Préfecture de la région Nord - Pas de Calais

DREAL Nord – Pas de Calais

BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE

BASSIN ARTOIS - PICARDIE

JUIN 2013

EDITORIAL

En juin 2013, les précipitations ont été inégalement réparties, avec un déficit pluviométrique au nord et un excédent au sud.

Tous les débits moyens mensuels du bassin Artois-Picardie sont en baisse par rapport au mois de mai mais tous les écoulements restent visibles.

La vidange des eaux souterraines débute avec une baisse généralisée sur l'ensemble des secteurs.

L'Helpe Mineure
à Etroeungt

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations
Pluie inégalement répartie

P 6 - Eaux souterraines
Vidange des nappes

P 10 - Cours d'eau
Débits en baisse

P 14 - Milieux aquatiques
Ecosystèmes normaux

Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

PRECIPITATIONS

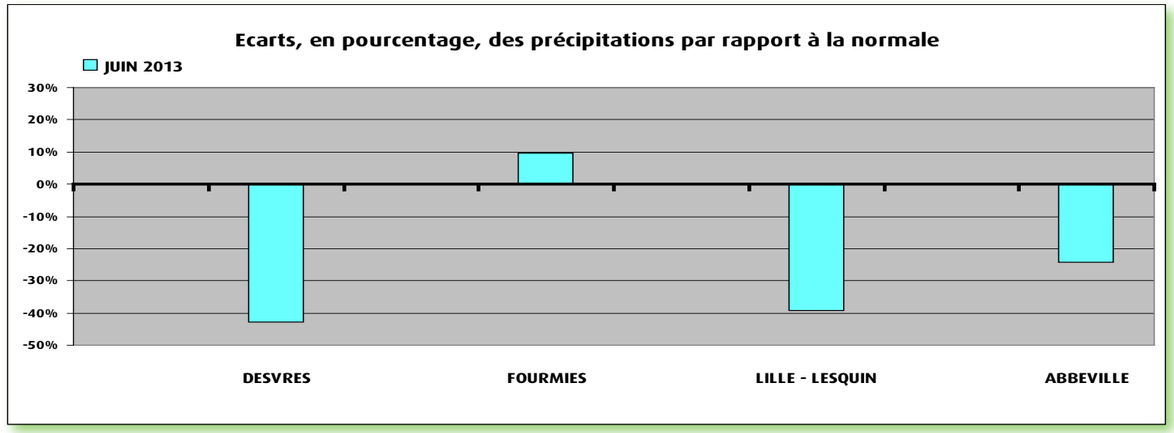
Pluie inégalement répartie

Les cumuls mensuels de précipitations pour ce mois de juin sont très hétérogènes (de 23.8 mm à Boulogne-sur-mer jusqu'à 124.2 mm à St-Hilaire-sur-Helpe) car très dépendants de la distribution des orages particulièrement pour la période du 19 au 20 juin. Le 19 juin, 52.6mm ont été relevés à la station de Rouvroy-en-Santerre (80), dont une intensité de précipitations très élevée avec 28.9 mm en 18 minutes et 61.3 mm à la station de St-Hilaire-sur-Helpe, le 20 juin, dont 59.5 mm en 12 heures.

Ce même contraste s'observe aussi sur l'humidité des sols au 30 juin avec des sols à peine sortis de la saturation vers l'Avesnois, et un assèchement un peu plus fort que la normale sur la moitié nord-ouest du Nord-Pas-de-Calais.

Variation des précipitations par rapport à la normale du mois de juin

Pluviométrie mensuelle en mm		
	JUIN 2013	Normale
DESVRES (DREAL)	43.9	76.6
FOURMIES (DREAL)	81.6	74.4
LILLE - LESQUIN	41.3	68.1
ABBEVILLE	50.6	66.9



Sources et contacts:

Météo France
BP7 - 18 rue Elisée Reclus
59651 VILLENEUVE D'ASCQ
Tél: 03 20 67 66 00

Pour en savoir plus:

http://meteofrance.com/

Définitions

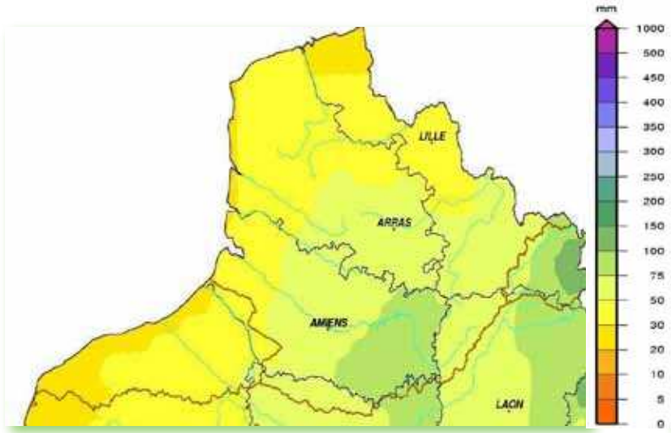
Normale:
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

