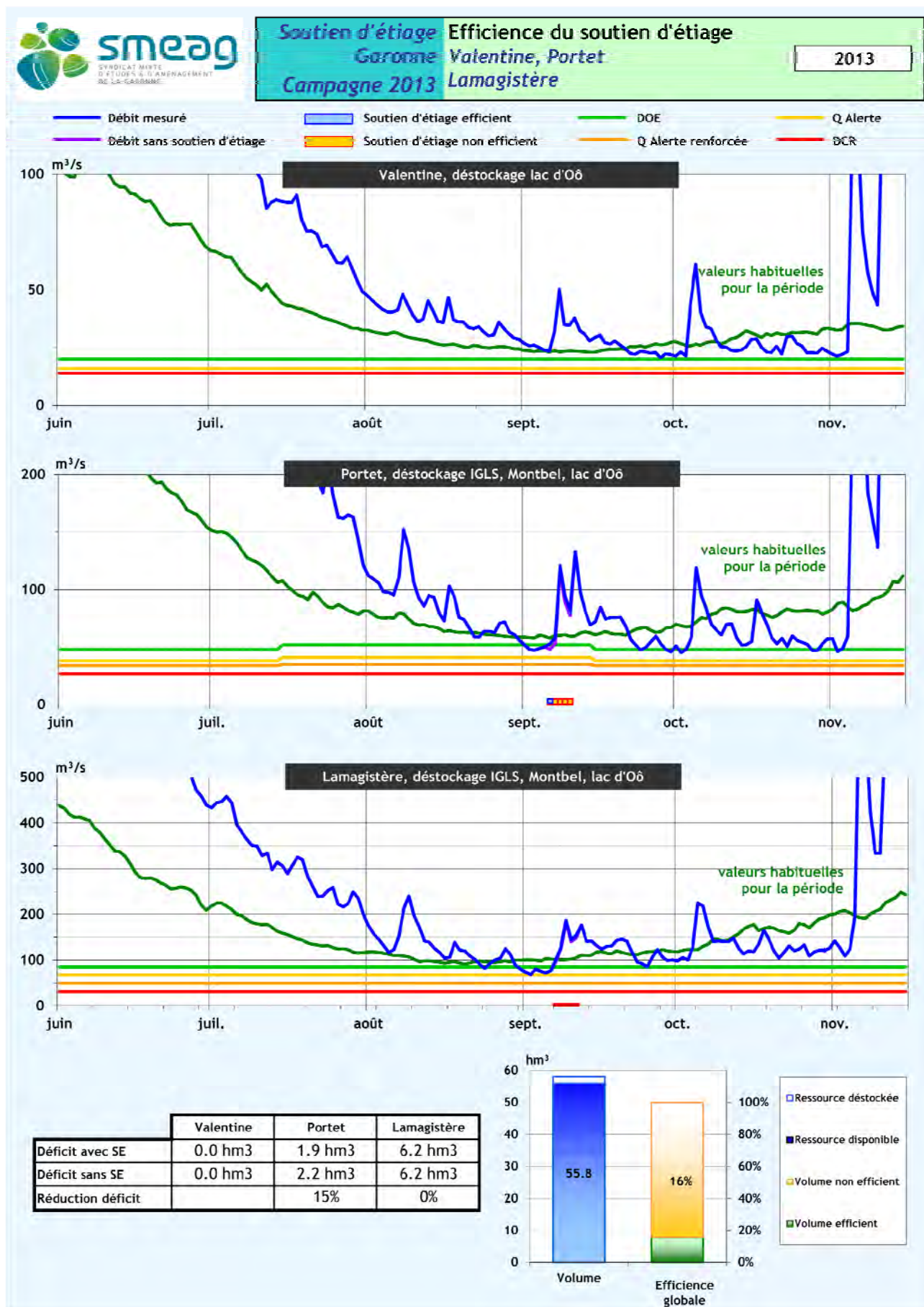
AVEC SOUTIEN D'ETIAGE		Tonneins	Lamagistère	Portet-sur-Garonne	Valentine
2001	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	132 (24/08-02/09)	75,8 (24/08-02/09)	44,6 (11/10-20/10)	20,3 (25/08-03/09)
	Déficit // DOE (hm ³)	0,0	14,85	13,36	1,60
2002	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	156 (16/08-25/08)	106,1 (29/09-08/10)	67,4 (28/09-07/10)	22,8 (29/09-08/10)
	Déficit // DOE (hm ³)	0,0	0,00	0,00	0,04
2003	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	67,3 (31/07-09/08)	45,8 (30/07-08/08)	38,4 (23/08-01/09)	16,8 (01/08-10/08)
	Déficit // DOE (hm ³)	128,68	138,15	40,78	7,32
2004	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	110 (26/07-04/08)	70,2 (25/07-03/08)	43,1 (03/10-12/10)	15,0 (05/10-14/10)
	Déficit // DOE (hm ³)	11,37	31,11	19,55	19,02
2005	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	68,7 (20/07-29/07)	51,4 (19/07-28/07)	47,8 (23/07-01/08)	18,1 (22/09-01/10)
	Déficit // DOE (hm ³)	71,06	74,48	9,4	5,6
2006	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	62,2 (07/08-16/08)	45,5 (07/08-16/08)	34,6 (01/09-10/09)	13,7 (29/08-07/09)
	Déficit // DOE (hm ³)	137,62	156,06	34,03 ou 54,95	23,79
2007	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	103 (08/09-17/09)	66,3 (28/07-06/08)	42,3 (08/09-17/09)	15,5 (16/09-25/09)
	Déficit // DOE (hm ³)	8,72	52,50	21,56	17,3
2008	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	94,7 (21/09-30/09)	74,6 (21/09-30/09)	47,6 (23/09-02/10)	18,4 (12/10-21/10)
	Déficit // DOE (hm ³)	44,60	36,08	2,89	2,75
2009	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	90,0 (07/09-16/09)	61,3 (05/09-14/09)	41,1 (04/09-13/09)	16,5 (04/09-13/09)
	Déficit // DOE (hm ³)	78,26	72,28	22,89	6,17
2010	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	90,8 (19/08-28/08)	72,5 (18/09-28/09)	50,0 (13/09-22/09)	20,9 (06/09-15/09)
	Déficit // DOE (hm ³)	41,97	31,94	4,42	0,10
2011	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	91,7 (04/07-13/07)	68,6 (28/09-07/10)	45,7 (11/10-20/10)	20,2 (22/09-01/10)
	Déficit // DOE (hm ³)	58,8	56,10	4,90	0,50
2012	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	87,7 (18/08-21/08)	59,0 (14/08-23/08)	38,5 (03/09-12/09)	17,9 (19/08-28/08)
	Déficit // DOE (hm ³)	47,7	112,3	48,6	8,3
2013	VCN ₁₀ mesuré (en m ³ /s)	145,0 (30/08-08/09)	83,1 (29/08-07/09)	50,2 (24/09-03/10)	22,3 (14/09-03/10)
	Déficit // DOE (hm ³)	0,0	6,23	1,9	0,0
Période déficitaire principalement observée		Juillet Août	Fin juillet Début août	Septembre (octobre)	Septembre (octobre)

