

Situation  
au

1<sup>er</sup> mai  
2011

# Bulletin de Situation Hydrologique et de la Ressource en Eau en Languedoc-Roussillon



Ressources, territoires et habitats  
Énergie et climat  
Prévention des risques  
Développement durable  
Infrastructures, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**



Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement  
Languedoc Roussillon

[www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr](http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr)

# Sommaire

## Synthèse

### Pluviométrie

Précipitations et rapport aux normales des 2 derniers mois  
Pluie efficace des 2 derniers mois  
De sept à avril 2011 : Rapport aux normales et pluie efficace

### Cours d'eau

Période de retour du VCN3  
Hydraulicité mensuelle  
Evolution des débits

### Eaux souterraines

Evolution saisonnière

### Retenues artificielles

Taux de remplissage  
Evolution du remplissage



*Le Salaison à Muguio (34)*

# Sources des données



*La Berre à Portel (11)*

Centres départementaux et interrégional de Météo-France

DREAL LR, Equipe Hydrométrie

DDTM 11, SPC Méditerranée Ouest

DDTM 30, SPC Grand Delta

BRGM, BRL, EDF, GEH Loire-Ardèche, SDEM et SNSO

Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

# Synthèse

## **Situation hydrologique délicate en Lozère et acceptable voire confortable sur le reste de la région au 1<sup>er</sup> mai 2011**

En mars, des précipitations exceptionnelles sur toute la région exceptées en Lozère. Mois d'avril pauvre en précipitation sur toute la région.

Ce constat sur la pluviométrie génère une situation régionale contrastée avec des cours d'eau en situation critique en Lozère, confortable dans l'Hérault et le Gard et intermédiaire dans l'Aude et les Pyrénées Orientales.

La situation des eaux souterraines est globalement très favorable à quelques exceptions.

Le taux de remplissage moyen des retenues est particulièrement haut et atteint 89 %.

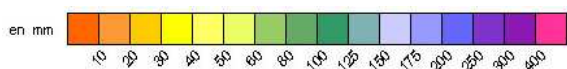
Coordination, centralisation des données, analyse, crédits photo :  
DREAL LR - Service Biodiversité Eau Paysage - Equipe hydrométrie  
J.Renzoni, N.Barrat, D.Soupa, G.Le Gac, G.Longhi

# Pluviométrie

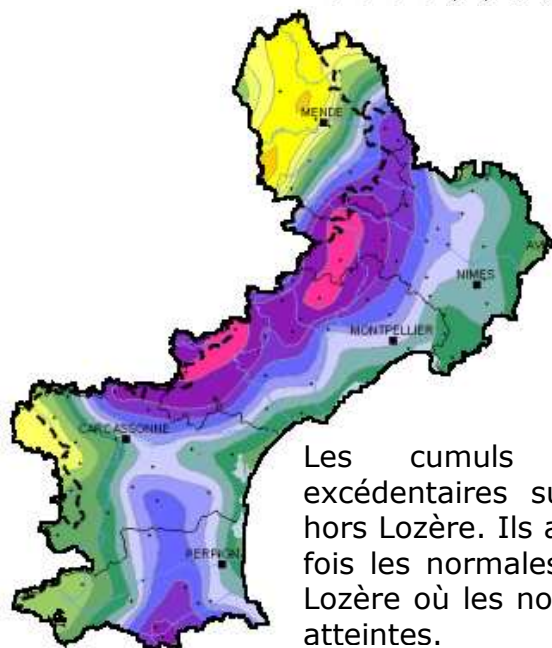
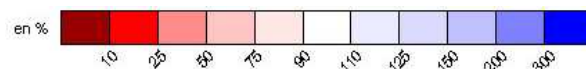
Précipitations et rapport aux normales des deux derniers mois

## MARS 2011 : En dehors de la Lozère, mois exceptionnellement pluvieux sur toute la région

Précipitations

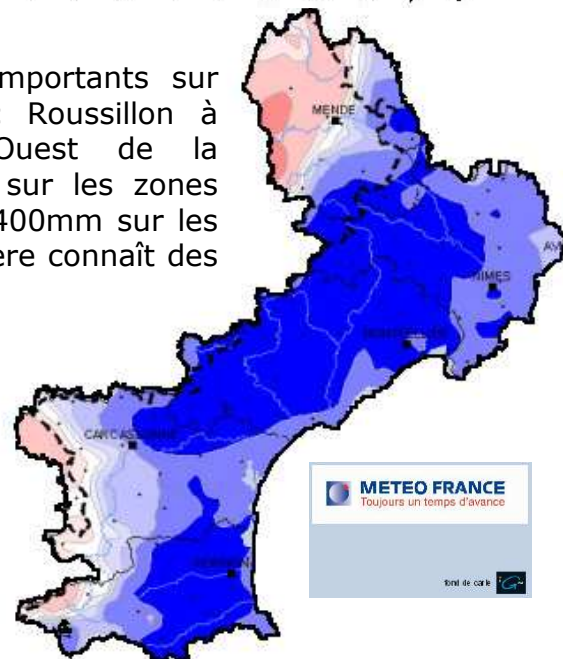


Rapport au normales 1971/2000



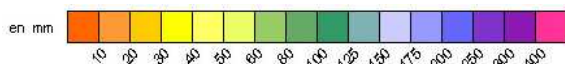
Les cumuls sont importants sur tout le Languedoc Roussillon à l'exception de l'Ouest de la Lozère. De 80mm sur les zones côtières à plus de 400mm sur les reliefs. L'Ouest Lozère connaît des cumuls plus faibles.

Les cumuls sont largement excédentaires sur toute la région hors Lozère. Ils atteignent jusqu'à 3 fois les normales sauf dans l'Ouest Lozère où les normales ne sont pas atteintes.

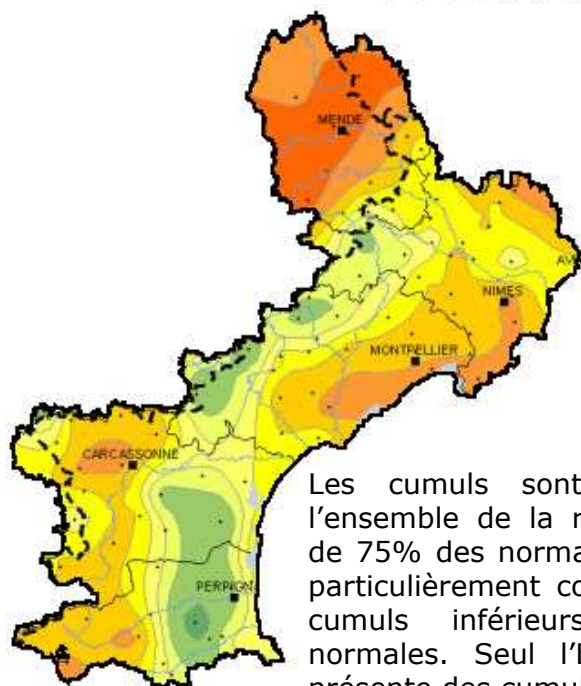
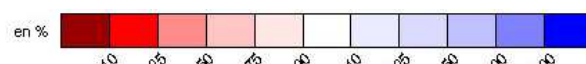