Pluie efficace:
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

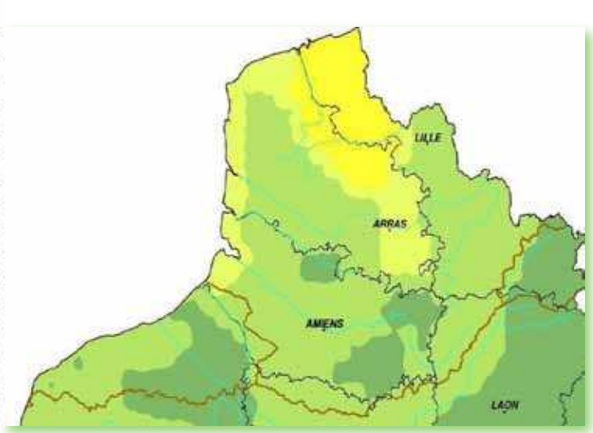
PRECIPITATIONS

Cumul des précipitations mensuelles

Mois de juin 2013

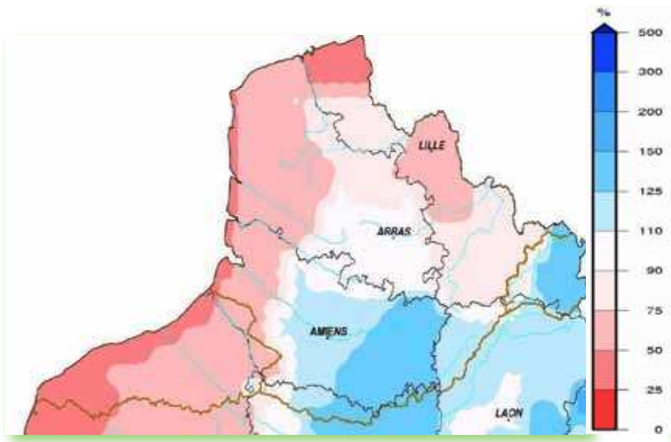


Mois de mai 2013

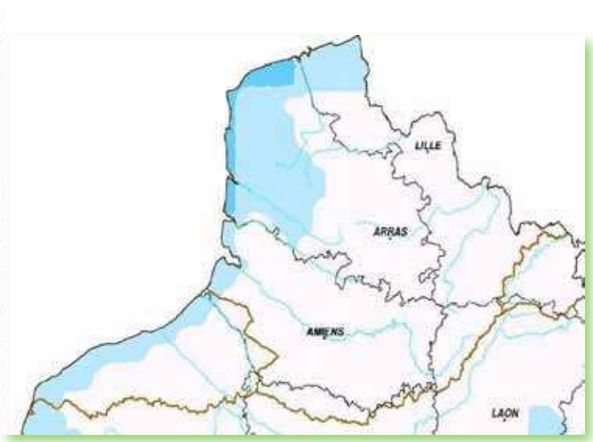


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de juin 2013

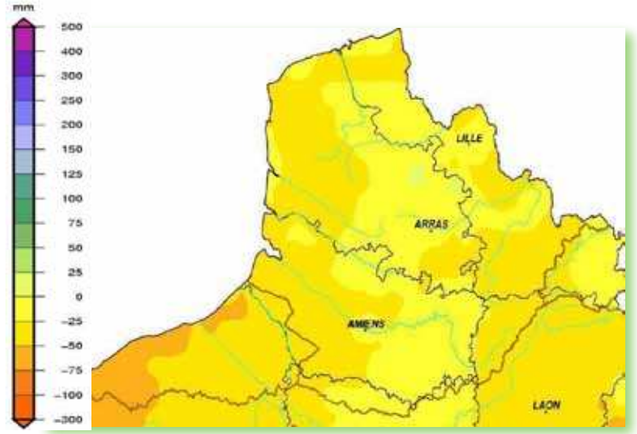


Cumul de septembre 2012 à juin 2013

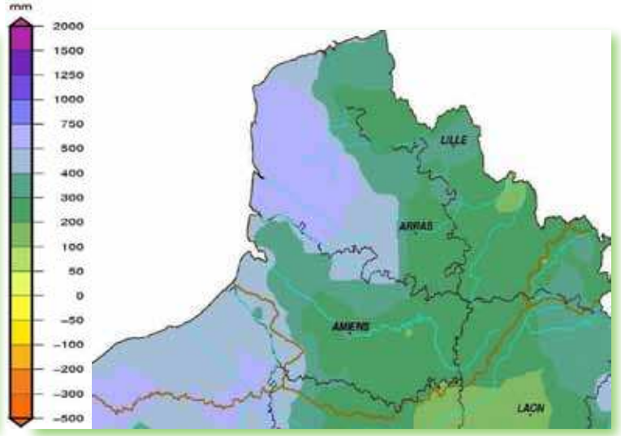


Cumul des pluies efficaces

Mois de juin 2013

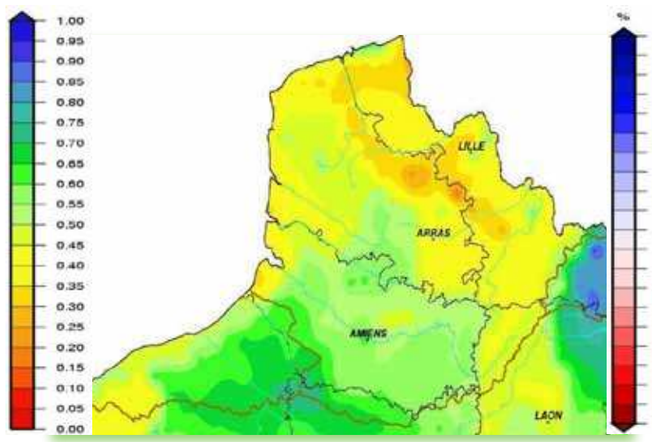


Cumul de septembre 2012 à juin 2013

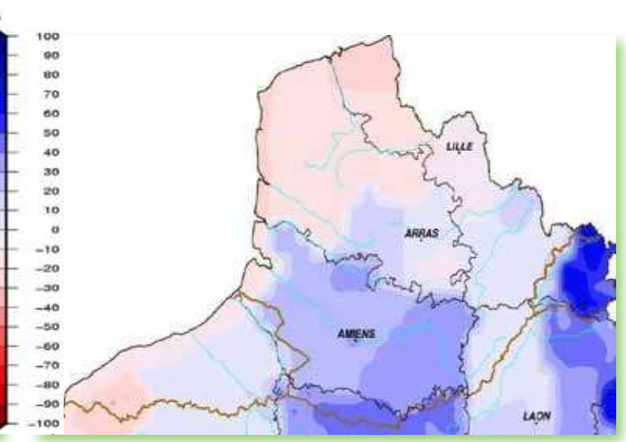


Indice d'humidité des sols

Au 30 juin 2013



Rapport à la normale 1981-2010 au 30 juin 2013



EAUX SOUTERRAINES

Vidange des nappes

Durant le mois de juin, une baisse généralisée a été observée pour les eaux souterraines de la région.

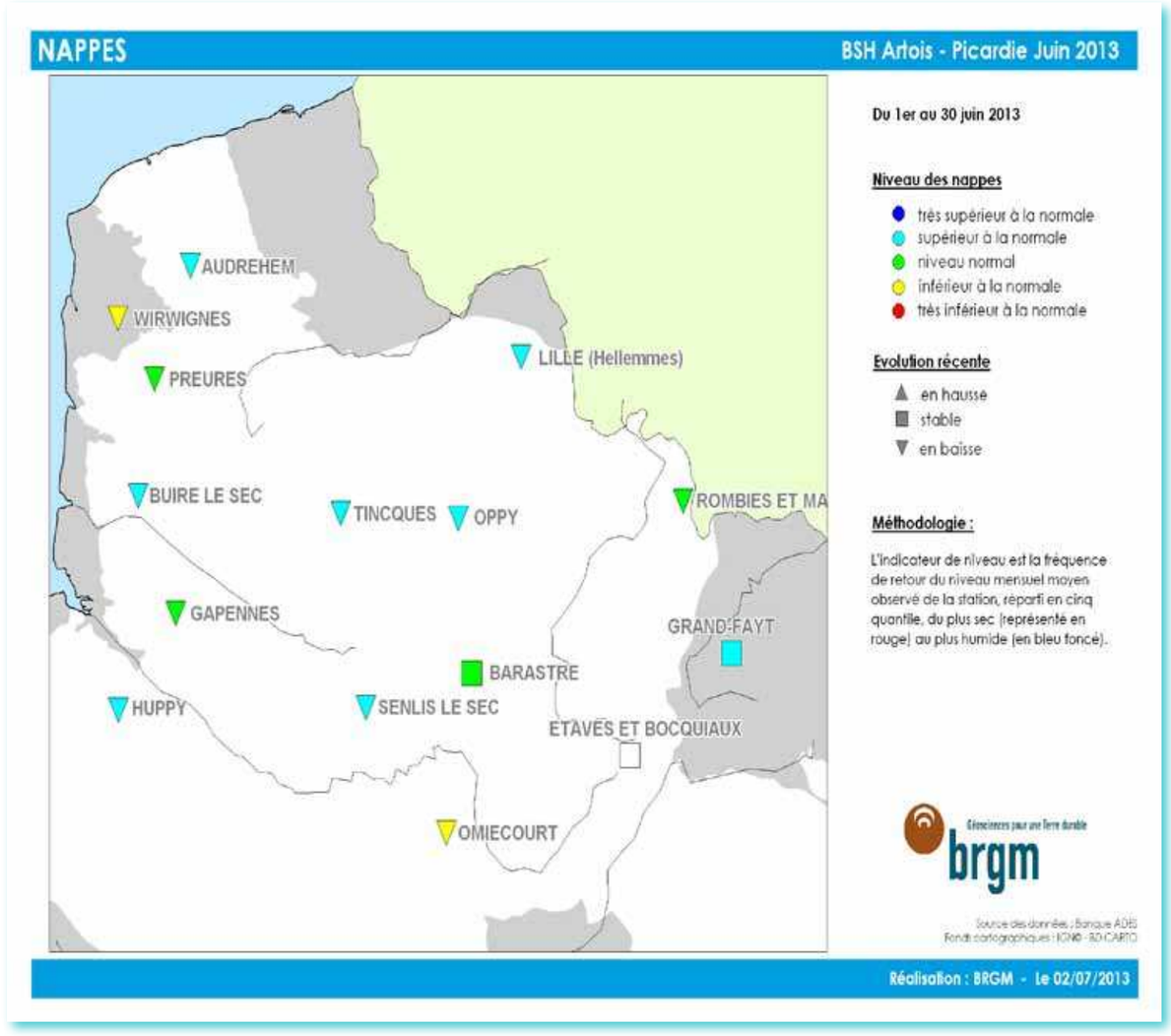
Pour l'aquifère de la craie :

La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison semble avoir diminuée en passant de 2/13 à 1/13. Comme au mois précédent, les piézomètres concernés sont préférentiellement situés dans la partie sud du bassin Artois-Picardie. Le reste des forages affiche un niveau piézométrique supérieur à la normale ce mois-ci, comme à Audrehem, Buire-le-Sec, Huppy, Oppy, Lille-Hellemmes, Senlis-le-Sec et Tincques.
À l'échelle du bassin de la craie, les piézomètres présentent un comportement plus homogène que le mois dernier : 11 forages sont en baisse alors que 2 forages, situés dans le sud-est du bassin, sont considérés comme stables (à l'échelle du mois) en raison de l'influence des pluies de la seconde quinzaine du mois de juin. L'aquifère de la craie est intégralement rentré dans une phase de baisse du niveau piézométrique. Ce phénomène, tout à fait naturel en cette période de l'année, devrait se prolonger jusqu'à l'automne.

