



Direction Régionale de l'Environnement
NORD PAS-DE-CALAIS

Bulletin de situation hydrologique du Bassin Artois Picardie

Edition mensuelle
MARS 2005

Tendances générales

Précipitations

La pluviométrie est déficitaire sur l'ensemble du Bassin

Débits des cours d'eau

Globalement les débits sont en baisse sur l'ensemble du Bassin.

Niveaux des nappes d'eaux souterraines

la situation est toujours contrastée entre la poursuite de la décharge pour certains secteurs et une remontée qui se confirme pour d'autres.

Précipitations du mois de mars 2005

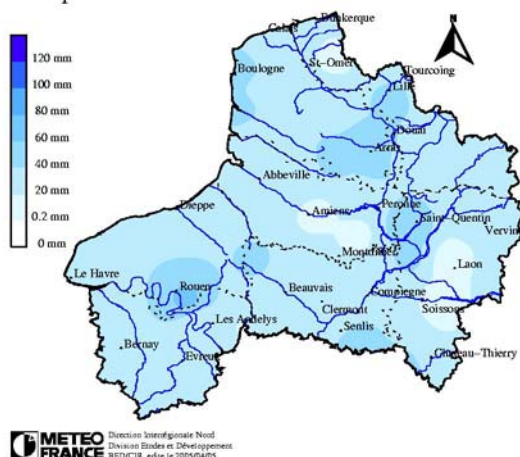


Figure 1 : RR

Précipitations du mois de février 2005

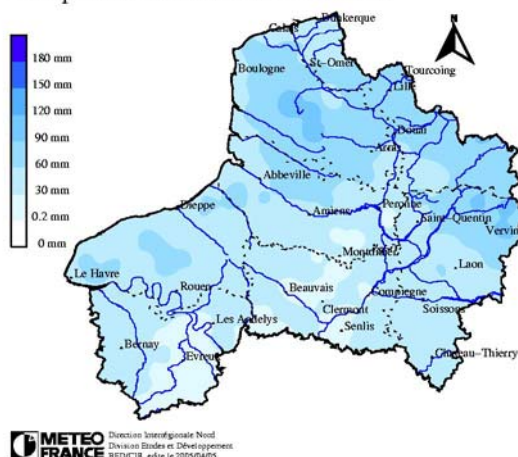


Figure 2 : RR (data RCE)

