



*Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature*

*Direction de l'Eau et de la Biodiversité*

---

*Sous-direction de la protection et de la gestion des ressources en eau et minérales*

*Bureau des eaux souterraines et de la ressource en eau*

## **BILAN NATIONAL DE L'ANNÉE HYDROLOGIQUE** **2007-2008**

(1er septembre 2007 - 31 août 2008)

Recommandations, territoires et habitants  
Énergie et climat  
Prévention des risques  
Développement durable  
Infrastructures, transports et mer

**Présent  
pour  
l'avenir**

# SOMMAIRE

LISTE DES FIGURES .....	3
INTRODUCTION .....	4
SYNTHESE .....	5
1. Bilan hydrologique .....	6
1.1. Pluviométrie (Données Météo France) .....	6
1.1.1. Comparaison aux valeurs normales interrannuelles .....	6
1.1.2. Comparaison aux années d'étiages exceptionnels : 1976 et 2003.....	9
1.2. Pluies efficaces (Données Météo France) .....	10
1.3. Réserve en eau des sols (Données Météo France) .....	12
1.4. Eaux souterraines (Données BRGM et DIREN) .....	14
1.5. Ecoulement des rivières (Données DIREN et banque HYDRO).....	16
1.6. Remplissage des barrages-réservoirs .....	17
2. Les mesures prises par les pouvoirs publics .....	18
2.1. Les outils de gestion de crise (rappel) .....	18
2.2. Anticipation : réunion du comité national de suivi hydrologique .....	19
2.3. Chronologie des arrêtés sécheresse pris par les préfets .....	19
3. Conséquences de la situation hydrologique .....	22
3.1. Milieux aquatiques : activation du Réseau d'Observation de Crise des Assecs (données ONEMA).....	22
3.2. Agriculture (données Service de la Statistique et de la Prospective du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche).....	22
3.3. Autres usages de l'eau .....	23

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Rapport à la normale du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> février 2008 au 29 février 2008 .....	6
Figure 2 : Rapport à la normale du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> septembre 2007 au 29 février 2008 .....	6
Figure 3 : Rapport à la normale du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> mars 2008 au 31 mai 2008 .....	7
Figure 4 : Rapport à la normale du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> septembre 2007 au 31 mai 2008 .....	7
Figure 5 : Rapport à la normale du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> juin 2008 au 31 août 2008.....	8
Figure 6 : Rapport à la normale du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> septembre 2007 au 31 août 2008 .....	8
Figure 7 : Rapport au cumul de 1976 du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> septembre 2008 au 29 février 2008 .....	9
Figure 8 : Rapport au cumul de 2003 du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> septembre 2008 au 29 février 2008 .....	9
Figure 9 : Rapport au cumul de 1976 du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> mars 2008 au 31 mai 2008.....	9
Figure 10 : Rapport au cumul de 2003 du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> mars 2008 au 31 mai 2008.....	9
Figure 11 : Rapport au cumul de 1976 du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> juin 2008 au 31 août 2008.....	10
Figure 12 : Rapport au cumul de 2003 du cumul des précipitations du 1 <sup>er</sup> juin 2008 au 31 août 2008.....	10
Figure 13 : Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces du 1 <sup>er</sup> septembre 2007 au 1 <sup>er</sup> avril 2008 .....	11
Figure 14 : Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces du 1 <sup>er</sup> septembre 2007 au 1 <sup>er</sup> juillet 2008.....	11
Figure 15 : Rapport à la normale du cumul des précipitations efficaces du 1 <sup>er</sup> septembre 2007 au 1 <sup>er</sup> septembre 2008.....	12
Figure 16 : Rapport à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1 <sup>er</sup> janvier 2008 .....	12
Figure 17 : Rapport à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1 <sup>er</sup> avril 2008.....	13
Figure 18 : Rapport à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1 <sup>er</sup> septembre 2008.....	13
Figure 19 : Situation des nappes du 1 <sup>er</sup> au 31 décembre 2007 .....	14
Figure 20 : Situation des nappes du 1 <sup>er</sup> au 31 mars 2008 .....	15
Figure 21 : Situation des nappes du 1 <sup>er</sup> au 31 août 2008 .....	15
Figure 22 : Débits de base des cours d'eau du 1 <sup>er</sup> au 29 février 2008 .....	16
Figure 23 : Débits de base des cours d'eau du 1 <sup>er</sup> au 31 août 2008 .....	17
Figure 24 : Remplissage des barrages au 1 <sup>er</sup> janvier 2008.....	17
Figure 25 : Remplissage des barrages au 1 <sup>er</sup> juin 2008.....	18
Figure 26 : Evolution du nombre de départements concernés par des arrêtés de restriction en 2008 .....	19
Figure 27 : Comparaison du nombre de départements en restrictions en 2006, 2007, 2008.....	20
Figure 28 : Comparaison du nombre de départements concernés par des interdictions totales de certains usages en 2006, 2007, 2008.....	20
Figure 29 : Occurrence par départements des arrêtés de limitation des usages (sur 11 années) .....	21
Figure 30 : Etat des arrêtés de limitation des usages de l'eau au 08 septembre 2008 .....	21
Figure 31 : Carte nationale de l'activation du ROCA en 2008 .....	22



# INTRODUCTION

Le présent bilan s'inscrit dans l'exercice de la mission exercée par le ministère chargé de l'environnement depuis 1976 en matière de police et de gestion de la ressource en eau sur le territoire national.

Il fait la synthèse des bulletins mensuels nationaux de situation hydrologique édités par ce ministère de septembre 2007 à septembre 2008, consultables sur le site internet du MEEDDAT.

Il a été réalisé par le bureau des eaux souterraines et de la ressource en eau de la direction de l'eau et de la biodiversité, qui a repris en juillet 2008 les missions exercées en la matière par le bureau de la protection des ressources en eau et de l'agriculture de l'ancienne direction de l'eau, en charge de la rédaction des bulletins mensuels de situation hydrologique.

Comme les bulletins mensuels, ce bilan annuel reprend les informations fournies par un certain nombre de partenaires dans le cadre de leurs missions propres :

- Météo-France (pluviométrie, pluies efficaces, réserves en eau des sols),
- BRGM (suivi quantitatif des eaux souterraines),
- DIREN (suivi de l'écoulement des rivières, bulletins régionaux et de bassin de situation hydrologique),
- SCHAPI (banque HYDRO),
- Préfectures et services de bassin et départementaux de l'Etat en charge de la gestion et de la police des eaux (compte rendu des mesures prises au niveau des bassins hydrographiques et des départements),
- ONEMA (suivi des milieux aquatiques superficiels d'eau douce),
- Services concernés du ministère de l'Agriculture et de la Pêche,
- Organismes responsables de la gestion des grands ouvrages de stockage d'eau (Etablissements Publics Territoriaux de Bassin, EDF, sociétés d'aménagement régional, etc...).

# SYNTHESE

L'année hydrologique 2007-2008 (1<sup>er</sup> septembre 2007 - 31 août 2008) a été marquée par un automne et un hiver particulièrement secs, qui ont largement compromis la recharge des nappes souterraines et généré une situation hydrologique nationale préoccupante jusqu'au mois de février 2008.

En conséquence, la première réunion du comité national de suivi hydrologique s'est tenue le 12 février 2008 sous la présidence de Jean Louis Besème, président du comité, et en présence de Jean Louis Borloo, ministre d'Etat.

Par la suite, la situation de crise potentielle nationale s'est éloignée sur la majeure partie du territoire grâce à un printemps 2008 caractérisé par une pluviométrie favorable ainsi qu'un temps frais et modérément ensoleillé, peu propice au développement de la végétation. On a alors pu constater une recharge tardive, parfois exceptionnelle pour la saison, des principaux aquifères ainsi qu'une situation de remplissage des barrages-réservoirs satisfaisante à l'entrée dans la période estivale.

Durant l'été, le temps souvent maussade a engendré une pression de prélèvement agricole moindre : la baisse estivale des nappes a de ce fait été exceptionnellement tardive et moins forte qu'attendue. Fin août, le niveau de remplissage des nappes était bien souvent proche de la normale voire supérieur pour une grande majorité d'aquifères en France.

Malheureusement, quelques régions n'ont pas bénéficié de pluies importantes, en particulier le pourtour méditerranéen qui affiche des déficits de cumul pluviométrique sur l'année hydrologique 2007-2008 de l'ordre de 50% par rapport à la situation normale.

Le nombre de départements où des mesures administratives de gestion de la ressource en eau ont été instaurées a donc été modéré (du même ordre qu'en 2007 qui avait également bénéficié d'un printemps et d'un été globalement plutôt frais et pluvieux), et les difficultés qui y ont été constatées ont eu un impact modeste.

La situation globalement favorable du territoire français en matière d'alimentation de la ressource en eau, et surtout l'importance de cette alimentation au printemps et en été, a notamment bénéficié à l'activité agricole.

