

**BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE
BASSIN ARTOIS - PICARDIE**



DECEMBRE 2010

EDITORIAL

Le mois de décembre a été glacial et s'est caractérisé par des records de hauteur et de nombre de jours de neige, notamment à St Quentin et à Beauvais.

Toutefois, au final, le mois de décembre n'a pas été très humide et les débits des cours d'eau sont en baisse.

Les niveaux des nappes souterraines restent inférieurs aux normales de saison même si certaines commencent à se recharger.



Débits en baisse

L'Helpe Majeure à Eppe-Sauvage

SOMMAIRE



P 2 - Précipitations

Pluie déficitaire



P 4 - Eaux souterraines

Début de recharge



P6 - Cours d'eau

Débits en baisse



PRECIPITATIONS

Pluie déficitaire

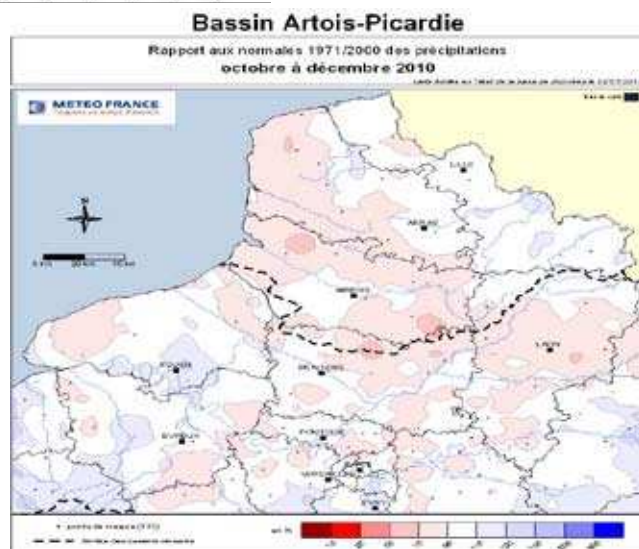
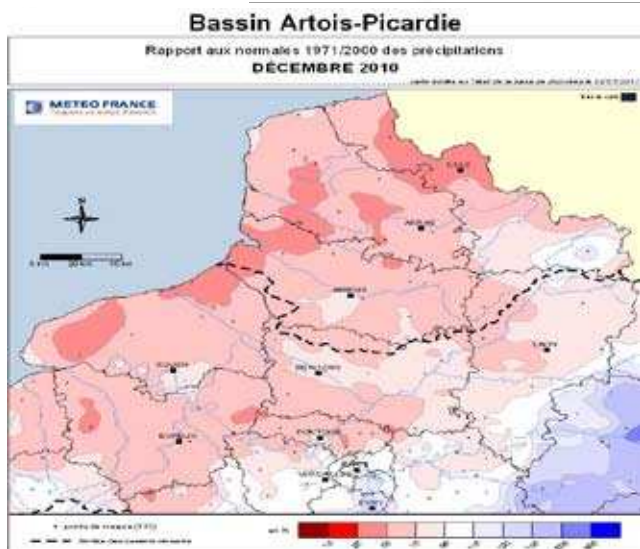
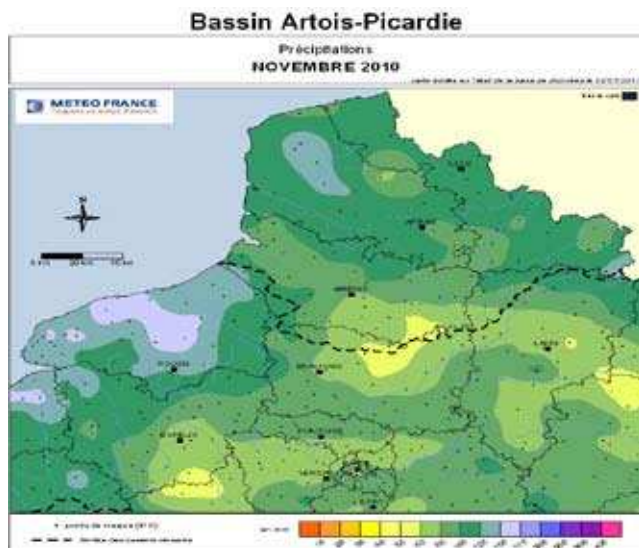
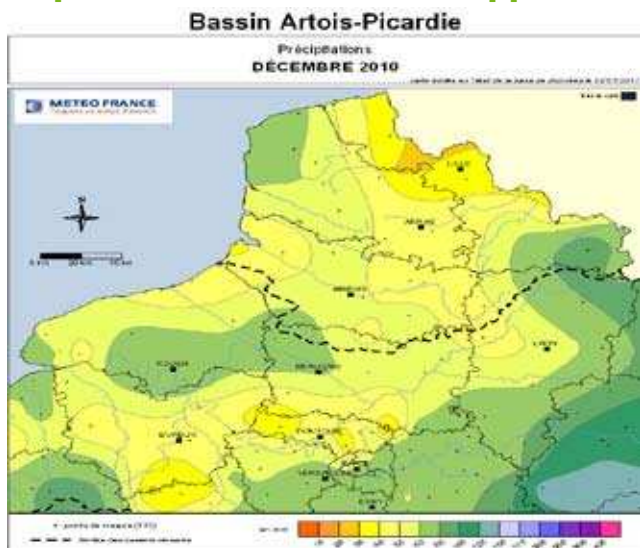
Au niveau pluviométrie, on observe un déficit global de 50%, et même jusqu'à 75% localement, sur le bassin Artois-Picardie sauf en Avesnois. Le mois de décembre 2010 a été un mois glacial. Il faut remonter à décembre 1963 pour observer de telles températures.