Rapport p/r a la normale des précipitations du mois de mars 2005

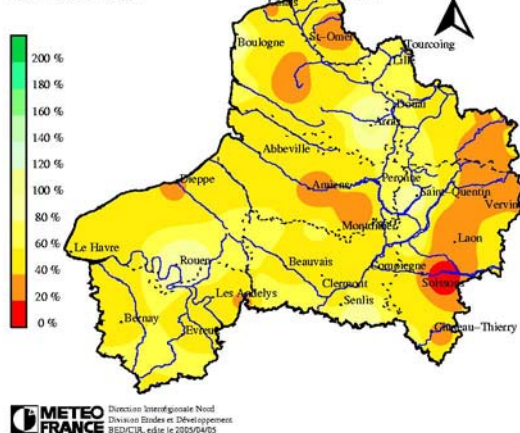


Figure 3 : ENrr

Rapport p/r a la normale des précipitations mensuelles cumulées depuis oct. 2004

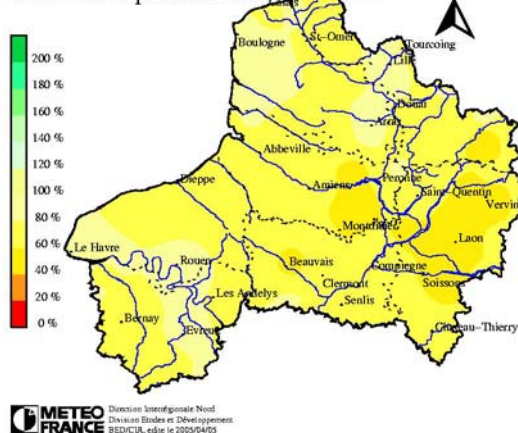


Figure 4 : ENrc

Bilan hydrique du mois de mars 2005

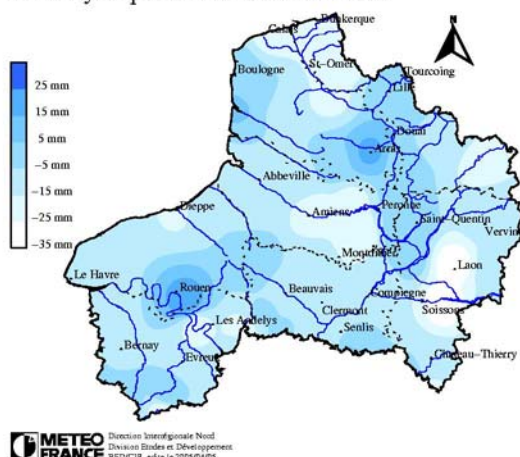


Figure 5 : BH

Bilan hydrique mensuel cumulé depuis le 1er octobre 2004

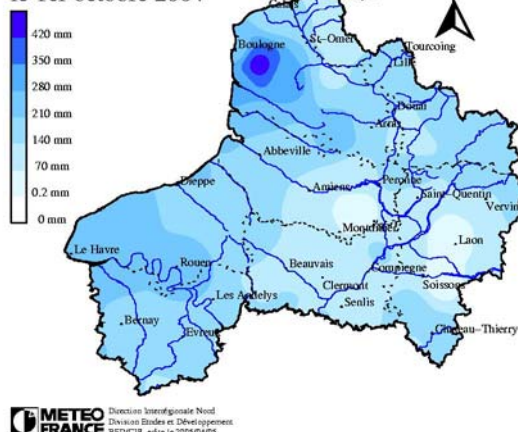


Figure 6 : BHc

Sources : Météo-France

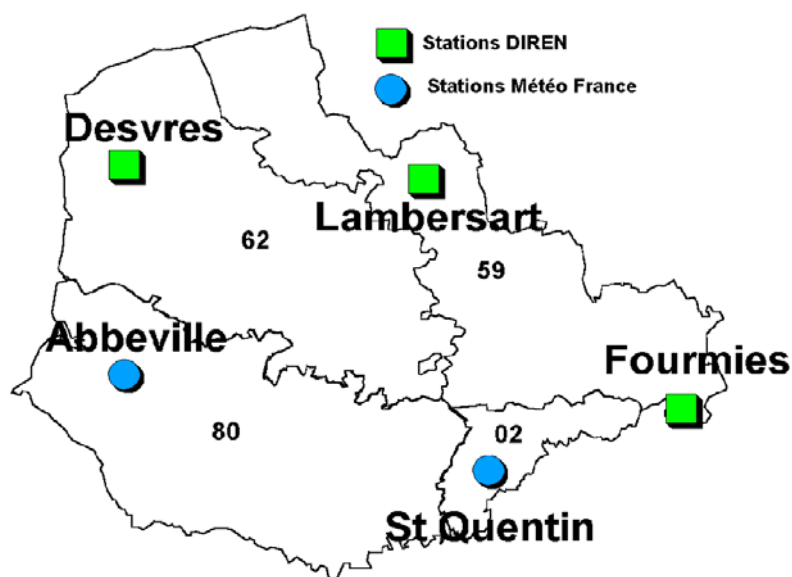
Réalisation : Marie Laure Fiegel et Bernard Briquet

SEMA – Prévision des crues, hydrologie et risques naturels

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance : édition du 06/04/2005

Pluviométrie

Situation des précipitations mensuelles



Localisation des postes pluviométriques

Commentaires...

