



FEVRIER 2011

## EDITORIAL

Après un mois de janvier pluvieux et neigeux, le mois de février a été relativement sec sur tout le bassin Artois-Picardie, excepté sur la côte d'Opale.

Ces faibles précipitations ont entraîné une baisse des débits sur tous les cours d'eau du bassin et une recharge non homogène des nappes souterraines, dont les niveaux restent dans l'ensemble inférieurs aux normales saisonnières.



L'Aa à Wizernes

## SOMMAIRE

PRÉFET DE LA RÉGION  
NORD - PAS-DE-CALAIS

**P 2 - Précipitations**

Pluie déficitaire



**P 4 - Eaux souterraines**

Recharge hivernale



**P 6 - Cours d'eau**

Débits en baisse



# PRECIPITATIONS

## Pluie déficitaire

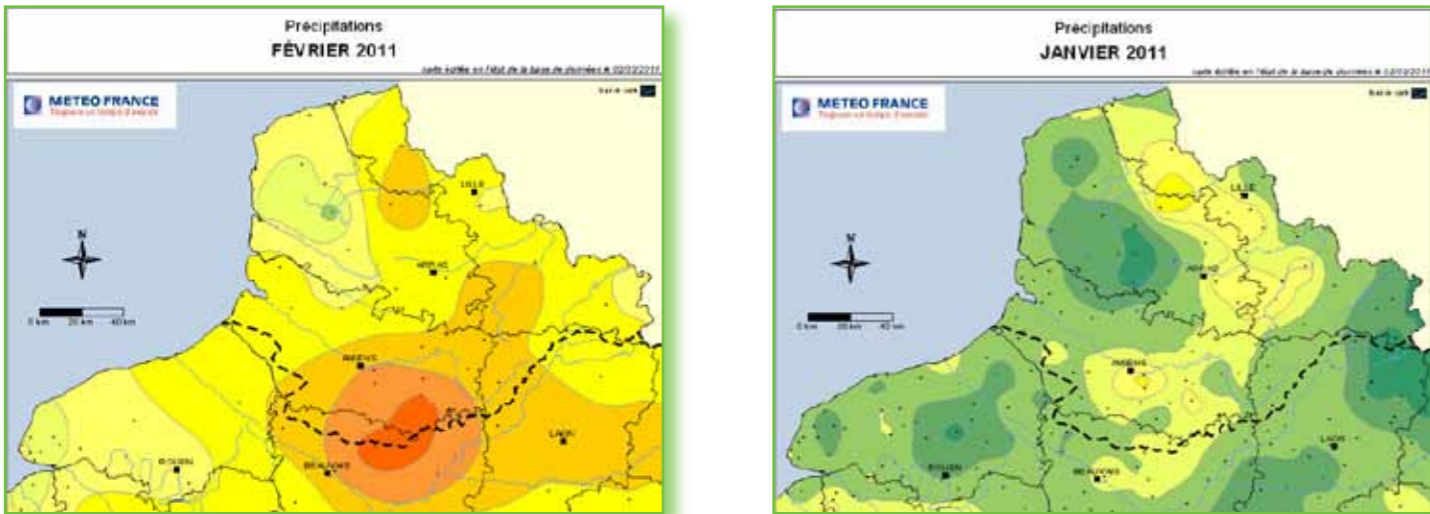
Au cours du mois de février, la pluviométrie a été très différente entre le Nord et le Sud du bassin. Le mois a été particulièrement sec du Santerre au plateau Picard. Des déficits de plus de 50%, et même de plus de 80% vers l'extrême sud du Santerre, ont été observés.

Au Nord Ouest, du côté de la Côte d'Opale, la pluviométrie a été légèrement excédentaire.