La majorité des précipitations se sont ainsi produites sous forme de neige et de pluies verglaçantes, comptant de nombreux épisodes notamment la semaine du 1er au 8, la nuit du 13 au 14, la semaine du 17 au 24 et ponctuellement le mardi 28 décembre 2010.

Le nombre de jours et les hauteurs de neige ont battu des records pour un mois de décembre avec 17 cm en hauteur maximale de neige fraîche à St Quentin et 22 cm en cumul au sol sur la station de Beauvais, hauteur jamais relevée et ce tous mois confondus depuis 1944, constituant un record absolu, avec un cumul de 13 jours de neige.

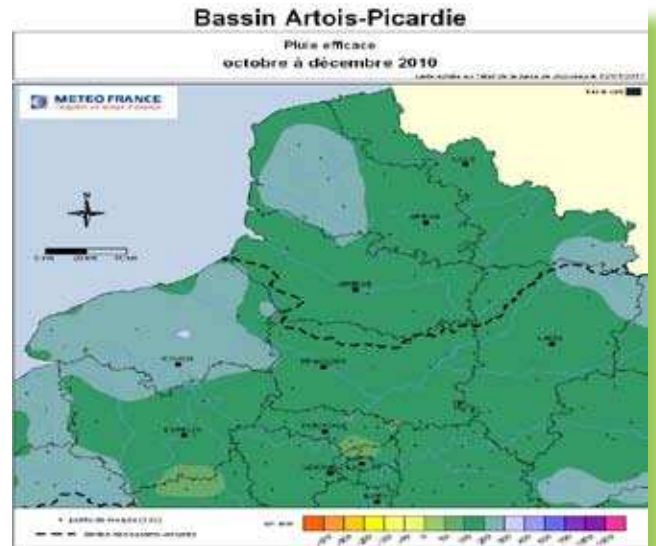
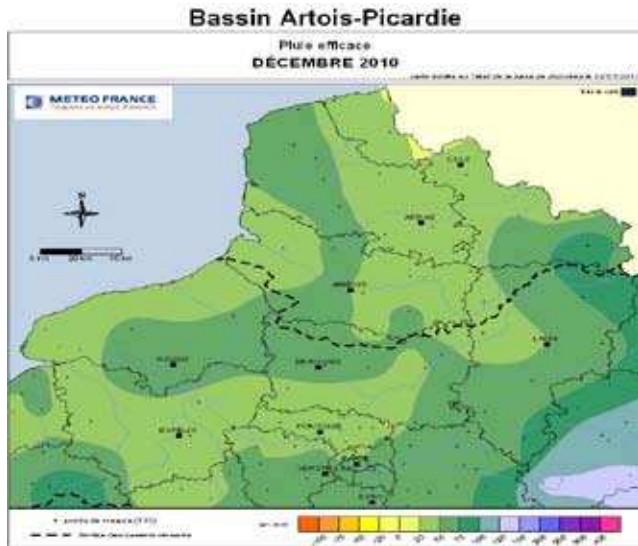
Le cumul de précipitations depuis le 1er octobre 2010 est conforme aux normales 1971-2000 sur le Nord et déficitaire de 25 % sur le reste du bassin Artois-Picardie. Les pluies efficaces avoisinent 25 à 50 mm en un mois avec un cumul, globalement uniforme sur le bassin autour de 200 mm, depuis le 1er octobre 2010.