Tableau 3 : Moyens mis en œuvre et coûts totaux

Année	Volume total mobilisable (hm ³)	Volume mobilisé (hm ³)	Coût global hors assistance à la mise en œuvre, réduction EDF et actualisation coûts (en M€)	Coût unitaire rapporté à 20 hm ³ déstockés pour une garantie de 40 hm ³ sur la seule ressource « IGLS » (en €/m ³)
1993	33	15,87	« 1,82 »	0,110 €/m ³
1994	34,66	23,92	« 1,82 »	
1995	86,10 (maxi)	41,40	1,53 (convention renégociée)	0,039 €/m ³ (gestion forfaitaire des volumes entrants)
1996	<i>Pas de soutien d'été et année humide</i>			
1997	67,70	26,90	1,04	
1998	66,50	15,70	1,05 (convention fin juillet)	
1999	59,50	21,40	0,93	
2000	69,10	11,20	0,93	
2001	61,20	45,35	1,49	
2002	<i>Pas de soutien d'été (renégociation des conventions et année très humide)</i>			0,065 €/m ³ (hors réduction dégressive consentie par EDF : 20 %, 15 %, 10 % et 5 % de 2003 à 2006)
2003	27 (mini)	15,86 (plafond)	1,01 (sans réduction EDF)	
2004	42	24,61	1,27 (sans réduction EDF)	
2005	47	14,8	1,22 (sans réduction EDF)	
2006	40	27,47	1,63 (sans réduction EDF)	
2007	51	21,84	1,65	
2008	51	43,39	2,61	0,058 €/m ³ (sur stock IGLS)
2009	57,92	51,36	2,99 (hors actualisation)	
2010	51	36,85	2,31 (hors actualisation)	
2011	55	40,59	2,14 (hors actualisation)	
2012	54,3	48,38	2,98 (hors actualisation)	
2013	54	2,16	1,08 (hors actualisation)	0,065 €/m ³

L'EFFICIENCE DES RÉALIMENTATIONS AU TITRE DE LA CAMPAGNE 2013

À Valentine, Portet-sur-Garonne et Lamagistère (Indicateur PGE R21)