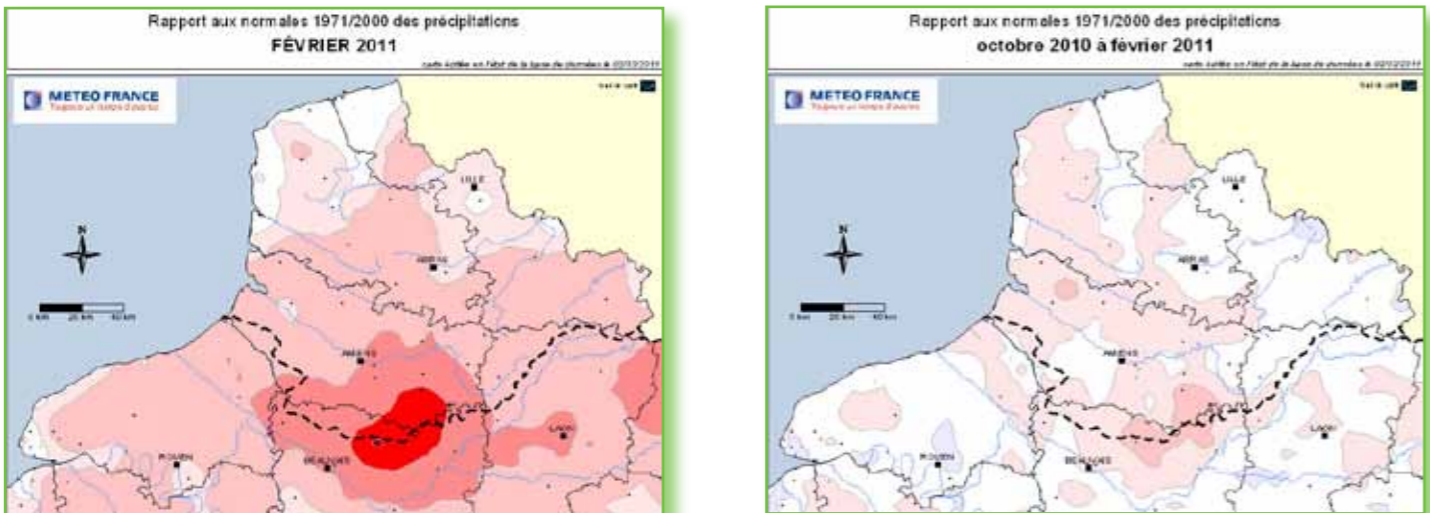
Le très fort déficit pluviométrique (plus de 80%) à l'extrême sud du bassin Artois-Picardie est supérieur à l'ETP (Evaporation - Transpiration Potentielle) pourtant modeste en hiver ce qui a engendré une pluie efficace (différence entre les précipitations mensuelles et l'évapotranspiration potentielle - ETP) négative sur cette zone, phénomène rare en cette période.

La recharge hivernale est donc arrêtée sur cette zone alors qu'ailleurs elle continue sa timide progression.

## Précipitations mensuelles et rapport à la normale



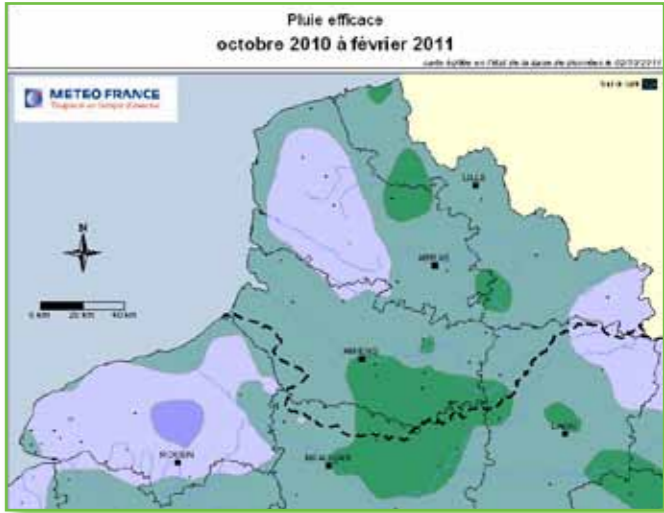
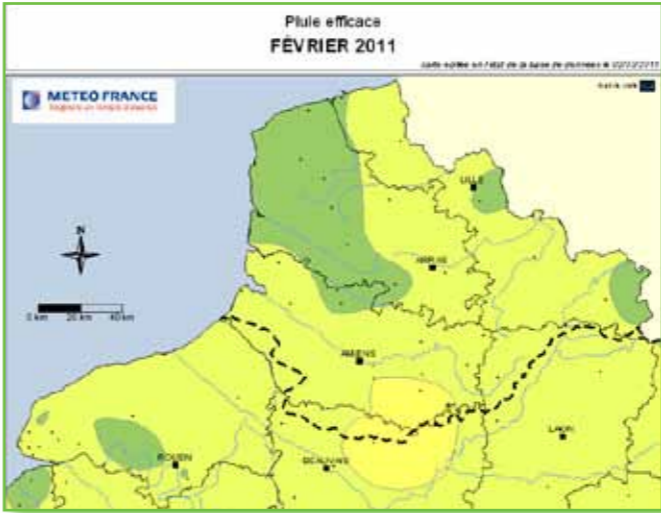
Légende : en mm