La pluviométrie du mois de mars est déficitaire sur l'ensemble du Bassin, elle atteint même la moitié de la normale dans le Boulonnais, l'Avesnois et la Somme

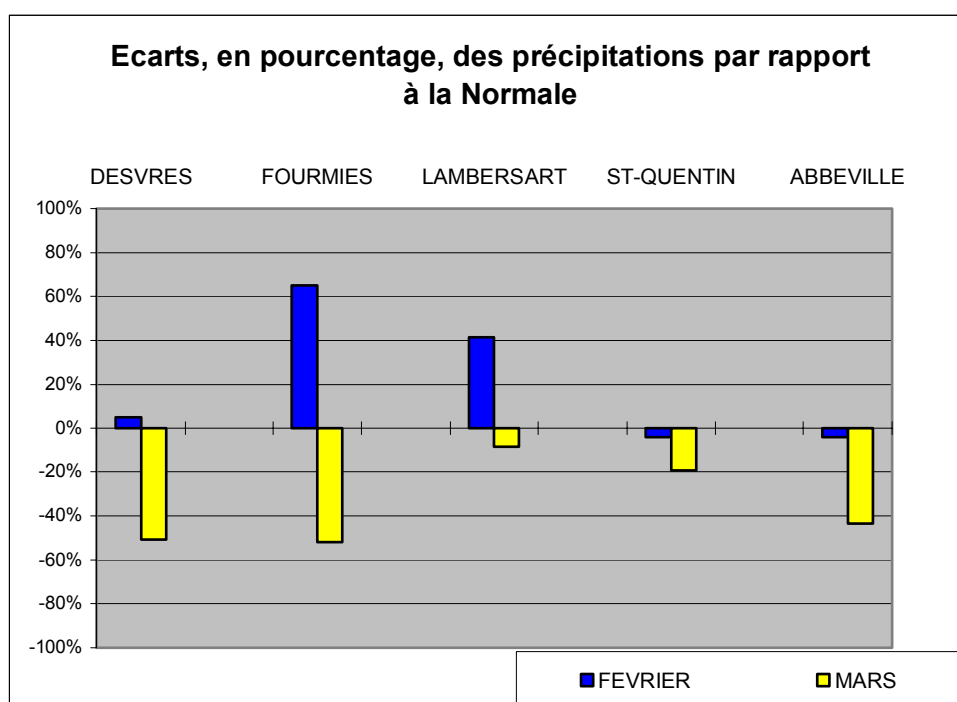
Elle se caractérise par une quinzaine de jours de précipitations essentiellement neigeuses durant la première décade et pluvieuses durant la dernière décade.

Le cumul pluviométrique annuel reste déficitaire sur l'ensemble du Bassin: il varie de 5 à 20% suivant les secteurs avec un déficit de 50 à 115 mm par rapport à une année normale, sauf sur la région Lilloise où il est légèrement excédentaire avec 5 % et un excédent de 35 mm par rapport à une année normale.

Pluviométrie

Situation des stations de mesures

STATIONS	précipitations du mois de FEVRIER (en mm)	Normale du mois (en mm)	précipitations du mois de MARS (en mm)	Normale du mois (en mm)
Desvres	81	77	40	81
Fourmies	109	66	38	79
Lambersart	65	46	54	59
St Quentin	46	48	46	57
Abbeville	46	48	31	55

**Normale :**

moyenne, en mm, des précipitations du mois
depuis la mise en service de la station.