Pour les aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois:

Boulonnais : Depuis janvier, le niveau piézométrique présente une tendance à la baisse. Les pluies régulières observées durant la seconde quinzaine du mois n'ont permis que des remontées temporaires du niveau piézométrique, de l'ordre de 1 à 5 cm.

Avesnois : Les pluies observées durant la seconde moitié du mois ont permis des remontées comparables à celles de mai, voire de mars (+29 cm le 21juin, +15 cm entre le 21 et le 25juin). Le niveau piézométrique est donc considéré comme stable à l'échelle du mois.



Sources et contacts:

Bureau de Recherches Géologiques
et Minières - François Crastes de Paulet
Synergie Park
6 ter, rue Pierre et Marie Curie
59260 LEZENNES
Tel : 03 20 19 15 40

Pour en savoir plus:

http://www.brgm.fr
http://www.eau-artois-picardie.fr
http://www.ades.eaufrance.fr
http://www.eaufrance.fr
http://infoterre.brgm.fr/

Plaquettes:

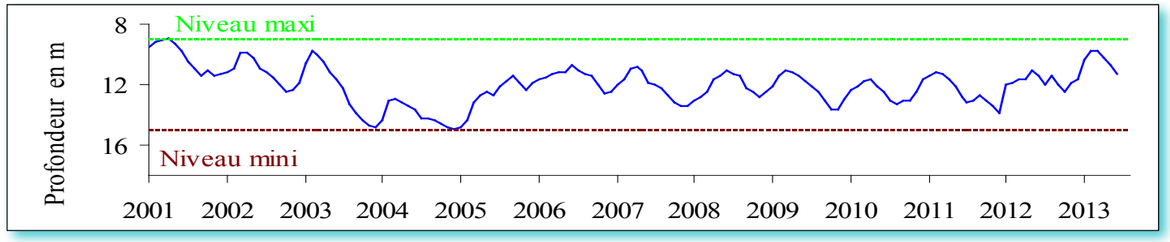
ADES, banque nationale d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003

Les eaux souterraines, une ressource naturelle et un patrimoine à protéger, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003

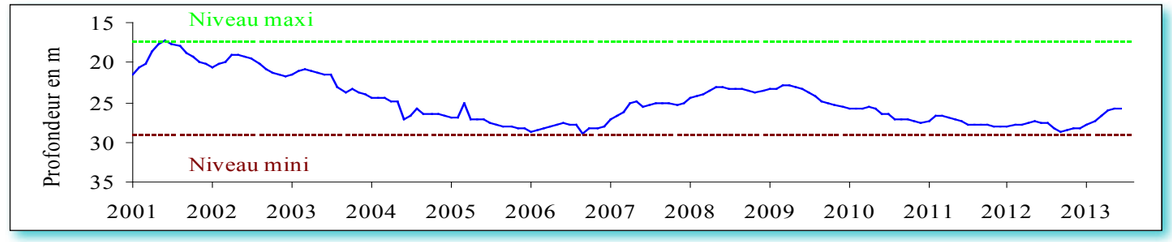
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

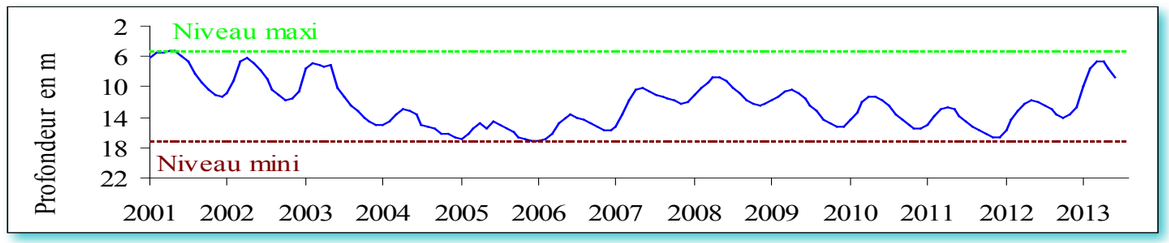
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



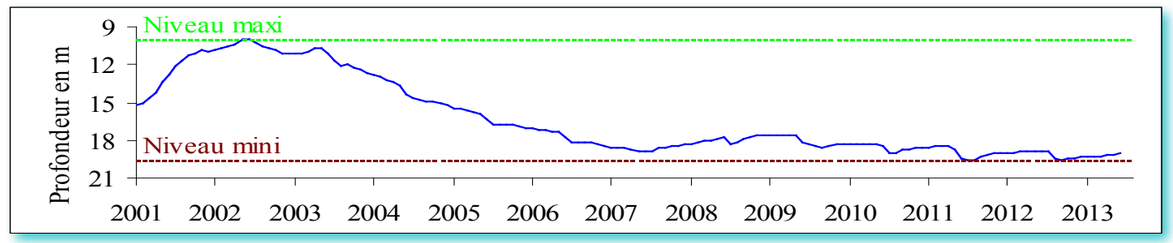
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



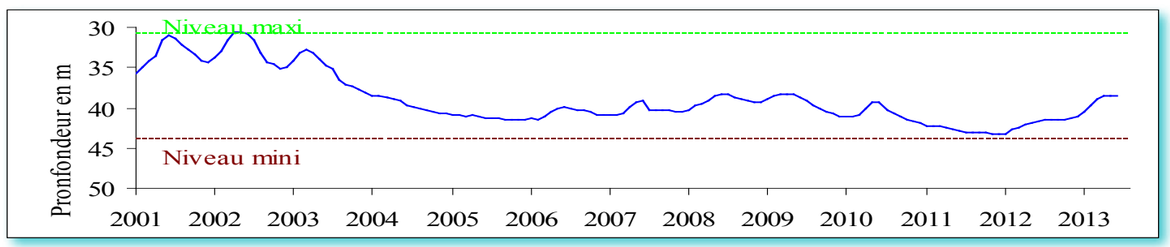
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