# 1. Bilan hydrologique

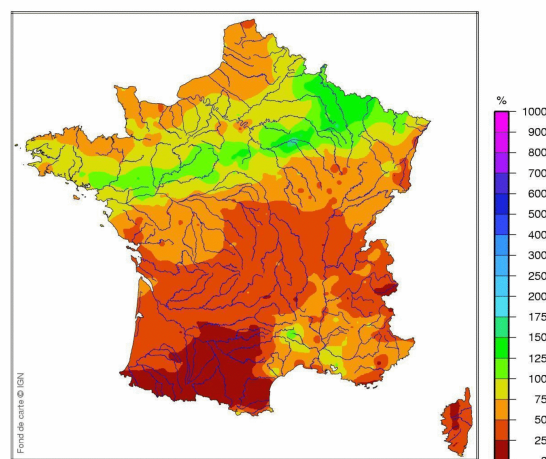
## 1.1. Pluviométrie (Données Météo France)

### 1.1.1. Comparaison aux valeurs normales interrannuelles

La pluviométrie a été particulièrement faible en début d'année hydrologique, générant une situation critique au sortir de l'hiver qui a notamment motivé la réunion du comité national de suivi des effets de la sécheresse dès le 12 février 2008.

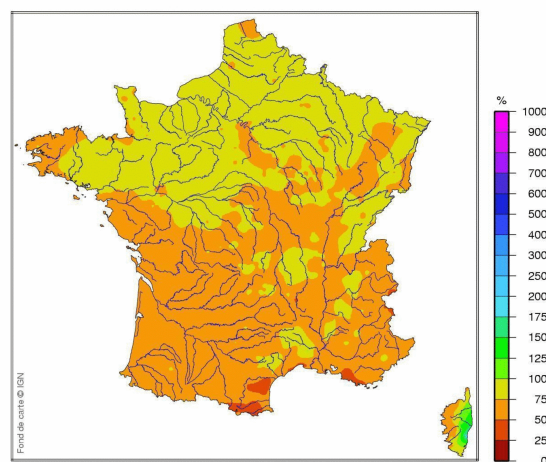
En effet, notamment durant le mois de février (fig. 1), les faibles précipitations (en pleine période de recharge hivernale) ont affecté une large moitié sud du pays et notamment l'Aquitaine, les Midi-Pyrénées ainsi que le sud de la région Languedoc-Roussillon (75 % de déficit par rapport à la situation normale).

Ecart/rapport à la normale  
Cumul des précipitations mensuelles  
du 1er au 29 février 2008



**Figure 1**

Ecart/rapport à la normale  
Cumul des précipitations mensuelles  
du 1er septembre 2007 au 29 février 2008

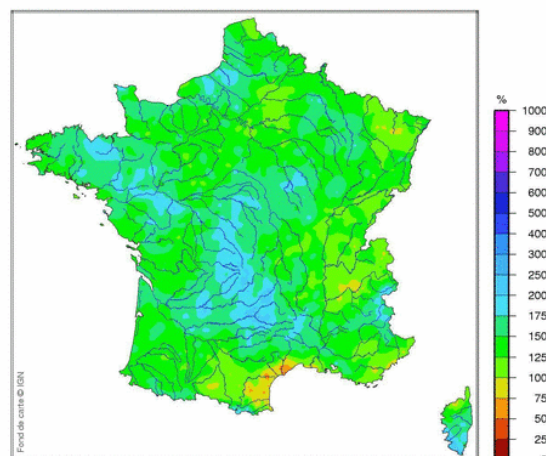


**Figure 2**

Si l'on considère la période comprise entre début septembre 2007 et fin février 2008 (fig. 2), le cumul de précipitations a été inférieur aux valeurs normales sur la majeure partie du territoire métropolitain (quasiment la plus faible sur les quatre années précédentes). Fin février 2008, le déficit est proche de 50 % sur le pourtour méditerranéen (dans les Pyrénées Orientales notamment) pendant que seul l'est de la Corse enregistre des cumuls supérieurs aux valeurs normales.

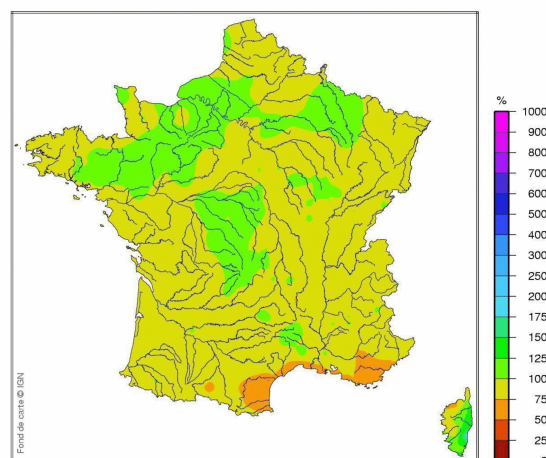


Par la suite, sur les trois mois de mars, avril puis mai, les précipitations ont été particulièrement abondantes et bien réparties sur la quasi totalité du territoire (fig. 3). Seuls le Roussillon, l'Isère et une petite partie du Var ont affiché des déficits de l'ordre de 25 % par rapport au cumul normal sur cette période.



**Figure 3**

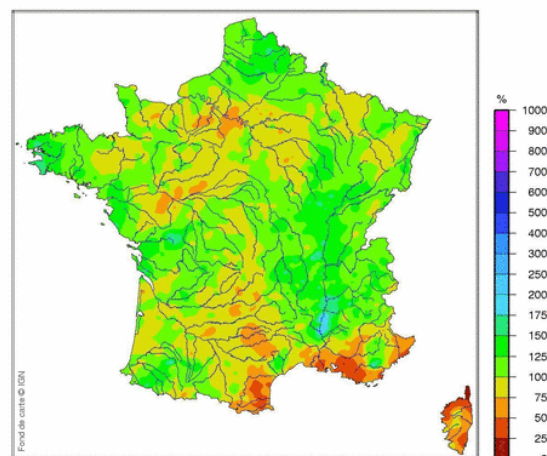
Ainsi, à la fin du mois de mai (fig. 4), les déficits pluviométriques qui était très marqués fin février 2008 se sont partiellement estompés, avec malgré tout des carences (entre 25 % et 50 %) persistantes sur le pourtour méditerranéen.



**Figure 4**

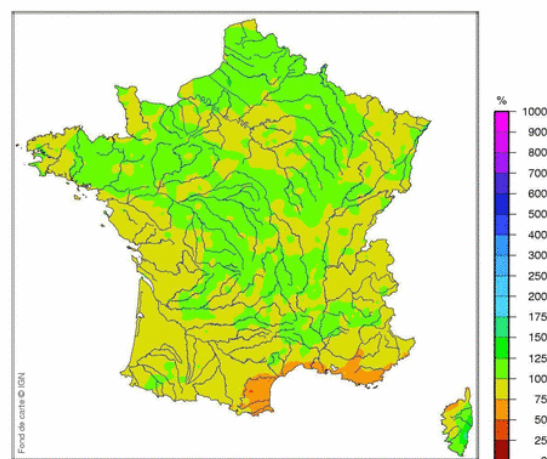


En terme de rapport à la normale, le cumul des précipitations sur les mois de juin, juillet et août (fig. 5) montre un déficit très important sur le pourtour méditerranéen et la Corse, ainsi que le Tarn, le Maine et Loire et l'Eure. Il est plus modéré sur le bassin parisien, la Lorraine, et sur un triangle Bayonne-Guéret-Montpellier. Ailleurs, le cumul est supérieur à la normale, notamment sur l'extrémité occidentale de la Bretagne et sur l'ouest lyonnais.



**Figure 5**

A la fin du mois d'août 2008, le cumul des précipitations sur l'année hydrologique (fig. 6) montre une situation nationale en faible déficit par rapport à la normale ; déficit plus marqué sur tout le pourtour méditerranéen (de l'ordre de 50 %). Ailleurs, et notamment sur les 2/3 nord du territoire, cette année présente les caractéristiques d'une année hydrologique « normale ».