## AVRIL 2011 : Cumuls particulièrement faibles

Précipitations

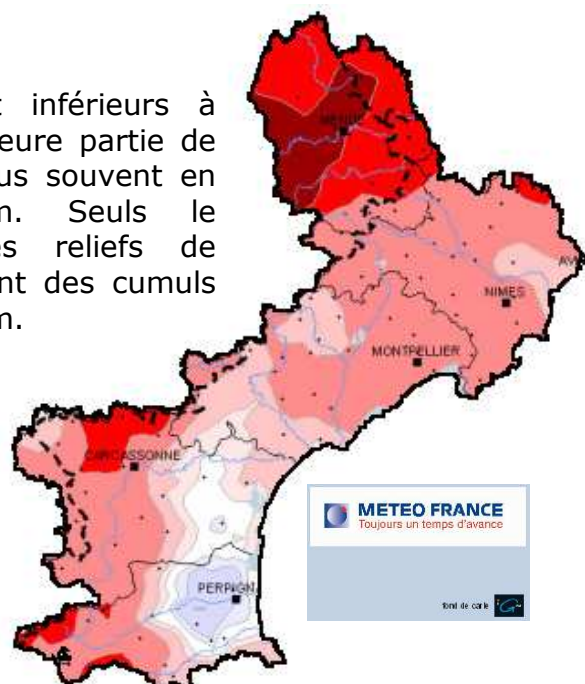


Rapport au normales 1971/2000



Les cumuls sont inférieurs à 60mm sur la majeure partie de la région et le plus souvent en deçà de 30mm. Seuls le Roussillon et les reliefs de l'Hérault présentent des cumuls entre 50 et 100mm.

Les cumuls sont déficitaires sur l'ensemble de la région avec moins de 75% des normales. La Lozère est particulièrement concernée avec des cumuls inférieurs à 25% des normales. Seul l'Est du Roussillon présente des cumuls normaux.



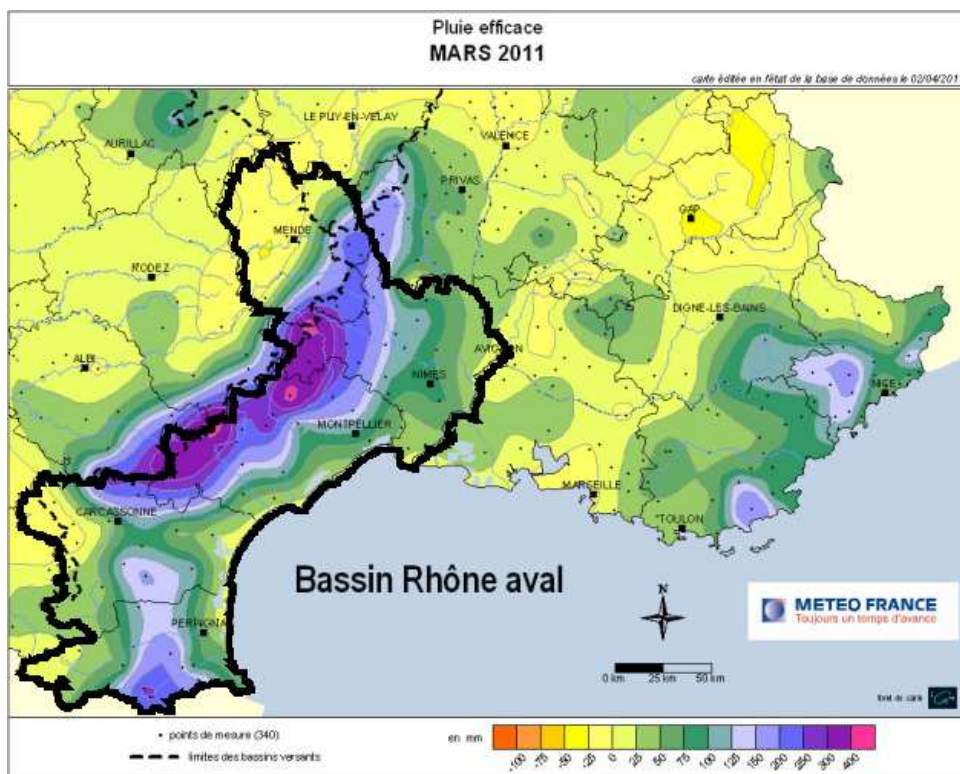


# Pluviométrie

## Pluie efficace des deux derniers mois

La pluie efficace représente la différence entre les précipitations et l'évapotranspiration. Elle peut donc être négative. L'eau des pluies efficaces est répartie entre le ruissellement et l'infiltration.

### MARS 2011 : Une pluie efficace largement positive

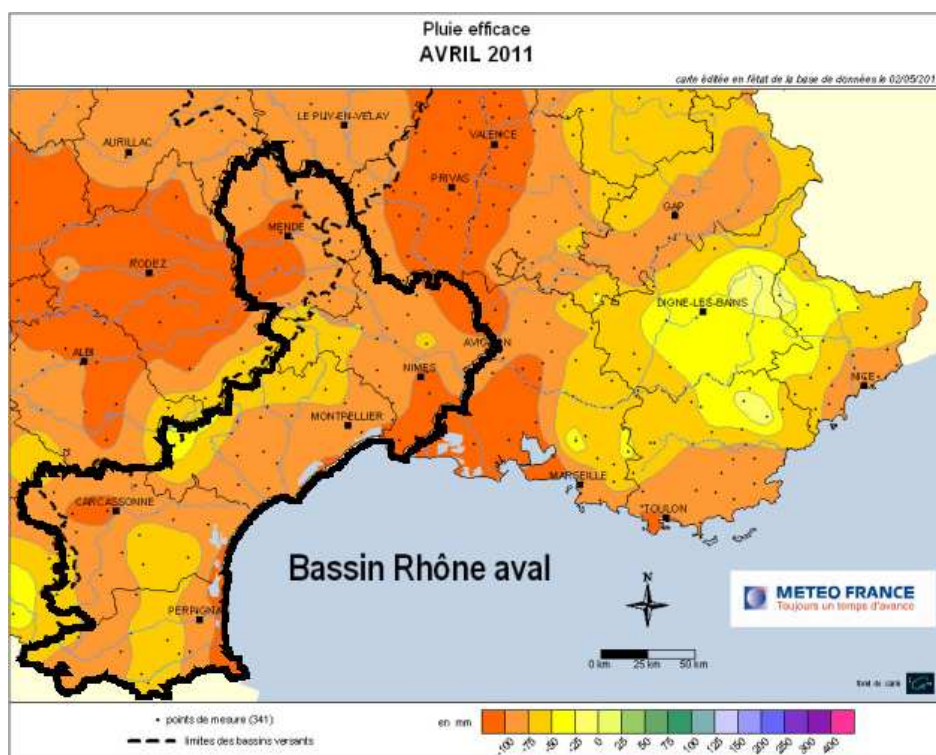


Les fortes précipitations de mars génèrent des pluies efficaces largement positives. Le peu de pluie sur l'Ouest de la Lozère implique des pluies efficaces nulles.

Excepté sur la Lozère, la situation s'améliore par rapport aux mois précédents.

