



HAL
open science

Situation particulière des nappes d'eau souterraine en France au 1er novembre 2013

Laurence Gourcy, Philippe Vigouroux

► **To cite this version:**

Laurence Gourcy, Philippe Vigouroux. Situation particulière des nappes d'eau souterraine en France au 1er novembre 2013. *La Houille Blanche - Revue internationale de l'eau*, 2013, 6, pp.5-8. hal-00947787

HAL Id: hal-00947787

<https://brgm.hal.science/hal-00947787v1>

Submitted on 17 Feb 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

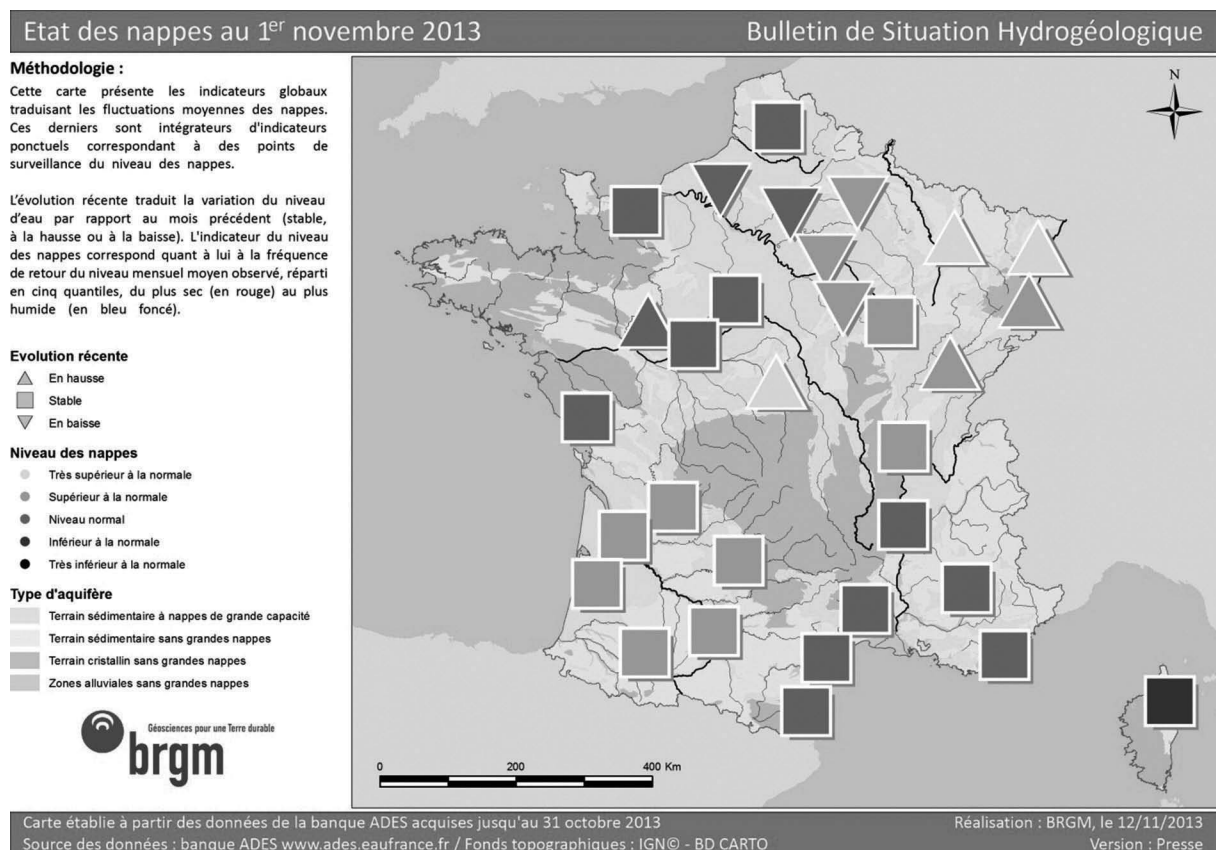
Brève d'actualité :

