



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



DIRECTION
RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT
LANGUEDOC-ROUSSILLON

DIREN

www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr

Languedoc-Roussillon

Bulletin Hydrologique en Languedoc-Roussillon

situation au 1^{er} juillet 2005



Début juillet 2005, la sécheresse s'accroît en Lozère, dans le Gard, et l'Hérault



Le Bramabiau à Camprieu (30)

Sommaire

- Synthèse
- Météorologie
- Cours d'eau
- Eaux souterraines
- Retenues artificielles
- Observation des assecs des rivières

Source des données

- Centres départementaux et interrégional de Météo-France
- DIREN - Qualité des Milieux Aquatiques et Eaux Souterraines
- DIREN - Ressources en eau – Risques naturels
- BRGM, DDE 30, BRL, EDF
- GEH Loire-Ardèche, SHEM et SNSO
- Conseil Supérieur de la Pêche



Le Tarn à la Muse (48)

Synthèse

Les faibles précipitations du mois de juin et les fortes chaleurs rencontrées au cours de la dernière décennie ont aggravé la situation hydrologique déjà fragilisée par un déficit pluviométrique depuis l'automne.

De ce fait, la situation des cours d'eau est inquiétante sur l'ensemble des bassins versants Cévenols (Tarn, Gardons, Céze, Hérault). Les conséquences sur les écosystèmes sont nombreuses : ruptures d'écoulements, impact amplifié des rejets urbains ou industriels, mortalités piscicoles.

Concernant les eaux souterraines, le niveau des nappes reste largement inférieur aux moyennes des 30 dernières années. Depuis le 27 juin, 11 communes de l'Hérault situées sur le plateau du Larzac présentent des difficultés pour satisfaire leurs besoins en eau. Ces mêmes difficultés se font sentir dans le Gard et la Lozère (secteurs Cévenols).

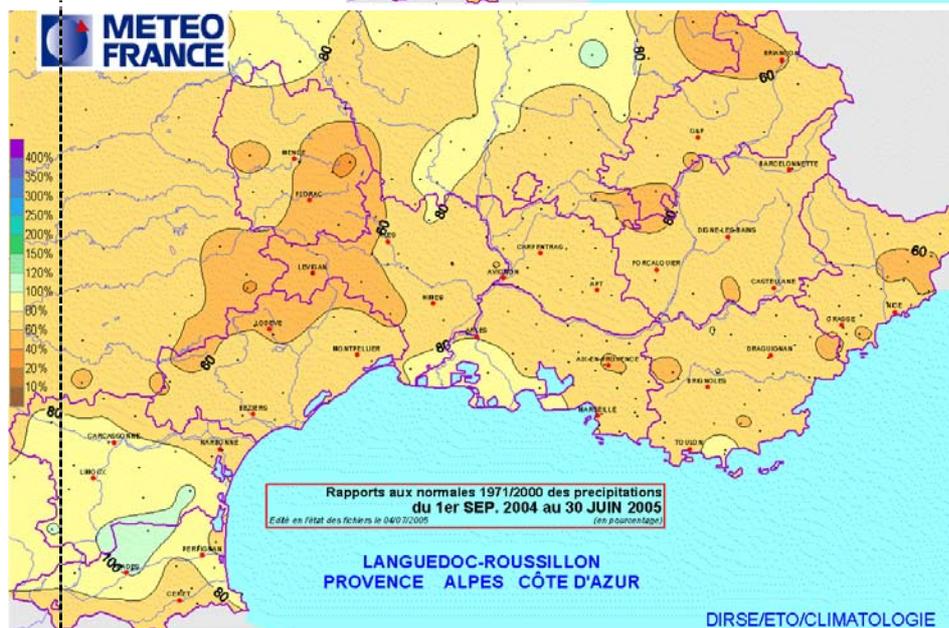
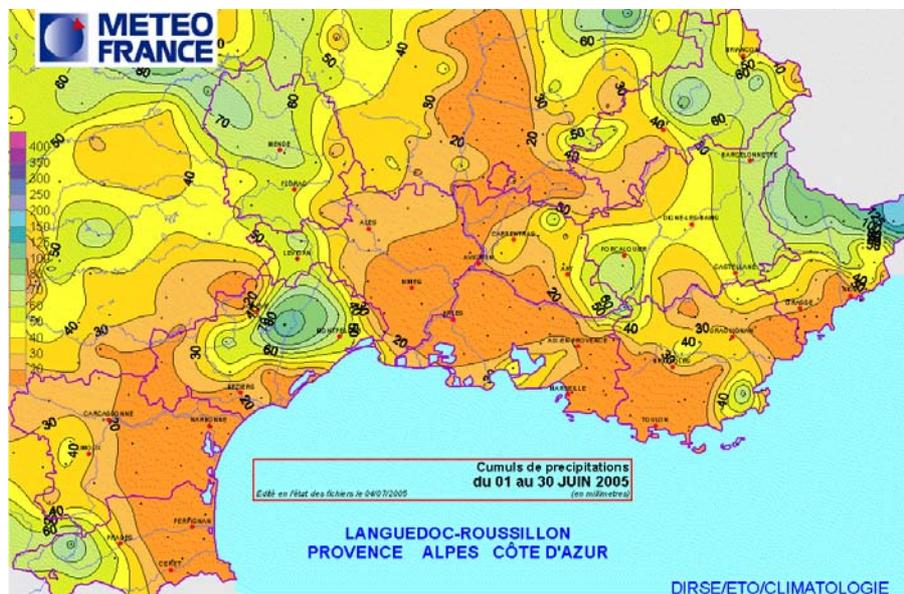
Au niveau régional, 2 départements sur 5 (l'Hérault et le Gard) ont pris des premières mesures de restriction.