### AVRIL 2011 : Une pluie efficace très largement négative

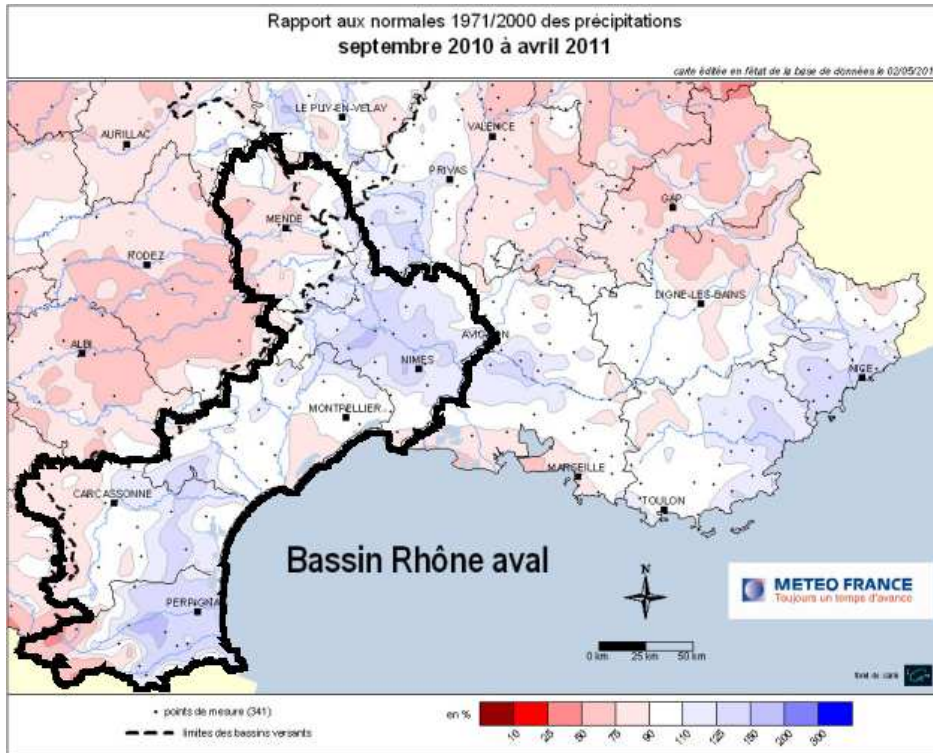
La région subit les conséquences de la très faible pluviométrie d'avril avec une pluie efficace très largement négative.



# Pluviométrie

Période de septembre 2010 à avril 2011 : Rapport aux normales et pluie efficace

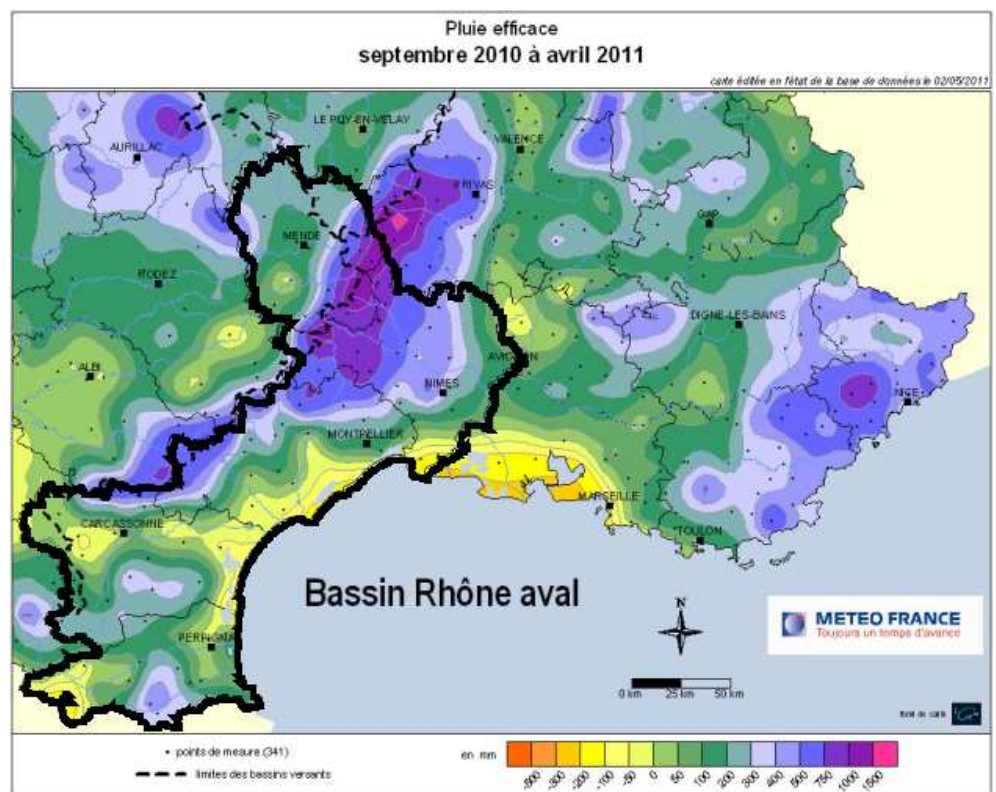
**De septembre 2010 à avril 2011, seule la Lozère est déficitaire. Situation confortable sur le reste de la région.**



Les pluies de mars positionnent la région dans une situation plutôt confortable. Seule la Lozère est déficitaire avec des cumuls de l'ordre de 75 % des normales.

**Pour la période de septembre 2010 à avril 2011, des pluies efficaces positives sur toute la région**

Les pluies efficaces restent largement positives sur toute la région du fait de la bonne pluviométrie sur la période septembre à avril.



### L'épisode pluvieux du 12 au 16 mars

De fortes pluies ont touché le pourtour du Golfe du Lion du 12 au 16 mars. Les précipitations sont continues prenant parfois un caractère orageux. Elles ont affecté principalement le Languedoc-Roussillon avec des cumuls de pluies sur les 5 jours atteignent 250 à plus de 500 mm sur le Nord de l'Hérault, les Cévennes, le sud des Pyrénées-Orientales et 100 à 250 mm sur le reste du Languedoc-Roussillon excepté le Nord de la Lozère. Ces fortes pluies ont provoqué de nombreuses inondations. Dans le détail :

Le 12 : 100 à 150 mm sur le Nord de l'Hérault et les Cévennes, 50 à 120 mm sur la moitié Est des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, le Sud de l'Hérault, le Nord du Gard, une vingtaine de mm ailleurs.

Le 13 : 100 mm sur le Nord-Est de l'Hérault et le Nord du Gard,

Le 14 : 100 à 150 mm sur le Nord-Ouest de l'Hérault, 30 à 90 mm sur l'Est des Pyrénées-Orientales et de l'Aude, l'Hérault, le Gard et le sud de la Lozère,

Le 15 : 100 à 150 mm sur le Vallespir et le Nord-Ouest de l'Hérault, 30 à 90 mm sur les Pyrénées-Orientales, l'Hérault, le Gard et les Cévennes.

Le 16 : 10 à 30 mm sur l'ensemble de la région.