Pluviométrie

DESVRES

Représentatif du Nord-Ouest du Bassin (Haut Pays d'Artois)

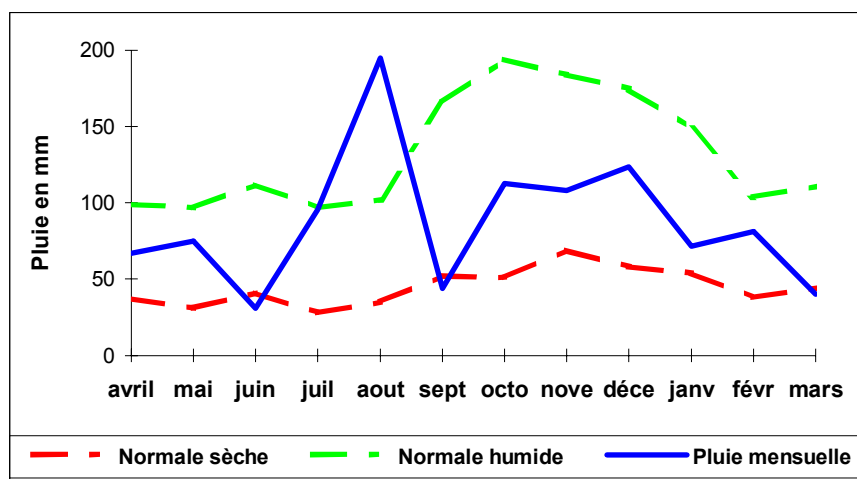
Bilan Pluviométrique

Normale humide :

Hauteur de précipitations qui peut être dépassée une fois tous les 5 ans.

Normale sèche :

Hauteur de précipitations qui peut ne pas être atteinte une fois tous les 5 ans (ou qui peut être dépassée 4 années sur 5).



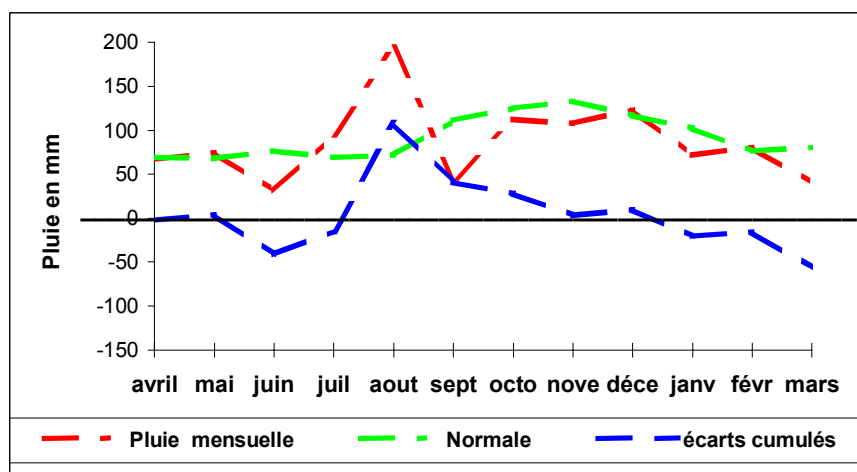
Evolution des écarts cumulés à la Normale

Écarts cumulés à la Normale :

fait apparaître la tendance excédentaire ou déficitaire des douze derniers mois.

Normale :

moyenne des hauteurs de précipitations.



Pluviométrie

FOURMIES

Représentatif de l'Est du Bassin (premiers contreforts des Ardennes)

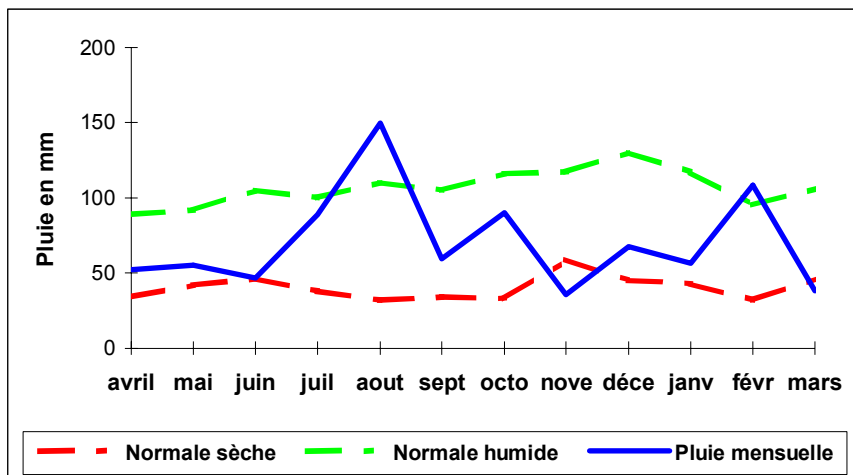
Bilan Pluviométrique

Normale humide :