UNITE HYDROLOGIE DIREN LR, le 6 juillet 2005

Coordination : Olivier Braud – Bernard Braudeau

Centralisation des données et informations : Benoît Plumet

Des déficits pluviométriques importants sur une grande partie de la région



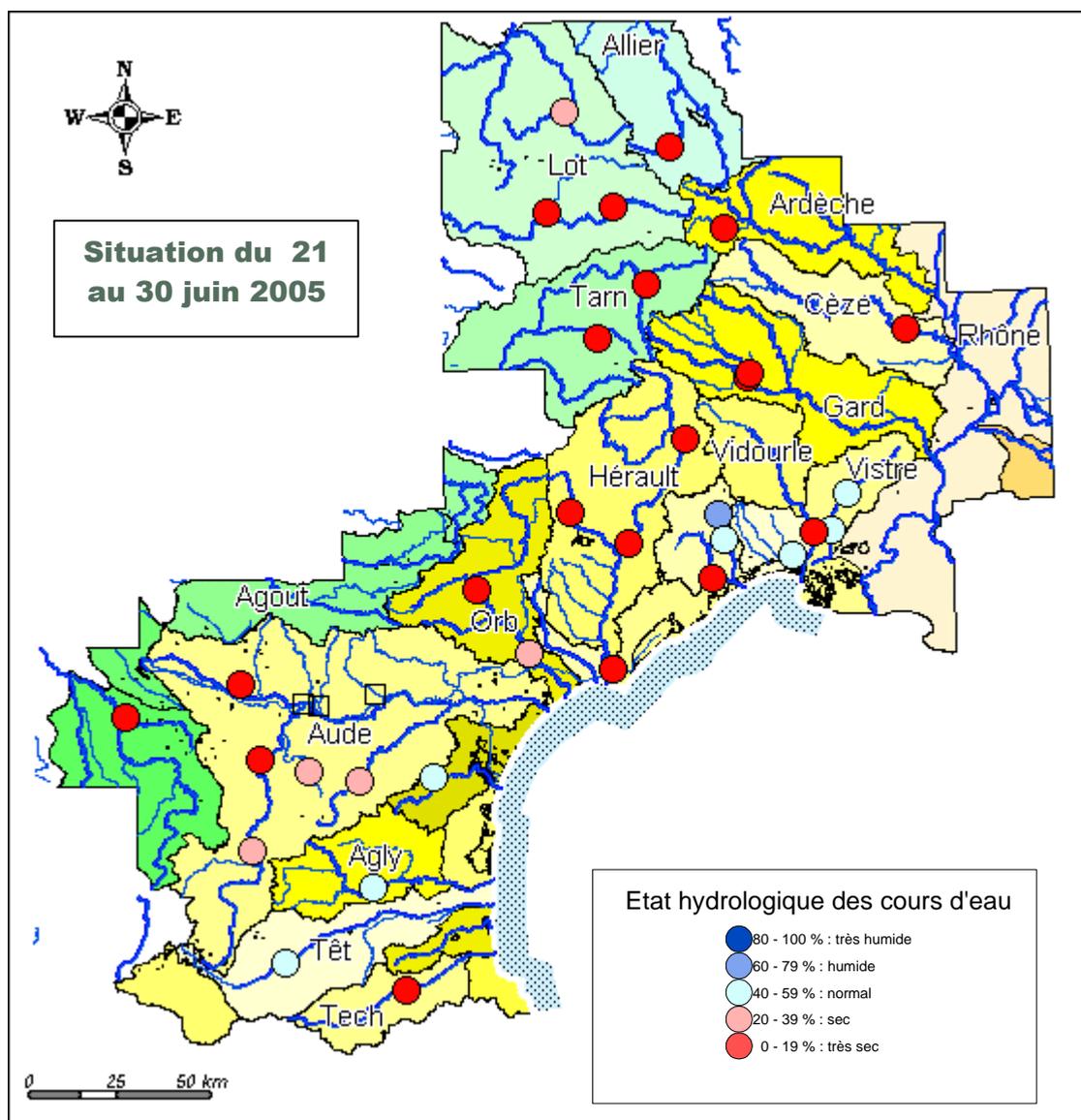
Le mois de juin a été particulièrement sec et chaud.