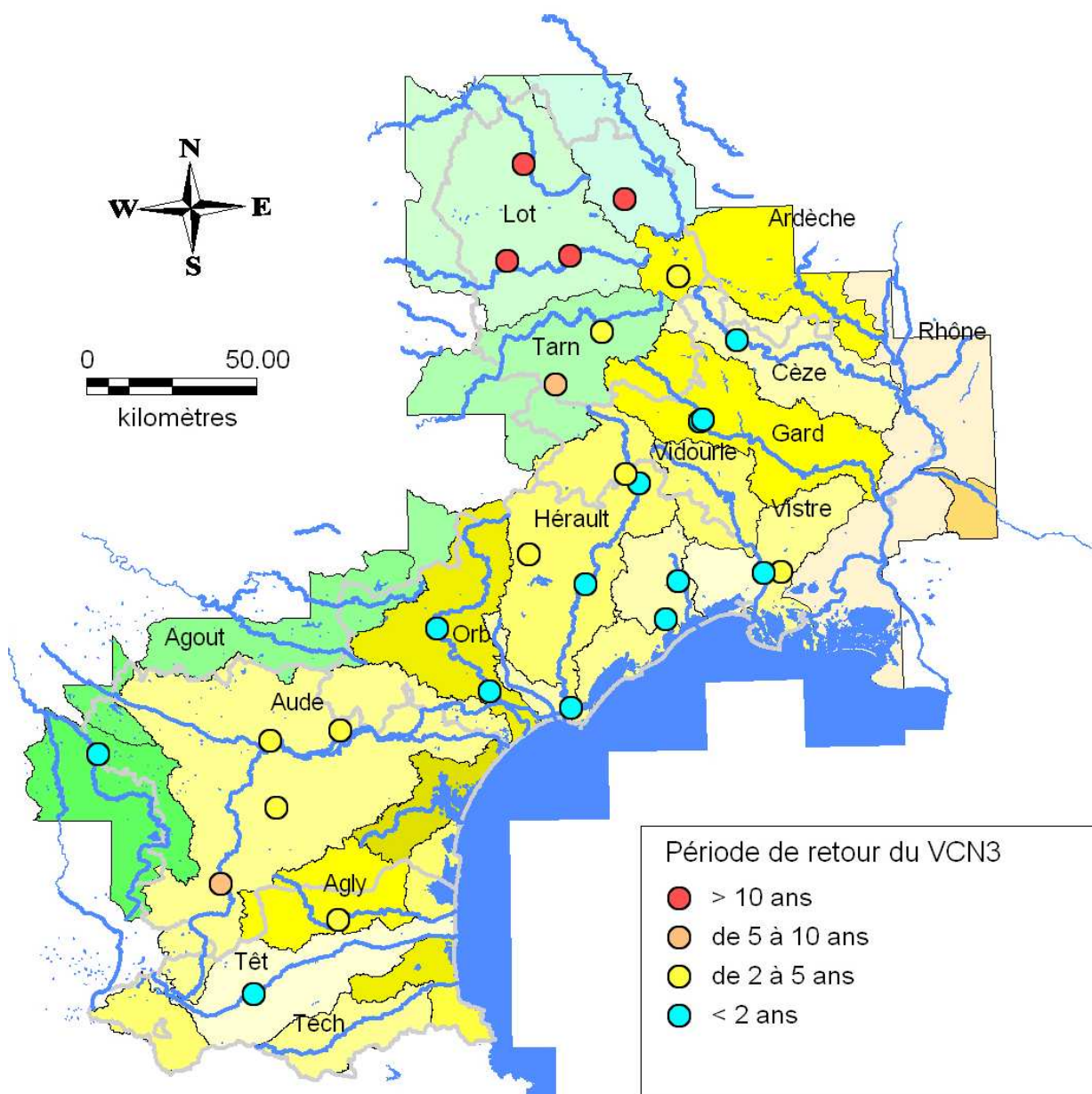


# Cours d'eau

## Période de retour du VCN3

Le VCN3 est le débit moyen le plus bas enregistré pendant 3 jours consécutifs sur le mois. Sa période de retour permet de caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période.

**Situation régionale contrastée : cours d'eau en situation critique en Lozère, confortable dans l'Hérault et le Gard et intermédiaire dans l'Aude et les Pyrénées Orientales au 1<sup>er</sup> mai 2011**



Les extrêmes :

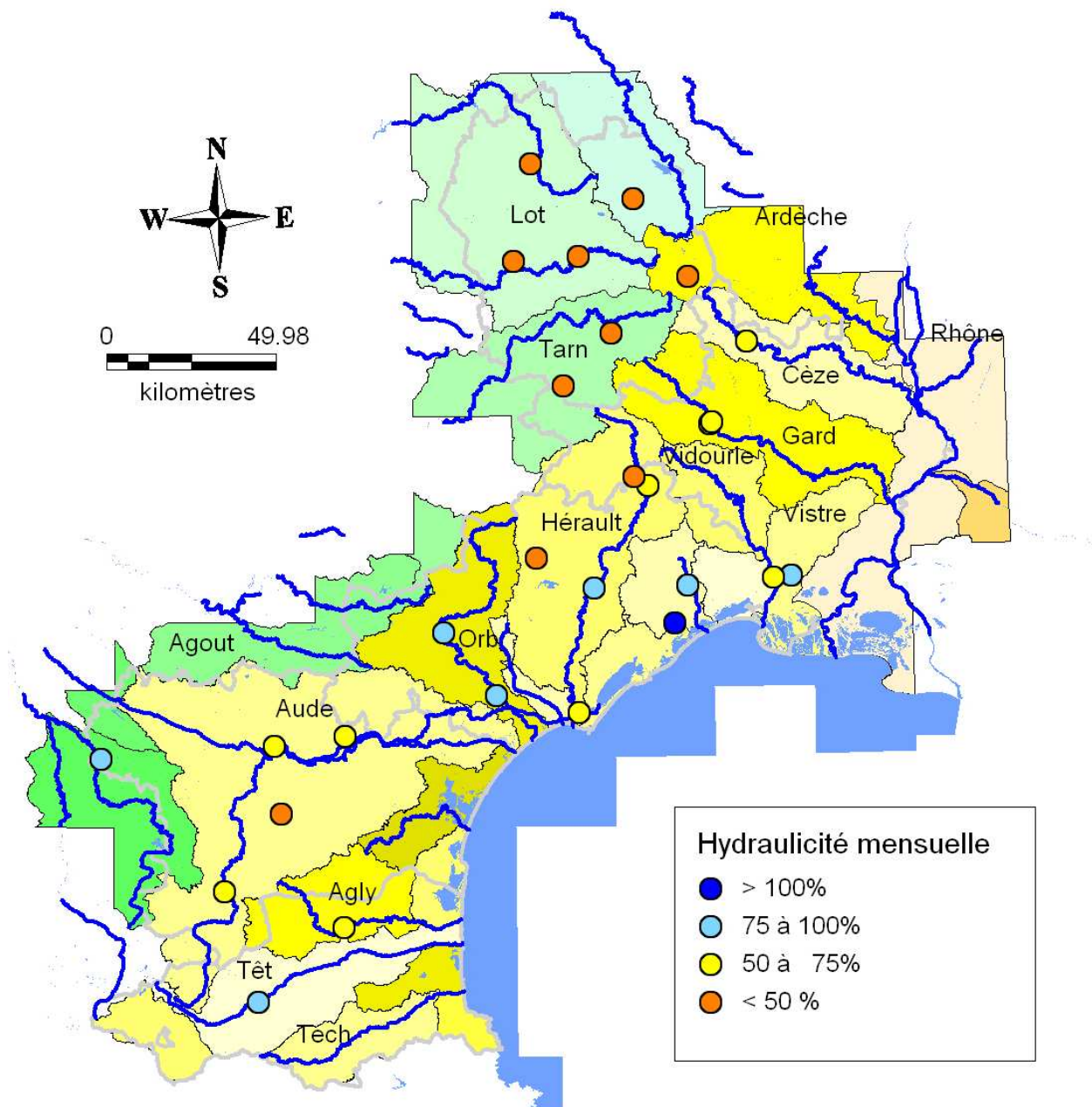
COURS D'EAU	STATION	Période de retour du VCN3
Rimeize	Fau de Peyre	25 ans
Hérault	Gignac	1 an

# Cours d'eau

## Hydraulicité mensuelle

L'hydraulicité mensuelle est le rapport du débit moyen mensuel à la moyenne interannuelle du même mois sur l'historique de la station. Cette donnée permet de comparer le débit du cours d'eau à une année "normale".