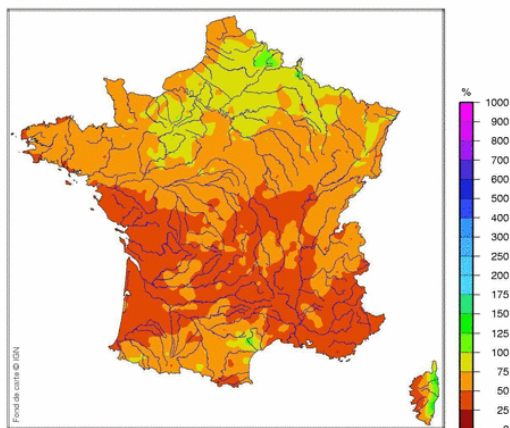
**Figure 6**



## 1.1.2. Comparaison aux années d'étiages exceptionnels : 1976 et 2003



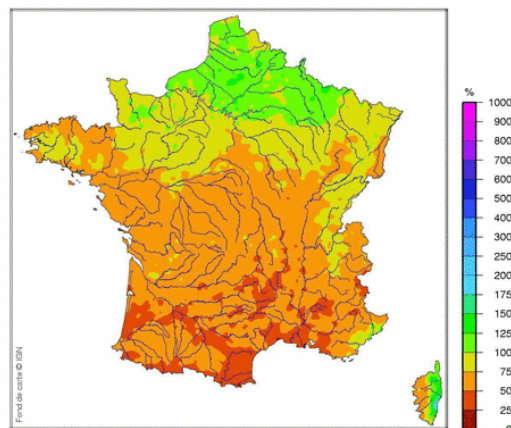
Rapport au cumul de 1976 sur la même période  
Cumul des précipitations mensuelles  
De 09/2007 à 02/2008



**Figure 7**



Rapport au cumul de 2003 sur la même période  
Cumul des précipitations mensuelles  
De 09/2007 à 02/2008

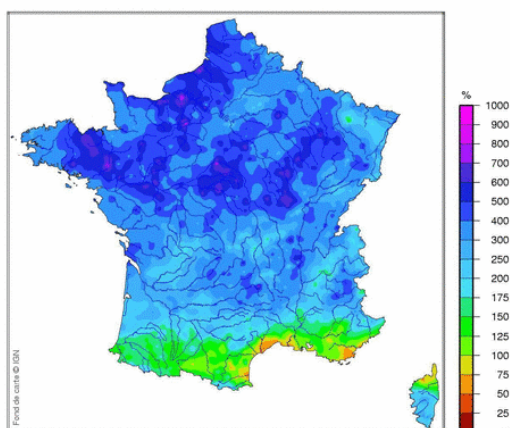


**Figure 8**

Si l'on considère les cumuls de septembre 2007 jusqu'à février 2008, comparés à ceux de 1976 (fig.7) et 2003 (fig. 8), le début de cette année hydrologique a été particulièrement sec et préoccupant sur la majeure partie du territoire. La traditionnelle période de recharge hivernale a été largement compromise ; d'où la réunion précoce du comité national de suivi des effets de la sécheresse dès le 12/02/2008.



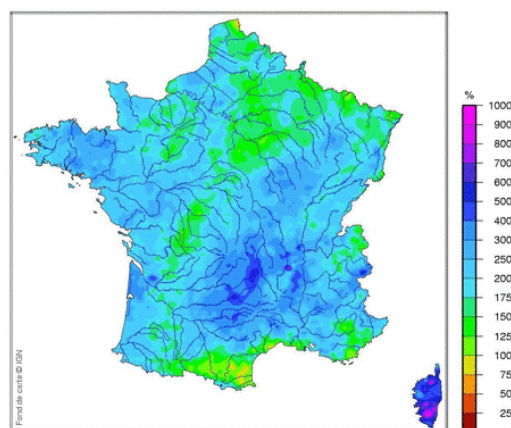
Rapport au cumul de 1976 sur la même période  
Cumul des précipitations mensuelles  
De 03/2008 à 05/2008



**Figure 9**



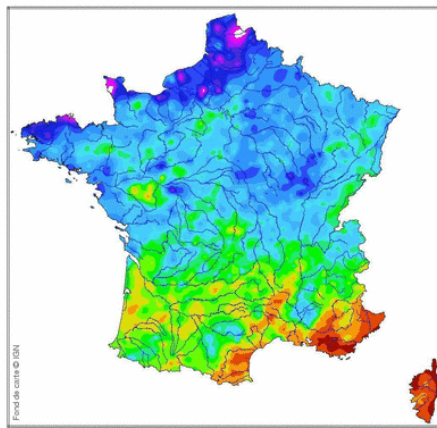
Rapport au cumul de 2003 sur la même période  
Cumul des précipitations mensuelles  
De 03/2008 à 05/2008



**Figure 10**

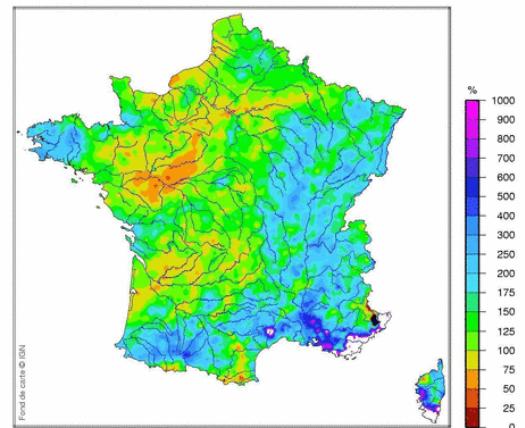
Les précipitations de mars à mai (fig. 9 et 10) ont ensuite été beaucoup plus abondantes que lors des deux années d'étiages exceptionnels durant la même période, ce qui a permis une recharge tardive mais effective des aquifères, et ainsi de dissiper progressivement les craintes initiales d'un nouvel épisode critique de sécheresse en 2008.





**Figure 11**

Durant les mois de juillet et août, les précipitations ont été beaucoup plus abondantes sur la moitié nord que lors de l'été 1976 car celle-ci fut essentiellement une sécheresse du nord de la France (fig. 11). En revanche, on constate un déficit pluviométrique important sur l'extrême sud-est et la Corse, de l'ordre de 75 %.



**Figure 12**

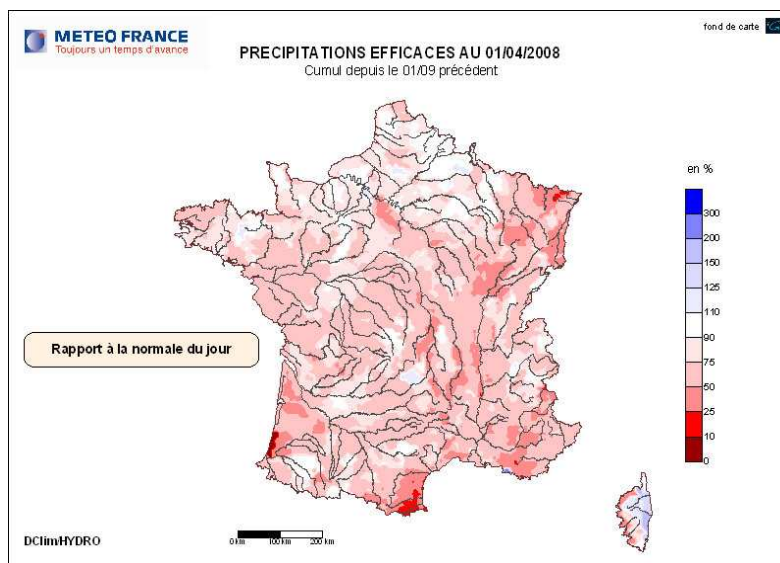
Par rapport à l'épisode de sécheresse de 2003 (fig. 12), les précipitations ont été plus abondantes cette année, notamment sur la Bretagne, l'est et le sud de la France (notamment le sud-est). Seuls les Pays de Loire (25 à 50 % de déficit), une partie du bassin parisien et le nord de l'Aquitaine montrent des déficits.

Une autre différence majeure entre cette année et les deux épisodes d'étiages remarquables de 1976 et 2003 est l'absence d'épisode caniculaire, qui n'a de ce fait pas entraîné d'augmentation considérable des prélèvements.

## 1.2. Pluies efficaces (Données Météo France)

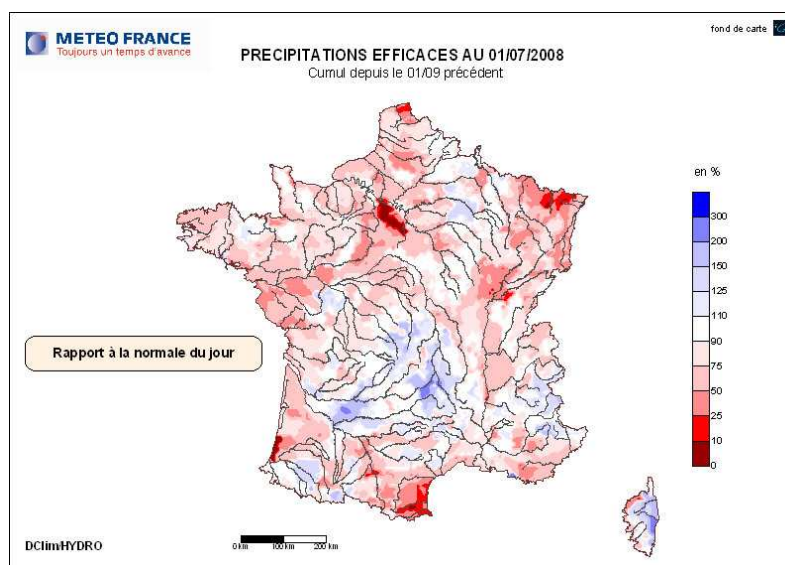
La pluie efficace est une notion permettant d'identifier la fraction des précipitations qui donne lieu à un apport d'eau à l'hydrosystème continental. Cette alimentation se traduit par un écoulement d'eau, décomposable d'une part en ruissellement de surface et en ruissellement hypodermique dans le sol, et, pour l'autre part, en une infiltration dans le sous-sol permettant la recharge des nappes d'eau souterraines.