Après une première décade avec des pluies inexistantes, une perturbation orageuse a traversé la région d'Ouest en Est les 13 et 14 juin. Localement, les cumuls ont été supérieurs à 50 mm sur la Cerdagne (66), le Vallespir (66), et le triangle Montpellier-Lodève-le Vigan. Au cours de la dernière décade du mois de juin, quelques pluies localement orageuses ont donné des cumuls allant de 30 à 50 mm autour de Lodève, et en Lozère.

Les rapports à la normale des précipitations depuis le 1er septembre 2004 restent largement déficitaires sur toute la région sauf sur les Fenouillèdes (66) et les Corbières (11) où ils dépassent légèrement les 100%.

Une partie des Cévennes reste toujours très sévèrement touchée par cette absence de précipitations avec un déficit supérieur à 800 mm.

Des débits très faibles pour la saison



Au cours du mois de juin, les quelques précipitations orageuses qui ont traversé la région n'ont pas permis une recharge significative des cours d'eau. Cet état est comparable à celui de l'année 1976 pour certains cours d'eau. Cette situation a entraîné la prise d'arrêtés préfectoraux de restriction des usages de l'eau pour l'Hérault (20 juin) et le Gard (24 juin).

Les bassins versants les plus touchés sont :

- Lozère : l'Allier, le Lot, le Tarn, l'Ardèche
- Gard : la Cèze, les Gardons, le Vidourle
- Hérault : l'Hérault, l'Orb, la Mosson
- Aude : le Lampy, la Vixiège, le Sou
- Pyrénées-Orientales : le Tech

De plus, les fortes chaleurs de la dernière décade du mois ont accentué la baisse des niveaux sur l'ensemble des cours d'eau. Pour le fleuve Hérault à Agde les débits d'étiage mesurés sont les plus bas enregistrés depuis l'existence de la station de mesure pour un mois de juin (période de retour > 50 ans).

LE DEBIT DES RIVIERES EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

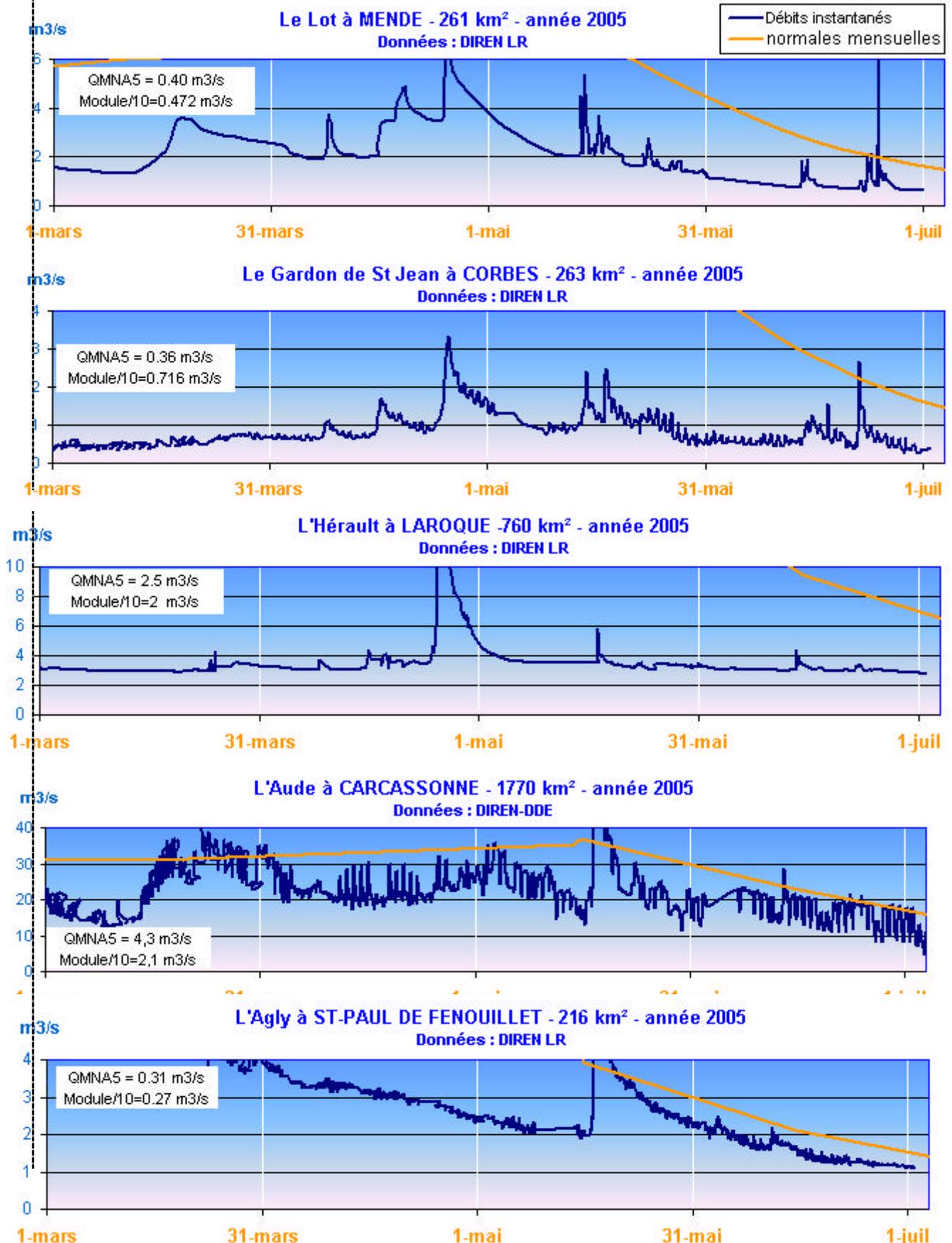
les plus faibles valeurs du 21 au 30 juin 2005 (v.c.n.3.)

