



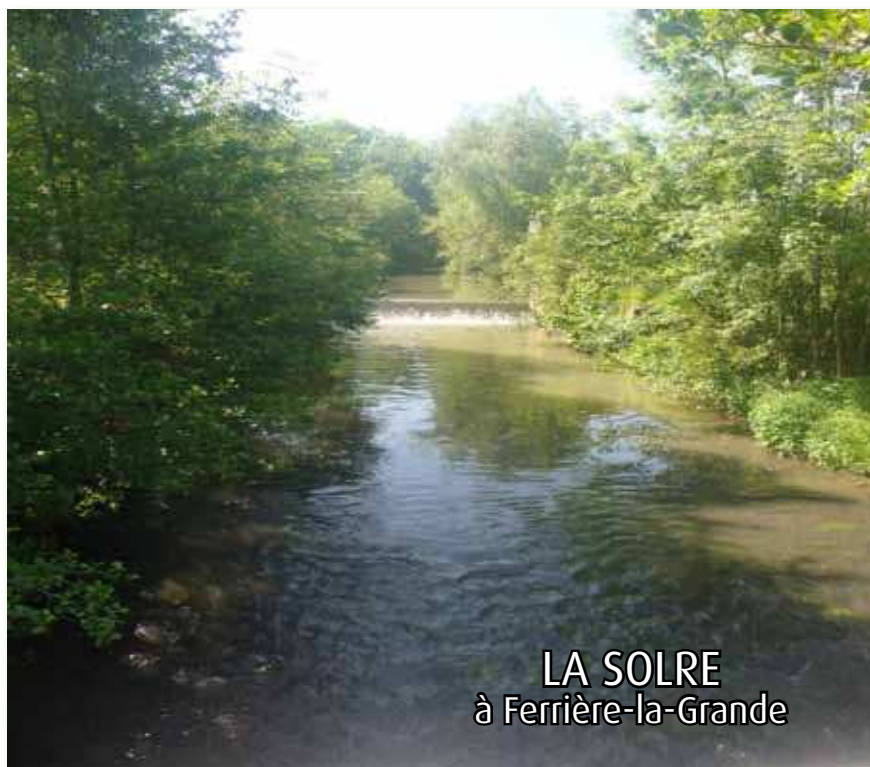
MAI 2013

EDITORIAL

Le mois de mai 2013 s'est caractérisé par des températures très fraîches pour la saison et par une pluviométrie inégalement répartie, avec un déficit pluviométrique au nord et un excédent au sud-est.

Excepté sur les cours d'eau du sud-est du bassin Artois-Picardie, les débits moyens mensuels sont en baisse par rapport au mois d'avril.

La recharge des eaux souterraines se termine. Dans l'ensemble les niveaux sont conformes, voire légèrement supérieurs aux normales.



LA SOLRE
à Ferrière-la-Grande

SOMMAIRE

P 2 - Précipitations

Pluie excédentaire
sur l'Avesnois

P 6 - Eaux souterraines

Fin de la recharge
hivernale

P 10 - Cours d'eau

Débits majoritaire-
ment en baisse

P 14 - Milieux aquatiques

Ecosystèmes
normaux



PRECIPITATIONS

Pluie excédentaire sur l'Avesnois

On observe pour ce mois de mai 2013 un gradient nord-ouest / sud-est sur la répartition des cumuls mensuels de précipitations. Ces cumuls vont de 35.8 mm à Dunkerque et 36.8 mm à Lillers jusqu'à 102.3 mm à Amiens-Glisy et 149.5 mm à St-Hilaire-sur-Helpe.

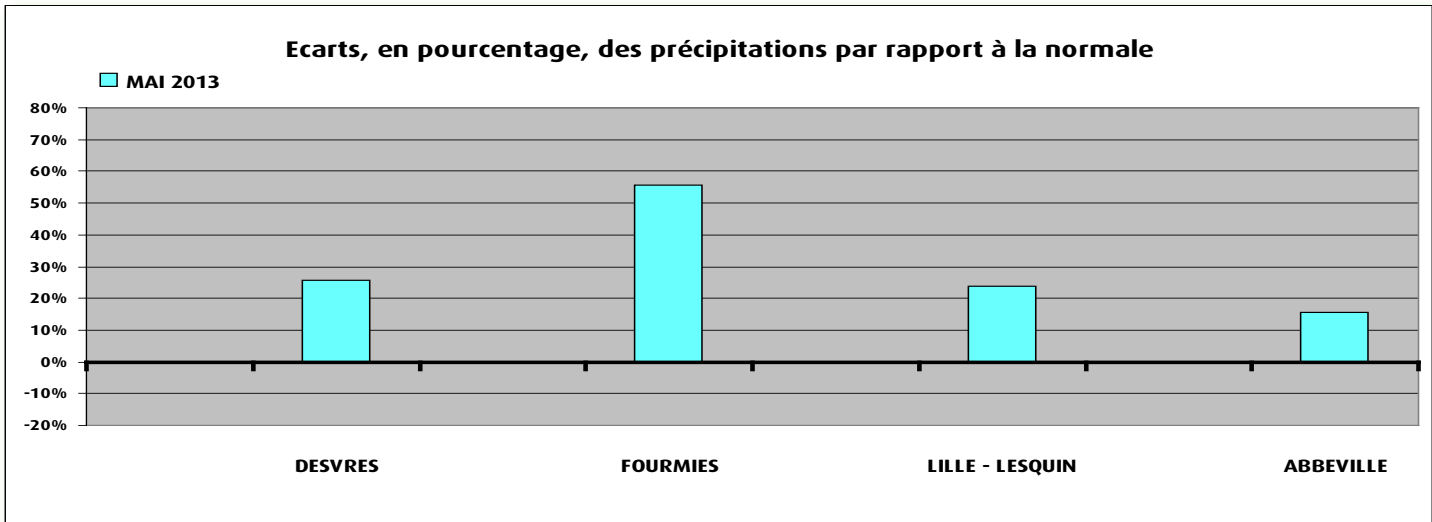
Cela représente à la fois un déficit (par rapport aux normales 1981-2010), proche et localement supérieur à 30% de la Flandre Maritime au Béthunois, mais aussi des excédents supérieurs à 50% et parfois proche du double des normales vers l'Amiénois et dans l'Avesnois.

Ce même contraste géographique se retrouve sur le bilan hydrique et sur l'indice d'humidité des sols avec un léger déficit pour le nord-ouest et un excédent très important, surtout pour la saison, dans l'Avesnois (où une saturation des sols se retrouve même par ces cumuls largement supérieurs à la normale et une évapotranspiration limitée par des températures particulièrement fraîches en journée et une insolation timide tout au long du mois).



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

Pluviométrie mensuelle en mm		
	MAI 2013	Normale
DESVRES (DREAL)	85.3	67.9
FOURMIES (DREAL)	102.9	66.1
LILLE - LESQUIN	77.4	62.5
ABBEVILLE	67.6	58.4



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://météofrance.com/>

Définitions

Normale:

Moyenne des hauteurs de précipitations de 1981 à 2010.