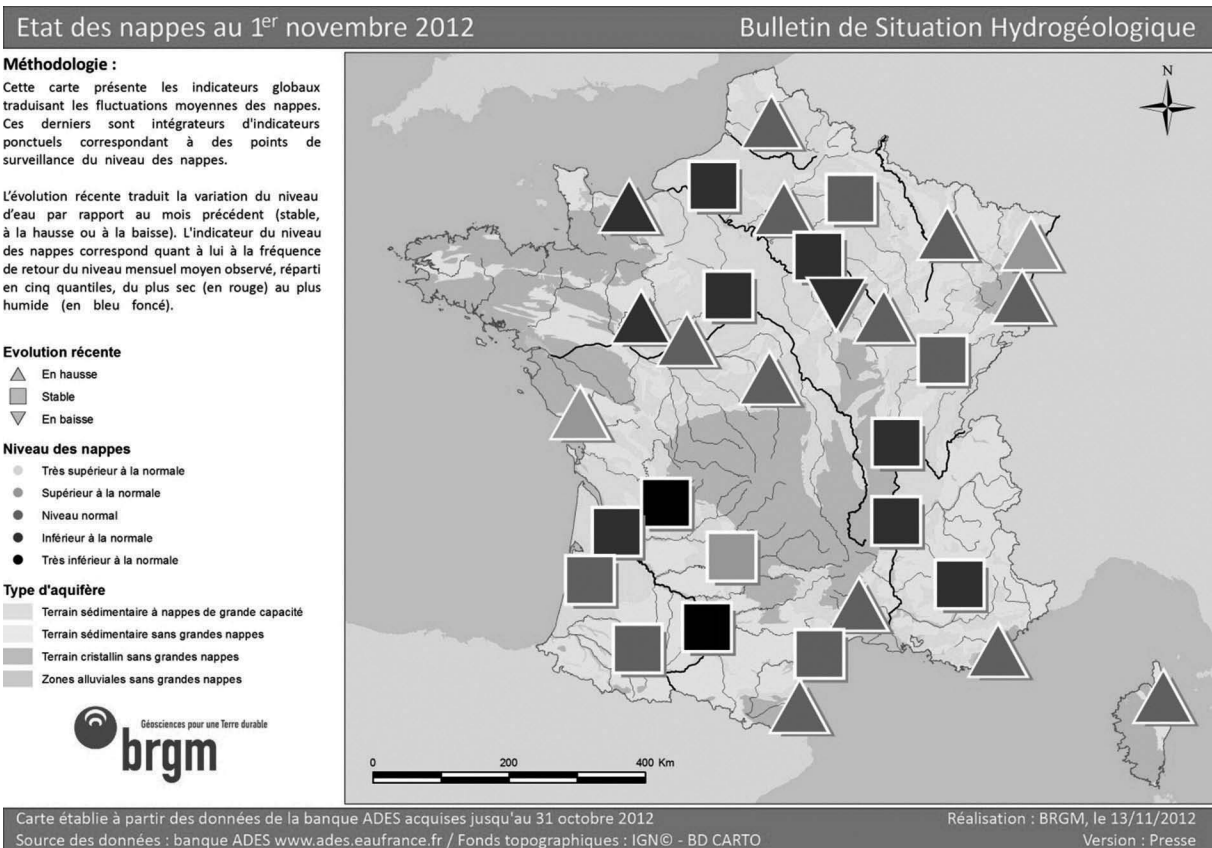
Situation particulière des nappes d'eau souterraine en France au 1^{er} novembre 2013