Données établies par la DIREN LR

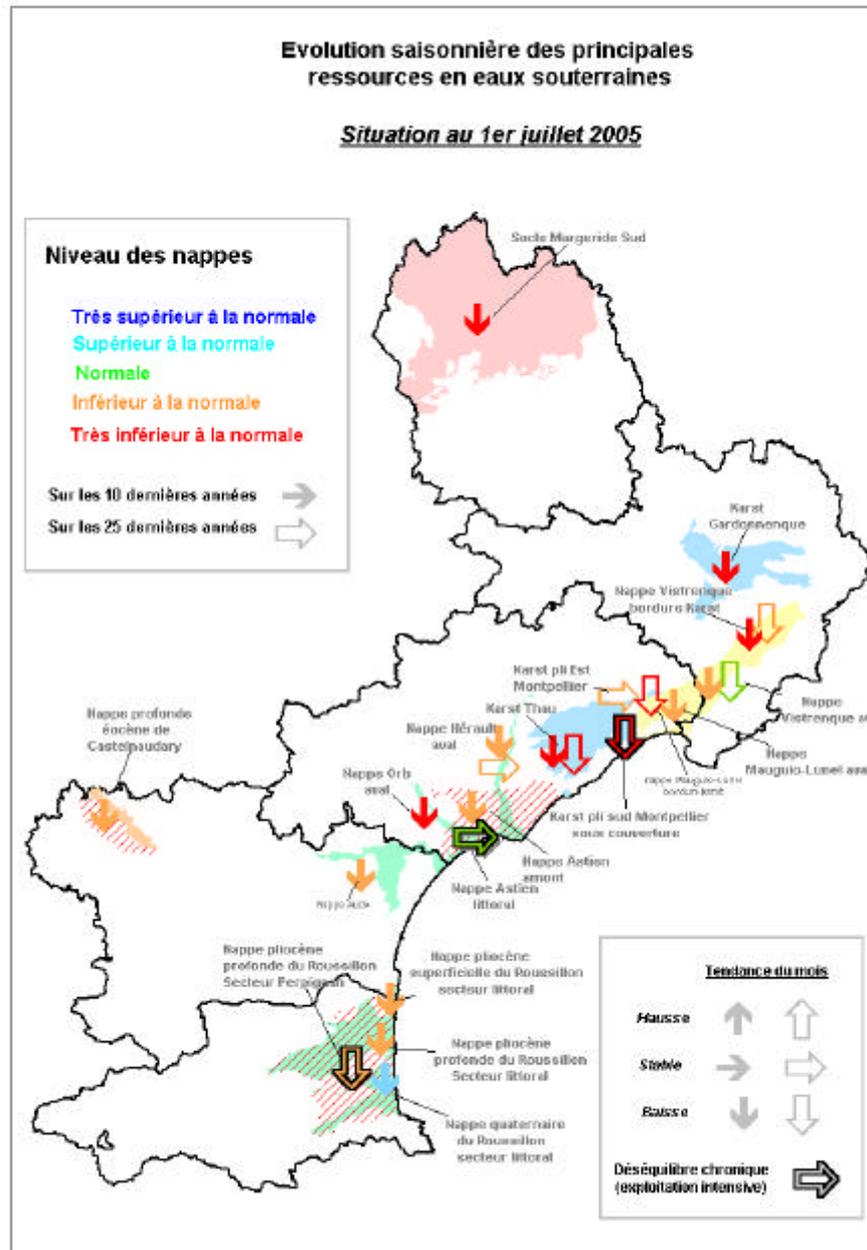
DEPARTEMENT	BASSIN	COURS D'EAU	STATION	Vcn3 du 21 au 30 juin 2005 (m3/s)	FREQUENCE	CARACTERE
LOZERE	Allier	Chapeauroux	Hermet	0.160	0.08	très sec
	Lot	Lot	Mende	0.650	0.05	très sec
		Colagne	Monastier	0.695	0.08	très sec
		Rimeize	Rimeize	0.375	0.20	sec
	Tarn	Jonte	Meyrueis	0.185	0.03	très sec
Mimente		Florac	0.295	0.03	très sec	
Ardèche	Altier	La Goulette	0.320	0.04	très sec	
GARD	Cèze	Cèze	Bessegès	0.34	0.05	très sec
	Gard	Gardon St-Jean	Corbès	0.35	0.06	très sec
		Gardon Mialet	Roucan	0.48	0.05	très sec
	Vistre	Vistre	Bernis	0.66	0.42	normal
		Vistre	Le Cailar	2.03	0.40	normal
Vidourle	Vidourle	Marsillargues	0.11	0.13	très sec	
HERAULT	Salaison	Salaison	Mauguio	0.04	0.43	normal
	Mosson	Mosson	Saint-Jean de Védas	0.05	0.17	très sec
	Lez	Lez	Source	0.18	0.69	humide
		Lez	Lavalette	0.19	0.56	normal
	Hérault	Hérault	Laroque	2.81	0.10	très sec
		Hérault	Gignac	1.93	0.12	très sec
		Lergue	Lodève	0.72	0.02	très sec
		Hérault	Agde	1.78	0.01	très sec
Orb	Orb	Vieussan	4.25	0.11	très sec	
	Orb	Tabarka	4.65	0.22	sec	
AUDE	Aude	Aude	Belvianes	10.00	0.39	sec
		Sou	St Martin Villereglan	0.03	0.18	très sec
		Lauquet	Greffeil	0.05	0.33	sec
		Lampy	Raissac	0.05	0.05	très sec
		Fresquel	Pont-Rouge			
		Orbiel	Villedubert			
		Argent double	La Redorte			
		Orbieu	St Martin des Puits	0.29	0.37	sec
	Hers	Vixiège	Belpech	0.02	0.08	très sec
PYR.ORIENT.	Agly	Agly	Clue de la Fou	1.15	0.47	normal
	Têt	Têt	Joncet	5.55	0.40	normal
	Tech	Tech	St. Paul	1.39	0.07	très sec

