

BULLETIN NATIONAL DE SITUATION HYDROLOGIQUE de mai 2010

Titre : Bulletin de situation hydrologique de mai 2010

Créateur : Office national de l'eau et des milieux aquatiques - Système d'information sur l'eau

Sujet : Hydrologie; hydrométrie

Éditeur : République française. Office national de l'eau et des milieux aquatiques

Contributeurs : Aprona ; Bureau de Recherches Géologiques et Minières ; Conseils généraux de Loire-Atlantique et de Vendée ; Conseil régional de Poitou-Charentes ; Direction de l'eau et de la biodiversité ; Electricité de France ; Les Grands Lacs de Seine ; Météo-France ; Office international de l'eau ; Office national de l'eau et des milieux aquatiques ; Voies Navigables de France

Date : 2010-20-05

Type : Texte

Format : PDF

Identifiant : <http://www.eaufrance.fr/docs/bsh/2010/04/>

Langue : fra

Couverture spatiale : France métropolitaine

Couverture temporelle : 2010-04-01/2010-04-30

Droits d'usage : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

Le bulletin de situation hydrologique, publié au début de chaque mois, présente la situation des ressources en eau en France métropolitaine à l'aide d'un ensemble de cartes commentées. Ces cartes permettent de visualiser des indicateurs comparant la situation actuelle à une période de référence, à partir d'observations réalisées le mois précédent : précipitations, écoulements (pluies efficaces, débits des cours d'eau), réserve en eau des sols, niveau des nappes, état de remplissage des barrages-réservoirs. Le bulletin décrit également la situation des milieux aquatiques et fournit des données statistiques sur les arrêtés préfectoraux de restriction des usages de l'eau pendant la période d'étiage.

Le bulletin est réalisé sous l'égide de la Direction de l'eau et de la biodiversité avec le concours des organismes fournisseurs de données.

Table des matières

1.. Situation générale en France métropolitaine.....	2
2.. Précipitations.....	3
3.. Précipitations efficaces.....	5
4.. L'eau dans le sol.....	7
5.. Manteau Neigeux.....	9
6.. Glossaire.....	12

1. Situation générale en France métropolitaine

Les cumuls de précipitation relevés entre le début de l'année hydrologique au mois de septembre 2009 et la fin du mois d'avril 2010 étaient proches ou légèrement inférieurs aux normales sur la majeure partie du pays.

Aujourd'hui, la différence de situation est très marquée sur le territoire métropolitain: la moitié Nord/Ouest est sèche après de nombreux jours sans pluie alors que la moitié Sud-Est est encore relativement humide mais tout de même moins que d'habitude à la même date.

Les premiers arrêtés de restrictions sont pris par les préfets des départements les plus concernés. Les mesures prises vont de l'information générale sur la situation hydrologique à la limitation des usages pour les particuliers comme pour les irrigants.

On peut déjà citer les bassins de la Bonnière et du Bief en Charente, de l'Aume-Couture en Deux Sèvres, de la Clouère dans la Vienne, la nappe du Champigny en Seine et Marne et Essonne, de l'Iton, l'Eure et la Calonne dans l'Eure.

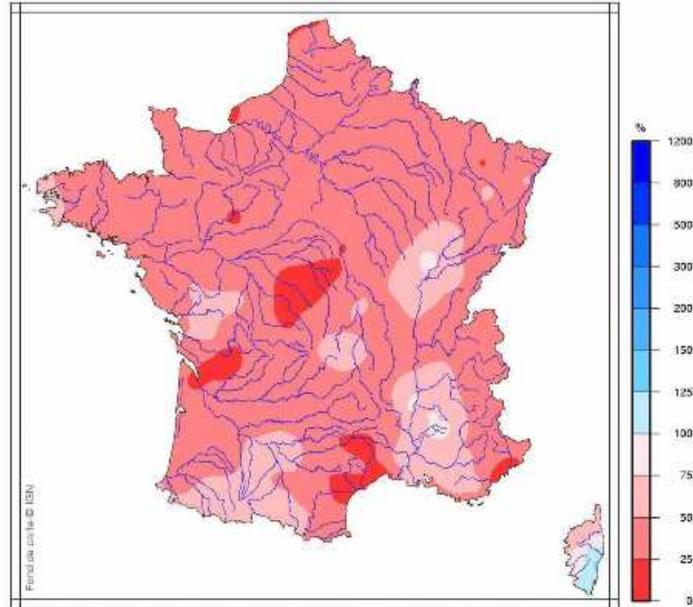
1.1 À consulter

- Le bulletin météorologique de [Météo-France](#)
- La rubrique [Eau](#) du site du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire
- Le portail [Eaufrance](#) du Système d'information sur l'eau
- Les bulletins de situation hydrologique à l'échelle du grand bassin, réalisés par les DIREN de bassin : [Adour-Garonne](#), [Artois-Picardie](#), [Corse](#), [Loire-Bretagne](#), [Réunion](#), [Rhin-Meuse](#), [Rhône-Méditerranée](#), [Seine-Normandie](#)
- Les bulletins de situation hydrologique régionaux, réalisés par les DIREN
- Les bulletins à l'échelle du bassin versant : [Fleuve Charente](#)