Sur l'ensemble des périodes automnale et hivernale, période traditionnelle de recharge des aquifères, le cumul a été globalement déficitaire par rapport à la normale (fig. 13). Si les déficits sont généralement compris entre 25 et 50 %, ils peuvent localement excéder cette valeur (nord-est, Provence, hautes vallées de la Loire et de l'Allier, Languedoc Roussillon) et sont extrêmement marqués sur les Pyrénées orientales (80 %). Seul l'est de la Corse est excédentaire (25 %).



**Figure 13**

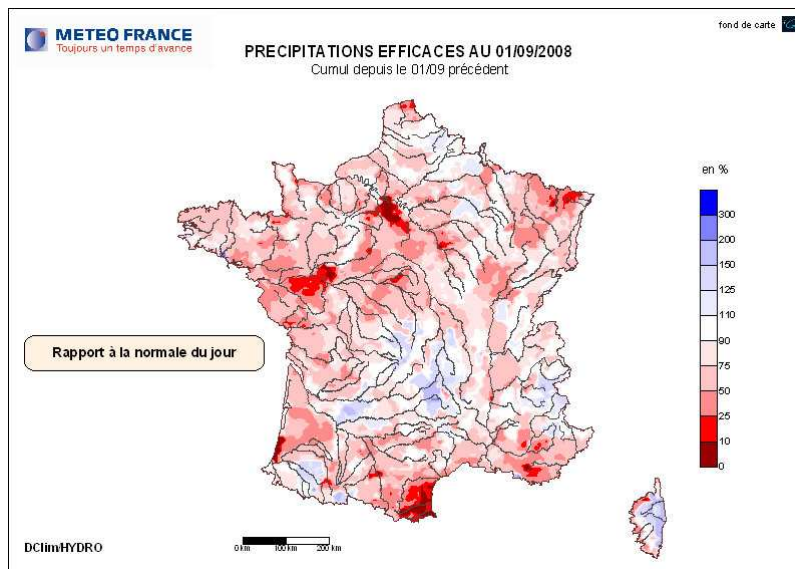
Au sortir d'une période printanière relativement pluvieuse, les déficits se sont relativement estompés (fig.14). La tendance se confirme toutefois sur le sud-ouest du bassin parisien, le plateau lorrain, le Roussillon, où les déficits en pluies efficaces sont très importants (supérieurs à 90 %).



**Figure 14**

A la fin du mois d'août (fig.15), la situation a généralement peu évolué par rapport aux constats de fin de printemps. Le rapport à la normale des précipitations efficaces montre un territoire majoritairement déficitaire. Finalement, les déficits les plus importants sont relevés dans le sud-ouest du bassin parisien, l'Anjou, le plateau lorrain et le Roussillon, où ils atteignent localement 90 %.



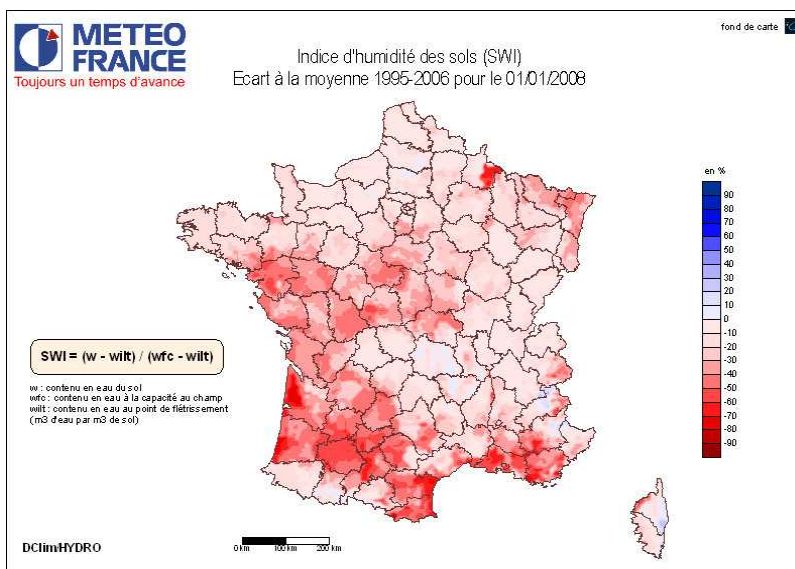


**Figure 15**

### 1.3. Réserve en eau des sols (Données Météo France, issues du modèle SIM de la division Hydrologie de la Direction de la Climatologie de Météo France.)

Les sols réagissent rapidement aux précipitations, leur situation relative dépend donc des précipitations des semaines précédentes.

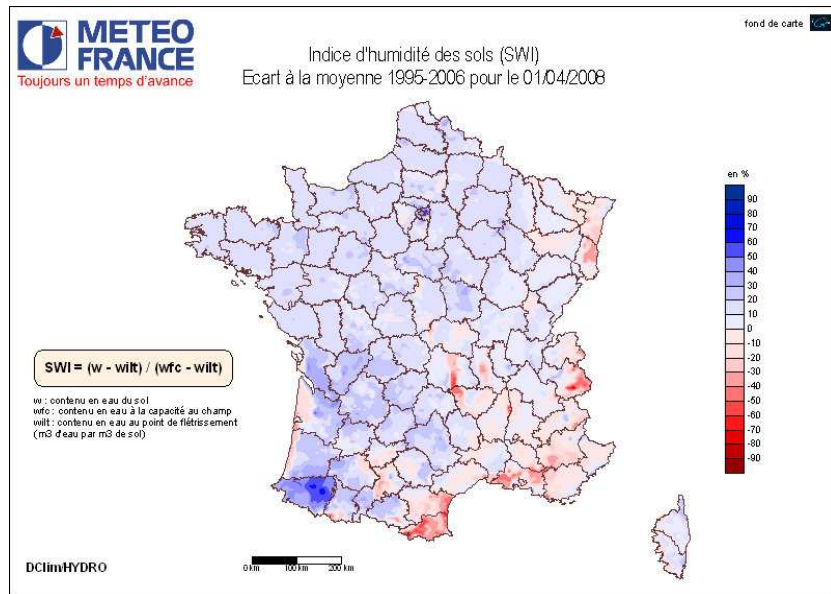
Suite à un automne particulièrement sec, la carte des écarts à la moyenne était largement déficitaire au 1er janvier (fig. 16), à l'exception de zones très réduites. Les déficits les plus importants concernaient les plaines du sud ouest (du Roussillon à l'Atlantique) ainsi que la Provence. Sur la moyenne et la basse vallée de la Loire, les Charentes et l'Alsace, les déficits étaient de l'ordre de 20 à 40 %.



**Figure 16**

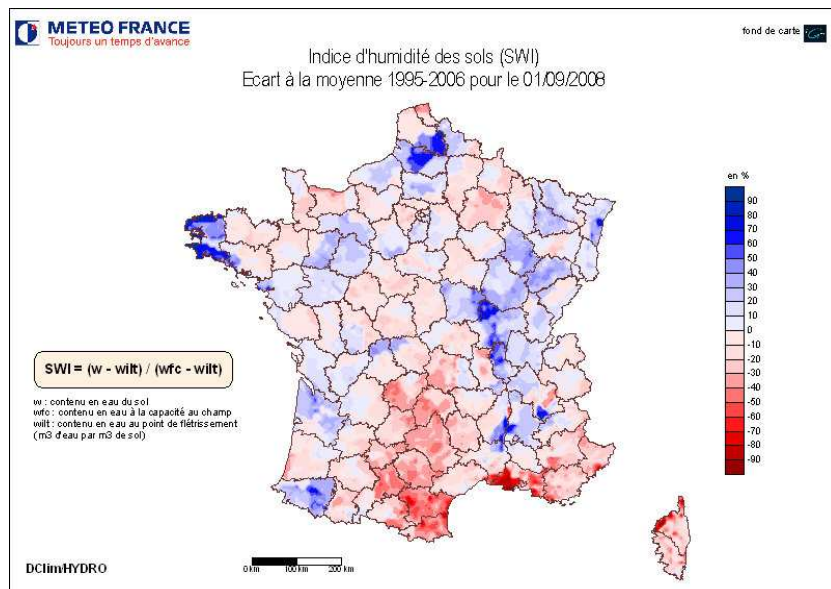


Au 1<sup>er</sup> avril (fig. 17), à la faveur des précipitations importantes du mois de mars, la carte de France des écarts à la moyenne redevenait majoritairement excédentaire, avec une segmentation ¾ ouest humides et ¼ est sec.