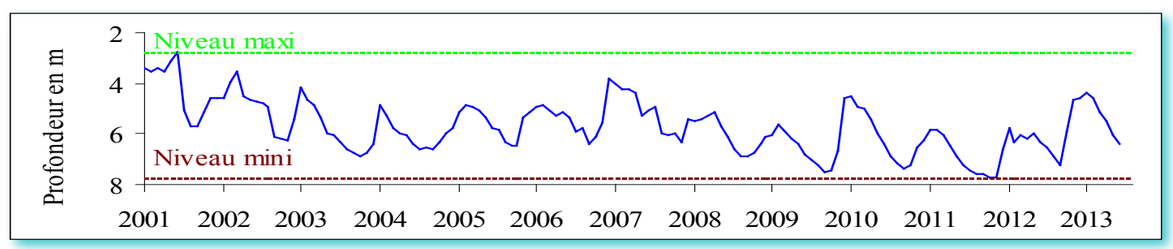
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caratéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonnienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



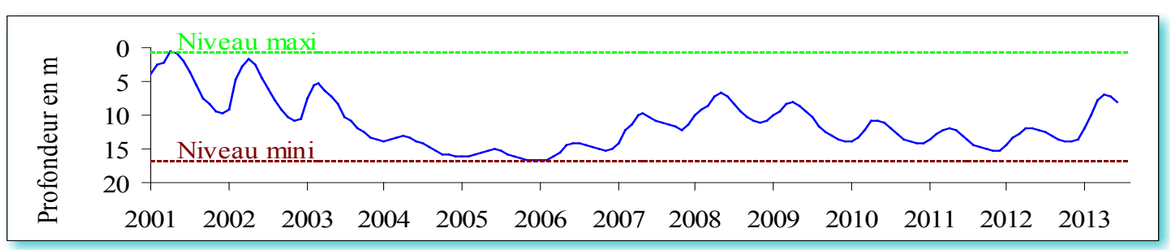
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



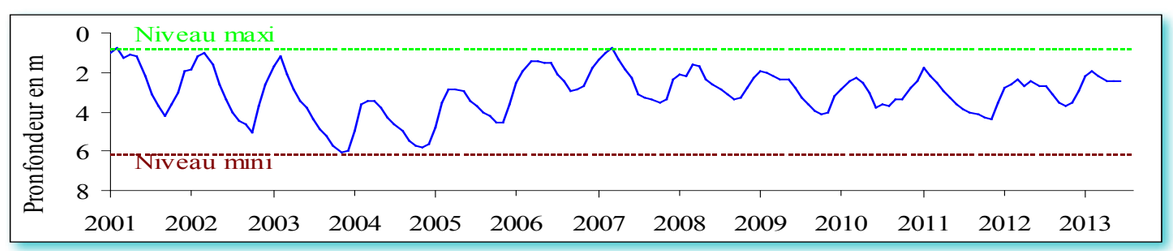
Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur
Altitude du sol : +47,7 NGF



Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis le Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (Nord Amiénois), craie séno-turonnienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF



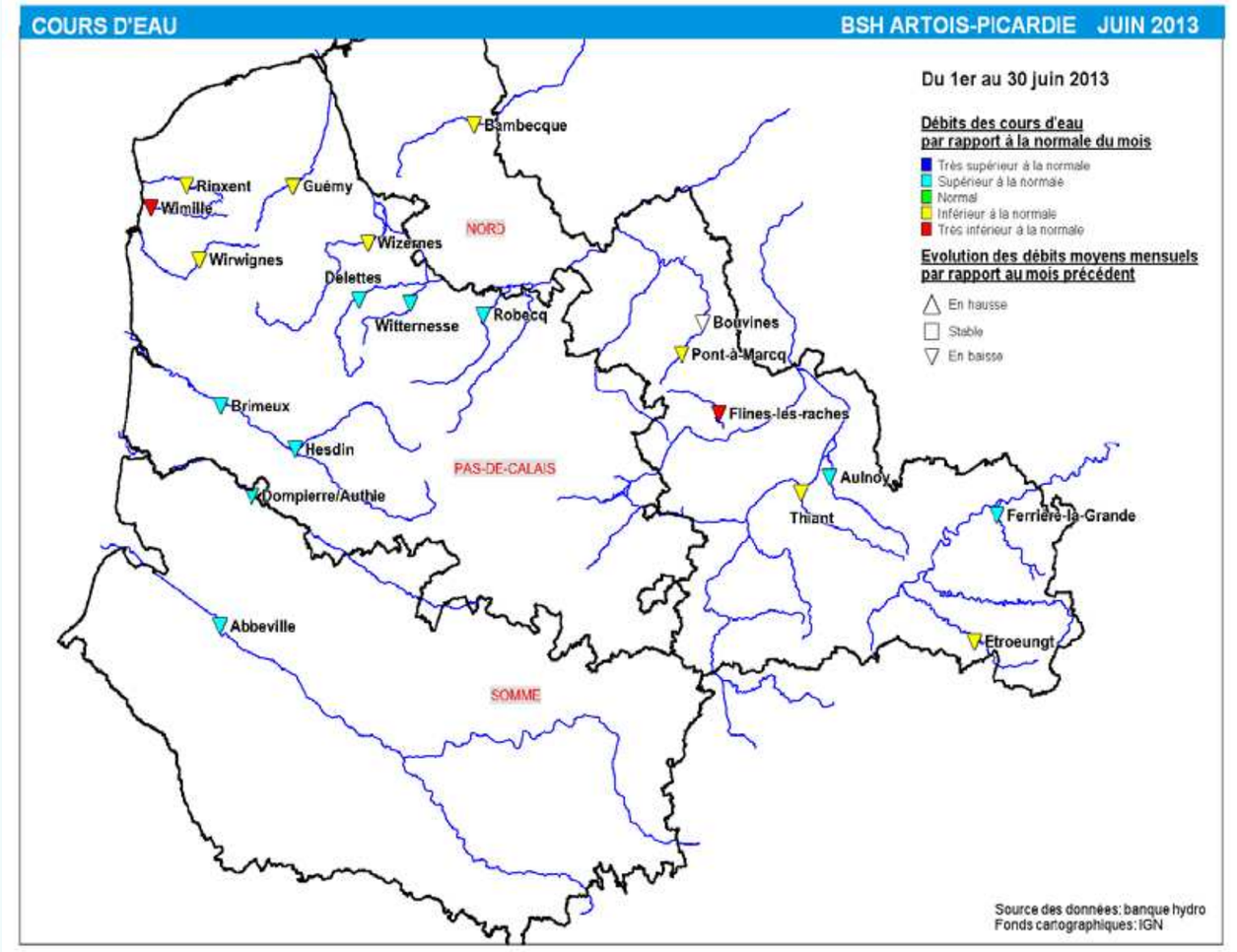
COURS D'EAU

Débits en baisse

En juin 2013, les débits moyens mensuels de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont en baisse et ce malgré les précipitations parfois excédentaires sur certains secteurs.

Peu de changement par rapport au mois d'avril, les débits moyens mensuels restent supérieurs aux normales pour la Somme, l'Authie, la Canche, la Lys et ses affluents; et inférieurs aux normales pour les fleuves côtiers, l'Aa, la Hem, l'Yser et la Marque.
Seul changement, dans le sud-est du département du Nord, pour l'Ecaillon (affluents de l'Escaut) et l'Helpe Mineure (affluent de la Sambre) où les débits moyens mensuels de juin sont en-dessous des normales.
Les débits du Wimereux dans le Pas-de-Calais et du courant de Coutiches dans le Nord ont fortement baissé et se situent en-dessous des valeurs de quinquennale sèche mais les VCN3 (débit minimal sur 3 jours consécutifs qui permet de caractériser une situation d'étiage) du mois de juin 2013 restent tous supérieurs aux valeurs de quinquennale.

Sur les tronçons surveillés par le Service de Prévision des Crues, la vigilance jaune a été déclenché les 17, 18, 19 et 20 juin sur la Lys amont, l'Aa, la Hem, la Lawe-Clarence, la Liane, les Helpes et la Solre ainsi que le 21 juin sur la Sambre, l'Helpe mineure et la Solre en prévision d'orages violents prévus dans ces secteurs.



Sources et contacts:

DREAL Nord Pas-de-Calais
Bassin Artois-Picardie
Mélisande Van Belleghem
44 rue de Tournai
59019 LILLE cedex
Tel : 03 20 13 65 47

Pour en savoir plus:

www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr
http://www.eaufrance.fr

Bibliographie:

Charte qualité de l'hydrométrie, code de bonnes pratiques, Ministère de l'Environnement, septembre 1998.

HYDRO, banque nationale de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003.

Les données sur l'eau :
Connaître, comprendre, diffuser, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, août 2003.

Pour en savoir plus sur les crues:

http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/

L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

vert : normal

jaune : risque léger, conséquences limitées

orange : risque important, débordements généralisés

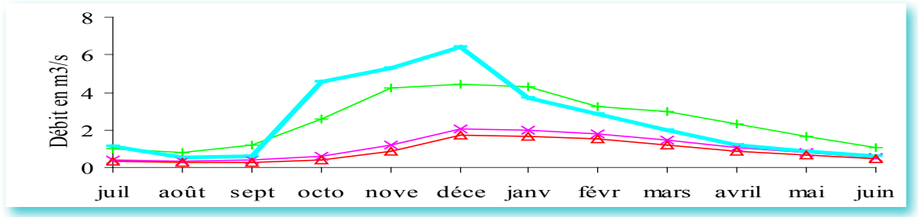
rouge : risque majeur, crue rare et catastrophique

COURS D'EAU

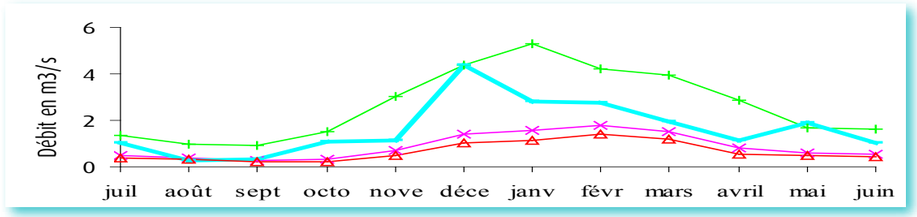
Débits en baisse

Bilan hydrologique des douze derniers mois

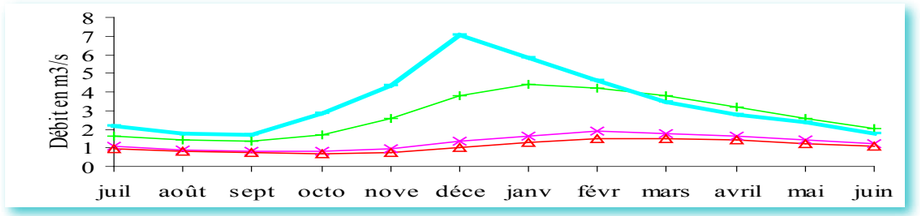
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.81 m³/s