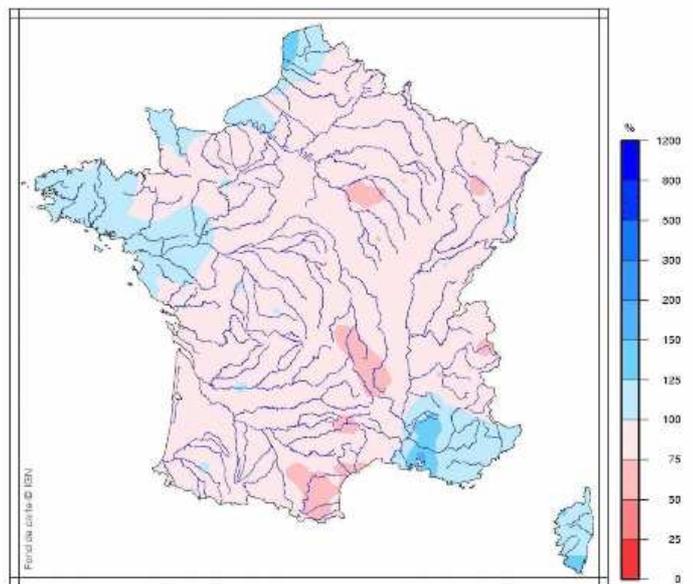
2. Précipitations



Rapport aux normales 1971-2000
du cumul mensuel de précipitations
Avril 2010



Précipitations depuis le début de l'année hydrologique
Rapport aux normales 1971-2000
observées entre septembre 2009 et avril 2010



↳ 2.1 Commentaires

Les cumuls observés durant le mois d'avril ne dépassent généralement pas 45 mm. Ils sont même souvent inférieurs à 15 mm du Bordelais au Sancerrois, sur l'ouest du Bassin parisien et le Nord – Pas-de-Calais. Les précipitations mensuelles les plus importantes affectent le Dauphiné ainsi que l'ouest et la partie centrale des Pyrénées, avec des valeurs comprises entre 60 et 90 mm. En Corse, les cumuls varient de 45 à 60 mm sur la côte occidentale, jusqu'à 75 à 120 mm en montagne et sur le sud-est de l'île.

Le mois d'avril 2010 affiche clairement une pluviométrie déficitaire sur l'ensemble de l'Hexagone, les cumuls de précipitation n'atteignant généralement que 25 à 50 % des valeurs normales pour un mois d'avril. Si le déficit n'est compris qu'entre 25 et 50 % sur le sud de Midi-Pyrénées, sur les Préalpes ainsi que dans les vallées du Rhône et de la Saône, il atteint et dépasse 75 % du sud-est du Médoc à la Charente, sur la Côte d'Azur, le Berry ainsi qu'en Languedoc. Le cumul n'est légèrement excédentaire que sur le sud-est de la Corse.

Les cumuls de précipitation relevés entre le début du mois de septembre 2009 et la fin du mois d'avril 2010 sont proches ou légèrement inférieurs aux normales sur la majeure partie du pays.

Quelques excédents apparaissent toutefois sur le Boulonnais, le sud du Dauphiné, les Bouches-du-Rhône et la Corse. En revanche, un déficit compris entre 25 et 50% est observé en Languedoc-Roussillon, sur le sud et l'ouest de l'Auvergne ainsi que sur le sud de la Champagne.