**La faible hydraulicité en Lozère confirme la situation hydrologique difficile de ce département. Seul le département de l'Hérault connaît un écoulement normal au 1<sup>er</sup> mai 2011**



Les extrêmes :

COURS D'EAU	STATION	Hydraulicité mensuelle
Colagne	Monastier	20 %
Mosson	Saint-Jean de Védas	130 %



# Cours d'eau

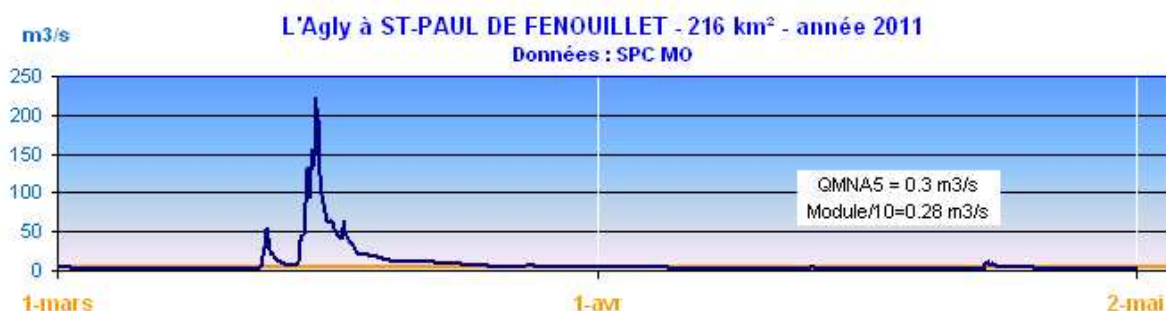
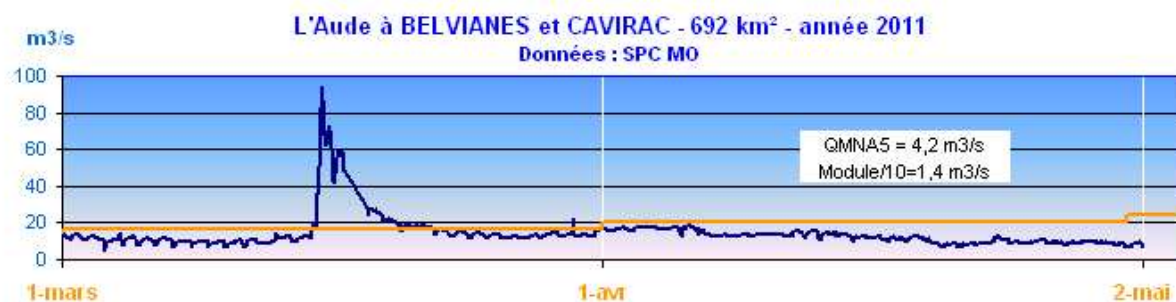
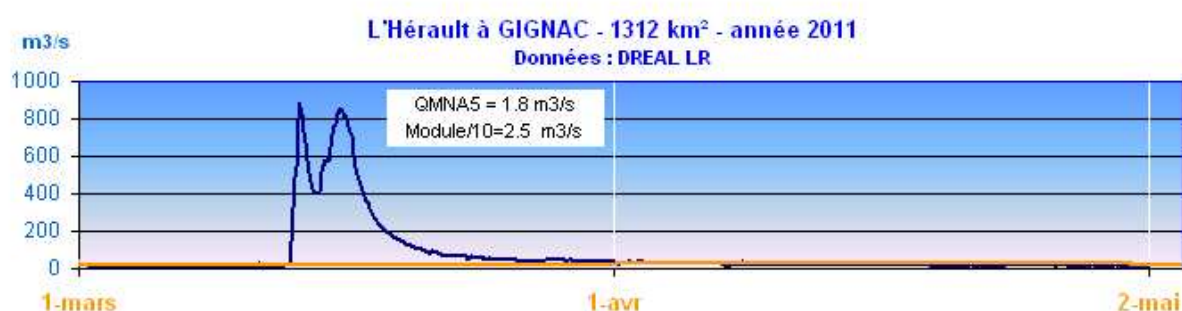
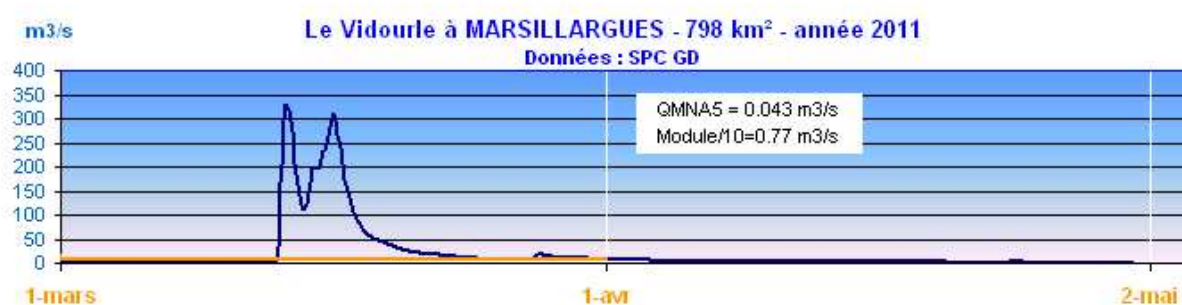
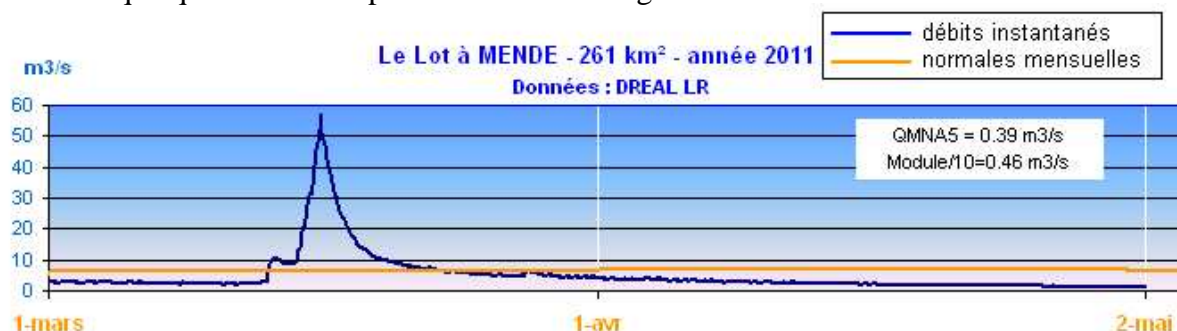
## Tableau de synthèse