**Figure 17**

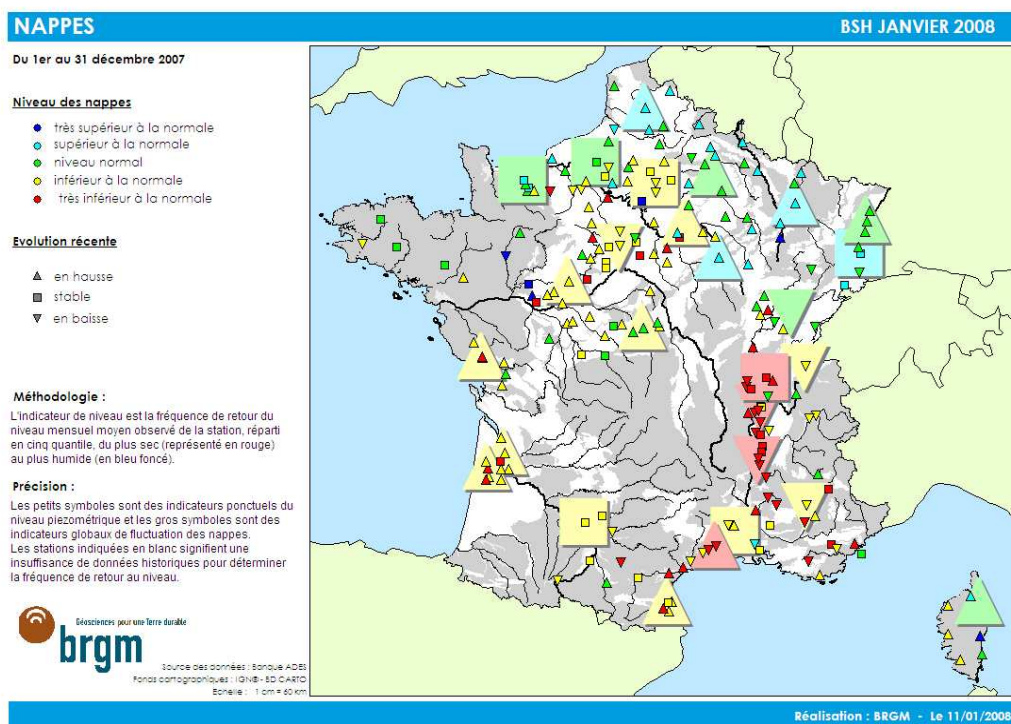
On a ensuite constaté un assèchement progressif des sols pour atteindre fin août (fig. 18), une situation malgré tout relativement favorable pour cette période ; à l'exception de la zone comprise entre la région Toulousaine et le golfe du Lion, des Bouches du Rhône ainsi que de la vallée de la Durance.



**Figure 18**

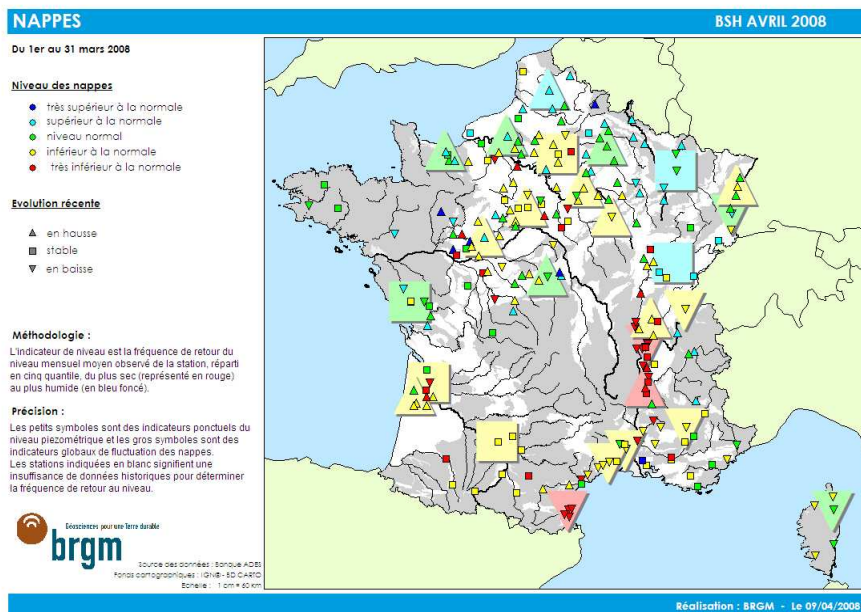
#### 1.4. Eaux souterraines (Données BRGM et DIREN)

La recharge automnale de 2007 a été, globalement, très largement insuffisante et limitée aux nappes les plus réactives avec un effet souvent temporaire (fig. 19). Seuls les aquifères des régions nord et est du territoire, qui ont bénéficié de conditions estivales 2007 exceptionnellement humides, affichaient en fin d'automne un état de remplissage satisfaisant voire nettement supérieur à la normale. En revanche, partout ailleurs, les niveaux des nappes étaient inférieurs à la moyenne pour cette période de l'année, et même localement très inférieurs comme dans la basse vallée du Rhône et le pourtour méditerranéen. Certaines nappes fortement capacitives ont poursuivi une baisse amorcée depuis plusieurs années : la nappe de Beauce, la nappe du calcaire de Champigny, la nappe de la plaine de Valence et les nappes de l'est lyonnais.



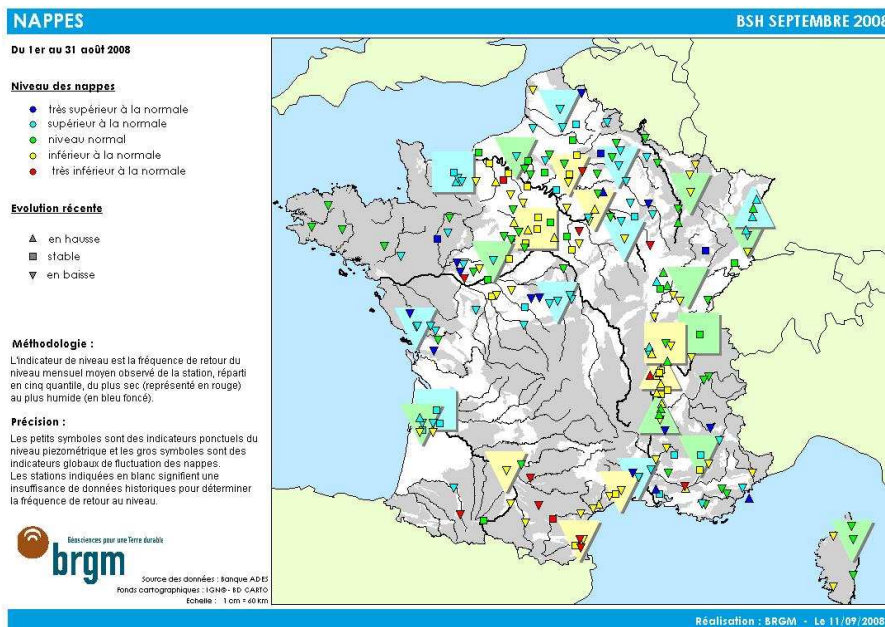
**Figure 19**

A la sortie de l'hiver (fig. 20), la contribution des pluies efficaces à la traditionnelle recharge des nappes depuis le début de l'année hydrologique restait globalement largement insuffisante à l'exception du nord et du nord-est du territoire. Ce déficit était particulièrement marqué en vallée du Rhône et en Roussillon. D'une manière générale, les remontées de nappes ont été faibles et souvent tardives. Les nappes fortement capacitives (la nappe de Beauce, la nappe de Champigny, la nappe de la plaine de Valence) n'ont bénéficié que d'une légère remontée très insuffisante pour revenir à une situation moyenne. Toutefois la situation était globalement plus satisfaisante ou au moins comparable à celle d'avril de l'année 2007.



**Figure 20**

A fin août (fig. 21), du fait de la conjugaison d'une pluviométrie favorable au printemps (avec un temps froid et peu ensoleillé en avril peu propice au développement de la végétation), et d'un temps estival souvent maussade engendrant une pression de prélèvement agricole moindre, la situation était en sensible amélioration. La baisse estivale des nappes a été exceptionnellement tardive et moins forte qu'attendue. Fin août, le niveau de remplissage des nappes est bien souvent proche de la normale voire supérieur pour une grande majorité d'aquifères en France. Les situations extrêmes sont moins fréquentes et moins marquées que les mois précédents. Des niveaux très bas (inférieurs à une fréquence décennale sèche) ne sont plus guère mentionnés qu'en vallée du Rhône et pour quelques aquifères isolés (les nappes des alluvions du Tarn, des alluvions de l'Aude, du secteur de Castelnaudary et la nappe des alluvions quaternaires du Roussillon).