Précipitations mensuelles et rapport à la normale





Bilan hydrique



Pluviométrie mensuelle en mm		
	Décembre	Normale
DESURES (DREAL)	70	117
FOURMIES (DREAL)	43	92
LILLE - LESQUIN	36	68
ST-QUENTIN	48	65
ABBEVILLE	42	79

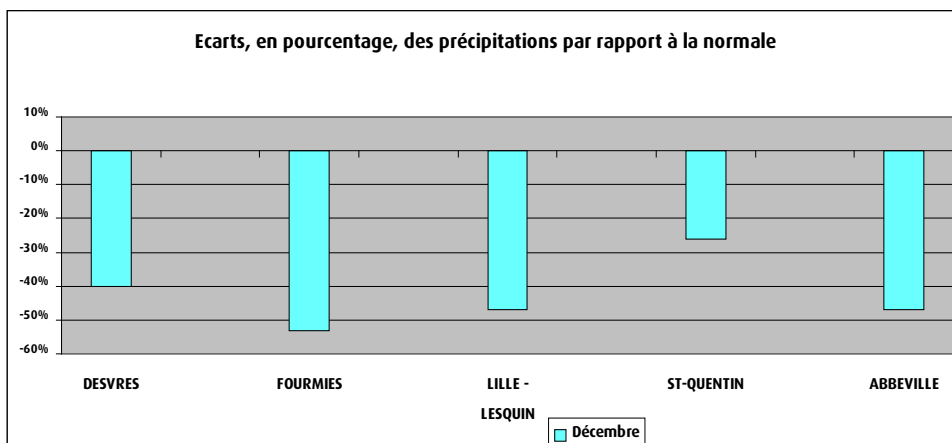
Définitions

Normale

Moyenne des hauteurs de précipitations.

Bilan hydrique

Différence entre la pluie et l'évapotranspiration potentielle.



Sources et contacts

Météo France
 BP 7 - 18, rue Elisée Reclus
 59651 VILLENEUVE D'ASCQ CEDEX
 Tel : 03 20 67 66 00

Rediffusion limitée conformément
 à la convention-cadre
 Direction de l'Eau-Météo-France

Pour en savoir plus ...

<http://www.meteofrance.com/>



EAUX SOUTERRAINES

Début de recharge

Situation mensuelle du niveau des nappes

Durant le mois de décembre, les derniers aquifères ont connu la fin de leur période d'étiage. Les niveaux de la nappe sont inférieurs aux normales saisonnières sur la majorité du bassin Artois-Picardie, mais la situation reste similaire à celle du mois de novembre : certaines nappes se rechargent déjà grâce aux dernières pluies.

Aquifère de la craie :

De nombreux piézomètres ont connu une hausse importante en quelques semaines, grâce aux précipitations de mi-novembre et décembre. Comme le mois dernier, les piézomètres proches des côtes de la Manche et de l'Avesnois présentent des valeurs en hausse, et supérieures aux normales saisonnières. Le forage de Lille-Hellemmes continue d'afficher une valeur très supérieure à la moyenne, mais on note une atténuation de la hausse du niveau.

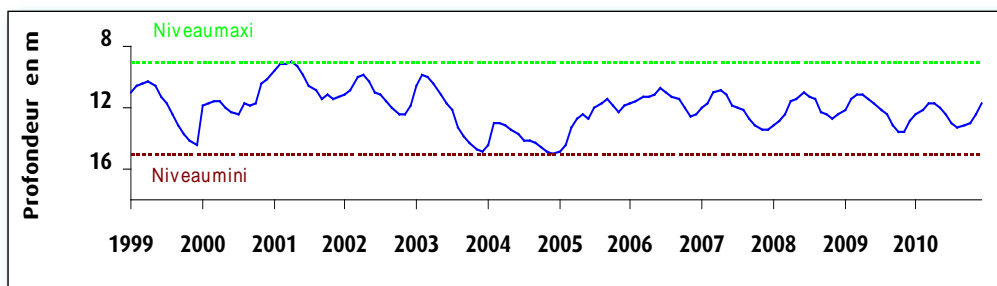
Les autres forages du bassin présentent des niveaux relativement stables.