DEPARTEMENT	BASSIN	COURS D'EAU	STATION	VCN3 (m3/s)	Periode de retour du VCN3	CARACTERE de la période de retour	Débit moyen mensuel (m3/s)	Hydraulicité mensuelle	débit moyen mensuel interannuel (m3/s)	
LOZERE	Allier	Chapeauroux	Hermet	0.47	10 ans	sec	0.83	0.29	2.86	
	Lot	Lot	Mende	1.31	10 ans	sec	2.28	0.33	6.91	
	Lot	Colagne	Monastier	1.26	plus de 10 ans	sec	1.54	0.20	7.70	
	Lot	Rimeize	Fau de Peyre	0.34	plus de 20 ans	sec	0.56	0.25	2.23	
	Tarn	Jonte	Meyrueis		0.66	5 à 10 ans	sec	1.04	0.31	3.35
		Mimente	Florac		1.23	3 ans	sec	1.87	0.42	4.45
	Ardèche	Altier	La Goulette		1.25	4ans	sec	2.05	0.42	4.88
GARD	Cèze	Cèze	Bessèges	2.55	2/3ans	humide	3.76	0.58	6.48	
	Gard	Cardon St-Jean	Corbes	2.53	2/3ans	humide	3.80	0.51	7.45	
		Cardon Mialet	Roucan	2.83	4ans	humide	4.30	0.60	7.17	
	Vistre	Vistre	Le Caillar	1.97	3ans	sec	3.11	0.83	3.75	
	Vidourle	Vidourle	Marsillargues	1.82	3ans	humide	3.32	0.60	5.53	
HERAULT	Mosson	Mosson	Saint-Jean de Védas	0.68	3ans	humide	1.23	1.33	0.92	
	Lez	Lez	Lavalette	1.04	3ans	humide	1.73	0.80	2.16	
	Hérault	Hérault	Laroque		11.80	4ans	humide	14.90	0.64	23.28
		Vis	St-Laurent le Minier		4.07	2/3ans	sec	5.47	0.49	11.16
		Hérault	Gignac		13.90	5/10ans	humide	19.50	0.76	25.66
		Lergue	Lodève		1.54	3ans	sec	1.98	0.37	5.35
		Hérault	Agde		22.40	4ans	humide	28.30	0.53	53.40
	Orb	Orb	Vieussan		14.10	2/3ans	humide	20.00	0.75	26.67
		Orb	Tabarka		11.90	2/3ans	humide	22.00	0.76	28.95
AUDE	Aude	Belvianes		8.40	5/10ans	sec	12.20	0.60	20.33	
	Sou	St Martin Villeregran								
	Lauquet	Greffeil		0.17	3ans	sec	0.29	0.27	1.09	
	Rougeanne	Moussoulens								
	Fresquel	Pont-Rouge		2.44	4ans	sec	5.09	0.57	8.93	
	Trappel	Villedubert								
	Argent double	La Redorte		0.46	3ans	sec	0.75	0.50	1.50	
PYR.ORIENT.	Agly	Agly	Clue de la Fou	2.84	3ans	humide	3.59	0.77	4.66	
	Têt	Têt	Joncet	3.08	3ans	sec	4.66	0.66	7.06	
	Tech	Tech	Amélie les bains	4.82	5ans	humide	6.83	0.95	7.19	

# Cours d'eau

Evolution des débits de quelques stations de la région sur les deux dernier mois

Les effets des évènements pluvieux de mi-mars sont clairement identifiables sur les hydrogrammes suivants de quelques stations représentatives de la région.