↳ 2.2 Méthodologies et sources

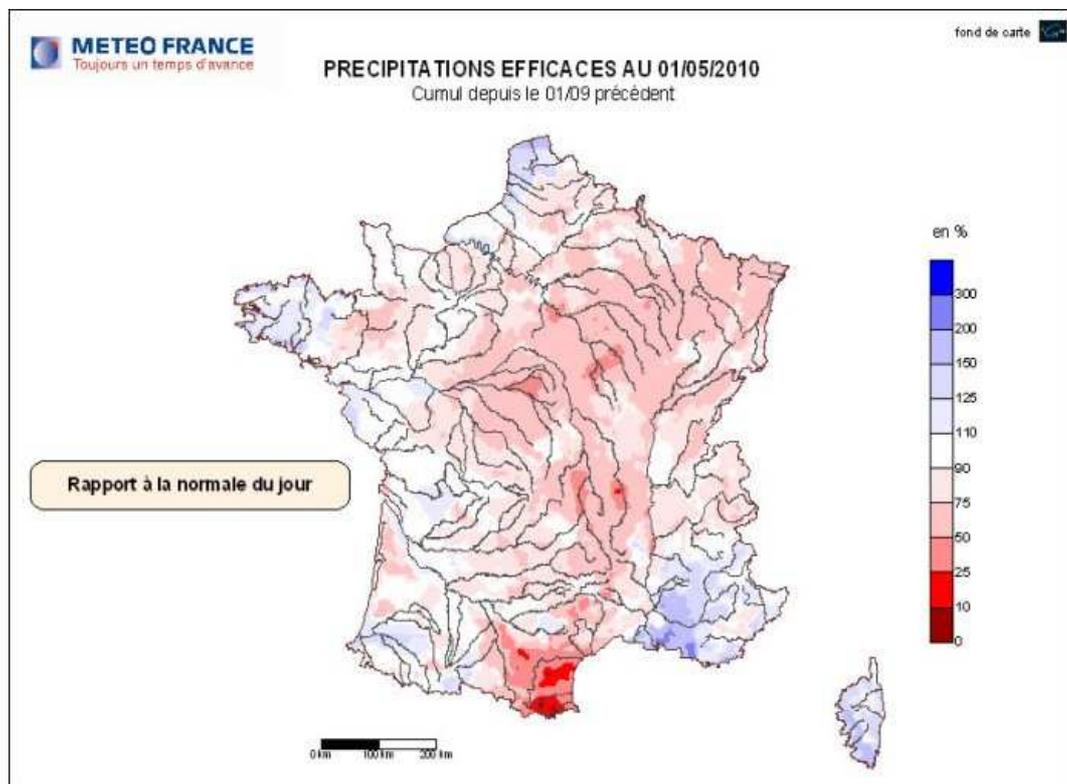
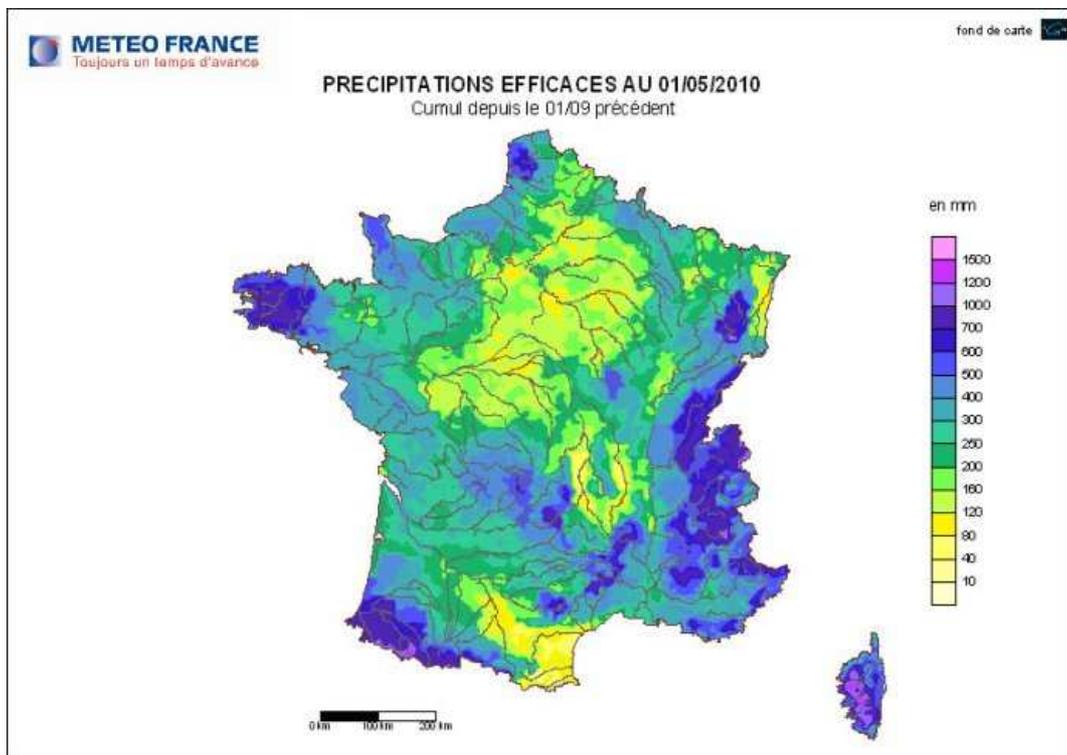
L'indicateur visualisé sur la carte est le rapport des précipitations des mois écoulés à la moyenne interannuelle des précipitations des mêmes mois sur la période de référence (1946-2006).