Pluie efficace:

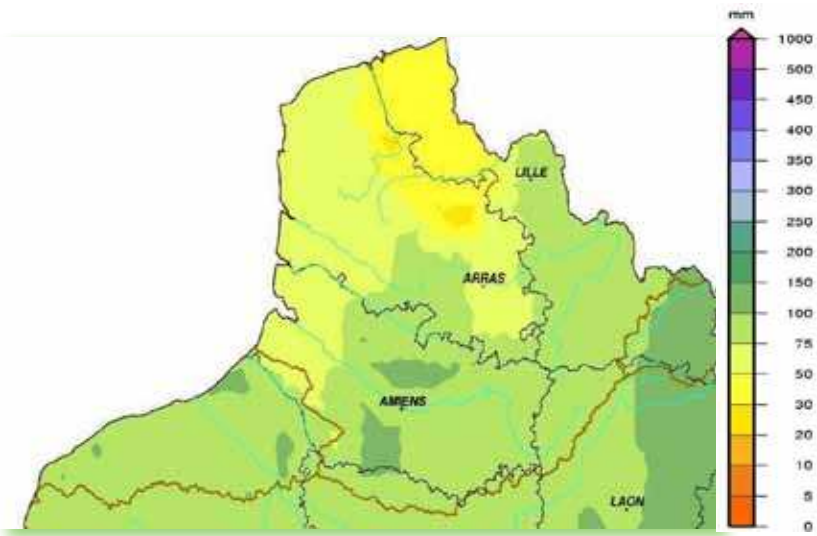
Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.