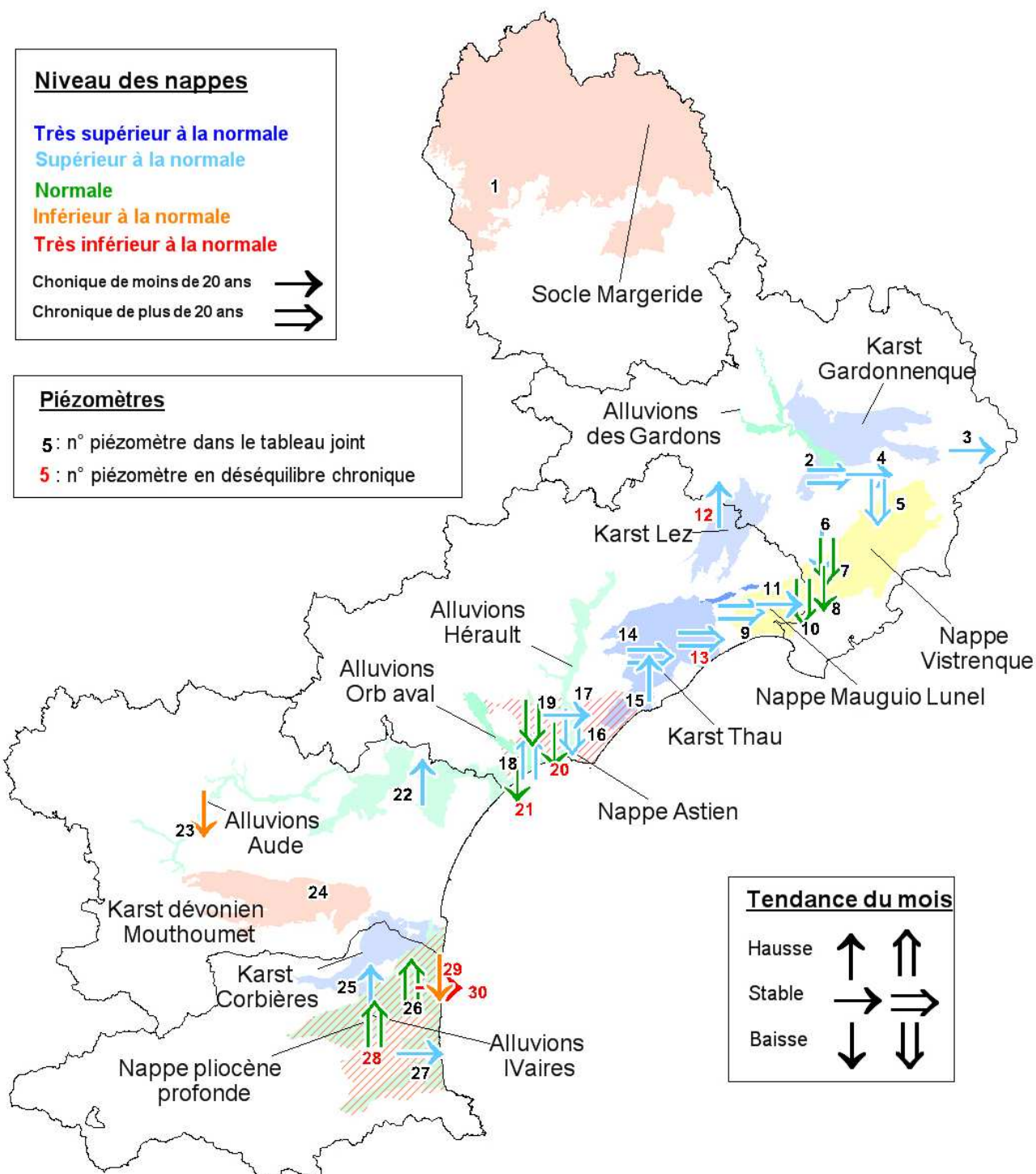


# Eaux souterraines

Evolution saisonnière des principales ressources en eau souterraines

## Une situation des eaux souterraines globalement très favorable à quelques exceptions

Les fortes pluies de mars sur l'ensemble de la région ainsi que celles d'avril dans les Pyrénées-Orientales ont largement conforté la situation des eaux souterraines. En cette fin de printemps, le niveau des principales nappes est partout supérieur ou égal aux moyennes inter-annuelles à l'exception de la nappe alluviale de l'Aude amont. Malgré la recharge significative, l'aquifère profond du pliocène du Roussillon reste encore structurellement très déficitaire sur le littoral du fait de son exploitation intensive.





# Eaux souterraines

## Tableau de synthèse

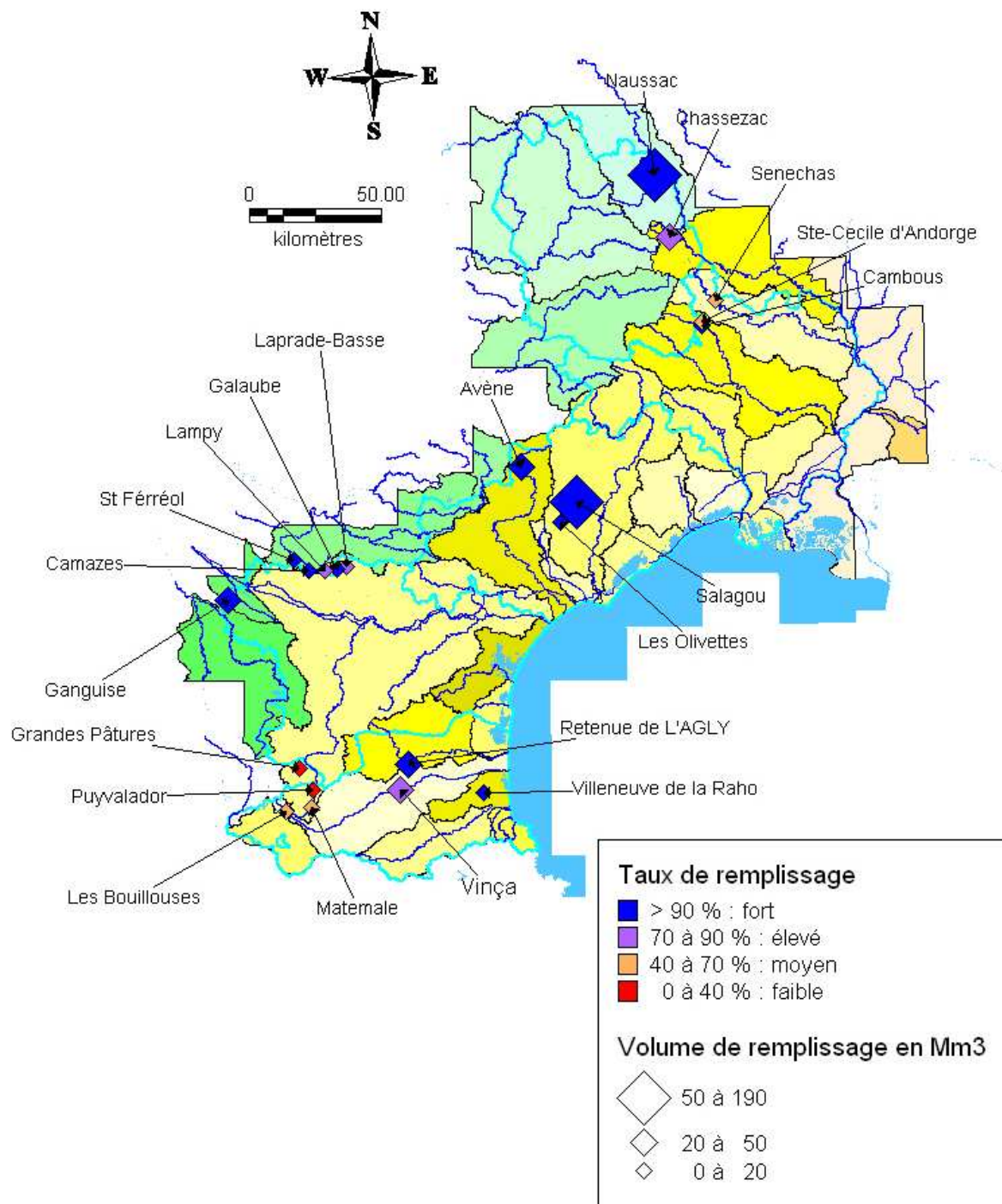
Aquifères	Secteur	Point d'eau référence	Chronique	Evolution	Situation
Aquifères de socle de la Margeride	Margeride Sud	Source des Salces	15 ans		
Alluvions des Gardons	Moyen Gardons	Piézo Vignot	21 ans	Stable	+
Karst du Gard	Tavel	Piézo Rochefort	4 ans	Stable	+
	Aval gorge Gardons	Pont St Nicolas	12 ans	Stable	+
Nappe de la Vistrenque	Bordure calcaires	Piézo Courbessac	28 ans	Baisse	+
		Piézo Vergèze	14 ans	Baisse	+
	Plaine aval	Piézo Mas Faget	35 ans	Baisse	=
		Piézo Le Cailar	14 ans	Baisse	=
Nappe de Mauguio-Lunel	Bordure calcaires	Piézo St Aunès	32 ans	Stable	+
	Bordure Vidourle	Piézo P5 CEHM	22 ans	Baisse	=
	aval	Piézo Lansargue	14 ans	Stable	+
Karst du Lez	Nord	Piézo Claret	4 ans	Hausse	+
Karst du pli de Montpellier	Secteur Mosson	Piézo Midi Libre	33 ans	Stable	+
	Secteur Thau	Piézo Vène	40 ans	Stable	+
		Piézo Tennis	12 ans	Hausse	+
Alluvions de l'Hérault	aval	Piézo 2031bis	26 ans	Baisse	+
		Piézo 1777 Florensac	16 ans	Stable	+
Alluvions de l'Orb	aval	Piézo F17 Sérignan	21 ans	Hausse	+
Nappe de l'astien de Valras-Agde	Amont	Piézo Clairac	23 ans	Baisse	=
	Bordure littoral	Piézo Vias Source	19 ans	Baisse	=
		Piézo Valras	16 ans	Baisse	=
alluvions de l'Aude	Basses Plaines	Piézo Védillan	13 ans	Hausse	+
	Carcassonne	Piézo Couffoulens	6 ans	Baisse	-
karst dévonien du Mouthoumet	Mouthoumet	Piézo Villerouge	4 ans		
Aquifère karstique des Corbières	Agly	Piézo Baixas	8 ans	Hausse	+
Nappes alluviales quaternaires du Roussillon	Salanque	Piézo St Hippolyte	31 ans	Hausse	=
	Littoral sud	Piézo Alenya	13 ans	Stable	+
Nappe pliocène profonde du Roussillon	Perpignan	Piézo Figuières	35 ans	Hausse	=
	Salanque	Piézo Barcarès N4	19 ans	Stable	--
Nappe pliocène de la Salanque	Salanque	Piézo Barcarès N3	19 ans	Baisse	-