Laurence Gourcy et Philippe Vigouroux

Brgm, Orléans

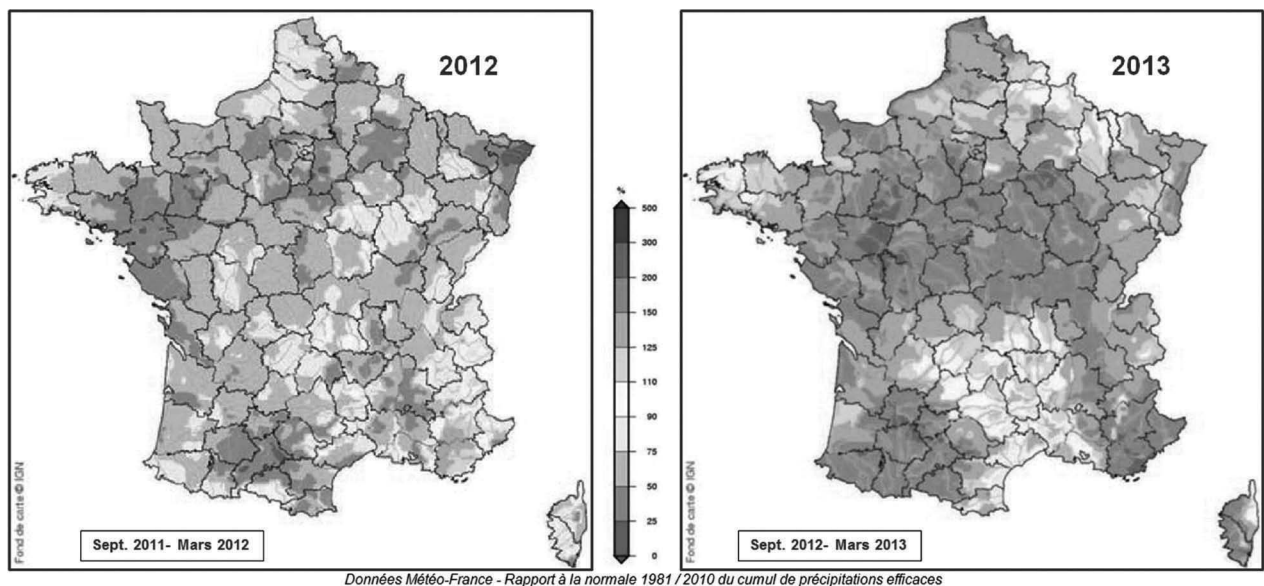
L'état de remplissage des aquifères en France affiche, au 1^{er} novembre 2013, des valeurs égales ou supérieures à la normale pour 87 % des points de suivi (le bulletin mensuel établi par le BRGM compile les données de plus de 250 points). L'illustration ci-après présente cette situation pour les principaux secteurs hydrogéologiques du territoire.





Pourquoi une telle situation aujourd'hui au regard de la situation beaucoup plus dégradée de l'automne 2012, comme en atteste l'illustration ci-après ? A quand remonte une situation similaire ?

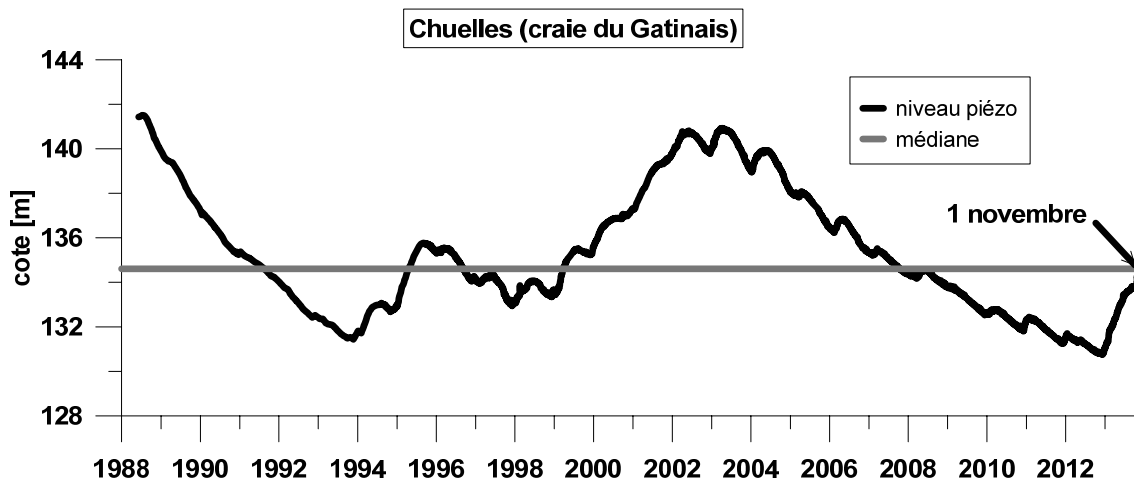
L'analyse des situations nécessite de s'arrêter en premier lieu sur la période de recharge hivernale que l'hydrogéologue situe d'octobre-novembre à mars-avril et qui correspond à une présence réduite de végétation et, en conséquence, à une période où la pluie efficace est majeure. L'illustration ci-dessous traduit la différence entre 2012 et 2013 du cumul des pluies efficaces sur la période de recharge.