Hauteur de précipitations qui peut être dépassée une fois tous les 5 ans.

Normale sèche :

Hauteur de précipitations qui peut ne pas être atteinte une fois tous les 5 ans (ou qui peut être dépassée 4 années sur 5).



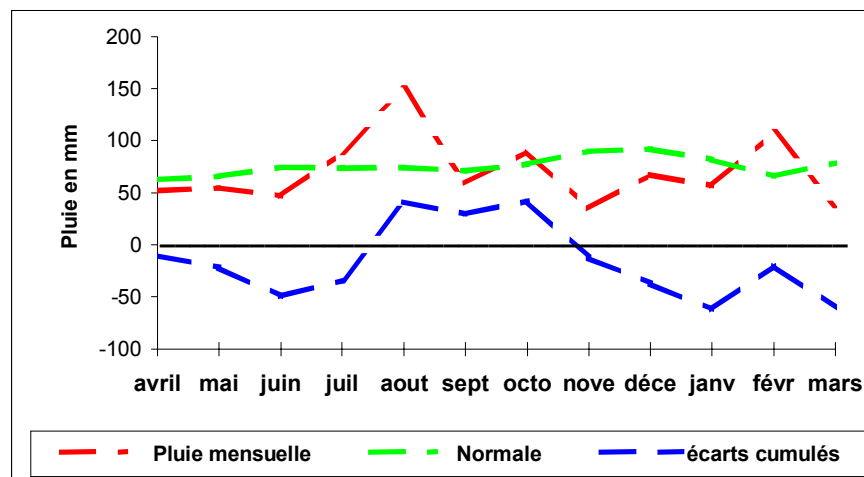
Evolution des écarts cumulés à la Normale

Écarts cumulés à la Normale :

fait apparaître la tendance excédentaire ou déficitaire des douze derniers mois.

Normale :

moyenne des hauteurs de précipitations.



Pluviométrie

LAMBERSART

Représentatif du centre du Bassin (région lilloise)

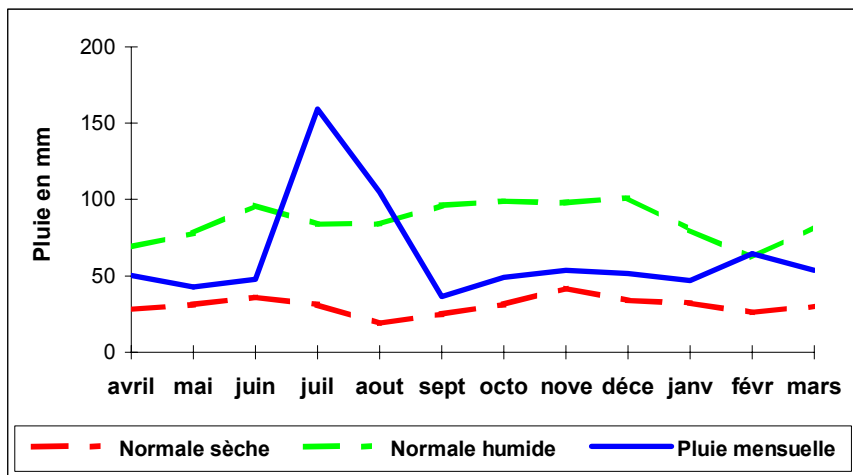
Bilan Pluviométrique

Normale humide :

Hauteur de précipitations qui peut être dépassée une fois tous les 5 ans.