Légende : en %



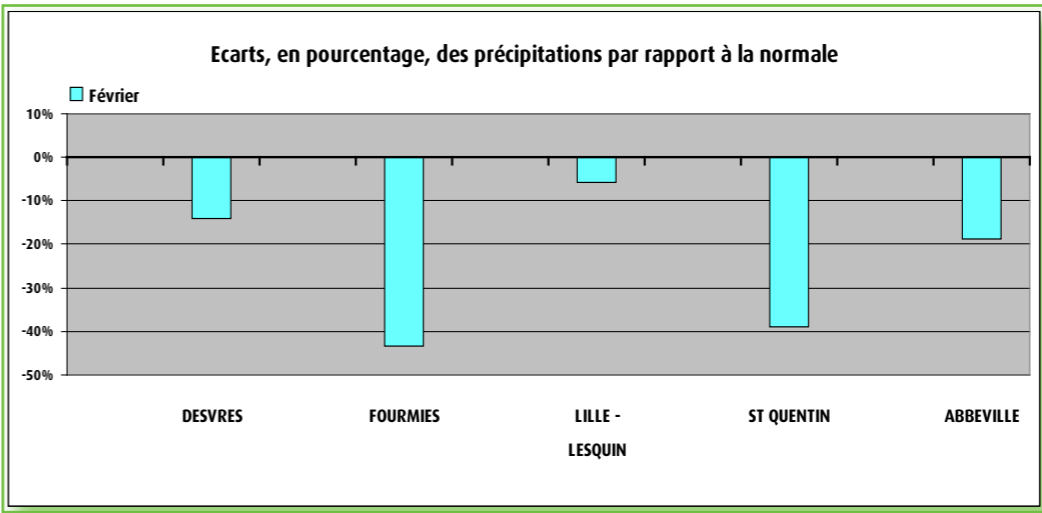
## Bilan hydrique



Légende : en mm

Légende : en mm

Pluviométrie mensuelle en mm		
	Février	Normale
DESUVRES (DREAL)	65.9	76.6
FOURMIES (DREAL)	37.3	66
LILLE - LESQUIN	41.1	43.6
ST QUENTIN	27.6	45.2
ABBEVILLE	38.6	47.5



## Définitions

**Normale:**  
Moyenne des hauteurs de précipitations de 1971 à 2000.

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

L'évapotranspiration se calcule en fonction de paramètres météorologiques classiques (température, vent, tension de vapeur ou humidité, insolation ou/et rayonnement) et pour une sol standard type gazon correspondant à une albédo de 0,2.

## 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/>

# EAUX SOUTERRAINES

## Recharge hivernale des nappes



Durant le mois de février, la recharge des aquifères s'est poursuivie. Mais cette recharge ne s'effectue pas de façon homogène sur tout le bassin Artois-Picardie, les différences de « temps de réponse » propre à chaque nappe se font sentir, particulièrement pour la craie.

### Aquifère de la craie :

Au mois de janvier, les piézomètres de Lille-Hellemmes, Audrehem, Etaves et Bocquiaux présentaient des niveaux élevés et en hausse. Aujourd'hui, ils sont en baisse. Cette variation témoigne de la rapidité des échanges entre les zones de recharge et l'aquifère.

Comme le mois dernier, les niveaux des piézomètres compris entre Preures (à l'ouest) et Barastre (à l'est) sont conformes, voire légèrement inférieurs aux normales saisonnières, mais toujours en hausse. De même, les deux forages situés au sud du bassin, Huppy et Omiecourt, présentent des niveaux relativement stables et inférieurs aux normales saisonnières. L'inertie de l'aquifère de la craie semble donc plus importante dans ces régions.