L'évaluation de cet indicateur est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France.

↳ 2.3 A consulter

- Le site de Météo-France

3. Précipitations efficaces



➤ 3.1 Commentaires

Les précipitations efficaces cumulées depuis septembre dernier sont supérieures à 700 mm sur l'ouest de la Bretagne, le bassin de l'Adour, les Pyrénées centrales, les massifs des Vosges, du Jura, des Alpes, des Cévennes et du Cantal. Les cumuls sur la montagne corse atteignent 1000 à 1200 mm.

En revanche, ils sont inférieurs à 250 mm de la Champagne au Centre et en Alsace et même ne dépassent pas les 160 mm du Midi Toulousain au Roussillon, dans les hautes vallées de la Loire et de l'Allier ainsi que de l'est du Bassin parisien (vallées de l'Oise, de la Marne et de la Seine) au Berry et au sud de la Touraine.

➤ 3.2 Méthodologies et sources

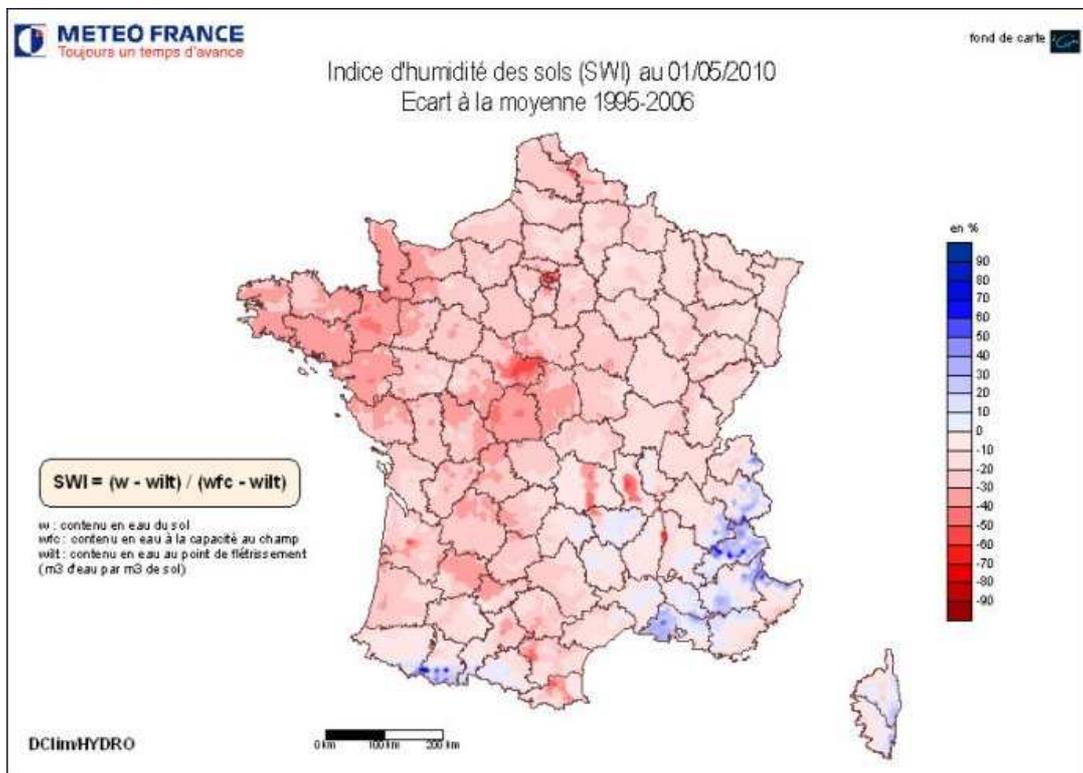
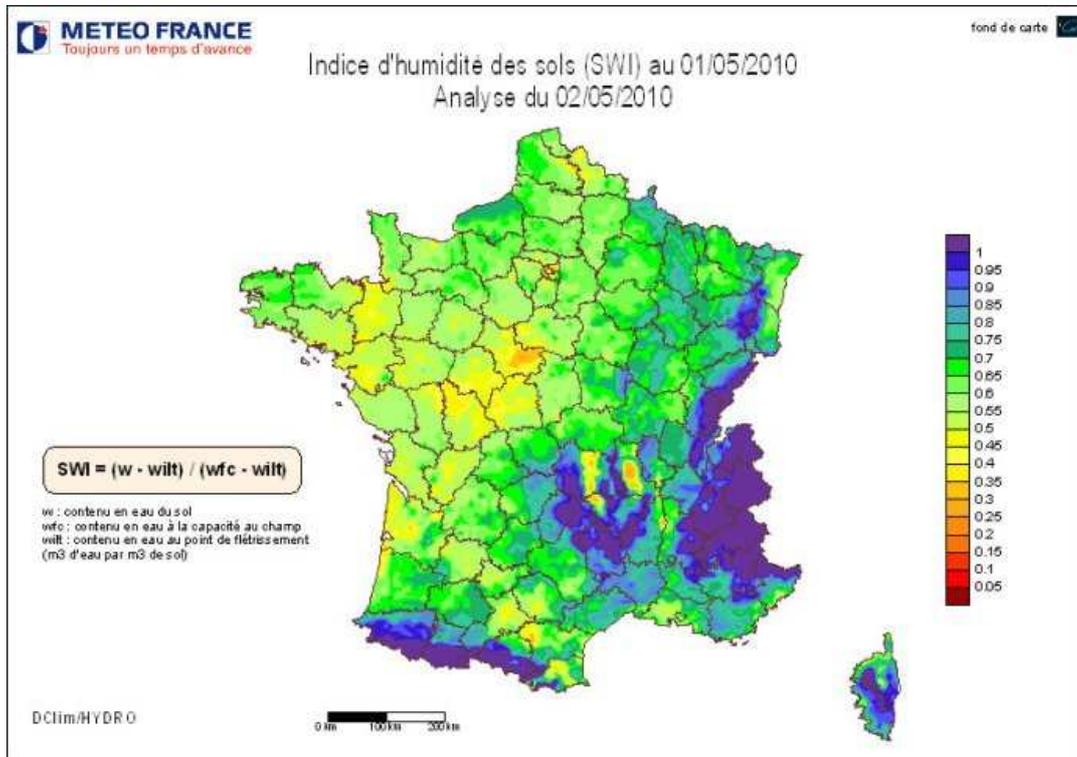
Les précipitations efficaces sont évaluées à l'aide d'un modèle numérique où interviennent les précipitations, l'insolation, le rayonnement et la température. Les cartes présentent les précipitations efficaces du mois écoulé et leurs moyennes interannuelles pour le même mois sur la période de référence.