LES PRÉLÈVEMENTS MESURÉS (INDICATEUR PGE R12) AMONT DE LAMAGISTÈRE

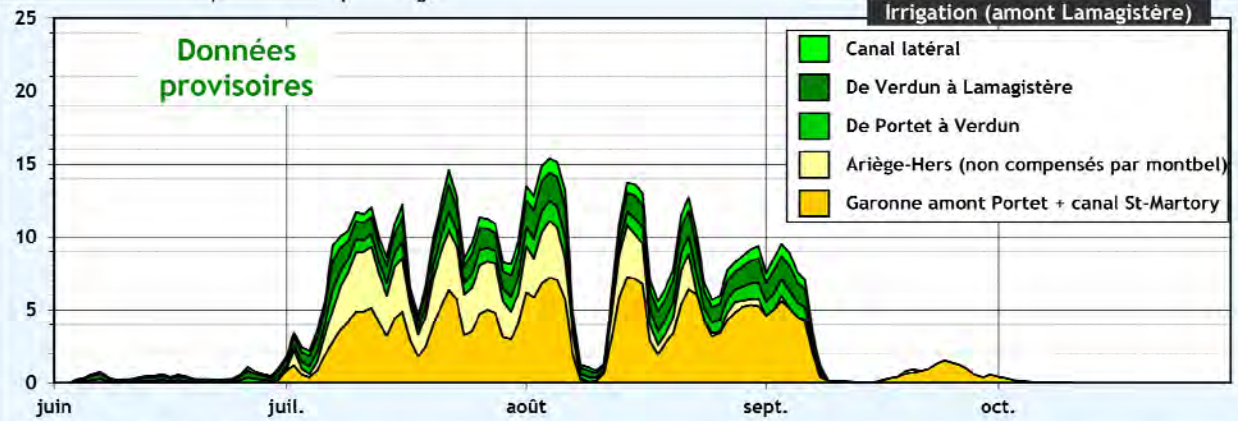


Soutien d'été Point nodal de Lamagistère
Garonne Débit mesuré à Lamagistère
Campagne 2013 Agriculture et soutien d'été

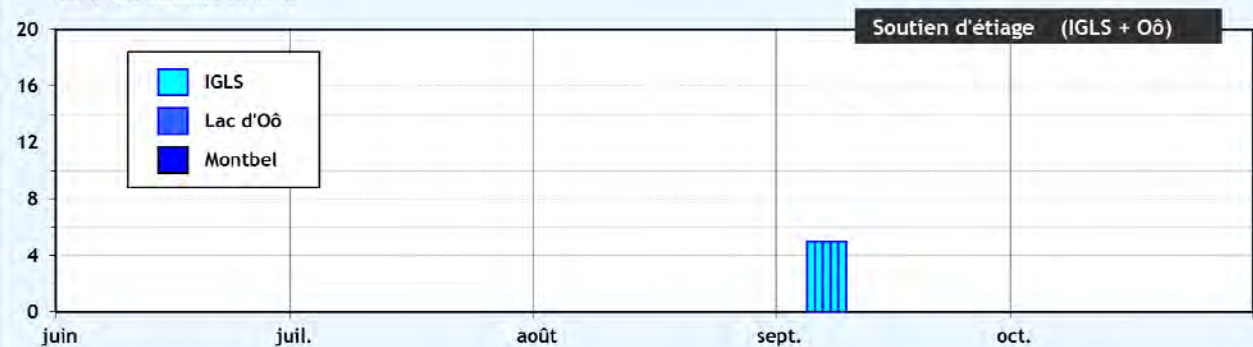
2013



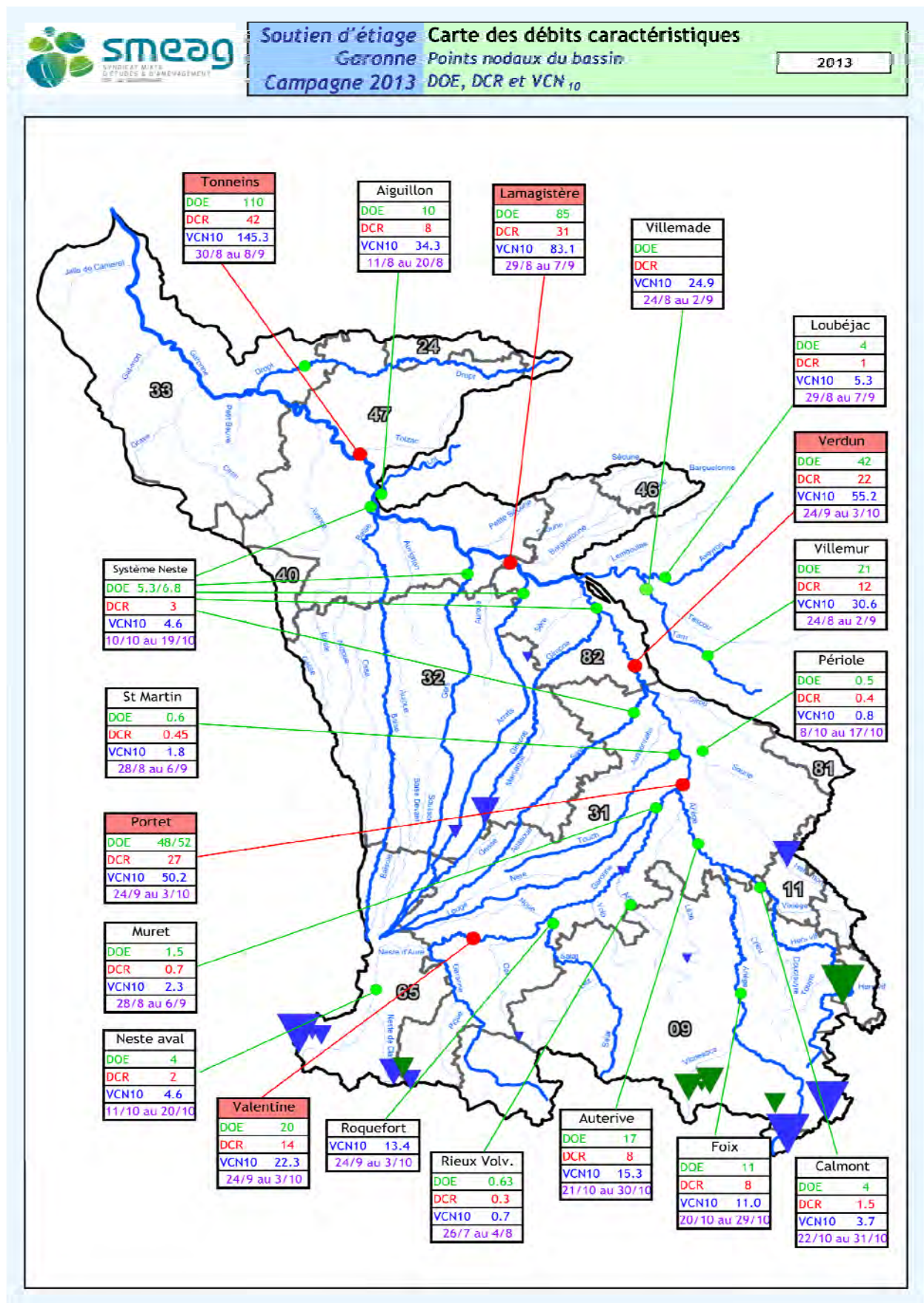
Débit estimé des prélèvements pour irrigation - cumulé en m³/s