Evolution des 4 derniers mois

Les graphiques suivants illustrent l'évolution depuis mars 2005 sur 5 stations hydrométriques de la région.



Niveaux inférieurs aux normales sur une grande partie de la région



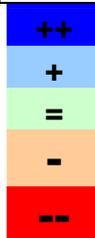
En ce début d'été et en l'absence de pluies significatives, le tarissement naturel saisonnier des nappes d'eaux souterraines se poursuit sur l'ensemble de la région. Pour le Gard, l'Hérault et la Lozère, les niveaux d'eau sont généralement inférieurs aux moyennes de ces 25 à 30 dernières années et toujours sur les minima pour ces 10 dernières années.

Les secteurs les plus touchés par le déficit de ressource sont les zones de calcaires (Gardonnenque, étang de Thau, Garrigues Nîmoises, Garrigues Montpelliéraines et Causses) ainsi que les zones de socle des Cévennes et de la Margeride Sud. La situation devient difficile pour les secteurs très exploités ou à petites ressources et on peut s'attendre à une aggravation en ce début de fréquentation touristique.

Les ressources des départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales restent proches des normales à l'exception du secteur du Minervois et des basses plaines de l'Aude.

Evolution piézométriques des principales ressources en eaux souterraines Situation au 1er juillet 2005