L'évaluation des précipitations efficaces est effectuée par la Direction de l'eau et de la biodiversité, à partir de séries climatiques étendues et homogénéisées, d'après des données de base provenant principalement de Météo-France.

➤ 3.3 A consulter

- Le site de Météo-France

4. L'eau dans le sol



↳ 4.1 Commentaires

Au 1er mai 2010, en conséquence du déficit pluviométrique d'avril, l'assèchement progressif des sols superficiels a débuté (indice compris entre 0,4 et 0,7), ceux-ci ne demeurant proches de la saturation qu'à proximité et sur les massifs (Pyrénées, Alpes, Jura, Vosges, Massif central et Corse). Les sols superficiels les plus secs (indice voisin de 0,3) se situent dans les hautes vallées de la Loire et de l'Allier ainsi qu'en Sologne.

La carte des écarts à la moyenne montre des déficits allant de 30 à 50 % sur la Bretagne, la Vendée, l'ouest de la Basse-Normandie, le Centre ainsi qu'en val de Garonne et dans les hautes vallées de la Loire et de l'Allier. Hormis dans les Alpes et les Hautes-Pyrénées, seuls les sols superficiels des Bouches-du-Rhône et de la côte orientale de la Corse affichent un excédent de 20 à 30 %.

↳ 4.2 Méthodologies et sources

L'indicateur de l'état des ressources en eau du sol est l'indice d'humidité des sols (SWI) issu du modèle SIM du Centre national de recherches météorologiques.