Aquifères non crayeux du Boulonnais et de l'Avesnois :

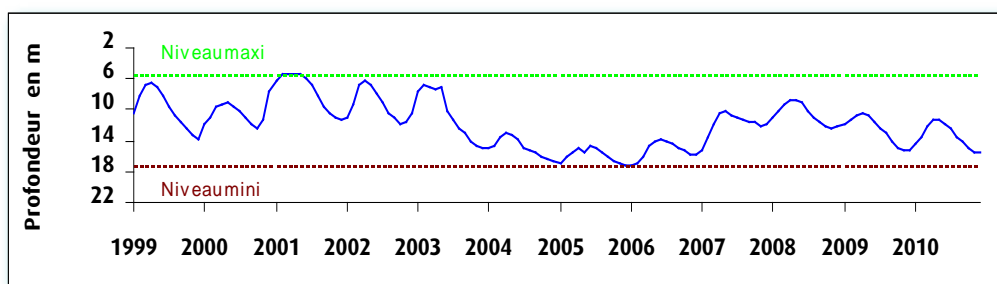
Le Boulonnais : de nombreuses variations positives et négatives, de l'ordre de 20 à 50 cm, se sont succédées, mais le niveau reste stable à l'échelle du mois.

L'Avesnois : la hausse se poursuit moins fortement ce mois-ci mais de façon plus régulière.

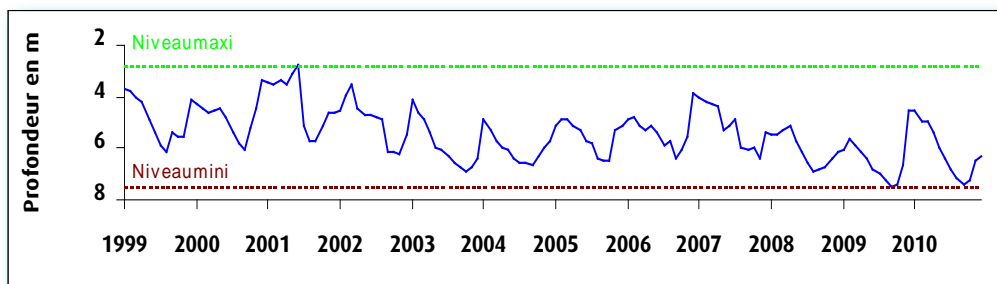
Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF



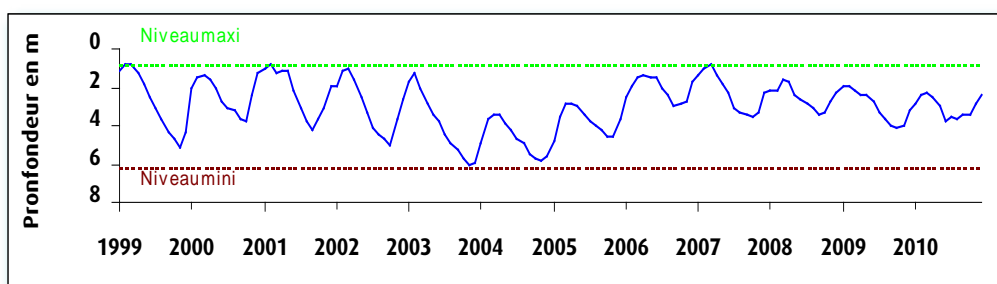
Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie séno-turonienne