PRECIPITATIONS

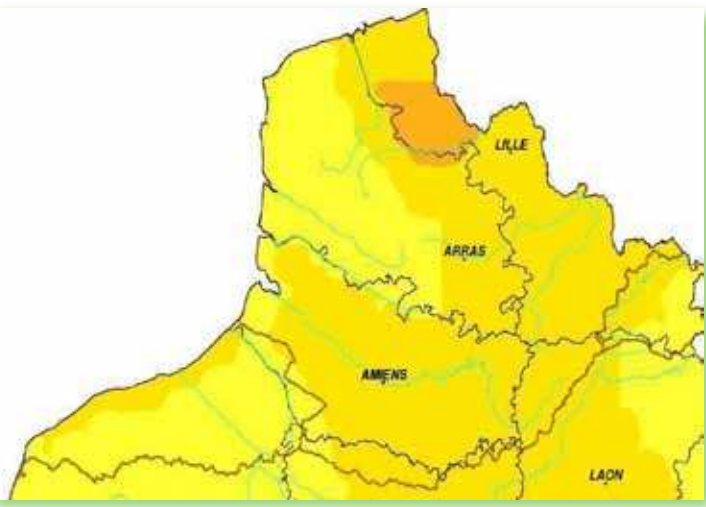


Cumul des précipitations mensuelles

Mois de mai 2013

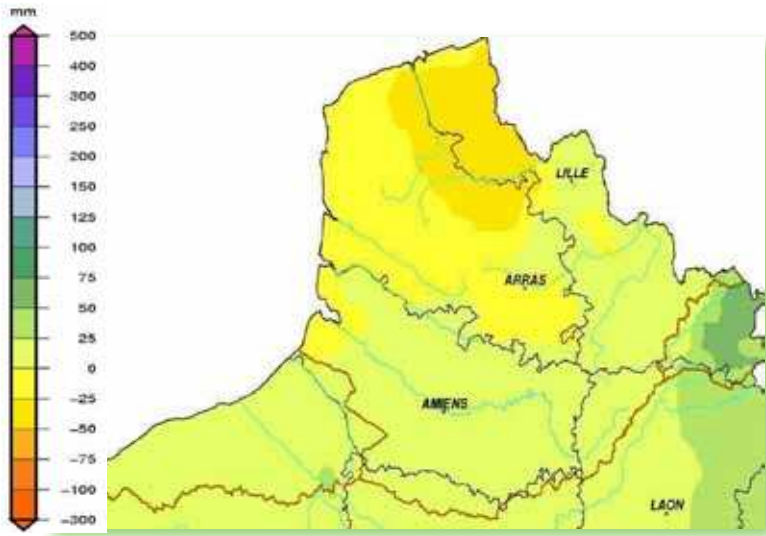


Mois d'avril 2013

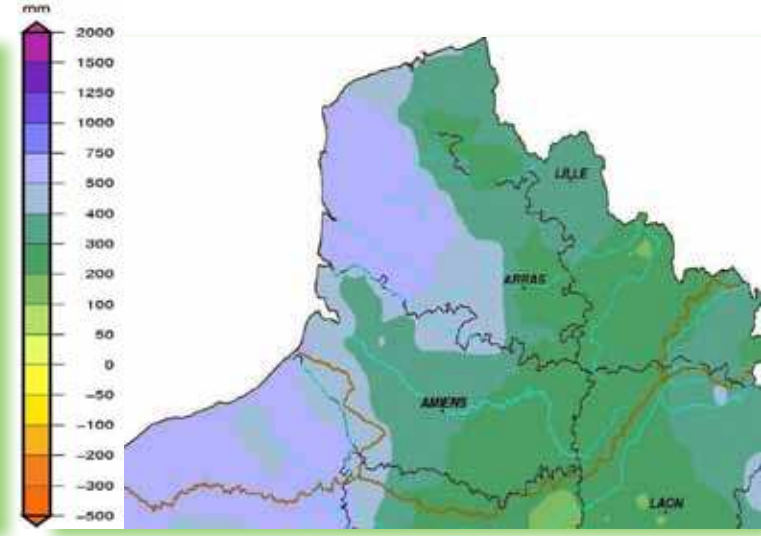


Cumul des pluies efficaces

Mois de mai 2013

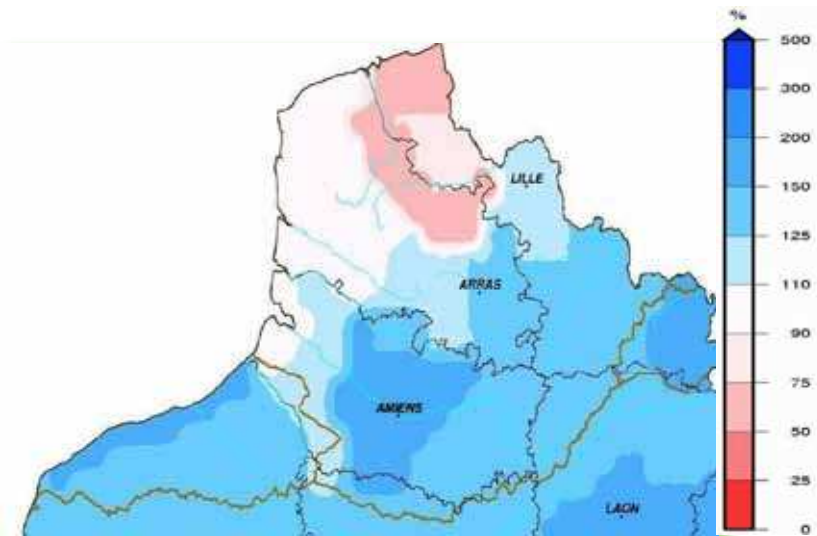


Cumul de septembre 2012 à mai 2013

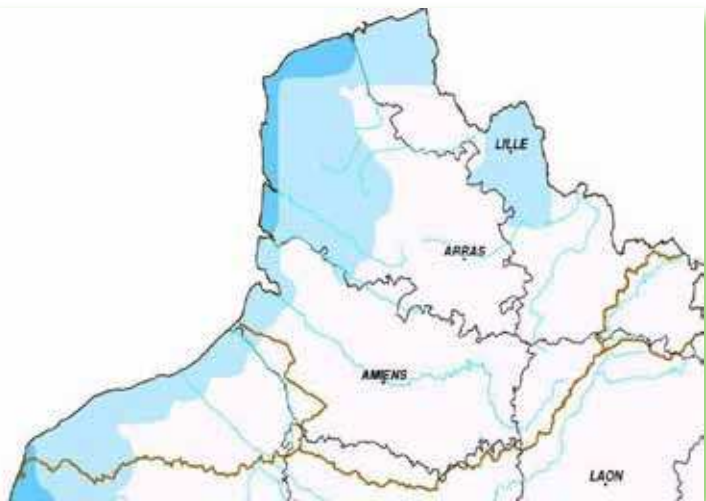


Rapport à la normale 1981 - 2010

Mois de mai 2013

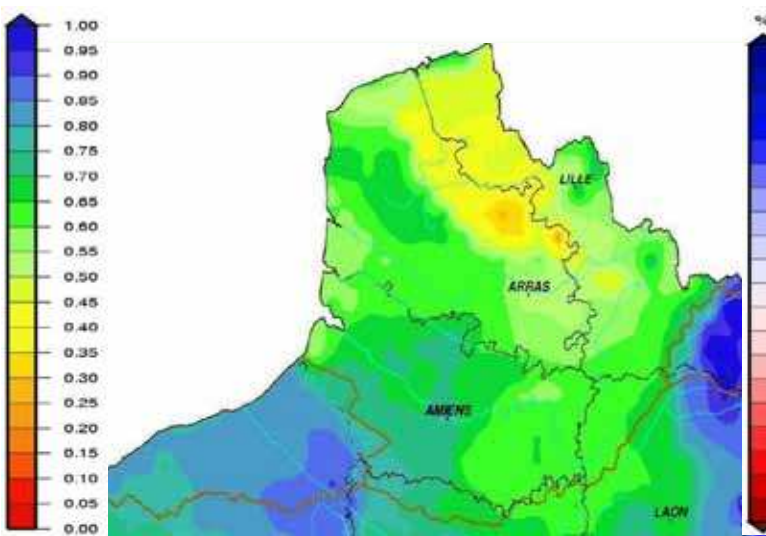


Cumul de septembre 2012 à mai 2013

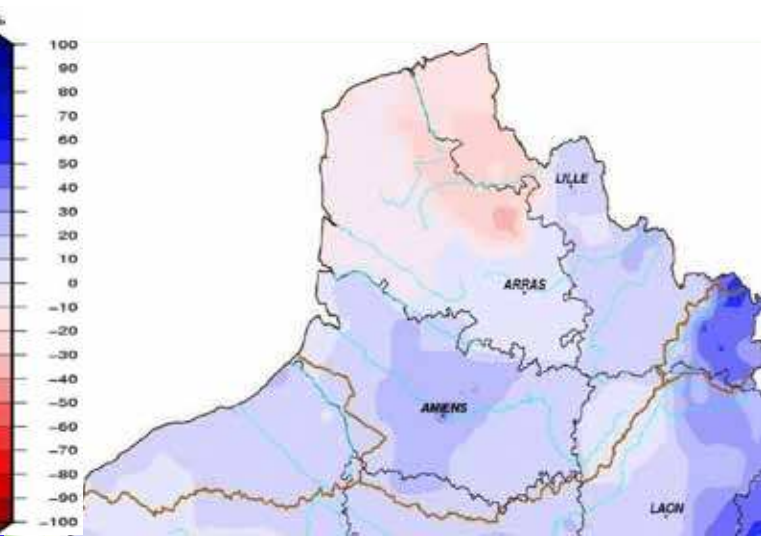


Indice d'humidité des sols

Au 31 mai 2013



Rapport à la normale 1981-2010 au 31 mai 2013





EAUX SOUTERRAINES

Fin de la recharge hivernale

Durant le mois de mai, deux tendances ont été observées sur les eaux souterraines de la région : baisse pour les aquifères transmissifs et hausse pour ceux ayant un plus fort caractère inertiel.

Pour l'aquifère de la craie :

La proportion des piézomètres présentant un niveau inférieur aux normales de saison est restée à 2/13. 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, voire très supérieur, à la normale ce mois-ci, comme à Audrehem, Buire-le-Sec, Gapennes, 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 : 9 forages, situés majoritairement le long de la côte, sont en baisse alors que 4 forages sont en hausse ou stables. Sauf recharge exceptionnelle au cours des prochaines semaines, le basculement des tendances indique que le pic maximal de hautes eaux a été dépassé sur les 3/4 de l'aquifère crayeux. La période de hautes eaux va donc naturellement prendre fin, avec des niveaux piézométriques conformes, voire légèrement supérieurs, aux moyennes.

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 au cours du mois n'ont permis que des remontées temporaires du niveau piézométrique, de l'ordre de 5 à 10 cm.

Avesnois: Grâce à une succession de variations (+36 cm le 9 mai, +27 cm du 19 au 22 mai, par exemple) liée aux épisodes pluvieux, le niveau piézométrique est en hausse 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

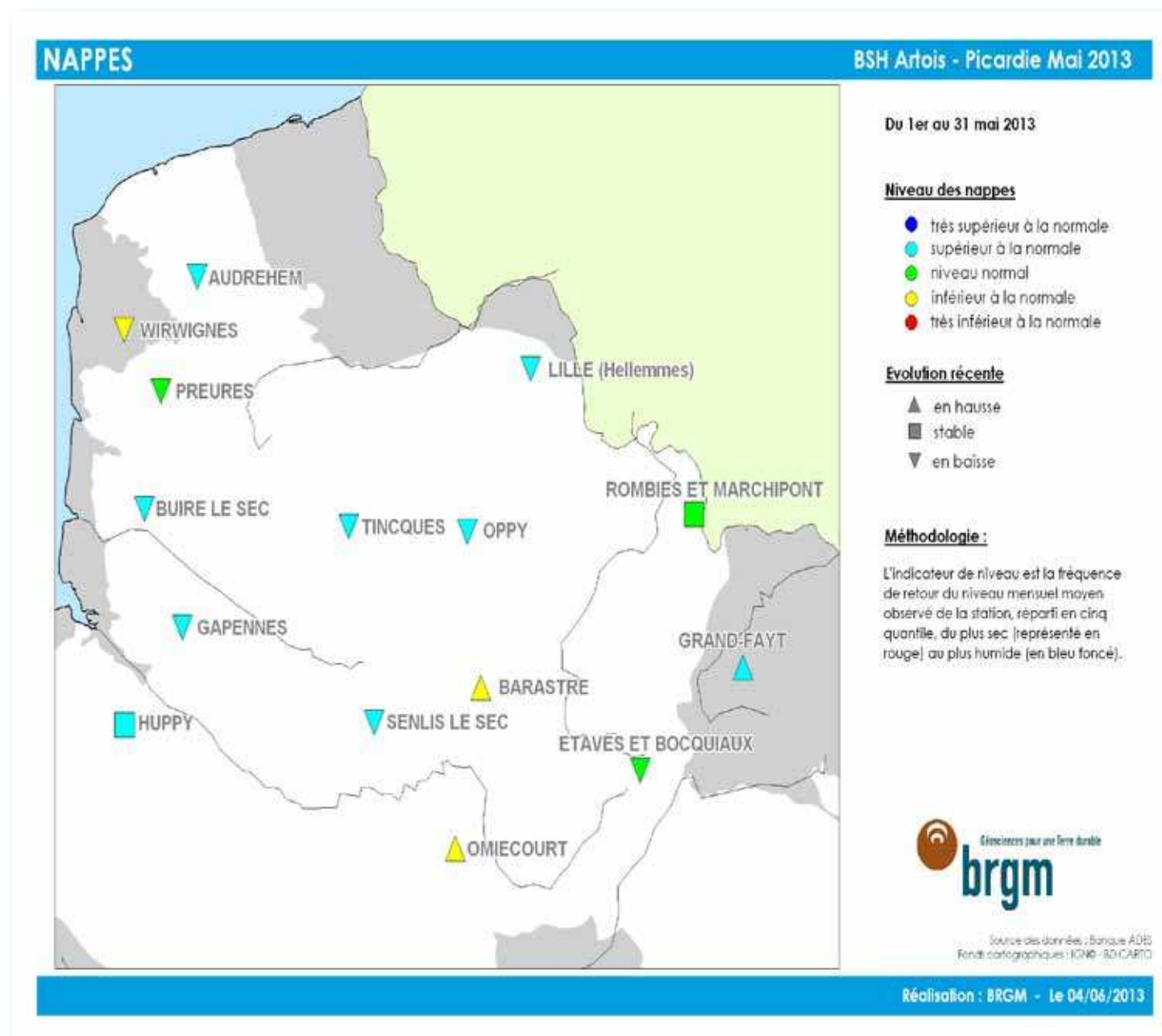
Pour en savoir plus:

<http://www.brgm.fr>
<http://www.eau-artois-picardie.fr>
<http://www.adess.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

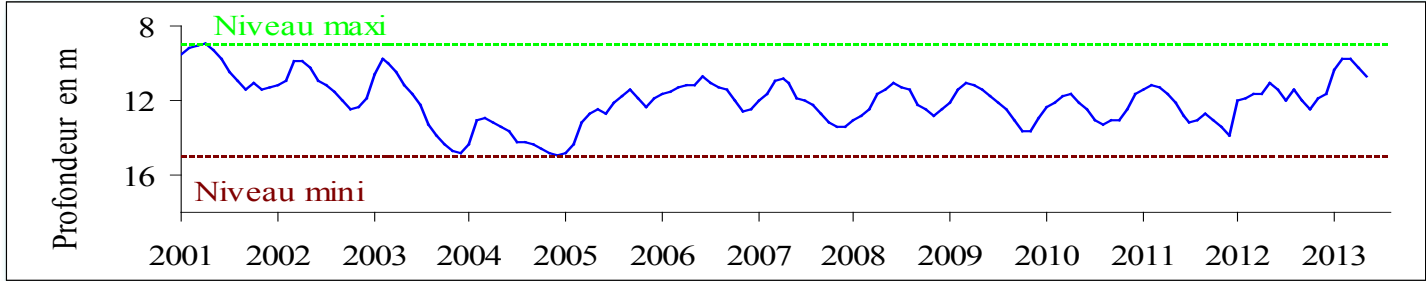




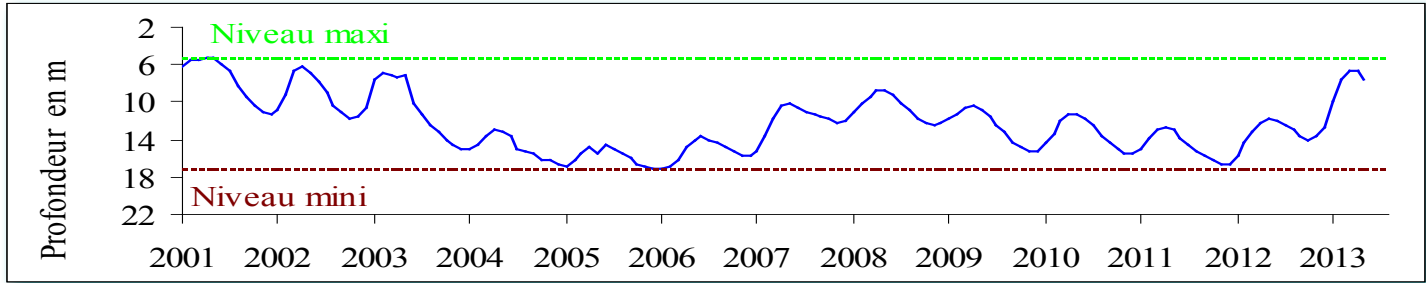
EAUX SOUTERRAINES

Situation mensuelle du niveau des nappes

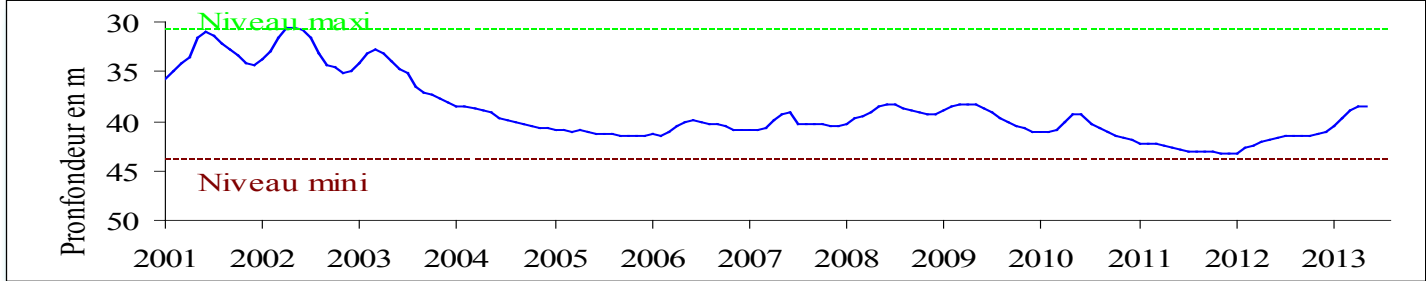
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +30.60 NGF



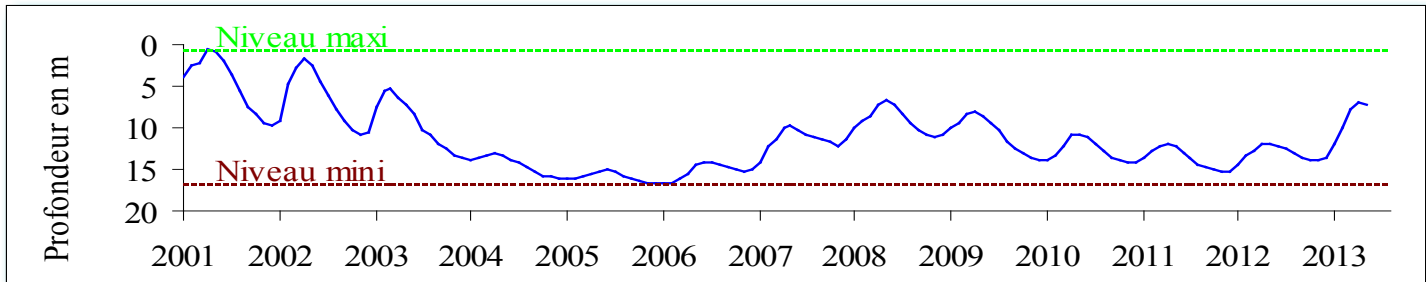
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +116,50 NGF