**Figure 21**



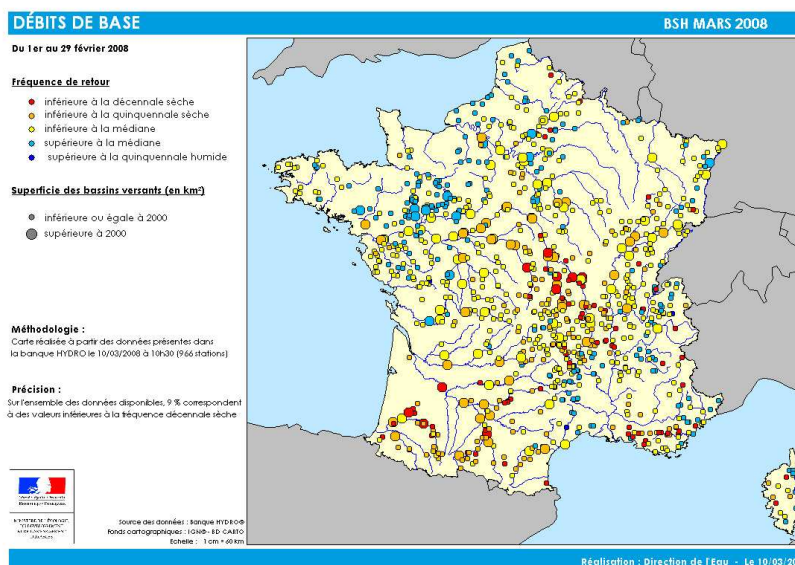
## 1.5. Ecoulement des rivières (Données DIREN et banque HYDRO)

(Nota : l'indicateur utilisé est le débit d'étiage VCN3 = débit minimal sur 3 jours consécutifs enregistré pendant le mois. Ce débit est comparé aux valeurs historiques du même mois pour certaines stations de la banque HYDRO).

Chaque débit est classé de la manière suivante :



En réponse aux faibles précipitations durant les quatre derniers mois de 2007 et les deux premiers de 2008, les débits moyens du mois de février (fig. 22) sont tous inférieurs à la moyenne à de rares exceptions près. Les débits observés au sud de la Loire sont majoritairement de période de retour supérieure à 5 années sèches. Certains débits de stations situées en tête du bassin de la Loire, sur la partie aval de la Garonne, sur l'Adour et sur quelques rivières varoises sont de périodes de retour inférieures à la décennale sèche.



**Figure 22**

A partir du mois de mai et à la faveur d'une pluviométrie abondante, les écoulements des rivières sont généralement revenus vers une situation plus satisfaisante, à l'exception des rivières d'Alsace, du Var et du Roussillon.

A fin août (fig.23) et du fait d'un mois d'août relativement arrosé sur les 2/3 nord du territoire, la situation est globalement normalisée avec une majorité de cours d'eau dont les débits ont une fréquence de retour supérieure à la médiane voire à la quinquennale humide (bassin de la Loire, fleuves côtiers bretons, bassin de la Dordogne). En revanche, de faibles débits localement inférieurs à la quinquennale sèche, sont à relever sur la partie est de la chaîne pyrénéenne ainsi que sur le pourtour méditerranéen.

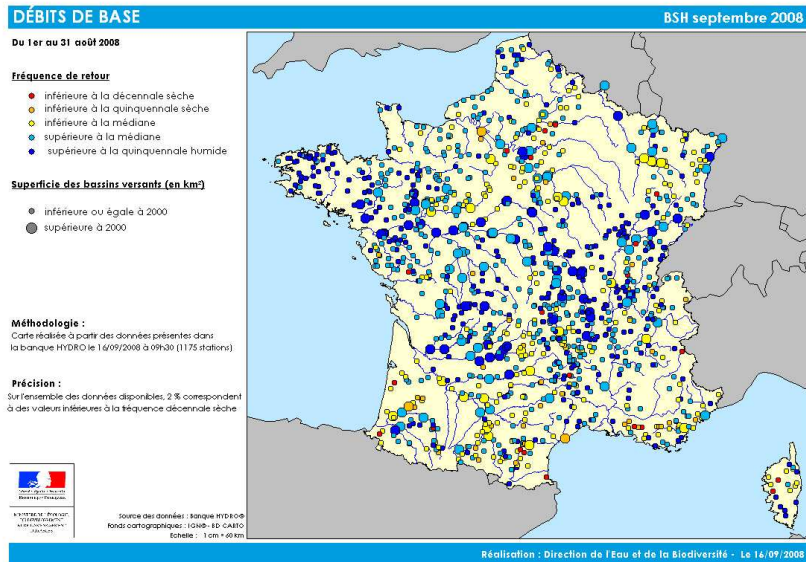


Figure 23

### 1.6. Remplissage des barrages-réservoirs

Au 1<sup>er</sup> janvier 2008 (fig. 24), du fait de la faible pluviométrie automnale, la situation sur le remplissage des barrages-réservoirs est très disparate selon les territoires : les quatre lacs de Seine stockent 26% de leur capacité normale, un volume malgré tout conforme à l'objectif de gestion. Quelques réserves des hautes Pyrénées et du Gers affichent des niveaux de remplissage extrêmement faibles.

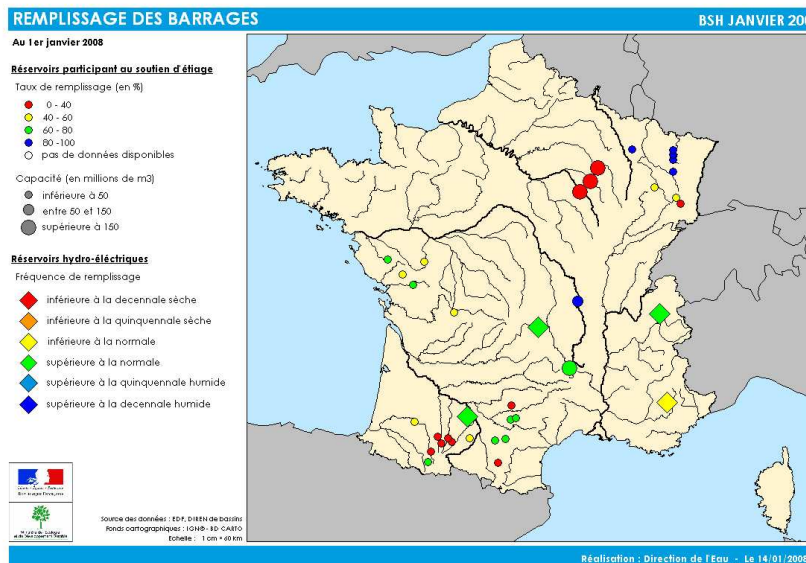


Figure 24

Par la suite, la situation de remplissage des barrages s'est largement améliorée, à la faveur d'une succession d'événements pluvieux et orageux de mars à juin, qui ont favorisé l'étalement des semis des cultures et retardé les premiers besoins en irrigation. Ainsi, le remplissage des barrages était quasiment optimal au 1<sup>er</sup> juin (fig. 25), et a permis d'aborder sereinement un été

plutôt arrosé qui n'a pas posé de problèmes de gestion majeurs en terme de ressources stockées dans les réservoirs, à l'exception des réserves agricoles de la Provence.

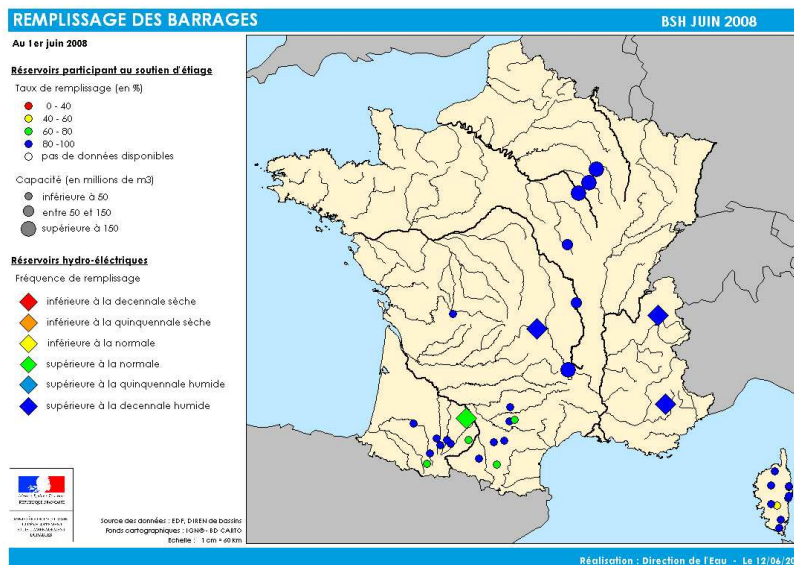


Figure 25

## 2. Les mesures prises par les pouvoirs publics

### 2.1. Les outils de gestion de crise (rappel)

Pour faire face à une insuffisance éventuelle de la ressource en eau en période d'étiage, les préfets ont la possibilité de prendre des mesures exceptionnelles de limitation ou de suspension des usages de l'eau, en complément des règles générales et en application de l'article L.211-3 II-1° du code de l'environnement (loi sur l'eau de 1992).

Bien qu'il s'agisse en priorité de modérer globalement les prélèvements d'eau, l'objectif général est de gérer les situations de pénurie en assurant l'exercice des usages prioritaires, et plus particulièrement l'approvisionnement en eau potable.

Le caractère départemental de l'exercice réglementaire en cas de crise est coordonné par bassin pour assurer une égalité de traitement entre usagers des différents départements et la nécessaire solidarité amont - aval des bassins versants en cohérence avec la logique hydrographique. Ainsi, le préfet coordonnateur de bassin est chargé, pour chaque bassin hydrographique, de piloter en concertation avec ses collègues concernés, l'élaboration et la mise en oeuvre des plans de crise qui doivent servir ces principes.