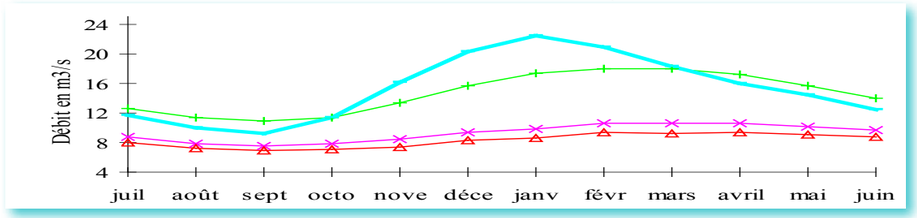
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.84 m³/s



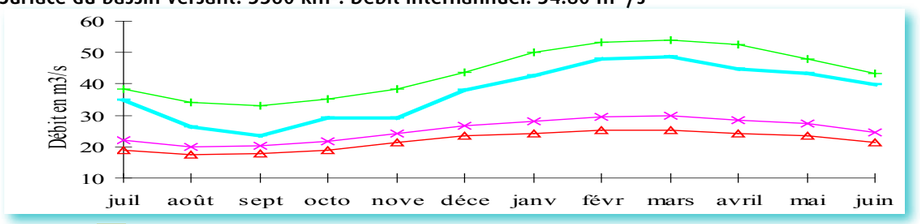
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.06 m³/s

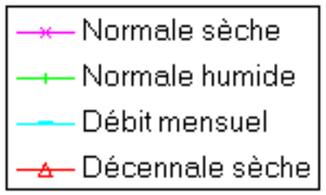


La Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie.
Surface du bassin versant: 894 km². Débit internannuel: 12.00 m³/s



La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 34.80 m³/s





Définitions

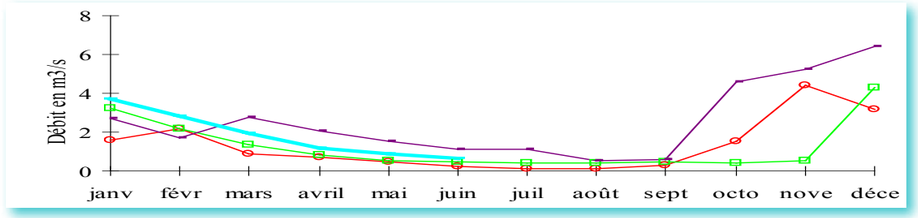
Normale sèche
Débit qui peut ne pas être atteint une fois tous les 5 ans (ou qui peut être dépassé 4 années sur 5).

Normale humide
Débit qui peut être dépassé une fois tous les 5 ans.

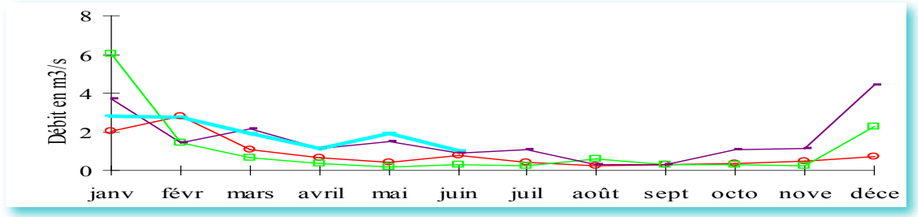
Décennale sèche
Débit qui peut ne pas être atteint une fois tous les 10 ans (ou qui peut être dépassé 9 années sur 10).