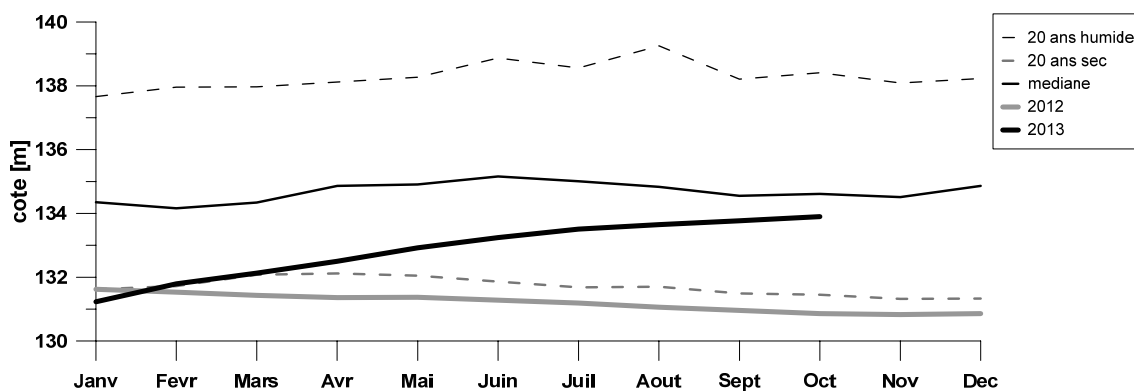
La différence, entre 2012 et 2013, du cumul de pluies efficaces sur la période hivernale est clairement exprimée par l'illustration ci-dessus. En lien direct avec ces pluies efficaces, la recharge des nappes a été très marquée en 2013 sur l'ensemble des secteurs. Il convient certes de relativiser les réactions selon l'inertie des aquifères concernés. A ce titre, deux piézomètres sont présentés ci-après pour illustrer les variations relatives de niveaux sur le long terme et l'analyse statistique qui en résulte.

Le piézomètre de Chuelles « Les Grands Buissons », indicateur suivi par la DREAL Centre, est un point de référence des aquifères crayeux du bassin parisien. Cet indicateur, situé à l'est de Montargis, traduit des fluctuations de niveau d'une amplitude temporelle marquée liée à la forte inertie relative de la nappe.

L'analyse statistique des données disponibles permet d'apprécier l'incidence de la recharge 2013. Pour le piézomètre de Chuelles, la chronique de mesures, qui dépasse les vingt ans, garantit une bonne fiabilité de l'interprétation. On se situe, fin octobre 2013, au niveau de la médiane interannuelle (calculée sur la période juin 1988-octobre 2013).