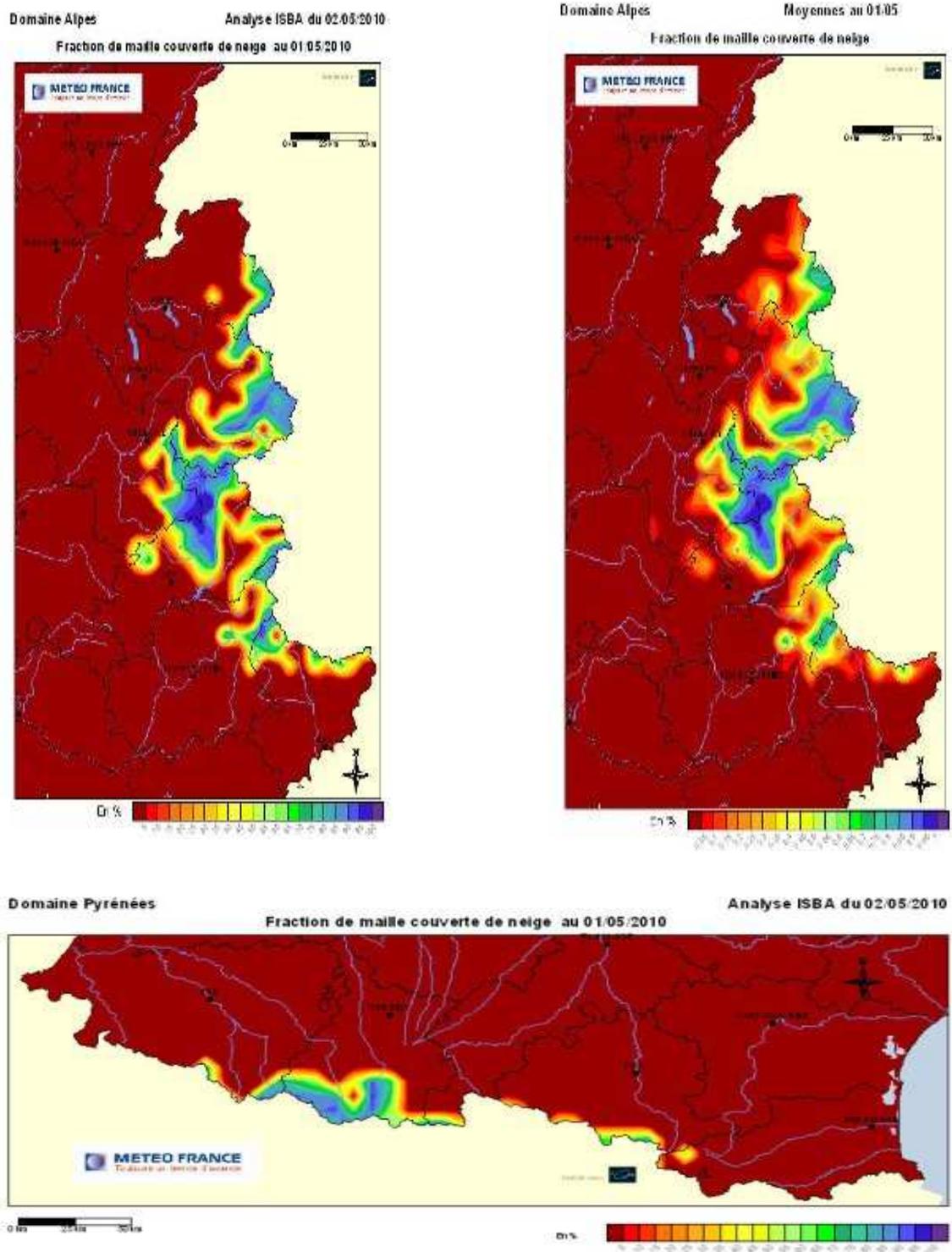
La seconde carte présente l'écart à la moyenne interannuelle de l'indice, à la même date, sur la période de référence 1995-2005.

L'évaluation de cet indicateur est effectuée par Météo-France au 1er mai 2009.