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

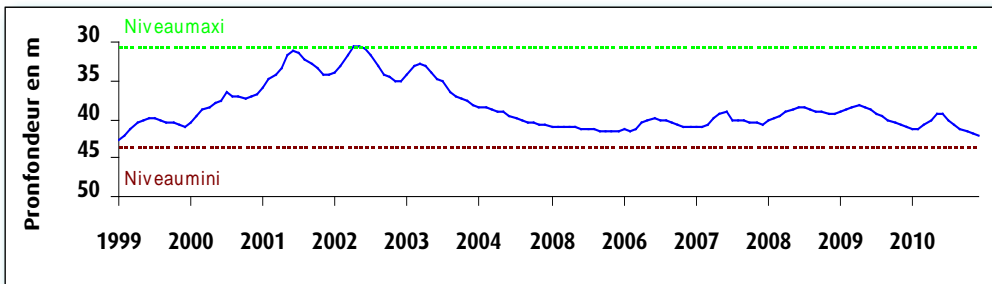


Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF

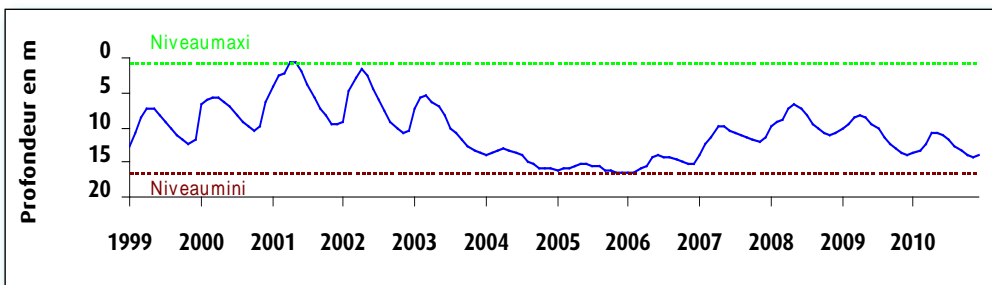




Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie sénio-turonienne - Altitude du sol : +107,50 NGF



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



Sources et contacts

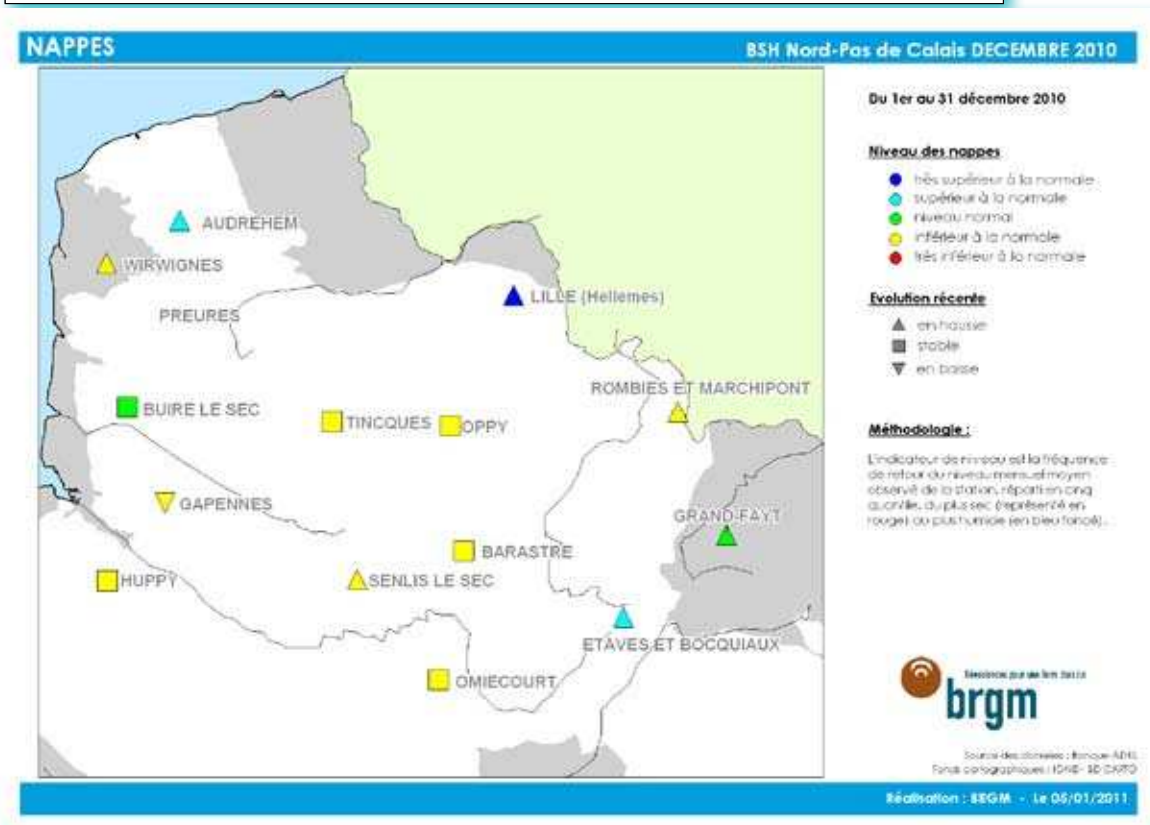
Bureau de Recherches Géologiques et Minières - François Crastes de Paulet Synergie Park
6 ter, rue Pierre et Marie Curie
59260 LEZENNES
Tel : 03 20 19 15 40

Pour en savoir plus ...