Débit des lâchures en m³/s



LA CARTE DES VCN₁₀ RÉSULTANTS AU TITRE DE LA CAMPAGNE 2013 (INDICATEUR PGE R3)

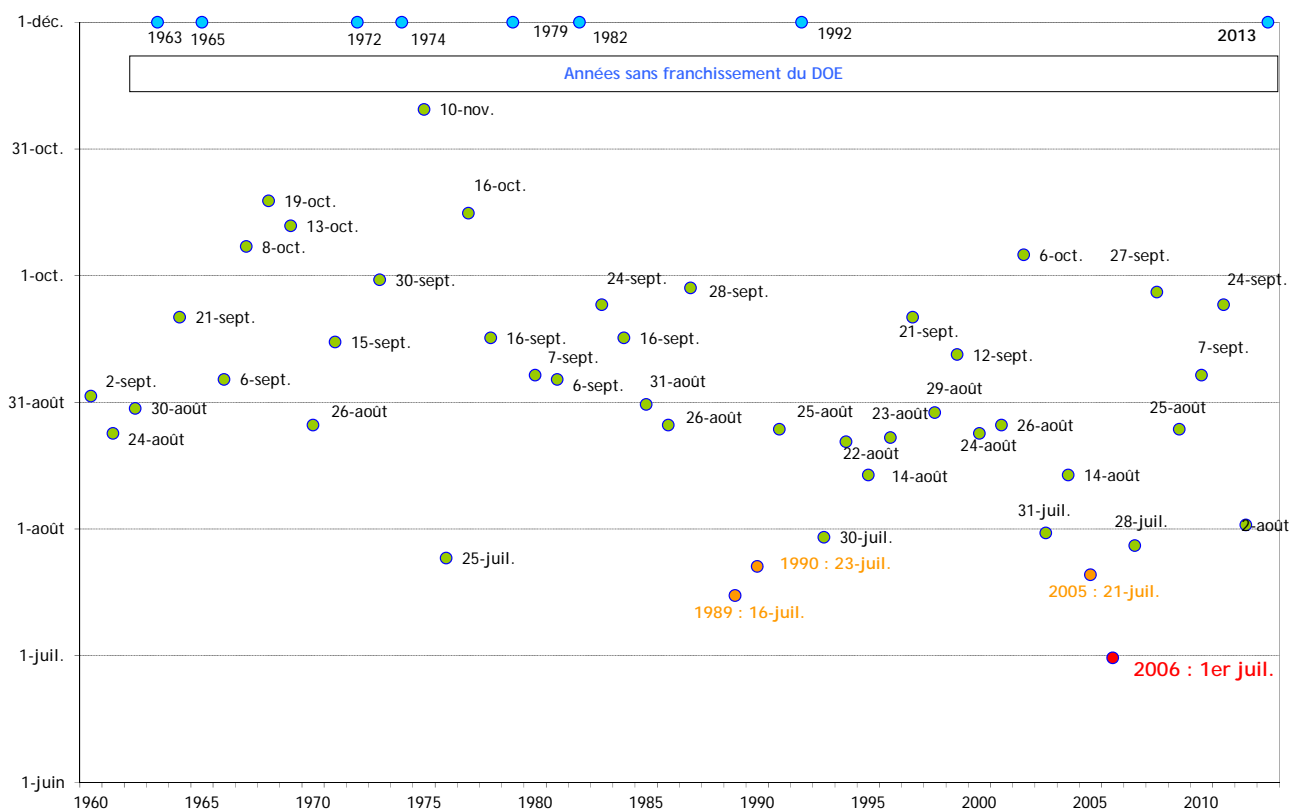


LES CHRONIQUES DE DÉFICITS AUX POINTS NODAUX (INDICATEUR PGE R4)