↳ 4.3 A consulter

- Le site de Météo-France

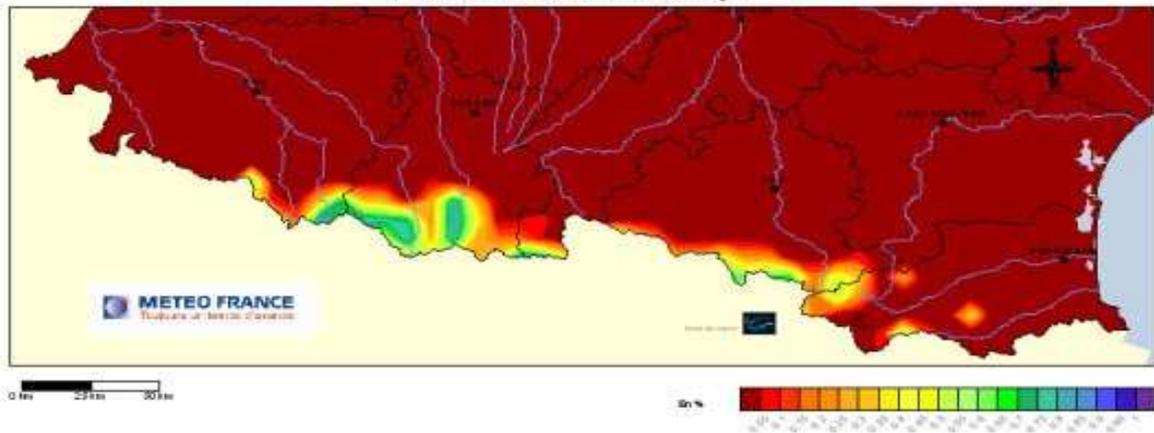
5. Manteau Neigeux



Domaine Pyrénées

Fraction de maille couverte de neige

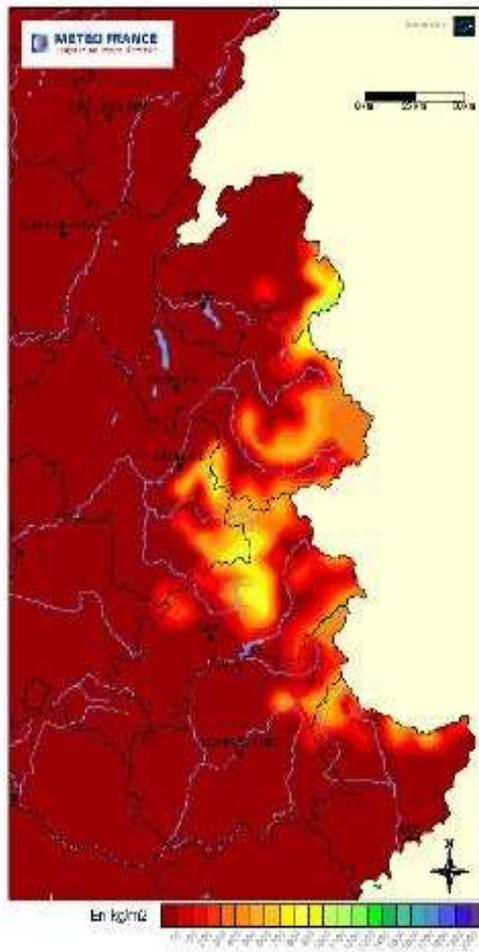
Moyennes au 01/05



Domaine Alpes

Analyse ISBA du 02/05/2010

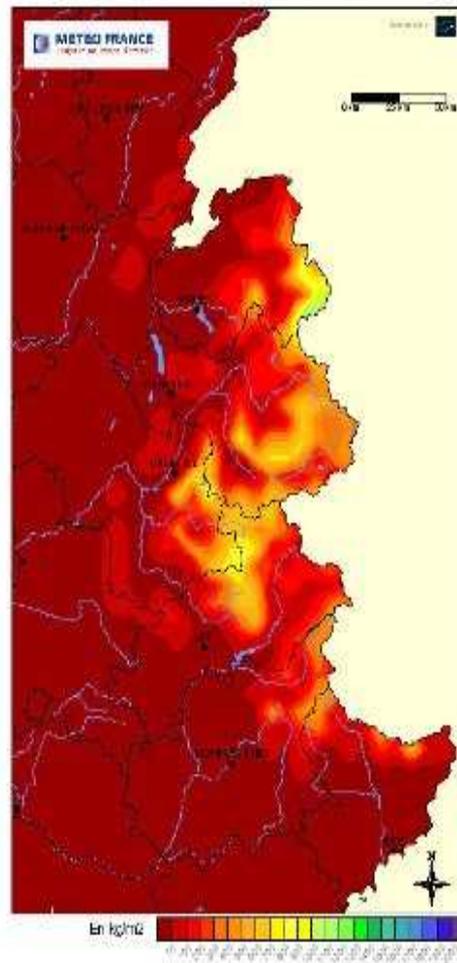
Equivalent en eau du manteau neigeux au 01/05/2010