Types d'Aquifères	Désignation des Nappes	Point d'eau référence	chroniques données	Evolution saisonnière du dernier mois	Situation piézométrique / historique données
Aquifères alluviaux en relation avec les cours d'eau	Nappe alluviale de l'Hérault aval	1777 (Florensac)	32 ans	S	—
		Caillan	8 ans	B	—
	Nappe alluviale de l'Orb aval	F17 (Sérignan-plage)	17 ans	B	— —
	Nappe alluviale de l'Aude aval	Védillan (CG11)	10 ans	B	—
	Nappes quaternaires du Roussillon	Alenya	9 ans	B	+
Aquifères des cailloutis	Nappe de Mauguio-Lunel	St Aunès	28 ans	B	— —
		Lansargue	9 ans	B	—
	Nappe de la Vistrenque (bordure karst Nîmes)	Nîmes Courbessac Vergèze	24 ans	B	—
		10 ans	B	— —	
	Nappe de la Vistrenque aval	Mas Faget (Vergèze) Le Cailar	32 ans	B	=
		10 ans	B	—	
Aquifères karstiques	Karst Thau	CG19 (Gigean)	18 ans	B	— —
	Karst sud Montpellier	Midi Libre (Saint Jean de Vedas)	29 ans	B	— —
	Karst Pli Est Montpellier	Aube Rouge (Castelnau le Lez)	24 ans	S	=
	Karst Gardonnenque	Pont St Nicolas (Sainte Anastasie)	8 ans	B	— —
Aquifères poreux profonds captifs	Nappe profonde pliocène du Roussillon (Perpignan)	Perpignan	31 ans	B	—
	Nappe profonde pliocène du roussillon (littoral)	le Barcarès	15 ans	B	—
	Nappe superficielle du Roussillon (Salanque)	le Barcarès	15 ans	B	—
	Nappe de l'Astien de Valras-Agde (secteur Amont)	Clairac (Béziers)	19 ans	B	—
	Nappe de l'Astien de Valras-Agde (secteur littoral)	Valras	27 ans	S	=
	Nappe profonde des formations éocène de Castelnaudary	Tréville	8 ans	B	—
Aquifère de Socle	Socle de la Margeride Sud	Ressenades (Le Monastier)	12 ans	B	— —



++ Très supérieur à la normale

+ Supérieur à la normale

= Niveau normal

- Inférieur à la normale

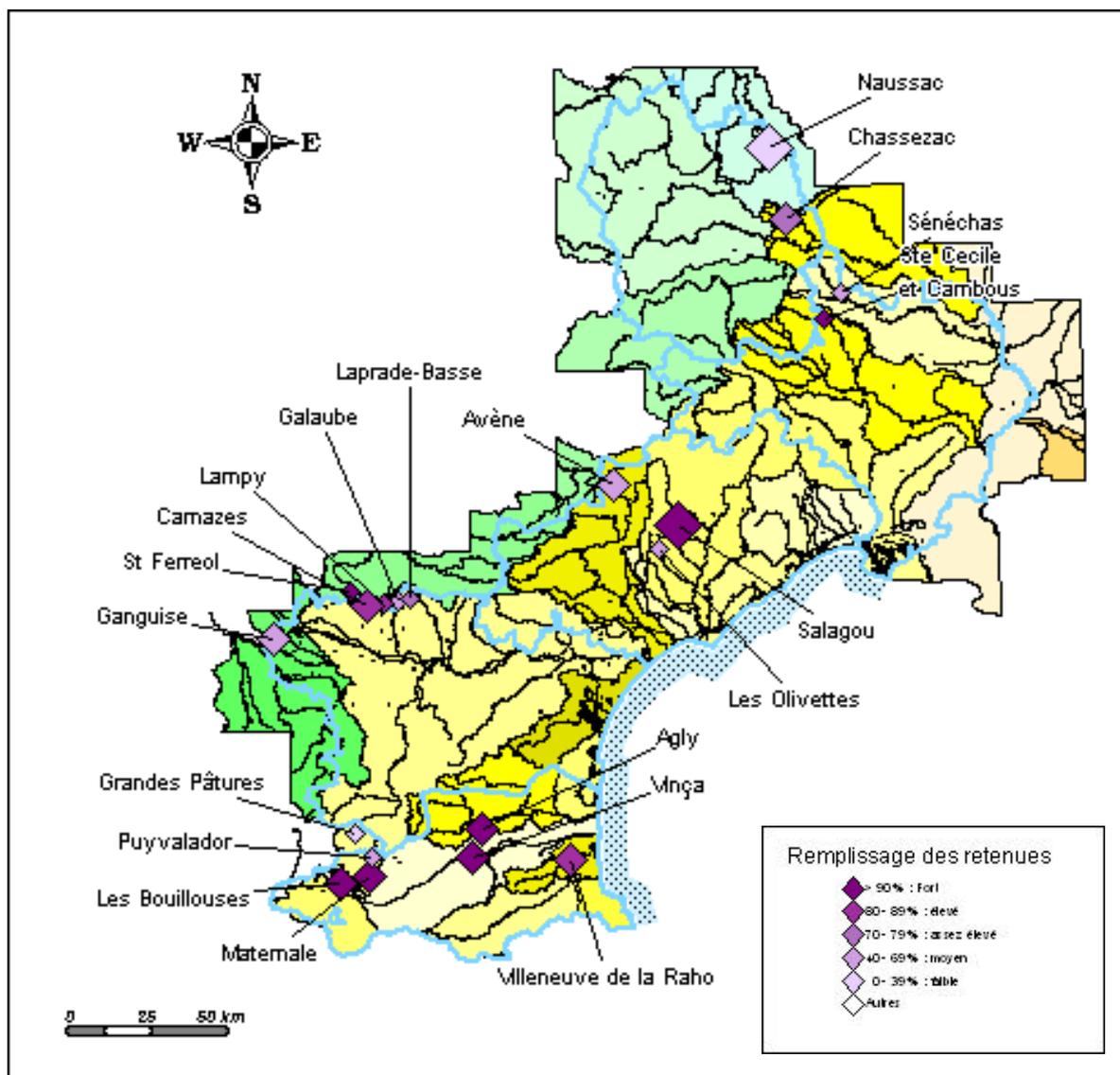
-- Très inférieur à la normale

H=Hausse

B=Baisse

S=Stable

Un taux de remplissage largement inférieur à la moyenne



Avec un total de 386 Mm³, le remplissage des retenues de la région est le plus bas observé depuis huit années.