<http://www.brgm.fr>
<http://www.eau-arts-picardie.fr>
<http://www.adeseaufrance.fr>
<http://infoterre.rnde.tm.fr>
<http://www.eaufrance.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



COURS D'EAU

Débits en baisse



Bilan hydrologique des douze derniers mois

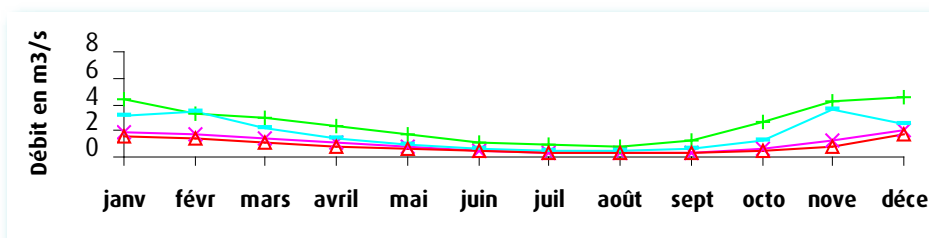
En décembre, l'évolution des débits est homogène sur tous les cours d'eau du bassin Artois-Picardie, fait assez rare.

Ainsi, ce mois-ci, les débits moyens mensuels sont en baisse sur tous les secteurs du bassin en raison d'une faible pluviométrie sur l'ensemble du mois et de la région.

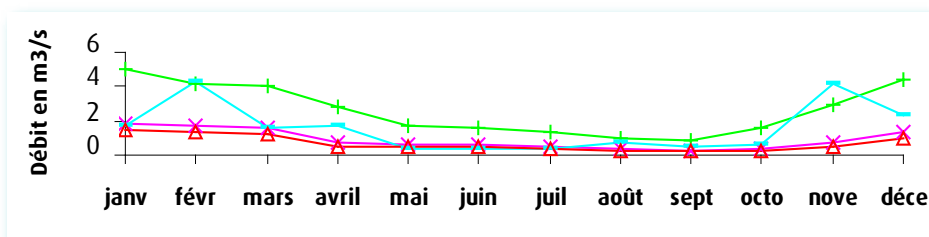
Ces débits sont aussi inférieurs aux normales enregistrées pour un mois de décembre et aux débits relevés en décembre 2009.

Ces observations sont aussi valables pour la Hem et l'Aa qui ont pourtant été placées en vigilance jaune les 4 et 5 décembre et pour la Liane placée en vigilance orange à ces mêmes dates.

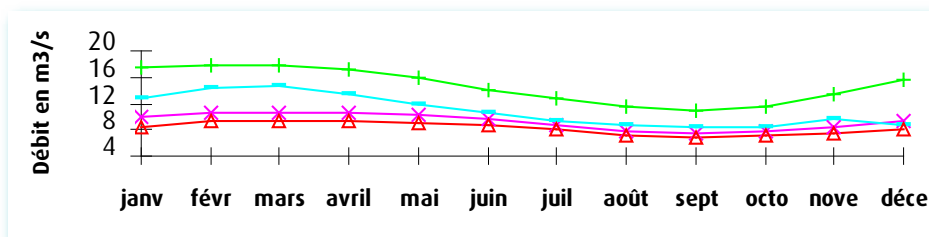
la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km², débit interannuel : 1,82 m³/s



l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois surface du bassin versant : 175 km², débit interannuel : 1,87 m³/s



la Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie - surface du bassin : 894 km², débit interannuel : 12,1 m³/s



Pour en savoir plus
<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>

L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

vert (normal)

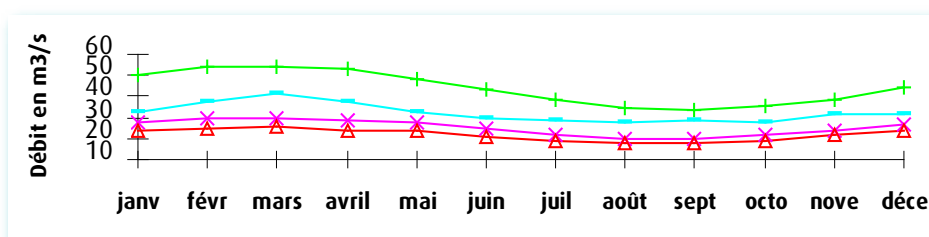
jaune (risque léger, conséquences limitées)

orange (risque important, débordements généralisés)

rouge (risque majeur, crue rare et catastrophique)