La planification préalable des mesures de limitation des prélèvements d'eau est désormais effective sur la quasi totalité des bassins grâce à des arrêtés cadre interdépartementaux ou interrégionaux établis à l'échelle des bassins ou sous-bassins hydrographiques. Ils permettent de définir à l'avance et de façon cohérente pour les différents départements concernés par un même bassin, les règles et les seuils de déclenchement des mesures de limitation. Ces arrêtés facilitent l'exercice réglementaire "à chaud", c'est-à-dire en période de crise. Ils permettent également d'assurer une plus grande transparence et une meilleure concertation entre les usagers d'un même bassin.

## 2.2. Anticipation : réunion du comité national de suivi hydrologique

En réponse à la situation hydrologique préoccupante, et face à la faible remontée des nappes dans un contexte théorique de recharge automnale, le comité national de suivi hydrologique s'est réuni le 12 février 2008 sous la présidence de Jean Louis Besème, président du comité, et en présence de Jean Louis Borloo, ministre d'état.

L'objectif était, comme les années précédentes, d'anticiper un éventuel épisode de sécheresse et de réaffirmer l'effort engagé depuis 2005 dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion de la rareté de la ressource en eau.

## 2.3. Chronologie des arrêtés sécheresse pris par les préfets

Comme les années précédentes, les préfets départementaux ont procédé à la mise en application progressive des mesures prévues par les arrêtés cadres départementaux et interdépartementaux (fig. 26).

Au total, ce sont environ 200 arrêtés de limitation des usages de l'eau qui ont été pris (contre plus de 600 en 2005). Les premiers départements à avoir restreint les usages de l'eau sont ceux tributaires de la nappe de Champigny (77,91), puis ceux situés sur le pourtour méditerranéen (66, 83), et sur la façade atlantique (16,17).

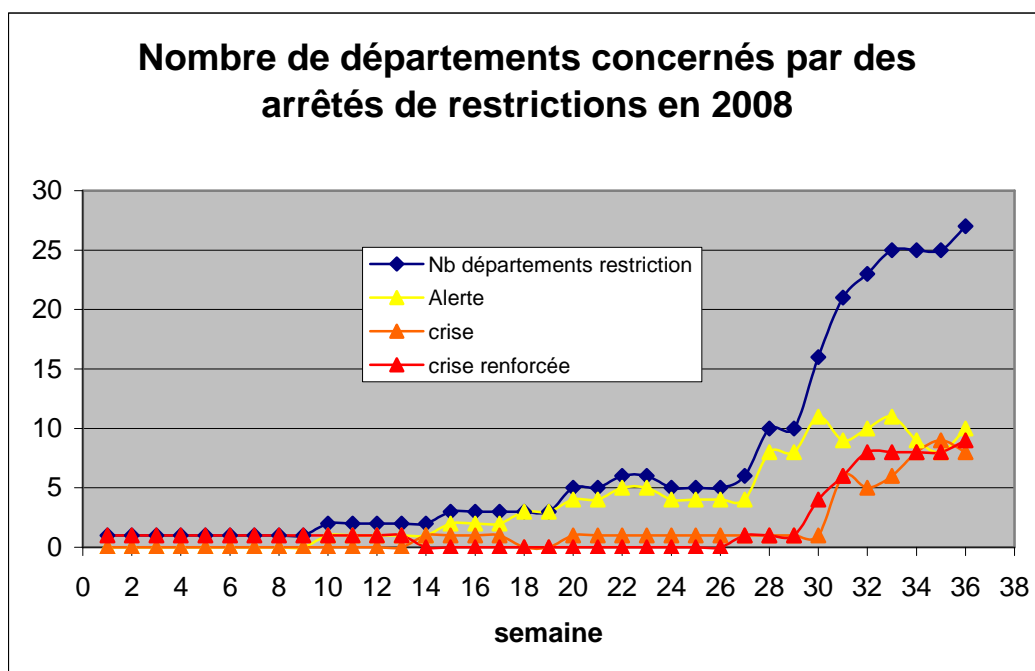
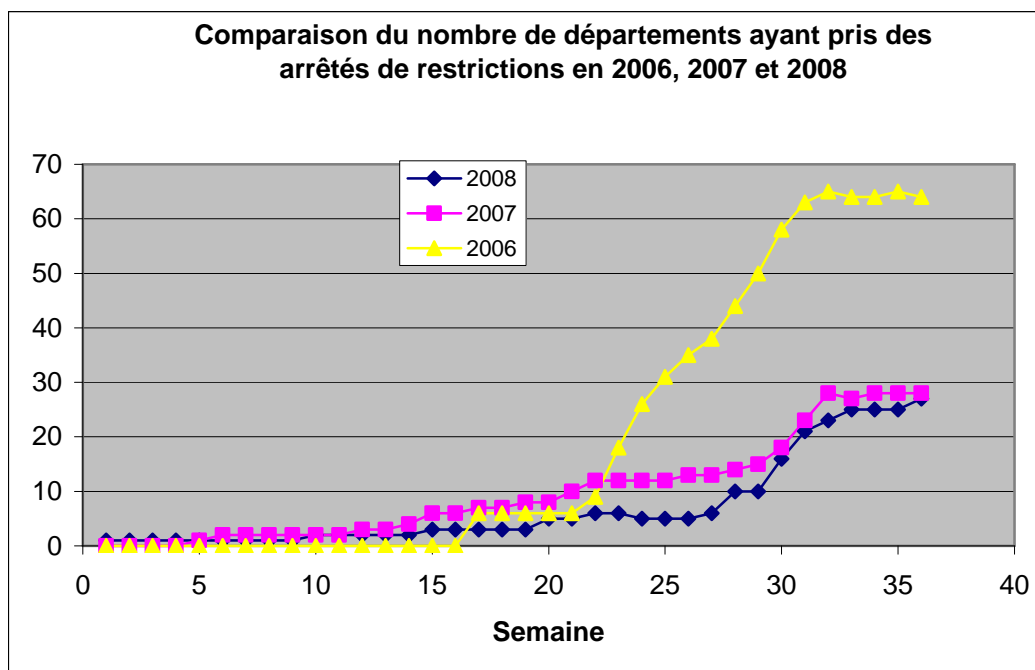
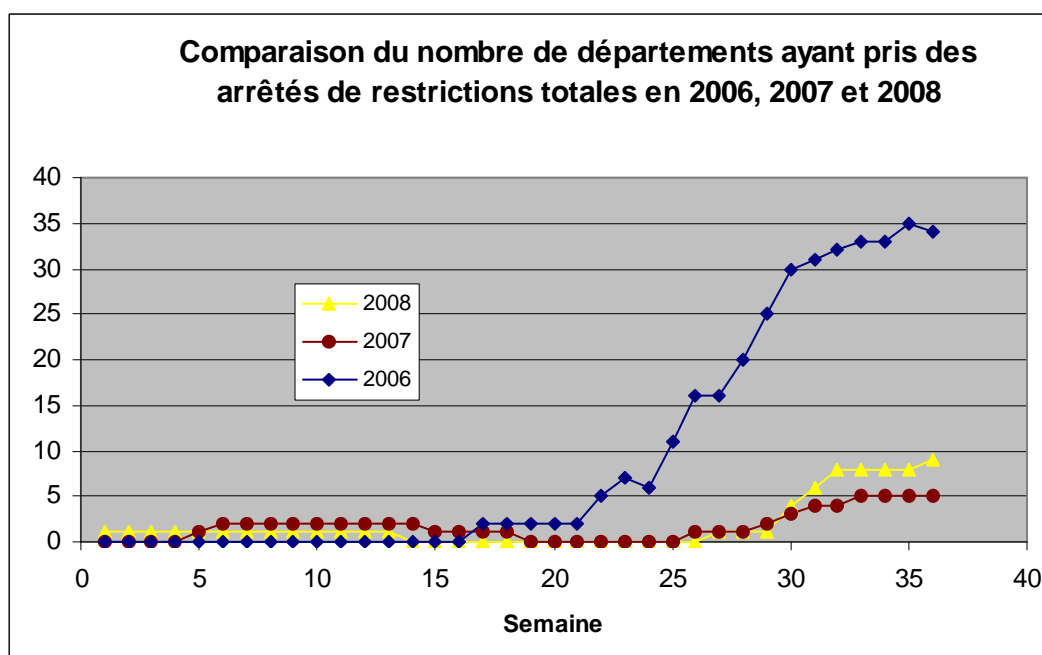


Figure 26

En 2008, par rapport aux années précédentes et notamment 2003 et 2005 (fig. 27 et 28), le nombre de départements ayant pris des mesures de limitation des usages est plus faible, et ces mesures sont globalement intervenues plus tardivement (essentiellement à partir de la semaine 30).