Comparaison aux années 1976, 2011 et 2012

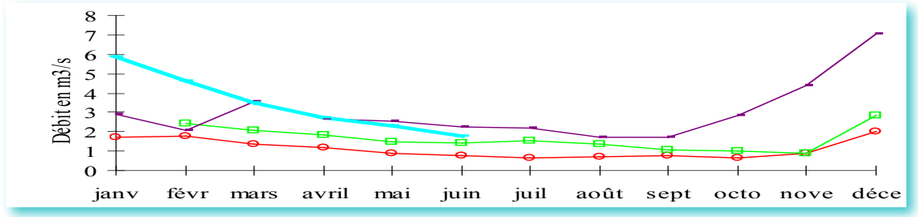
La Liane à Wirwignes



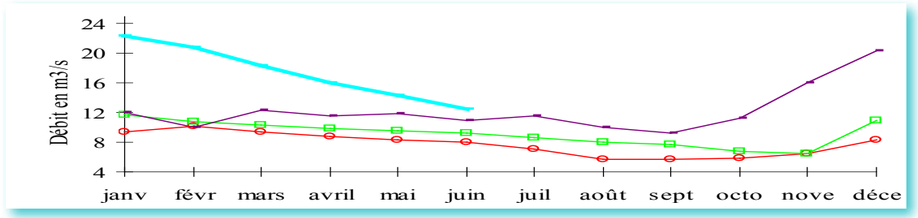
L'Helpe Mineure à Etroeungt



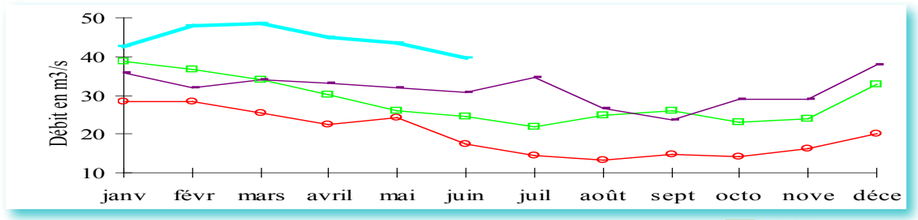
La Lys à Delettes

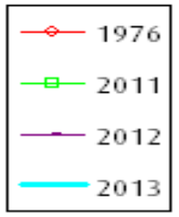


La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville





Définitions

Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

MILIEUX AQUATIQUES

Ecosystèmes normaux

De mai à septembre, l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques) réalise un suivi visuel sur 91 stations du bassin Artois-Picardie.
Ces stations ONDE (Observatoire National des Etiages) sont majoritairement positionnées en tête de bassin et permettent d'apporter une information sur l'évolution quantitative des ressources en eau et les conséquences hydro-climatiques sur les habitats et le fonctionnement des milieux aquatiques.

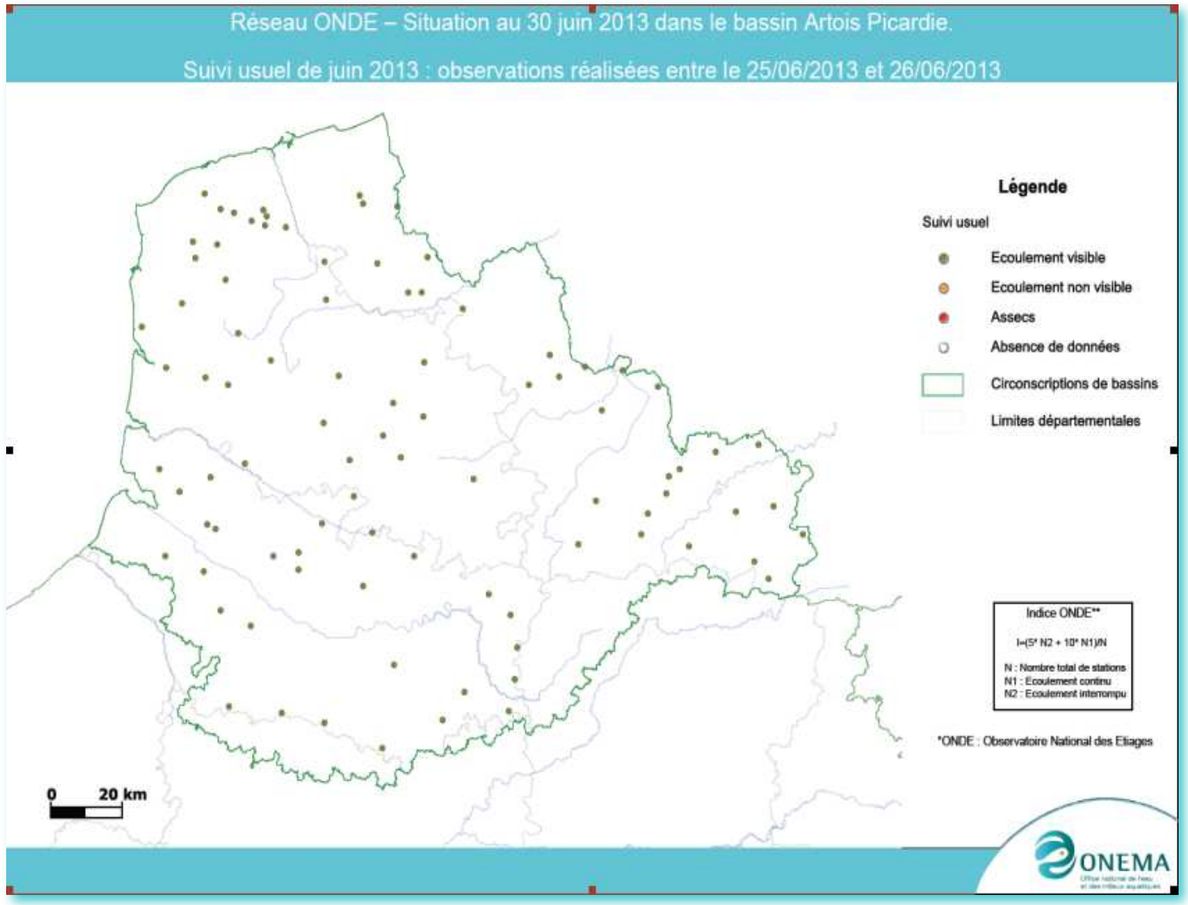
Au regard des résultats de la campagne d'observation déployée autour du 25 juin 2013, l'ensemble des stations ONDE des départements du Nord, du Pas de Calais et de la Somme présente un écoulement visible. L'indice ONDE est de 10/10.

Le réseau des eaux superficielles présente un niveau des eaux satisfaisant s'expliquant par les précipitations régulières du mois de juin.

On note cependant une tendance à la diminution des débits sur certains cours d'eau (cours d'eau du Boulonnais, Startebecque, vieux fossé).

La situation de la fin du mois de juin présente une situation comparable à celle du mois de mai.

Situation des eaux superficielles au 30 juin 2013



Direction Régionale de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement
Nord-Pas-de-Calais
44, rue de Tournai 59019 Lille cedex
Tél. 03 20 13 48 48
Fax. 03 20 13 48 78
www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr

Directeur de la publication : Michel Pascal

DREAL de Bassin Artois-Picardie.
Service Risques. Division Risques Naturels Hydrauliques et Miniers

Réalisation : Mélisande Van Belleghem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance au 30/06/2013