Normale sèche :

Hauteur de précipitations qui peut ne pas être atteinte une fois tous les 5 ans (ou qui peut être dépassée 4 années sur 5).



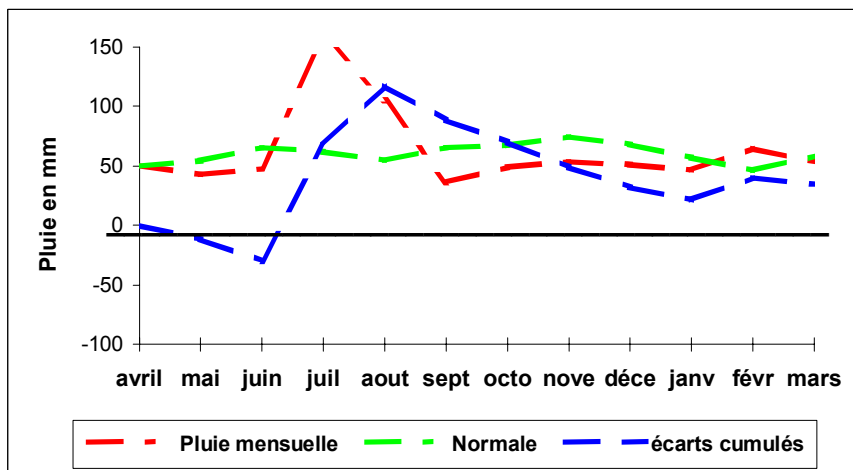
Evolution des écarts cumulés à la Normale

Écarts cumulés à la Normale :

fait apparaître la tendance excédentaire ou déficitaire des douze derniers mois.

Normale :

moyenne des hauteurs de précipitations.



Pluviométrie

Bilan Pluviométrique

Normale humide :

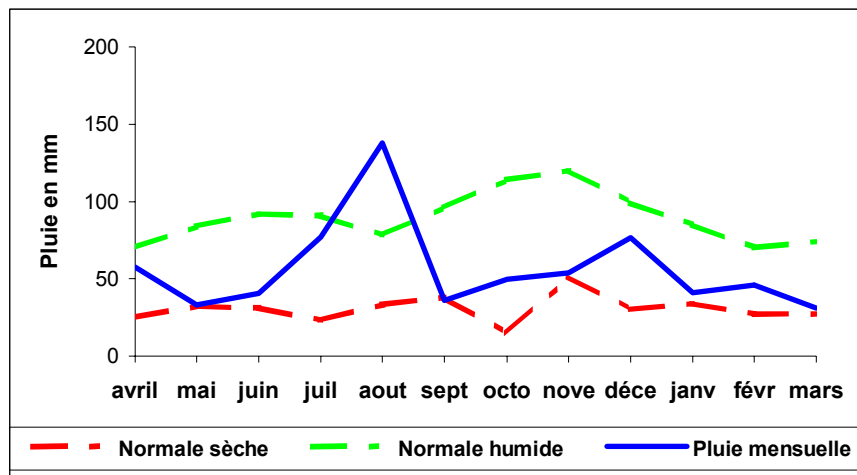
Hauteur de précipitations qui peut être dépassée une fois tous les 5 ans.

Normale sèche :

Hauteur de précipitations qui peut ne pas être atteinte une fois tous les 5 ans (ou qui peut être dépassée 4 années sur 5).