Domaine Alpes

Moyennes au 01/05

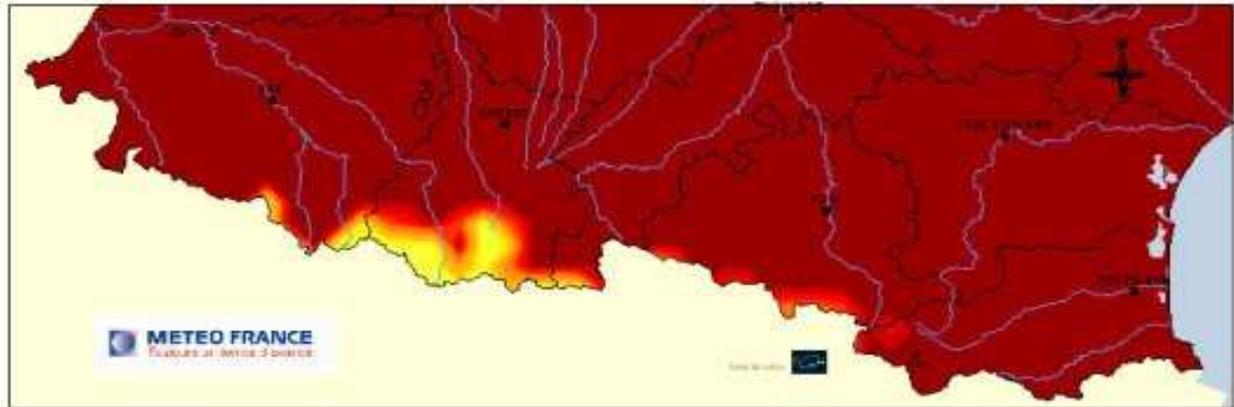
Equivalent en eau du manteau neigeux



Domaine Pyrénées

Analyse ISBA du 02/05/2010

Equivalent en eau du manteau neigeux au 01/05/2010



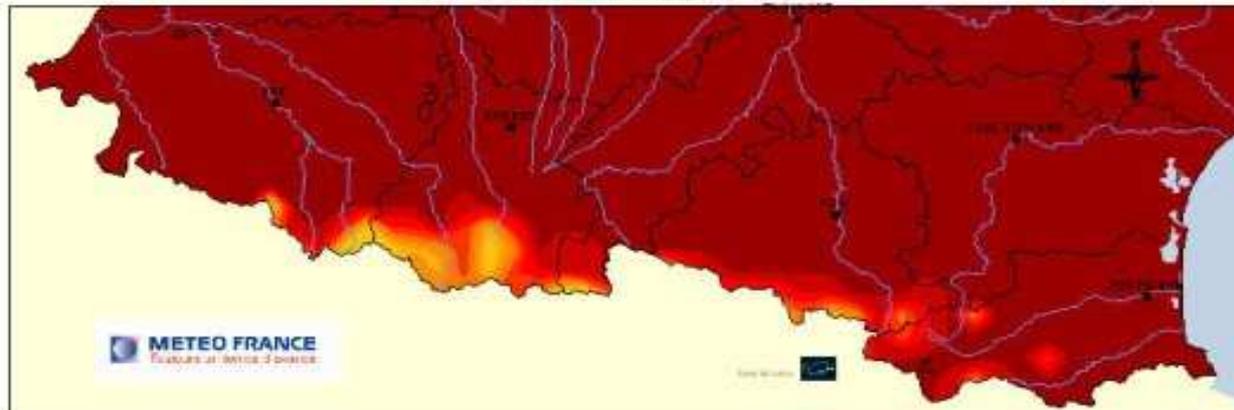
0 km 25 km 50 km

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

Domaine Pyrénées

Moyennes au 01/05

Equivalent en eau du manteau neigeux



0 km 25 km 50 km

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

6. Glossaire

Débit

Le débit représente un volume d'eau écoulé par unité de temps, généralement exprimé en m³/s.

Écoulement

Les pluies efficaces sont à l'origine des écoulements superficiel et souterrain :

- l'écoulement superficiel est collecté directement par le réseau hydrographique ; il se produit dans les heures ou jours qui suivent la pluie.
- l'écoulement souterrain des nappes ; par comparaison avec l'écoulement superficiel, l'écoulement souterrain peut être lent, différé et de longue durée (quelques heures à plusieurs milliers d'années).

Évapotranspiration

L'émission de la vapeur d'eau ou «évapotranspiration», exprimée en mm, résulte de deux phénomènes : l'évaporation, qui est un phénomène purement physique, et la transpiration des plantes. La recharge des nappes phréatiques par les précipitations tombant en période d'activité du couvert végétal peut être limitée par l'évapotranspiration.

Infiltration (recharge)

L'infiltration est le processus physique par lequel l'eau pénètre dans les sols et alimente les nappes.

Précipitations

Les précipitations (pluie ou neige) sont mesurées à la surface de la terre en millimètres. Le terme «lame d'eau tombée» est également employé pour quantifier les précipitations.

Précipitations efficaces

Les précipitations efficaces, exprimées en mm, sont égales à la différence entre les précipitations totales et l'évapotranspiration. Les précipitations efficaces peuvent être calculées directement à partir des paramètres climatiques et de la réserve utile du sol (RU). L'eau des précipitations efficaces est répartie, au niveau du sol, en deux fractions : l'écoulement superficiel et l'infiltration.

Réserve utile du sol (RU)

La réserve utile (RU) correspond à l'eau présente dans le sol qui est utilisable par la plante. Elle est exprimée en millimètres.

Nappe d'eau souterraine

Une nappe souterraine est une masse d'eau contenue dans les interstices ou fissures du sous-sol. On distingue deux types de nappes : libres (ou phréatiques) et captives, ces dernières étant piégées sous des formations géologiques imperméables. Le niveau des nappes peut varier en fonction des infiltrations et des prélèvements d'eau.