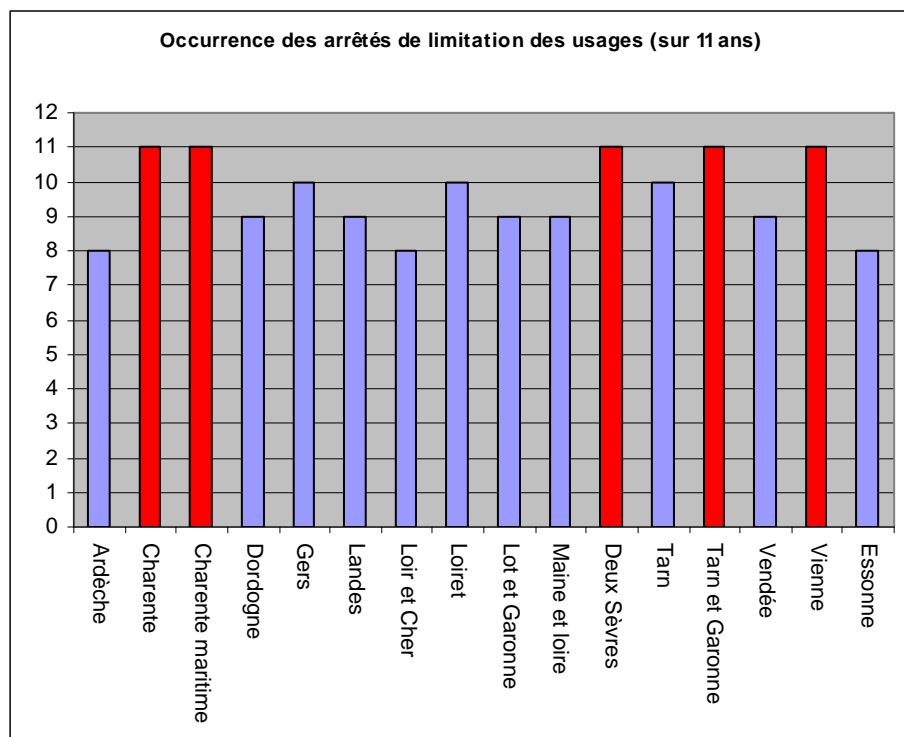


**Figure 27**



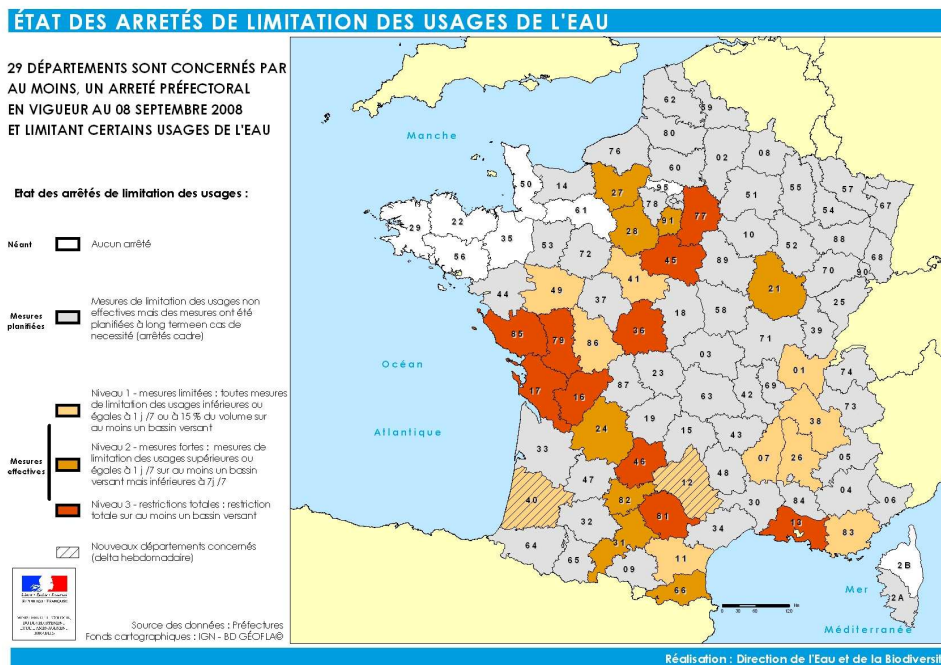
**Figure 28**

On note également (fig. 29) que de manière similaire aux années précédentes, certains départements de la façade ouest du pays ont à nouveau pris des mesures de limitation afin de restreindre notamment l'irrigation sur grandes cultures (région Poitou-Charentes et Pays de la Loire). Ces régions sont réputées « en déficit structurel », c'est à dire que des situations de pénuries sont rencontrées même lorsque les conditions hydrologiques sont globalement satisfaisantes comme cette année.



**Figure 29**

Au plus fort de l'épisode d'étiage 2008, 29 départements avaient pris des arrêtés de restrictions des usages de l'eau (fig.30).



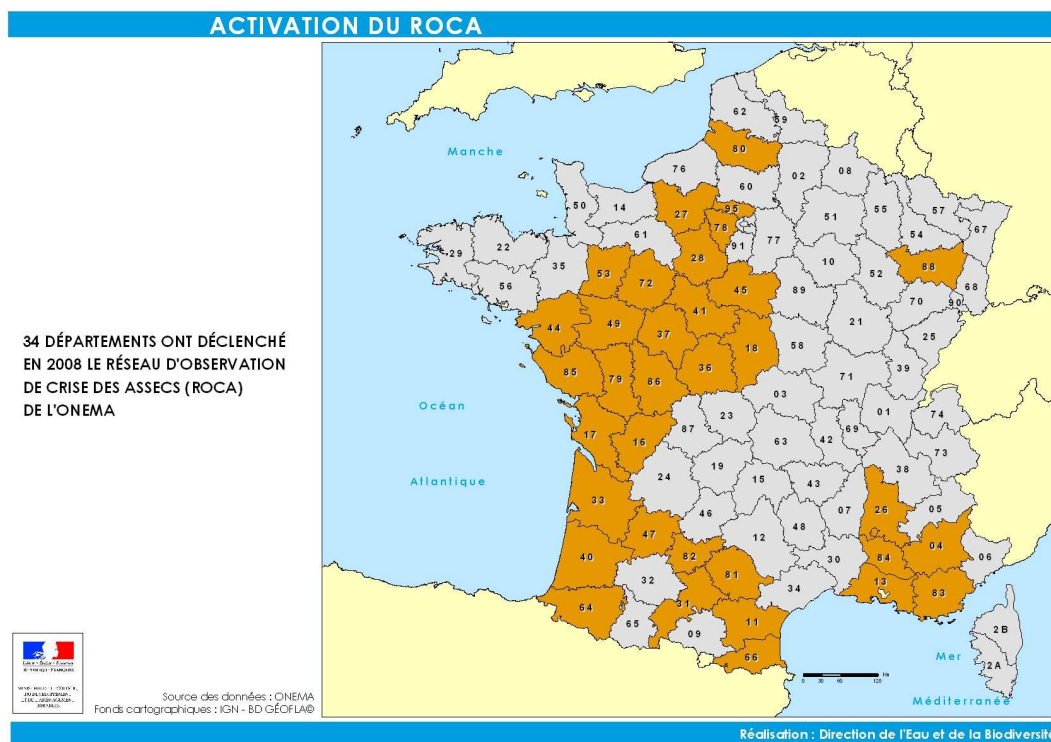
**Figure 30**



### 3. Conséquences de la situation hydrologique

#### 3.1. Milieux aquatiques : activation du Réseau d'Observation de Crise des Assecs (données ONEMA)

34 départements ont déclenché cette année le Réseau d'Observation de Crise des Assecs (ROCA) de l'ONEMA.



**Figure 31**

#### 3.2. Agriculture (données Service de la Statistique et de la Prospective du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, novembre 2008)

Cette année, les pluies régulières et les températures clémentes ont été favorables aux cultures et notamment aux céréales. Ainsi, les rendements des céréales sont en hausse de 11 % par rapport à 2007, en moyenne de 7q/ ha.

Céréale	Rendement (q/ha)	Variation du rendement (q/ha)
Blé tendre	72.9	+ 13.2 %
Blé dur	49.6	+ 13.5 %
Orge escourgeon	67.9	+ 21.7 %
Avoine	47.4	+ 21.9 %
Seigle	47.7	+ 9.4 %
Triticale	51.7	+ 13.6 %
Mais grain	92.3	- 4.7 %
Mais semence	34	+ 3.7 %
Sorgho grain	61.4	+ 4.6 %
Riz	54.4	+ 7.1 %





Les rendements en oléagineux ont progressé de 10%, ceux en protéagineux de 20.9 % ; en revanche les rendements en betteraves ont baissé de 3.3 %, ceux en pommes de terre de 3.5 % et ceux en maïs fourrage suivent la même tendance avec une baisse de 7.7 % par rapport à 2007.

### **3.3. Autres usages de l'eau**

Aucune difficulté notable n'a été signalée pour les autres usages de l'eau (alimentation en eau potable, usages industriels, refroidissement des centrales thermiques, alimentation des canaux...) y compris dans les quelques régions déficitaires pour lesquelles les aménagements hydrauliques de sécurité entrepris depuis 1976 (interconnexions, barrages-réservoirs) ont joué leur rôle.