ABBEVILLE

Représentatif du Sud-Ouest du Bassin (basse vallée de la Somme)



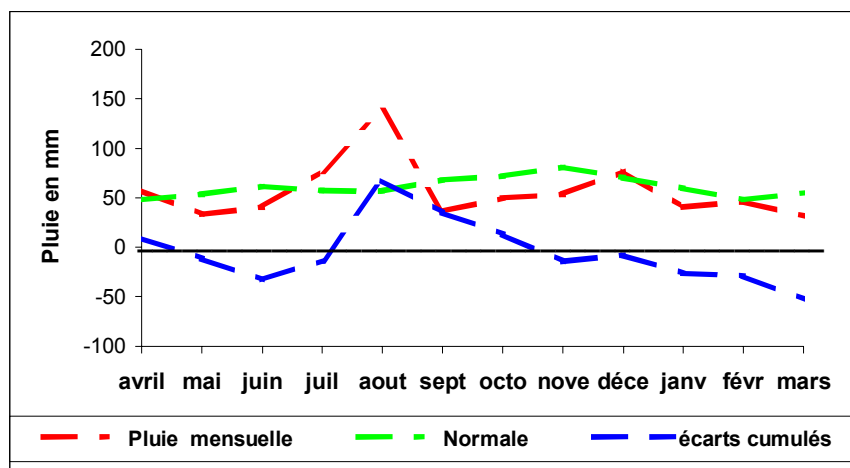
Evolution des écarts cumulés à la Normale

Écarts cumulés à la Normale :

fait apparaître la tendance excédentaire ou déficitaire des douze derniers mois.

Normale :

moyenne des hauteurs de précipitations.



Pluviométrie

ST- QUENTIN

Représentatif du Sud-Est du Bassin (Vermandois)

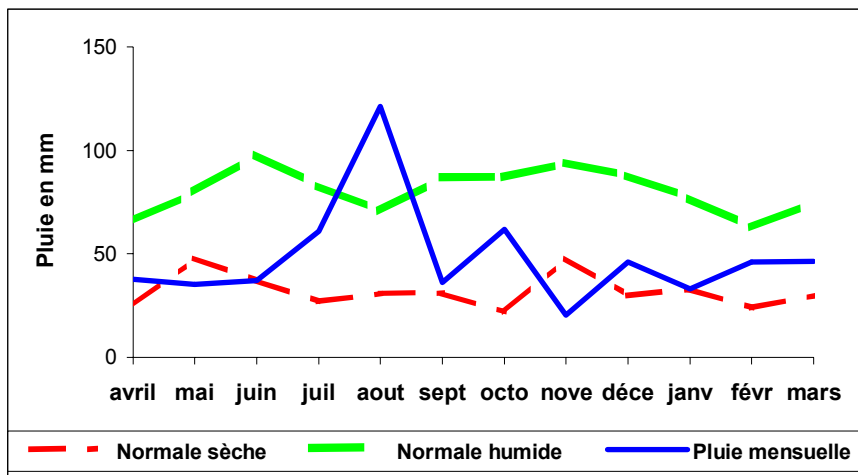
Bilan Pluviométrique

Normale humide :

Hauteur de précipitations qui peut être dépassée une fois tous les 5 ans.

Normale sèche :

Hauteur de précipitations qui peut ne pas être atteinte une fois tous les 5 ans (ou qui peut être dépassée 4 années sur 5).



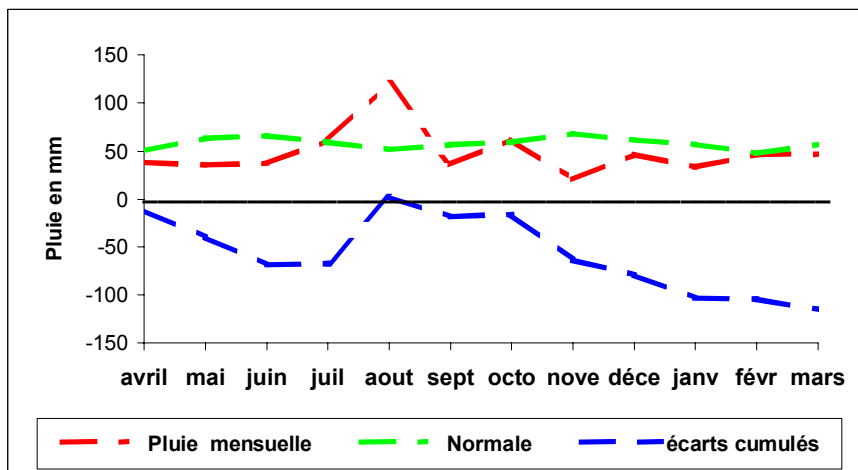
Evolution des écarts cumulés à la Normale