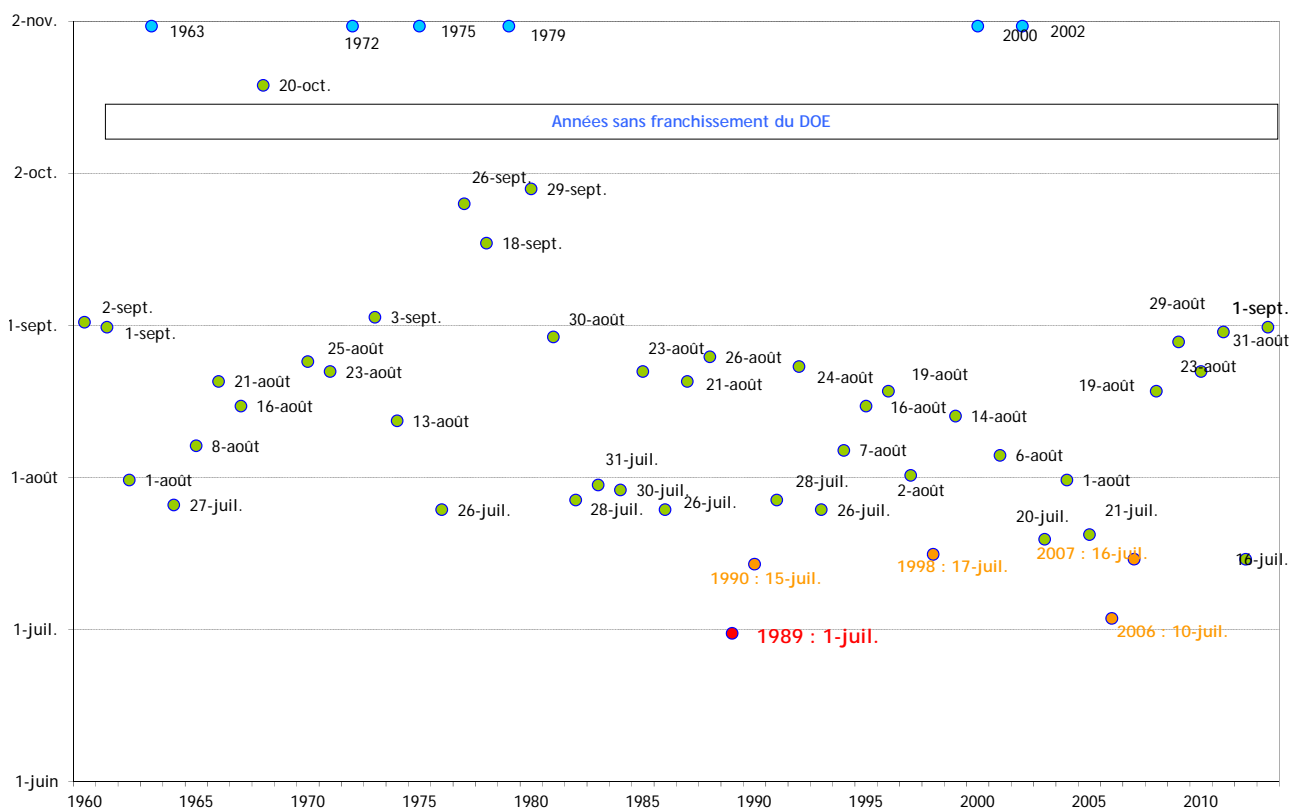


LES DATES DE FRANCHISSEMENT DES DOE EN GARONNE (INDICATEUR PGE C7 TER)