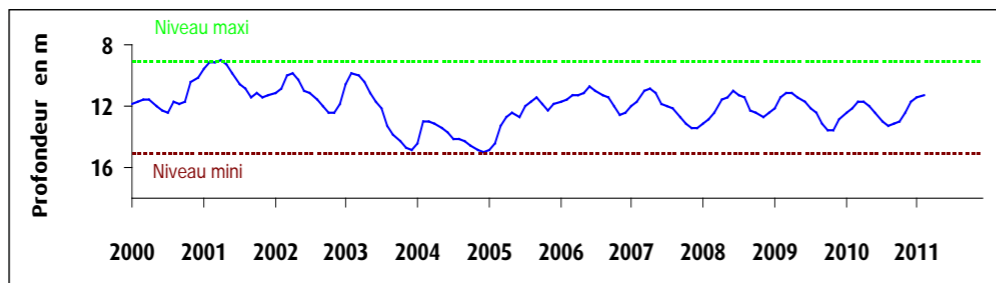
### Aquifères non crayeux :

Le Boulonnais : le niveau est resté « stable » à l'échelle du mois, mais de nombreuses variations, positives et négatives, d'environ 20 cm ont été observées.

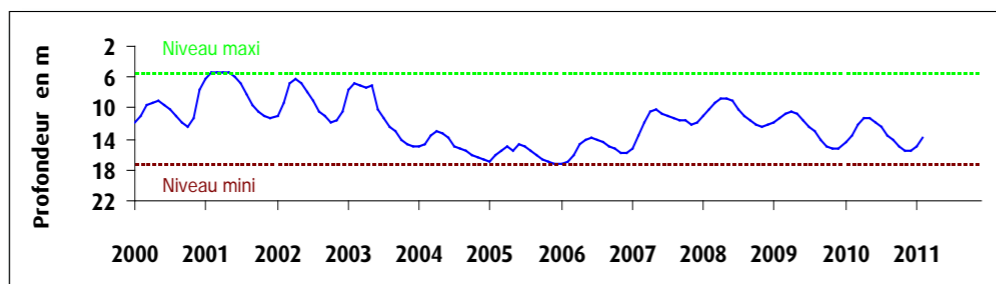
L'Avesnois : la baisse observée dès mi-janvier s'est confirmée, sans qu'il soit possible de déterminer si le maximum annuel a été atteint.

### Situation mensuelle du niveau des nappes

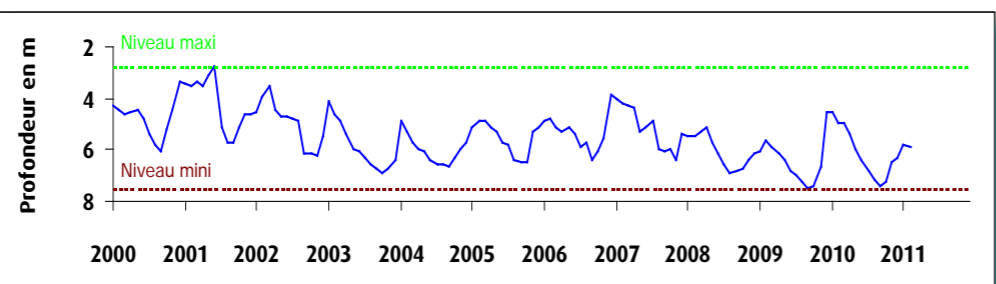
**Fluctuation de la nappe de la craie à Hellemmes, région lilloise, très longue chronique, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +30,60 NGF**