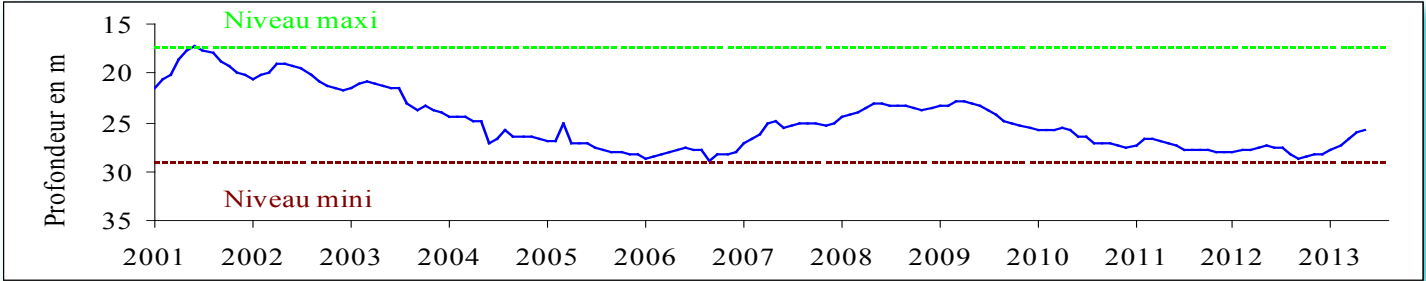
Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



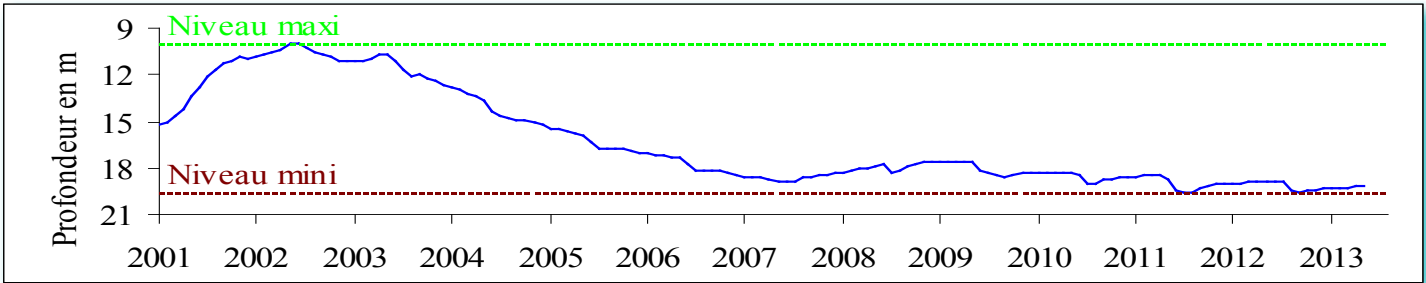
Fluctuation de la nappe de la craie à Senlis le Sec, représentative de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue (Nord Amiénois), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +77,00 NGF



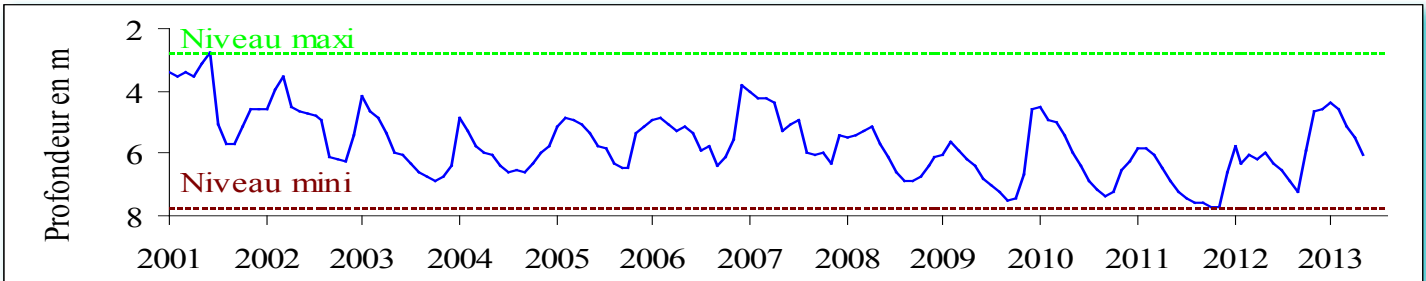
Fluctuation de la nappe de la craie à Barastre (Cambrésis), grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne
Altitude du sol : +120.30 NGF



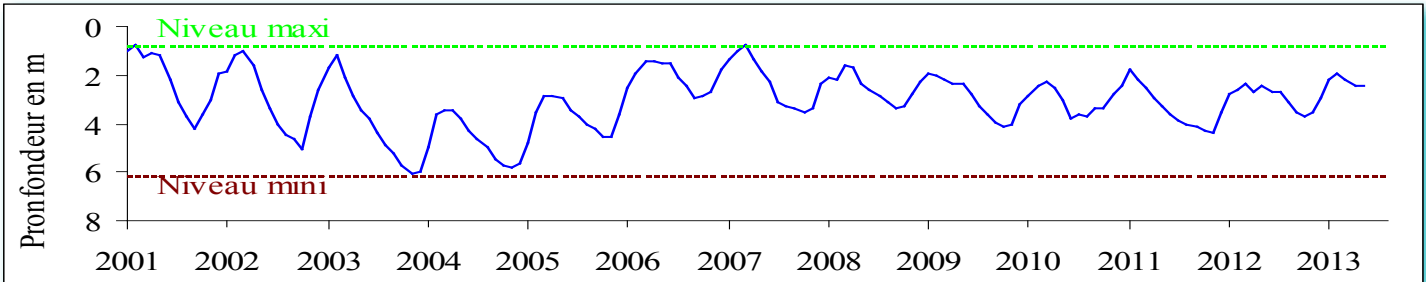
Fluctuation de la nappe de la craie à Omiécourt, caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à grande inertie), craie séno-turonienne - Altitude du sol : +84,00 NGF



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



Fluctuation de la nappe 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 majoritairement en baisse

En mai 2013, les débits moyens mensuels sont en baisse par rapport à ceux relevés au mois d'avril, sauf pour les cours d'eau des bassins versants de la Sambre et de l'Escaut.

Comme au mois d'avril, les débits moyens mensuels sont supérieurs aux normales pour la Somme, l'Authie, la Canche, la Lys et ses affluents. Les précipitations excédentaires sur le sud-est du département du Nord entraînent une hausse des débits qui sont légèrement supérieurs aux normales d'un mois de mai.

On peut citer, par exemple, pour le bassin versant de la Sambre, un débit moyen mensuel de 1.33 m³/s sur la Solre à Ferrière-la-Grande (alors que la normale est de 1.21 m³/s) et pour le bassin versant de l'Escaut, un débit moyen mensuel de 0.67 m³/s sur la Rhonelle à Aulnoy (alors que la normale est de 0.62 m³/s).

Pour les autres cours d'eau (les fleuves côtiers, l'Aa, la Hem, l'Yser et la Marque) les débits moyens mensuels sont inférieurs aux normales (avec par exemple un débit moyen mensuel de 0.86 m³/s sur la Liane à Wirwignes alors que la normale est de 1.24 m³/s).

Les débits de l'ensemble des cours d'eau du bassin Artois-Picardie sont tous supérieurs aux valeurs de quinquennale sèche et les VCN3 (débit minimal sur 3 jours consécutifs qui permet de caractériser une situation d'étiage) du mois de mai 2013 sont tous supérieurs aux valeurs de quinquennale.

Sur les tronçons surveillés par le Service de Prévision des Crues, aucune vigilance particulière n'a été déclenchée durant tout le mois.