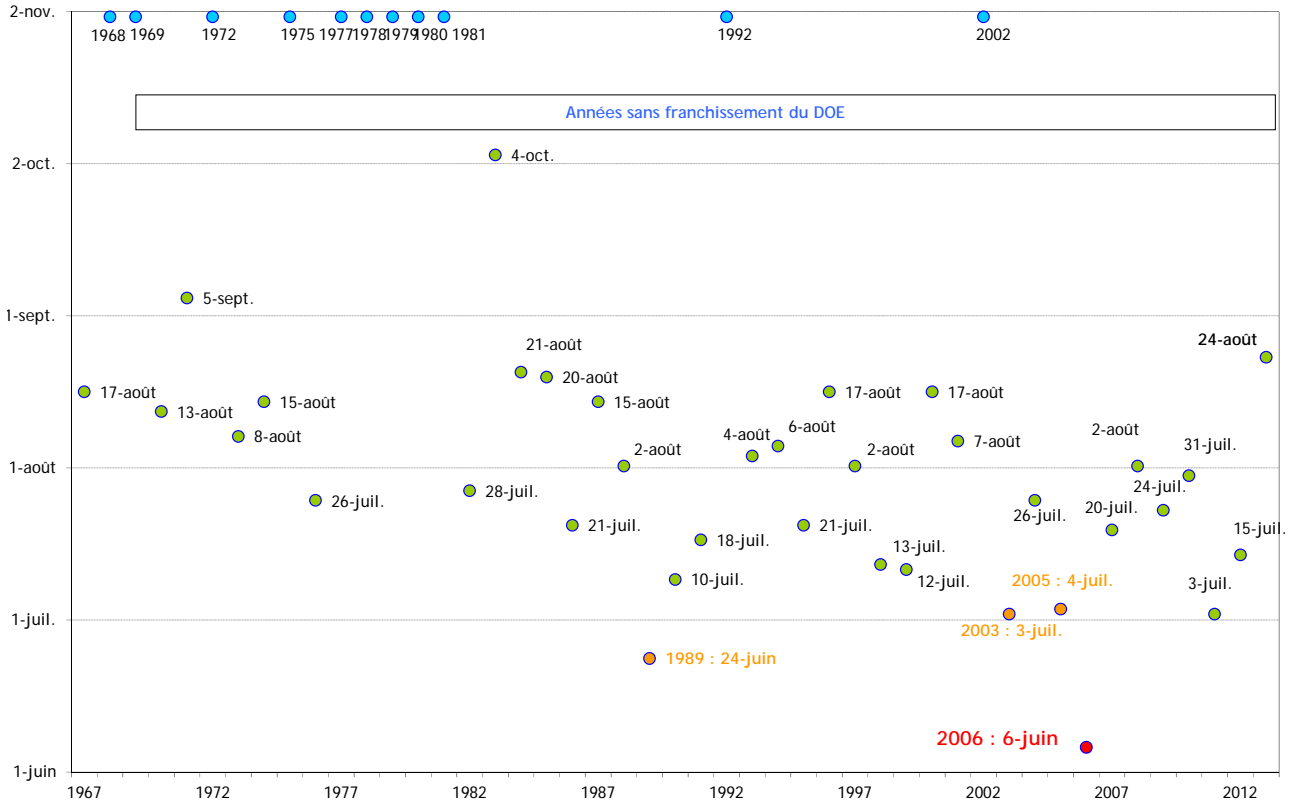
Dates de franchissement du DOE à Valentine (1960-2013)



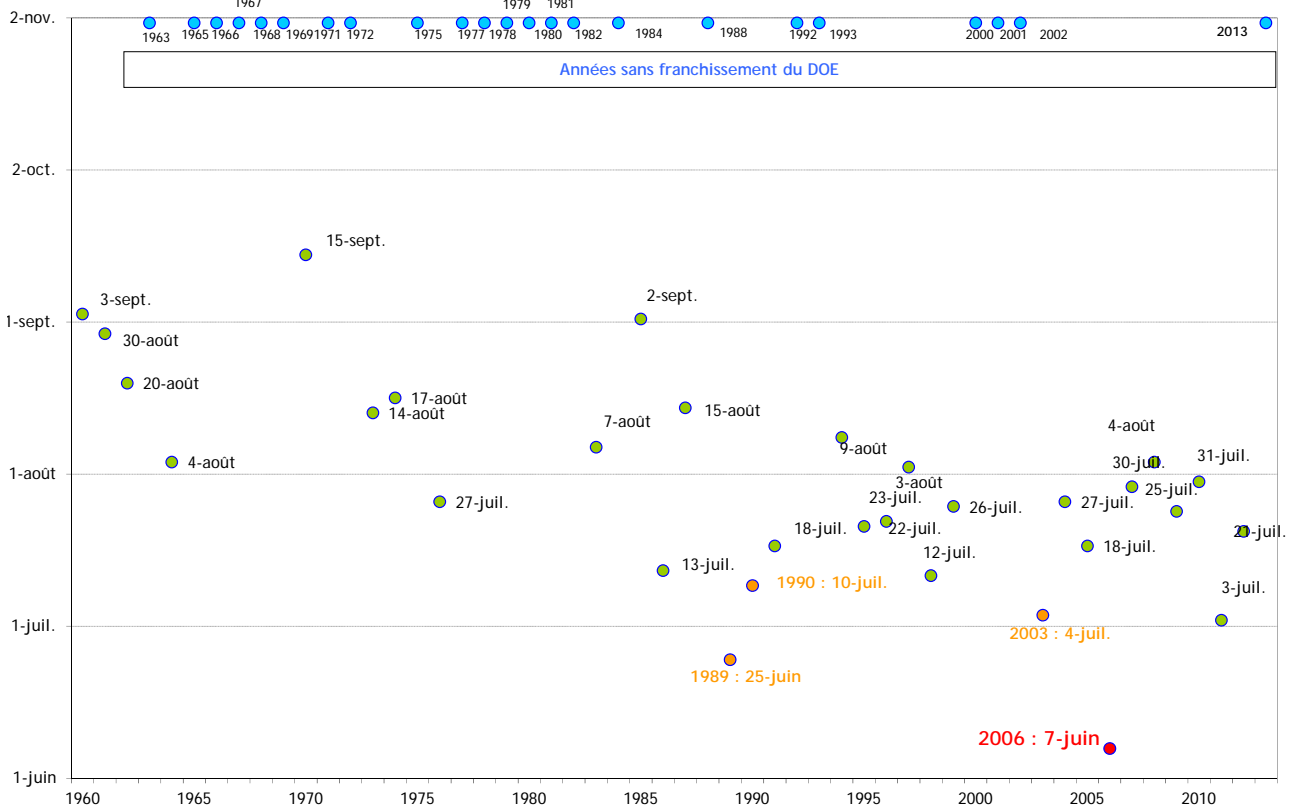
Dates de franchissement du DOE à Portet (1960-2013)