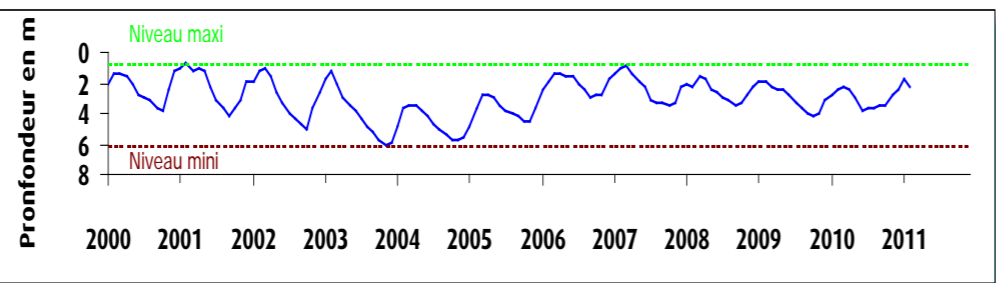
**Fluctuation de la nappe de la craie à Tincques, secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes, craie séno-turonienne - Altitude du sol : +116,50 NGF**



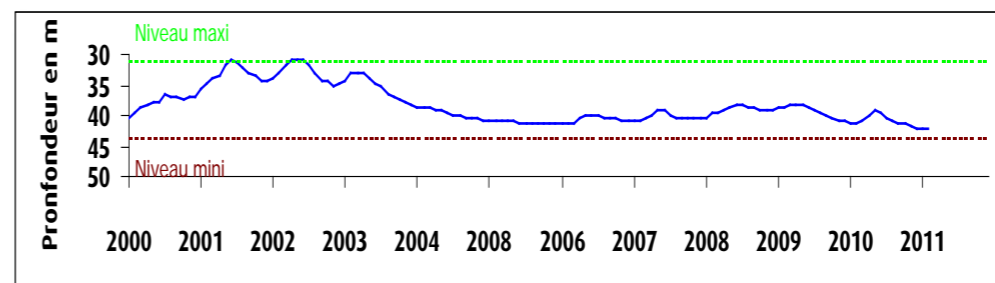
**Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à Wirwignes, secteur du Boulonnais, Jurassique supérieur - Altitude du sol : +47,7 NGF**



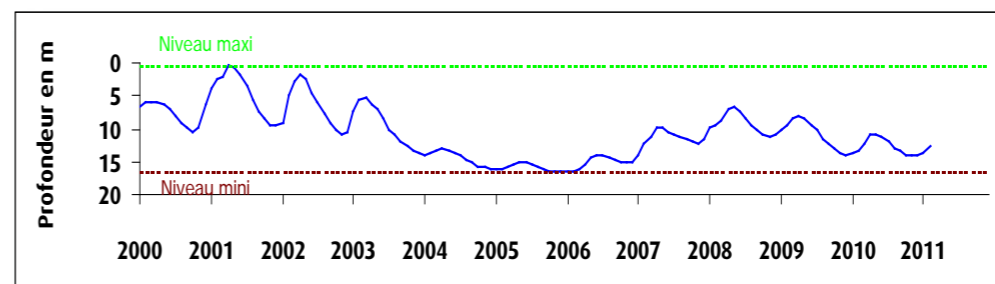
**Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à Grand-Fayt, représentative des nappes de l'Avesnois, calcaire carbonifère de l'Avesnois - Altitude du sol : +141,00 NGF**



**Fluctuation de la nappe de la craie à Huppy, représentative de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier, craie 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**