- ✕ Normale sèche
- + Normale humide
- Débit mensuel
- △ Décennale sèche

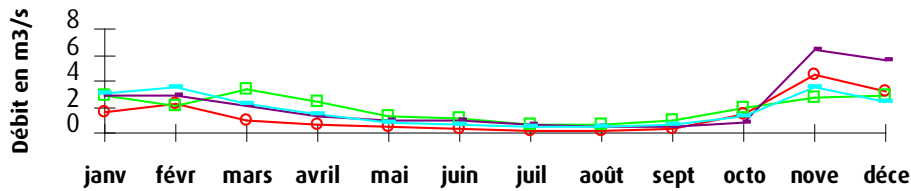
la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie - surface du bassin versant: 5560 km², débit interannuel : 35 m³/s



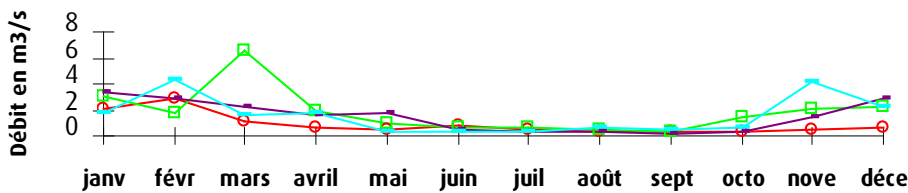


Comparaison aux années 1976, 2008 et 2009

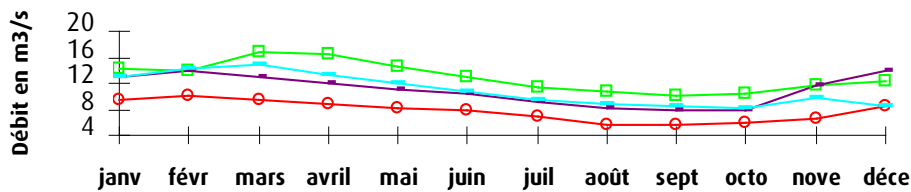
la Liane à Wirwignes



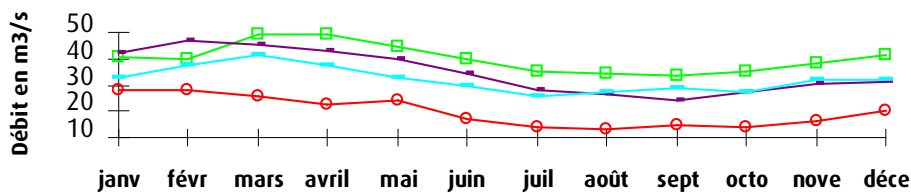
l'Helpe Mineure à Etroeungt



la Canche à Brimeux



la Somme à Abbeville



Définitions

Normale humide

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

Normale sèche

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

Décennale sèche

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

Année 1976

Année « référence sécheresse » du Bassin.

Sources et contacts

DREAL Nord Pas-de-Calais
Bassin Artois-Picardie
Mélisande Van Belleghem
107, bd de la liberté
59019 Lille cedex - Tel : 03 59 57 83 77

Pour en savoir plus ...

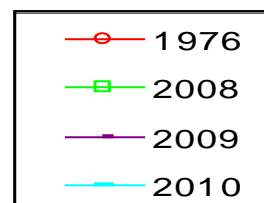
<http://www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr>
<http://www.eaufrance.fr>

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.





ARRÊTÉS RÉGLEMENTANT LES USAGES DE L'EAU

Arrêtés en vigueur concernant les restrictions d'eau :

Plus de restriction depuis le 31 décembre 2010.



L'Avesnois sous la neige, le 6 décembre



La Hante à Bousignies Sur Roc



Le barrage à Eppe Sauvage



Direction Régionale de l'Environnement
de l'Aménagement et du Logement
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
Photographies : Christine Diéval, Marie Laure Fiegel,
Patrick Verdevoye
Conception : Christine Diéval
Données provisoires en fonction de l'état de notre
connaissance au 01/01/2011