Dates de franchissement du DOE à Lamagistère (1967-2013)



Dates de franchissement du DOE à Tonneins (1960-2013)



LE TABLEAU DESCRIPTIF DES CAMPAGNES DE SOUTIEN D'ÉTIAGE DE 1993 A 2013

Bilan des campagnes de soutien d'étiage de la Garonne

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Hydrologie de la Garonne à Toulouse	Hydrologie de la Garonne à Toulouse																				
Date signature	01-Juillet																				
Taux de remplissage 1er Juillet	80%																				
Taux	41.6																				
Volume h/m ³	47.02																				
PTE	39.38																				
HPH	32.04																				
HPD	28.26																				
HCH	26.77																				
HCD	18.42																				
HBE	19.31																				
HCE	11.62																				
JA	7.93																				
SA	15.562																				
Prixéden tarif C6-TLU (F/KW)	419.73																				
Coef Puiss Réduite	0.06																				
Periodes indisponibilité	néant																				
Debit souscrit (m ³ /s)	13																				
normal	-																				
periodes indispo	-																				
VoI entrants (hm ³)	41.10																				
Volumes mobilisés (hm ³)	34.6																				
SMEAG	59%																				
juillet-août	17%																				
septembre-octobre	41%																				
Turbines / énergie	23.2																				
Turbines obligatoires	6.8																				
Termes A (m ³)	21.8																				
Taux de remplissage 31/10 (m ³)	29.8																				
Calcul du coût	2.71																				
terme B1 (MF)	2.87																				
terme B2 (MF)	0																				
terme A (F/m ³)	0																				
Coût AX (MF)	5.58																				
Coût AX + B (MF)	26.71																				
Anclennes modalités	33																				
volume droits cons (HUs)	15.87																				
volume déstocké SMEAG	17.13																				
reliquat fin de campagne	13.18																				
coût (MF HT)	->																				
Robats pour 93 & 94 (MF)	->																				
Partenaires financiers (%)	22.33%																				
SMEAG	22.33%																				
EDF	33%																				
Agence de l'Eau Adour-Garonne	22.33%																				
Etat	22.33%																				
La ressource Montbel	La ressource Montbel																				
Date signature convention	20-août																				
Debit disponible (m ³ /s)	9																				
Volumes mobilisés SMEAG (hm ³)	15																				
Tarif	0.63																				
terme A (F/m ³)	0.25																				
Volumes mobilisés SMEAG (m ³)	6.8																				
Coût AX + B (MF HT)	3.75																				
Partenaires financiers (%)	50%																				
SMEAG	50%																				
Agence de l'Eau Adour-Garonne	50%																				
Total Vol. mobilisés EDF + Montbel	41.4																				
juillet-août	20.4																				
septembre-octobre	21.0																				
Date signature	06-Juillet																				
Debit souscrit (m ³ /s)	10																				
Volume souscrit (hm ³)	15																				
Taux de rempl. 01/07 (sauf Izourt)	83%																				
Taux	23.5																				
Entrants sauf Izourt	15.0																				
Volumes mobilisés (hm ³)	9.80																				
/ SMEAG	85%																				
/ Turbines - énergie	70%																				
septembre-octobre	5%																				
Calcul du coût	56.89																				
terme B (€)	221.000																				
terme A (€ t/cf/m ³)	3.15 / 4.14																				
Coût AX + B (€)	767.779																				
15 J en 07 & 08	616.000																				
Date signature	31-août																				
Debit souscrit (m ³ /s)	4																				
Volume souscrit (hm ³)	5																				
Taux de remplissage au 01/09	88%																				
Entrants sept/oct	13.3																				
Volumes mobilisés (hm ³)	5.0																				
/ SMEAG	0.86																				
/ Turbines - énergie	8.24																				
Calcul du coût	7.59																				
terme B (€)	85.000																				
terme A (€ t/cf/m ³)	2.48																				
Coût AX + B (€)	193.348																				
Partenaires financiers IGLS et 06 (%)	101.427																				
SMEAG	30%																				
EDF	30%																				
AEAG	40%																				
Etat	0%																				
Remarques sur la ressource EDF	Remarques sur la ressource EDF																				
Un plafond en volume est fixé (20 hm ³ en 2003 - 35 hm ³ en 2004 - 46 hm ³ en 2007)	-> Il n'y a plus de gestion des entrants																				
Le barrage de Grilours s'ajoute à la ressource	de la branche Arège																				
Nouvelle ressource mise en oeuvre :	lic. d'Os sur la branche Garonne amont																				
EDF convertit une réduction	des prix A et B de :																				
20%	15%																				
La ressource Montbel	La ressource Montbel																				
Date signature	15-sept																				
Debit disponible (m ³ /s)	9																				
Volumes dispo (hm ³)	7																				
terme fixe B (€)	44.239																				
terme A (€ t/cf/m ³)	0.76																				
V mobilisés SMEAG (m ³)	0																				
Coût AX + B (€ HT)	97.439																				
Partenaires financiers (%)	65.985																				