Niveau très supérieur à la moyenne de la chronique (proche de maxims connus)	++
Niveau supérieur à la moyenne de la chronique	+
Niveau proche de la moyenne inter-annuelle de la chronique	=
Niveau inférieur à la moyenne de la chronique	-
Niveau très inférieur à la moyenne de la chronique (proche des minims connus)	--
Niveau piézométrique en déséquilibre chronique (exploitation intensive)	

# Retenues artificielles

## Taux de remplissage

**Un taux de remplissage moyen de 89 %  
au 1<sup>er</sup> mai 2011**



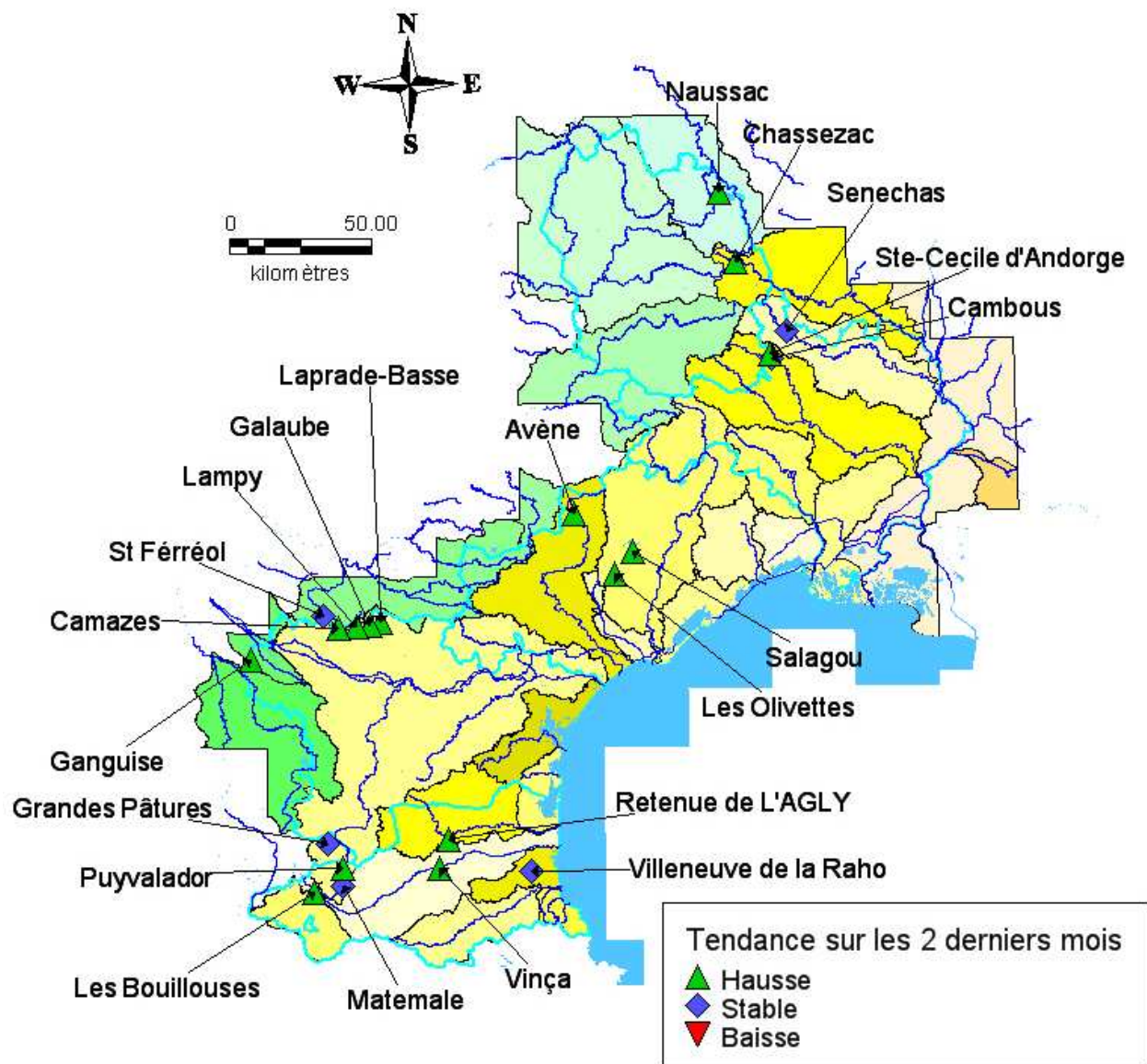
Le taux de remplissage moyen de 89 % est supérieur à celui des trois dernières années.  
Le remplissage des retenues au 1er mai sur les trois dernières années :

Année	2008	2009	2010
Taux de remplissage	83 %	84 %	81 %

# Retenues artificielles

Evolution du remplissage sur les deux derniers mois

**Toutes les retenues de la région se sont remplies lors des deux derniers mois**





# Retenues artificielles

## Tableau de synthèse

MASSIF ou DEPARTEMENT	RETENUE	Volume Autorisé saisonnier d'Exploitation	Volume au 01/03/2011 (Mm3)	Evolution	Volume au 01/05/2011 (Mm3)	% remplissage au 01/03/2011
Lozère (BV Allier)	Naussac	190	181.4	↑	185.4	98%
Lozère (BV Ardèche)	Chassezac	52.8	27.6	↑	37.1	70%
Cèze	Senechas	5.5	2.6	↔	2.7	49%
Gardon d'Ales	Cambous	1.2	1.2	↔	1.2	100%
	Ste-Cecile d'Andorge	1.65	0.6	↑	0.9	55%
Salagou (BV Hérault)	Salagou	102.2	91.6	↑	101.6	99%
Peyne (BV Hérault )	Les Olivettes	4.4	1.5	↑	4.3	99%
BV Orb	Avène	30.6	25.0	↑	28.7	94%
Montagne Noire	Laprade-Basse	8.8	5.1	↑	7.2	82%
	Galaube	7.7	5.5	↑	7.5	98%
	Lampy	1.7	1.2	↑	1.5	88%
	Camazes	18.8	13.2	↑	17.9	95%
	St Ferréol	5.5	5.2	↔	5.2	95%
Lauragais - Audois	Ganguise	44.6	42.9	↑	44.2	99%
Retenues EDF sur l'Aude	Matemale	20.5	10.6	↔	10.6	52%
	Puyvalador	10.1	1.9	↑	2.3	23%
	Grandes Pâtures	1.8	0.4	↔	0.5	27%
P.O. (BV Agly) BV haut Têt BV Têt	Retenue de L'AGLY	27.5	19.6	↑	25.5	93%
	Les Bouillouses	16.3	3.3	↑	7.3	45%
	Vinça	24.5	8.4	↑	21.4	87%
	Villeneuve de la Raho	17.8	17.0	↔	17.0	95%
Total régional		594	466	↑	530	89%