Ce faible taux de remplissage s'explique en grande partie par la vidange de la retenue de Naussac afin d'effectuer des travaux sur le barrage. Actuellement, la vidange se poursuit avec un débit lâché de 15m³/s vers l'Allier. Le niveau nécessaire pour débiter les travaux devrait être atteint vers la fin du mois d'Août.

Le remplissage des retenues au 1^{er} juillet sur les 8 dernières années

1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
76%	86%	91%	88%	85%	85%	83%	68%

Bulletin hydrologique

LE VOLUME EN EAU DES RETENUES DU LANGUEDOC-ROUSSILLON DÉBUT JUILLET 2005

Bulletin hydrologique DIREN -- sources : gestionnaires de retenues

MASSIF ou DÉPARTEMENT	RETENUE	Volume Autorisé saisonnier d'Exploitation	Volume	Evolu- tion	Volume	% rempl.
			au 01/06/2005		au 01/07/2005	
			<i>Mm3</i>		<i>Mm3</i>	
Lozère (BV Allier)	Naussac	190	110.5	↓	72.0	38%
Lozère (BV Ardèche)	Chassezac	52.8	35.6	↑	41.1	78%
	Cèze	5.5	3.6	↔	3.6	66%
	Gardon d'Ales	1.2	1.2	↔	1.2	100%
	Ste-Cecile d'Andorge	1.65	1.7	↔	1.7	103%
Salagou (BV Hérault)	Salagou	102.2	97.2	↓	95.6	94%
Peyne (BV Hérault)	Les Olivettes	4.4	2.7	↓	2.6	58%
BV Orb	Avène	30.6	19.6	↓	18.5	60%
Montagne Noire	Laprade-Basse	8.8	6.8	↓	6.3	72%
	Galaube	7.7	5.0	↓	3.7	48%
	Lampy	1.7	1.5	↔	1.5	89%
	Camazes	11.8	11.0	↓	10.1	85%
	St Ferréol	3.6	3.7	↔	3.7	103%
Lauragais - Audois	Ganguise	24.7	18.9	↓	17.1	69%
Retenues EDF sur l'Aude	Matemale	20.5	18.7	↑	19.3	94%
	Puyvalador	10.1	5.5	↑	5.8	57%
	Grandes Pâtures	1.8	0.9	↓	0.6	36%
P.O. (BV Agly)	Retenue de L'AGLY	27.5	27.9	↓	26.4	96%
BV haut Têt	Les Bouillouses	16.3	16.0	↑	17.2	106%
BV Têt	Vinça	24.5	23.8	↔	23.9	98%
BV aval Têt	Villeneuve de la Raho	17.8	15.2	↓	14.6	82%
Total régional		565	427	↓	386	68%

1. Conditions hydroclimatiques, aperçu sommaire

Les orages survenus ces 2 derniers mois, n'ont pas permis une amélioration sensible des niveaux des cours d'eau qui restent très bas.

L'étiage a été très sévère et a présenté sensiblement 2 mois d'avance, en particulier dans le Gard, l'Hérault et la Lozère. La situation est meilleure pour les cours d'eau de l'Aude et surtout ceux des Pyrénées Orientales, où pour cette zone, les débits des cours d'eau sont moyens et stables, les seuls assecs rencontrés sont des événements naturels et de fréquence annuelle (rivières Ample et Rome).

Pour les cours d'eau du Gard, on a assisté à un effritement très brutal des débits, déjà très faibles sur les bassins de la Cèze et des Gardons, du Vidourle. Les zones d'assecs récurrents (pertes) sont quasiment toutes sèches, avec une observation du phénomène très rapide et simultané sur les bassins de la Cèze et du Gardon.

En Lozère, la baisse du niveau des eaux est régulière, notamment avec l'arrivée des fortes chaleurs. Les assecs qui sont caractéristiques du département, sur les Gardons, le Chassezac, le Lot, sont intervenus très tôt en saison ; le haut Chassezac était à sec dès le début juin.