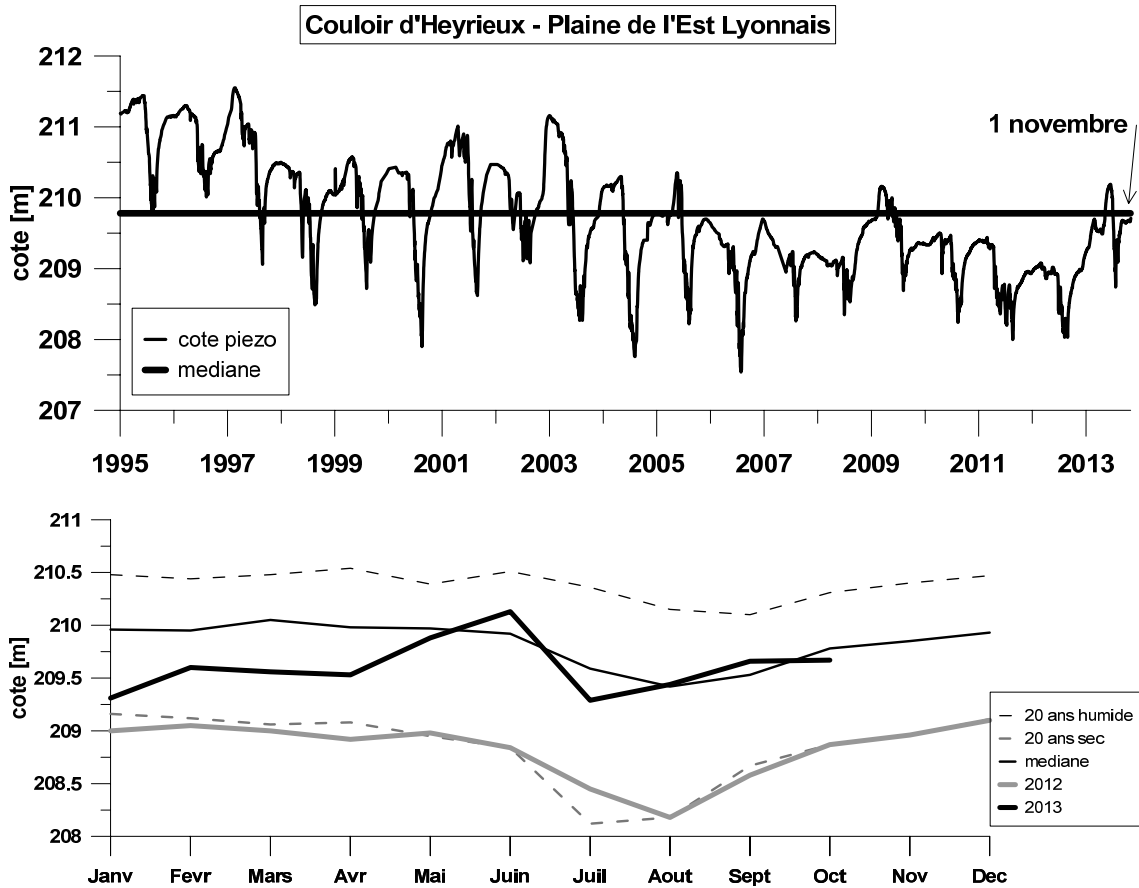
Pour cet indicateur, le niveau de 2012 était au-dessous de la période de retour de 20 ans sec alors que la cote médiane à ce piézomètre se situe à plus de 10 m au-dessus de cette valeur, ce qui est loin d'être négligeable. La très bonne période de recharge 2012-2013 a une remontée du niveau de plus de 3 m entre octobre 2012 et octobre 2013.



Concernant des périodes passées pour lesquelles des observations analogues à celles de 2013 ont pu être faites pour ce piézomètre, on pourrait citer 1995 ou 1999. Il n'est pas possible d'identifier un quelconque cycle pluriannuel dans ces constats.

L'indicateur "Couloir d'Heyrieux" est un point de référence de l'aquifère libre des alluvions fluvio-glaciaire de l'Est Lyonnais. Cet indicateur, suivi par la DREAL Rhône-Alpes traduit des fluctuations de niveau d'amplitude annuelle liée à l'inertie réduite de la nappe.

L'analyse statistique des données disponibles permet d'apprécier l'incidence de la recharge 2013. Pour l'indicateur "Couloir d'Heyrieux", la chronique de mesures dépasse également vingt ans. On se situe, début novembre 2013, très légèrement au-dessous du niveau médian interannuel.



Pour cet indicateur "Couloir d'Heyrieux", le niveau le plus bas se situe en 2012 et le plus élevé en 1997 avec un écart relatif assez réduite de l'ordre de 4 m. Chaque année la recharge hivernale induit des variations de niveaux très sensibles liées à la grande réactivité de cette nappe libre. La recharge 2013, de forte intensité, a accentué de manière vraiment significative une remontée du niveau dans ce secteur de l'Est Lyonnais.

Concernant la périodicité d'une recharge similaire à celle de 2013, de très nombreuses années peuvent être citées, il s'agit en effet d'un phénomène récurrent et le niveau de la nappe est, d'une année sur l'autre, directement lié aux pluies d'hiver et aux pompages d'été.