SMEAG	60%																				
AEAG	40%																				
Total Vol. mobilisés	15.86																				
juillet-août	15.00																				
septembre-octobre	0.86																				
Date signature	06-Juillet																				
Debit souscrit (m ³ /s)	10																				
Volume souscrit (hm ³)	15																				
Taux de rempl. 01/07 (sauf Izourt)	83%																				
Taux	23.5																				
Entrants sauf Izourt	15.0																				
Volumes mobilisés (hm ³)	9.80																				
/ SMEAG	85%																				
/ Turbines - énergie	70%																				
septembre-octobre	5%																				
Calcul du coût	56.89																				
terme B (€)	221.000																				
terme A (€ t/cf/m ³)	3.15 / 4.14																				
Coût AX + B (€)	767.779																				
15 J en 07 & 08	616.000																				
Date signature	31-août																				
Debit souscrit (m ³ /s)	4																				
Volume souscrit (hm ³)	5																				
Taux de remplissage au 01/09	88%																				
Entrants sept/oct	13.3																				
Volumes mobilisés (hm ³)	5.0																				
/ SMEAG	0.86																				
/ Turbines - énergie	8.24																				
Calcul du coût	7.59																				
terme B (€)	85.000																				
terme A (€ t/cf/m ³)	2.48																				
Coût AX + B (€)	193.348																				
Partenaires financiers IGLS et 06 (%)	101.427																				
SMEAG	30%																				
EDF	30%																				
AEAG	40%																				
Etat	0%																				
Remarques sur la ressource EDF	Remarques sur la ressource EDF																				
Un plafond en volume est fixé (20 hm ³ en 2003 - 35 hm ³ en 2004 - 46 hm ³ en 2007)	-> Il n'y a plus de gestion des entrants																				
Le barrage de Grilours s'ajoute à la ressource	de la branche Arège																				
Nouvelle ressource mise en oeuvre :	lic. d'Os sur la branche Garonne amont																				
EDF convertit une réduction	des prix A et B de :																				
20%	15%																				
La ressource Montbel	La ressource Montbel																				
Date signature	15-sept																				
Debit disponible (m ³ /s)	9																				
Volumes dispo (hm ³)	7																				
terme fixe B (€)	44.239																				
terme A (€ t/cf/m ³)	0.76																				
V mobilisés SMEAG (m ³)	0																				
Coût AX + B (€ HT)	97.439																				
Partenaires financiers (%)	65.985																				
SMEAG	60%																				
AEAG	40%																				
Total Vol. mobilisés	15.86																				
juillet-août	15.00																				
septembre-octobre	0.86																				
Date signature	06-Juillet																				
Debit souscrit (m ³ /s)	10																				
Volume souscrit (hm ³)	15																				
Taux de rempl. 01/07 (sauf Izourt)	83%																				
Taux	23.5																				
Entrants sauf Izourt	15.0																				
Volumes mobilisés (hm ³)	9.80																				
/ SMEAG	85%																				
/ Turbines - énergie	70%																				
septembre-octobre	5%																				
Calcul du coût	56.89																				
terme B (€)	221.000																				
terme A (€ t/cf/m ³)	3.15 / 4.14																				
Coût AX + B (€)	767.779																				
15 J en 07 & 08	616.000																				
Date signature	31-août																				
Debit souscrit (m ³ /s)	4																				
Volume souscrit (hm ³)	5																				
Taux de remplissage au 01/09	88%																				
Entrants sept/oct	13.3																				
Volumes mobilisés (hm ³)	5.0																				
/ SMEAG	0.86																				
/ Turbines - énergie	8.24																				
Calcul du coût	7.59																				
terme B (€)	85.000																				
terme A (€ t/cf/m ³)	2.48																				
Coût AX + B (€)	193.348																				
Partenaires financiers IGLS et 06 (%)	101.427																				
SMEAG	30%																				
EDF	30%																				
AEAG	40%																				
Etat	0%																				
Remarques sur la ressource EDF	Remarques sur la ressource EDF																				
Un plafond en volume est fixé (20 hm ³ en 2003 - 35 hm ³ en 2004 - 46 hm ³ en 2007)	-> Il n'y a plus de gestion des entrants																				
Le barrage de Grilours s'ajoute à la ressource	de la branche Arège																				
Nouvelle ressource mise en oeuvre :	lic. d'Os sur la branche Garonne amont																				
EDF convertit une réduction	des prix A et B de :																				
20%	15%																				
La ressource Montbel	La ressource Montbel																				
Date signature	15-sept																				
Debit disponible (m ³ /s)	9																				
Volumes dispo (hm ³)	7																				
terme fixe B (€)	44.239																				
terme A (€ t/cf/m ³)	0.76																				
V mobilisés SMEAG (m ³)	0																				
Coût AX + B (€ HT)	97.439																				
Partenaires financiers (%)	65.985																				
SMEAG	60%																				
AEAG	40%																				
Total Vol. mobilisés	15.86																				
juillet-août	15.00																				
septembre-octobre	0.86																				