2 - Etat des écosystèmes aquatiques et des peuplements piscicoles , gestion de la ressource

Réseau ROCA : l'indice départemental donné par l'état d'écoulement des eaux sur les stations de ce réseau, vient compléter les informations issues des stations hydrométriques et traduit les situations locales. Les départements du Gard et de la Lozère sont les zones les plus impactées présentant les plus faibles valeurs d'indice, respectivement 5.3 et 5.9, (contre 7.6 pour l'Hérault) et la situation peut y être qualifiée de délicate. Le taux de stations ROCA en assec est de 45% % dans le Gard, 32% en Lozère, et 13% dans l'Hérault.

D'une manière générale, le réchauffement rapide de la température de l'eau ainsi que la disparition des faciès lotiques (eaux courantes) ; due à la présence de seuils, et à la forte baisse des débits ; accélèrent la dégradation de la qualité des eaux.

Les prélèvements agricoles (ASA de St Jean de Maruéjols, vallée de la Cèze), et les seuils provisoires à vocation de baignade sont impactants sur la ressource en eau (évaporation, réchauffement...).

L'absence de crues d'automne et de printemps, avec pour conséquence une non régénération des fonds, est à l'origine d'un développement important de végétation aquatique sur de nombreux cours d'eau. Les mortalités de masse algale occasionnent un colmatage du substrat peu engageant pour les usagers, et limitant pour le fonctionnement de l'écosystème.

Les premières fortes chaleurs laissent augurer un été très difficile: le 20 juin lors d'un inventaire sur le Bès à 1150m d'altitude, la température de l'eau à 13h30 était de 23 °C.

L'effet cumulé de la chaleur et du faible débit sur le Tarn, engendre déjà la présence de cyanobactéries (résultat de la 1^{ère} campagne de mi juin).

Fin juin, la température des eaux de la Cèze à Bessèges a atteint près de 27 °C.

Les précipitations qui s'exercent sous formes orageuses, avec des cumuls très variables suivant les lieux ont pour effet :

- des lessivages et/ou des dysfonctionnements de réseaux d'assainissement qui peuvent être préjudiciables au milieu.
- de donner une fausse impression d'amélioration de la situation, laissant croire que celle ci s'est rétablie.

Dans l'Aude, les pompages commencent sur certains bassins à poser des problèmes (bassin de l'Orbieu).

L'irrigation du maïs a débuté sur le bassin de la Lergue (bassin de l'Hérault) et son affluent la Brèze avec impact sur ce cours d'eau.

Certaines microcentrales en dérivation turbinent toujours, en dépit des faibles débits (Lergue).

Des dysfonctionnements de réseaux (modestes malgré tout), ont été observés sur Mende et Marvejols ainsi qu'une mortalité réduite sur la Jonte (truite fario) suite à un départ de mortier de chaux hydraulique.

Dans certains secteurs de Lozère, les facteurs anthropiques aggravant l'état des cours d'eau (prélèvements, pompages) n'ont pas encore fait l'objet d'attention particulière ou anticipatrice, et de ce fait ; les cultures sont identiques en surface et semence (maïs), voire même de nouveaux pompages sont réalisés qui auront inévitablement une incidence cumulée forte sur la ressource.

Mortalités des peuplements piscicoles :

Des mortalités piscicoles massives (plusieurs centaines de kilos) ont été constatées sur la Cèze en aval de Tharax dans une zone de perte aggravée par des prélèvements agricoles en amont. La rapidité de la survenue de l'assec est à l'origine de cette importante mortalité.

Mortalités dans les mêmes circonstances à Dions sur le Gardon.

Les mortalités pour certains cours d'eau du département de l'Hérault ont été occasionnées par des déversements d'eaux usées en provenance des réseaux ou lors de dysfonctionnements de stations d'épuration : rivières Salaison, Cadoule, Mosson, mortalités totales environ 150 kg de cyprinidés et anguilles ; des rejets de cave coopérative (Vène) ; ou des déversements de substances toxiques (produits agricoles), mortalité sur le Rieuberlou.

Des mortalités de truites ont eu lieu dans la Brèze, la cause étant inconnue.

Une mortalité importante des peuplements piscicoles (muges) est survenue en zone maritime sur le Lez inférieur et le canal du Rhône à Sète, suite à des épisodes orageux et des dysfonctionnements de stations d'épuration.

Observations sur les espèces migratrices : Opérations de suivi des aloses par radiopistage sur le Rhône à Vallabrègues, peu d'individus marqué recontactés.

Conditions de fraie du brochet : reproduction probable de cette espèce sur la Cesse, le canal de la Robine, à contrôler.

4. Pêche, halieutisme

Les conditions hydrauliques actuelles sont très défavorables à l'exercice de la pêche.

On observe une baisse sensible des prises de cartes de pêche depuis le début de l'année et notamment à l'ouverture de la pêche en 1^{ère} catégorie (département de l'Hérault).

Réseau d'Observation des Crises et Assecs (ROCA) – Département de l'Hérault

Situation au 1^{er} juillet

Observations du Conseil Supérieur de la pêche