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/>

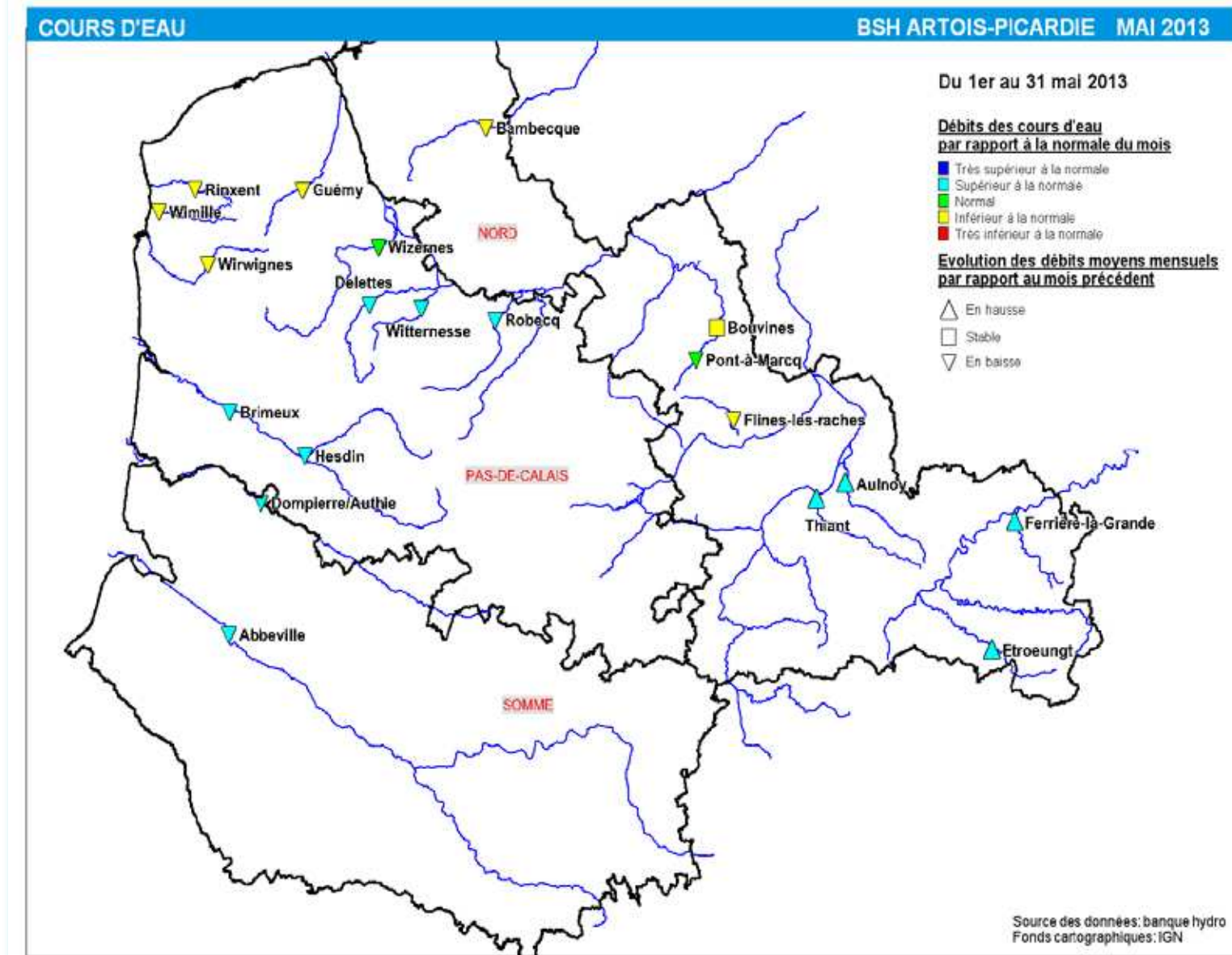
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

vert : normal

jaune : risque léger, conséquences limitées

orange : risque important, débordements généralisés

rouge : risque majeur, crue rare et catastrophique



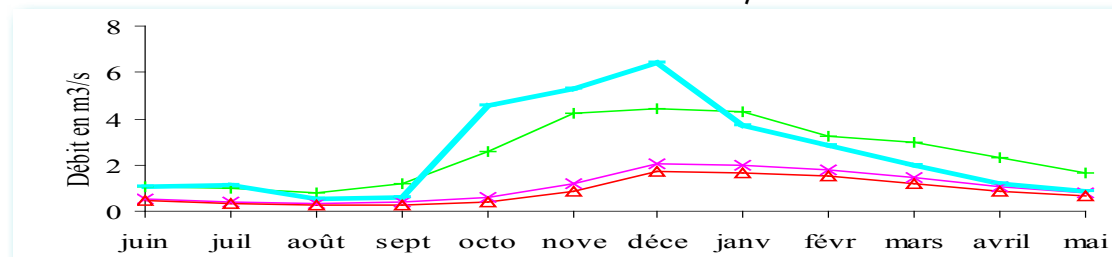


COURS D'EAU

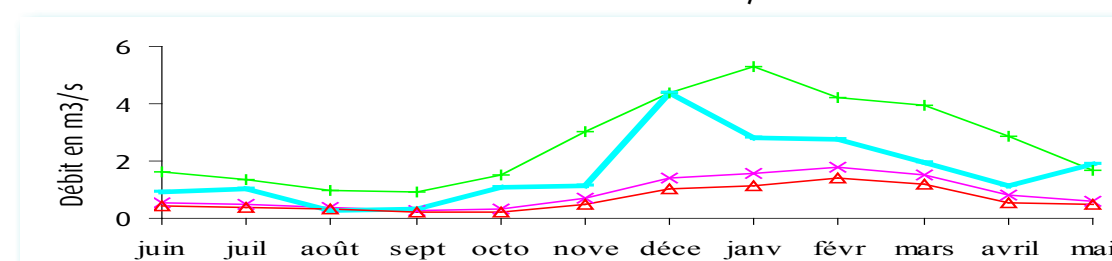
Débits en baisse

Bilan hydrologique des douze derniers mois

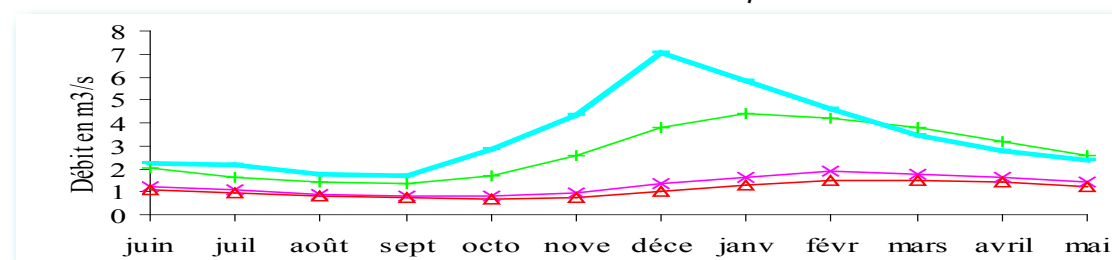
La Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais.
Surface du bassin versant: 100 km². Débit internannuel: 1.81 m³/s