### Sources et contacts:

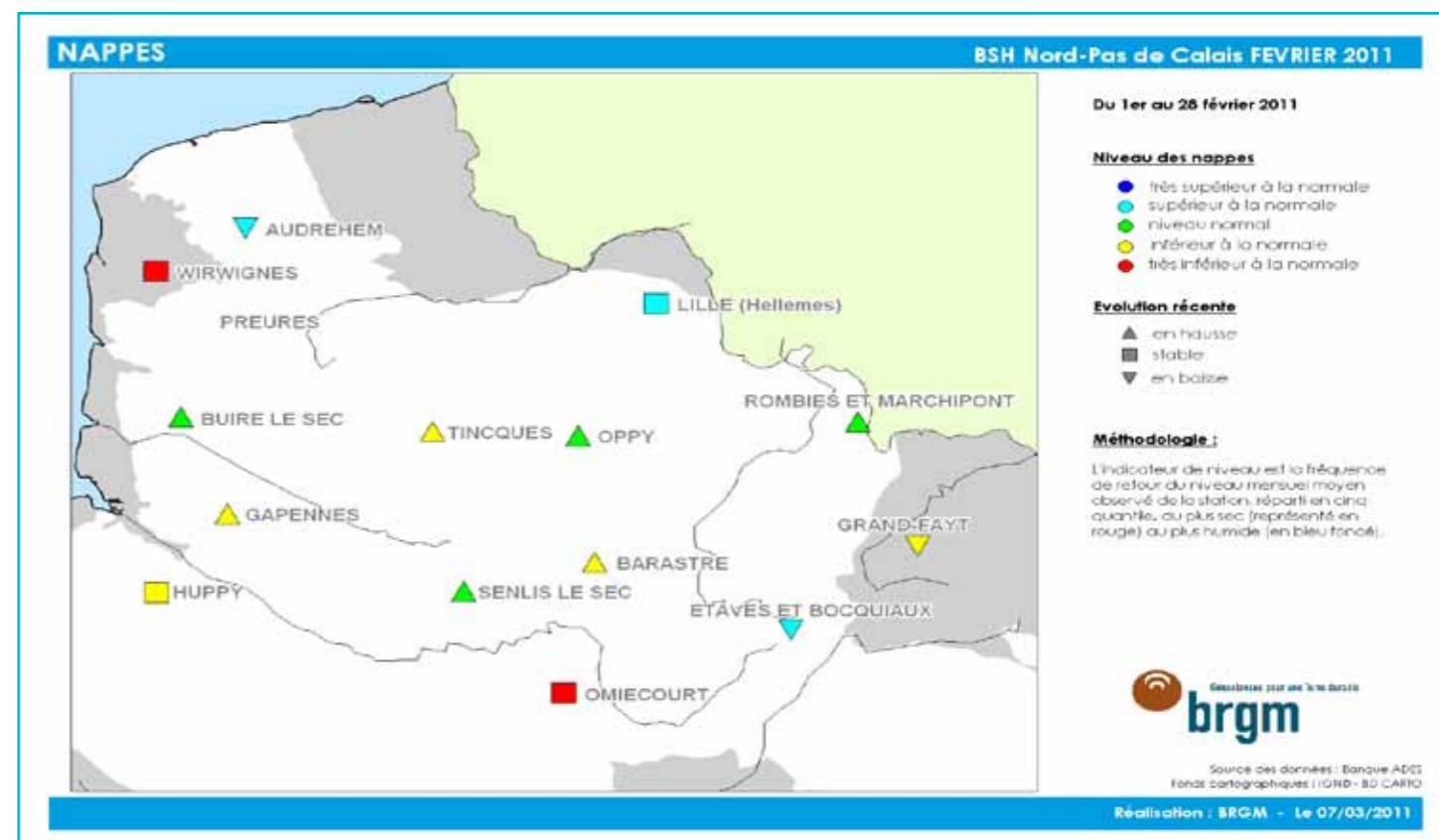
Bureau de Recherches Géologiques et Minières - François Crastes de Paulet Synergie Park  
6 ter, rue Pierre et Marie Curie  
59260 LEZENNES  
Tel : 03 20 19 15 40

### 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





# COURS D'EAU

## Débits en baisse

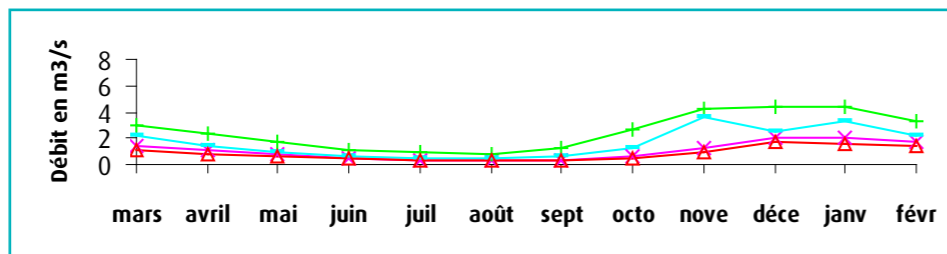
### Bilan hydrologique des douze derniers mois

En février, les débits moyens sont en baisse par rapport au mois de janvier sur l'ensemble des secteurs du bassin Artois-Picardie conséquence des faibles précipitations.