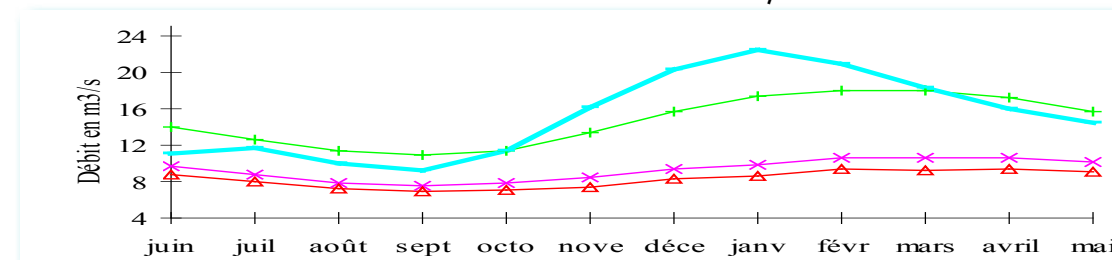
L'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois.
Surface du bassin versant: 175 km². Débit internannuel: 1.84 m³/s



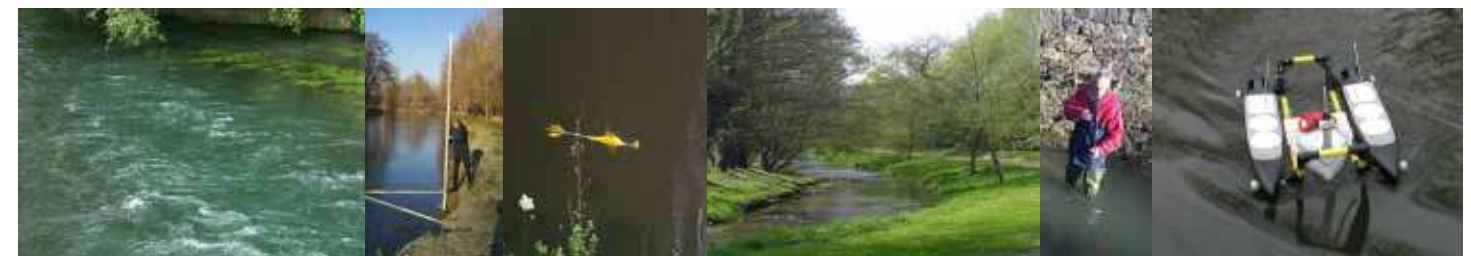
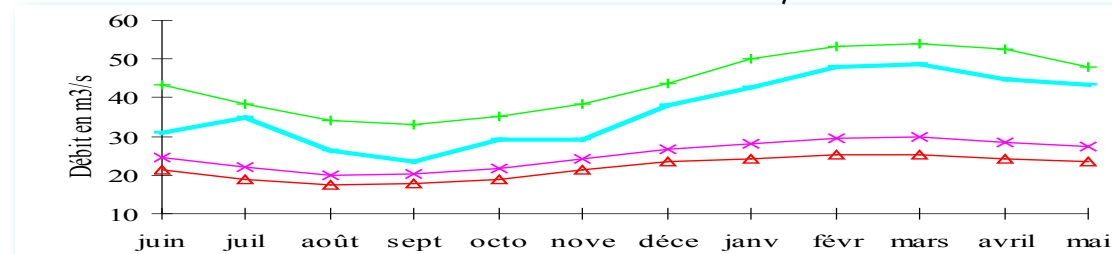
La Lys à Delettes, représentative des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois.
Surface du bassin versant: 158 km². Débit internannuel: 2.06 m³/s



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

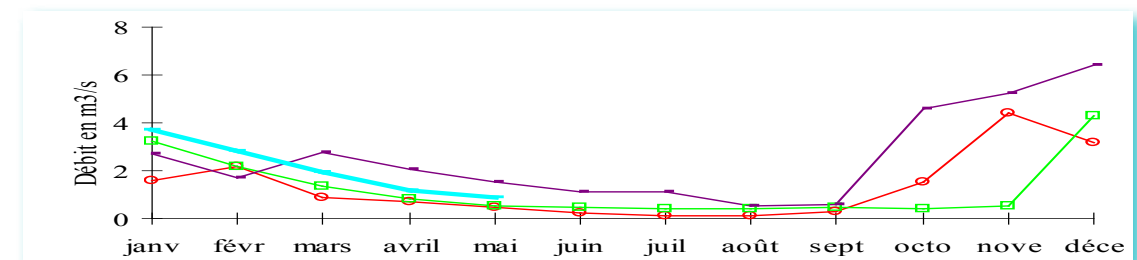


La Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie.
Surface du bassin versant: 5560 km². Débit internannuel: 34.80 m³/s

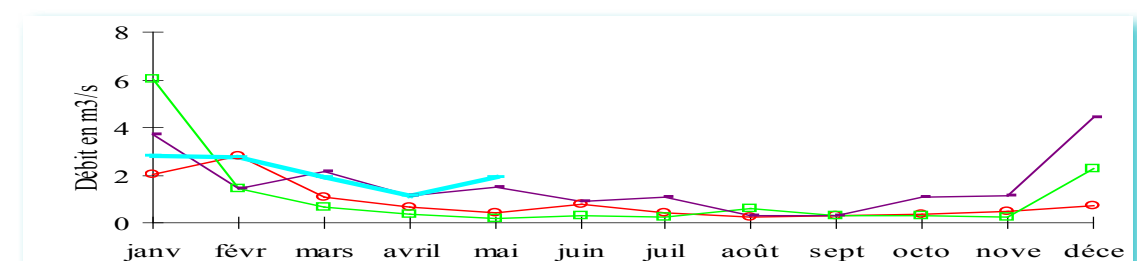


Comparaison aux années 1976, 2011 et 2012

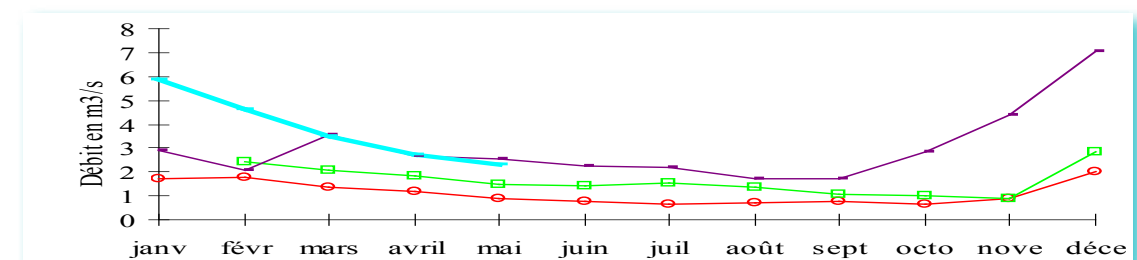
La Liane à Wirwignes



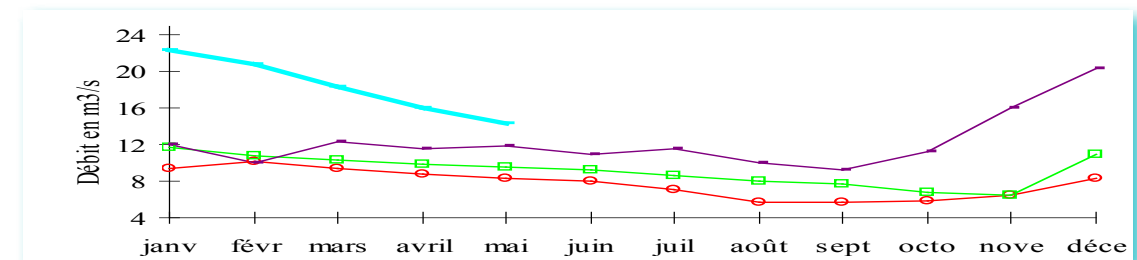
L'Helpe Mineure à Etroeungt



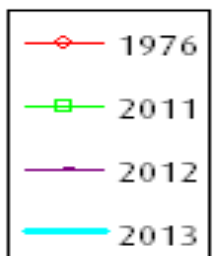
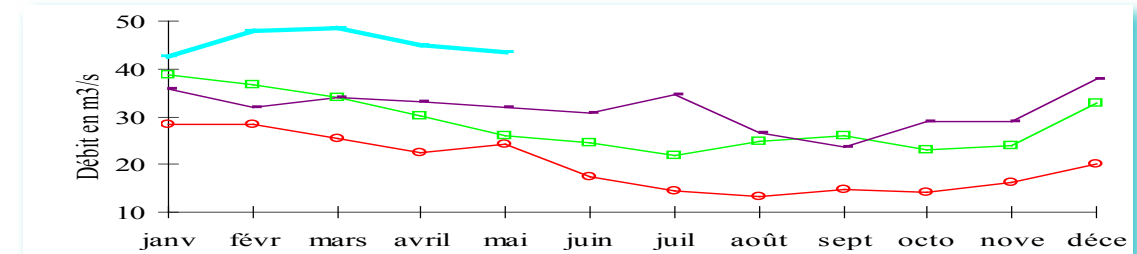
La Lys à Delettes



La Canche à Brimeux



La Somme à Abbeville



Définitions
Année 1976
Année « référence sécheresse » du Bassin.

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).

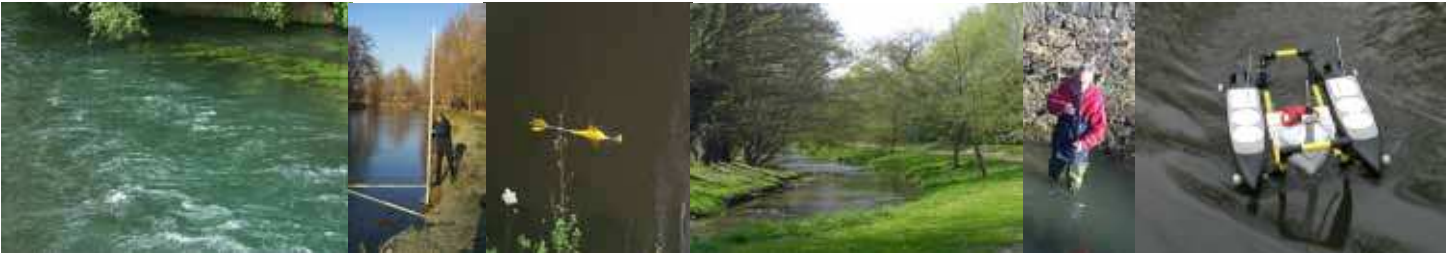
Ecosystèmes normaux

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.

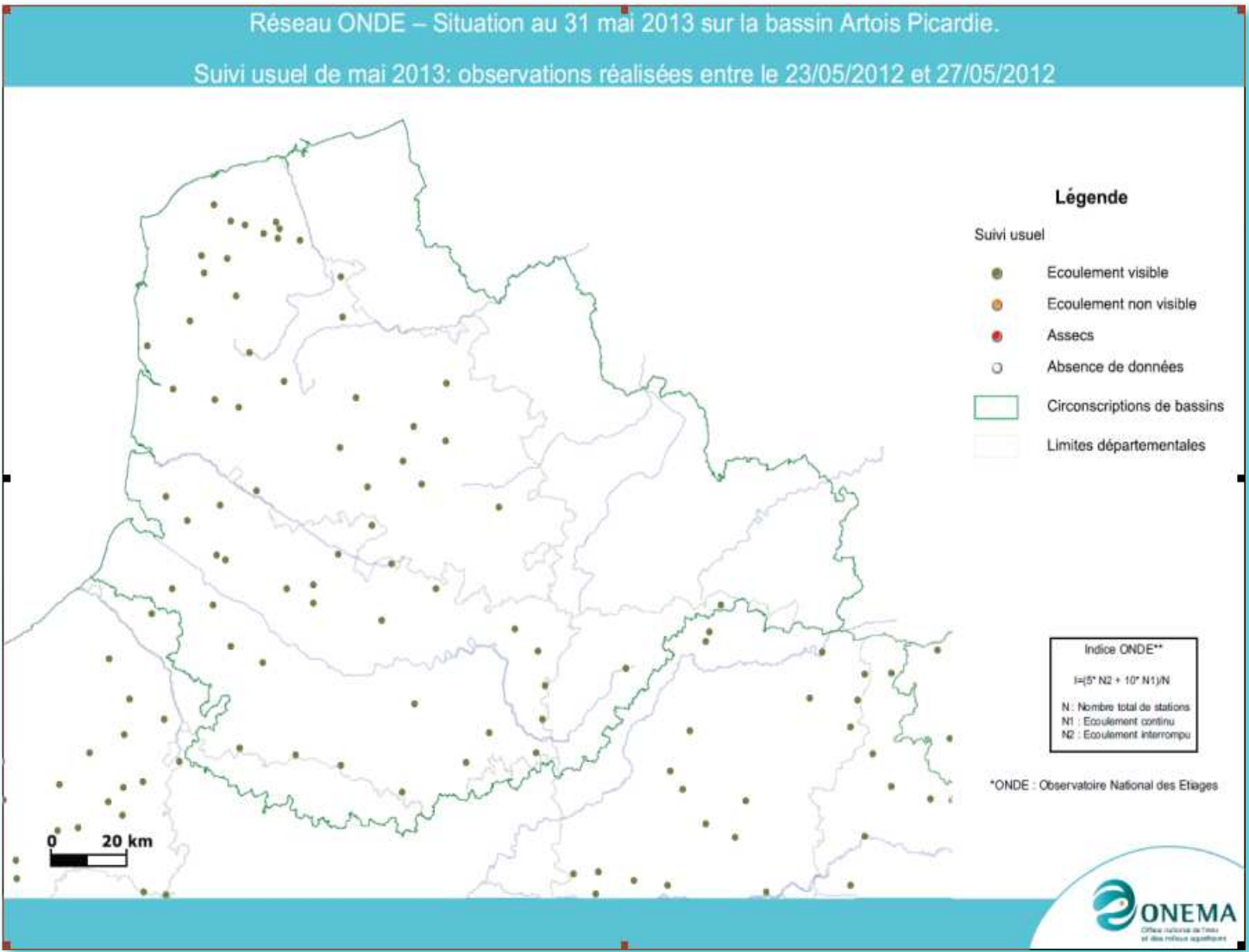
Au regard des résultats de la campagne d’observation déployée autour du 25 mai 2013, l’ensemble des stations ONDE des départements du Pas-de-Calais et de la Somme présente un écoulement visible (données absentes pour le département du Nord).

Le réseau des eaux superficielles présente un niveau des eaux satisfaisant s’expliquant par les précipitations importantes du mois de mai.

La situation hydro-climatique du mois de mai a entraîné un retard dans la reproduction de nombreuses espèces piscicoles (brochet, sandre, perche, certains cyprinidés), que ce soit dans le développement des œufs ou la croissance des alevins. La végétation aquatique semble présenter également un certain retard dans son développement.



Situation des eaux superficielles au 31 mai 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 Bellegheem

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance
au 31/05/2013