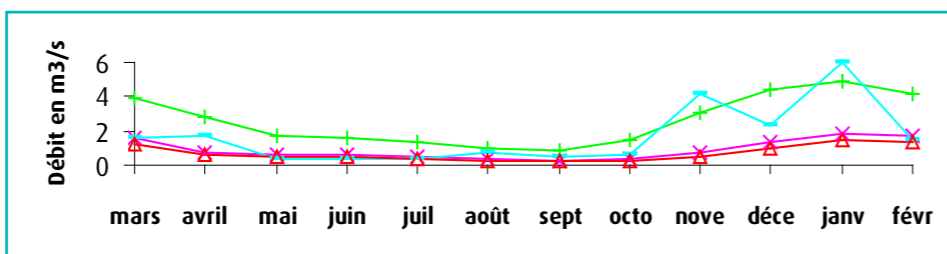
Tous les débits sont inférieurs aux normales d'un mois de février et aux débits observés en février 2009 et 2010.

La baisse des débits a été plus prononcée, avec des valeurs mensuelles faibles, inférieures aux quinquennales sèches, sur l'Authie, la Marque et l'Helpe Mineure.

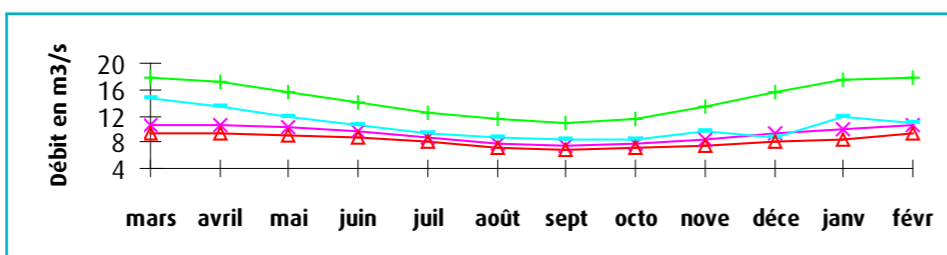
**la Liane à Wirwignes, représentative des fleuves côtiers du Boulonnais - surface du bassin versant : 100 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,82 m<sup>3</sup>/s**



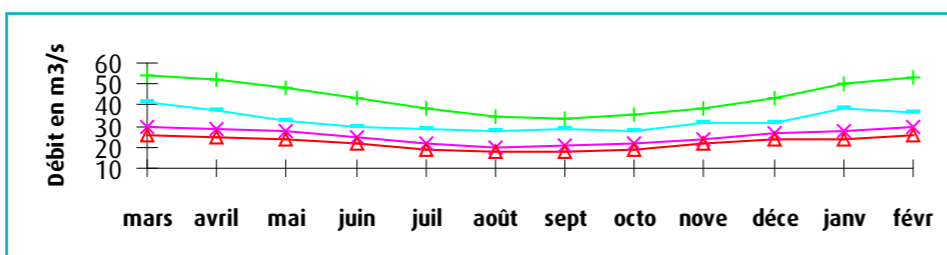
**l'Helpe Mineure à Etroeungt, représentative des cours d'eau de l'Avesnois surface du bassin versant : 175 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 1,87 m<sup>3</sup>/s**



**la Canche à Brimeux, représentative des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie - surface du bassin : 894 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 12,1 m<sup>3</sup>/s**

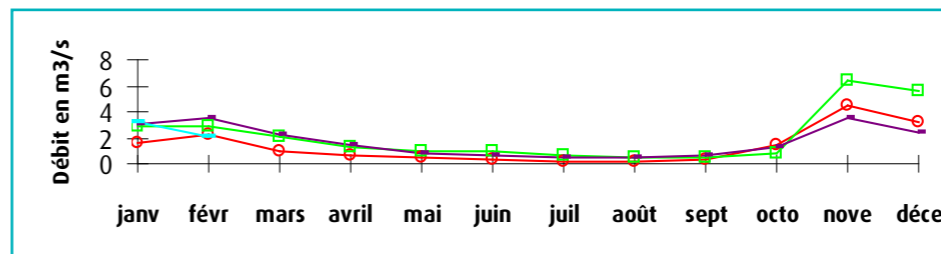


**la Somme à Abbeville, représentative des cours d'eau de la Picardie - surface du bassin versant: 5560 km<sup>2</sup>, débit interannuel : 35 m<sup>3</sup>/s**

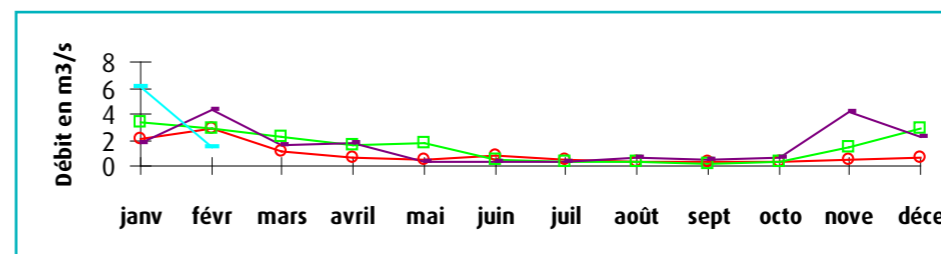


### Comparaison aux années 1976, 2009 et 2010

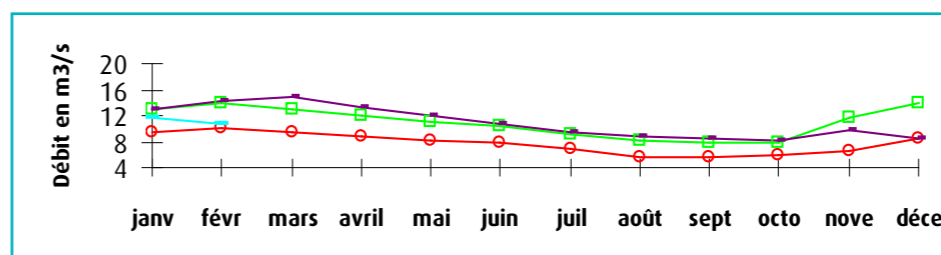
**la Liane à Wirwignes**



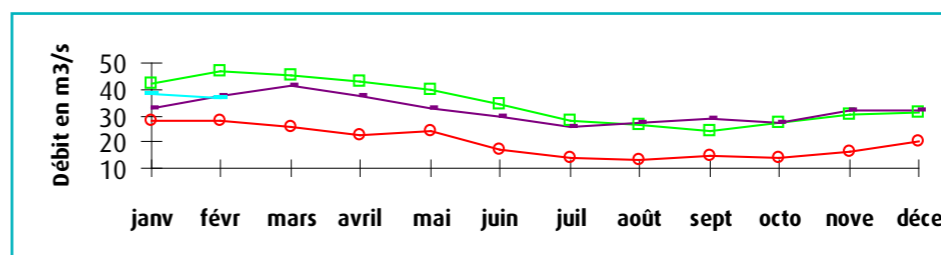
**l'Helpe Mineure à Etroeungt**



**la Canche à Brimeux**



**la Somme à Abbeville**



### 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).

#### Année 1976

Année « référence sécheresse » du Bassin.

### Sources et contacts:

DREAL Nord Pas-de-Calais  
Bassin Artois-Picardie  
Mélisande Van Belleghem  
75 rue Léon Gambetta  
59019 Lille cedex - Tel : 03 59 57 83 77

### Pour en savoir plus:

[www.nord-pas-de-calais.developpement-durable.gouv.fr](http://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:  
<http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr/>

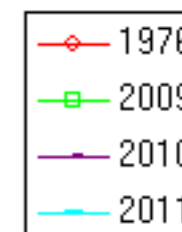
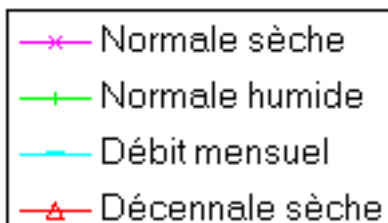
L'échelle de vigilance comprend quatre niveaux :

vert : normal

jaune : risque léger, conséquences limitées)

orange : risque important, débordements généralisés

rouge : risque majeur, crue rare et catastrophique





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](http://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 01/03/2011