Écarts cumulés à la Normale :

fait apparaître la tendance excédentaire ou déficitaire des douze derniers mois.

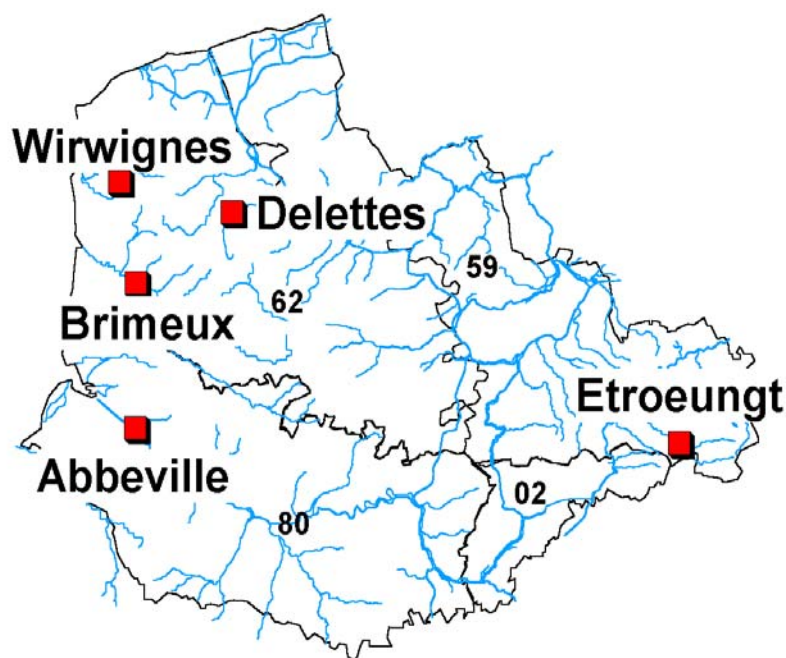
Normale :

moyenne des hauteurs de précipitations.



Hydrométrie

Situation mensuelle des débits
des cours d'eau



Localisation des stations de la DIREN

Commentaires...

Valeurs moyennes mensuelles et évolution

Les débits enregistrés au mois de mars sont en baisse par rapport au mois dernier sur l'ensemble du Bassin excepté dans les secteurs de l'Aa et du Wimereux.

Les valeurs sont supérieures à celles enregistrées l'an dernier à même époque sur l'ensemble des cours d'eau excepté pour la Canche et l'Helpe Mineure.

Hydrométrie

**Situation mensuelle des débits
des cours d'eau**

Commentaires suite...

Les valeurs moyennes mensuelles sont :

- Supérieures aux quinquennales sèches pour la Liane, le Wimereux, la Lys, la Canche, la Ternoise, l'Aa, la Hem, l'Yser et la Solre.
- Comprises entre la quinquennale sèche et la décennale sèche pour la Somme, l'Authie et la Laquette.
- Inférieures aux décennales sèches pour la Marque, les affluents de l'Escaut et l'Helpe Mineure

Ainsi, les temps de retour des valeurs moyennes mensuelles comparées à celles du mois de février 2005 attestent une :

- Stabilisation sur les grands bassins de la Canche, de la Somme, de l'Aa, de l'Yser et les fleuves côtiers du Boulonnais.
- Dégradation sur les grands bassins de la Sambre, de l'Escaut et sur les bassins de la Laquette, de la Clarence et de la Marque.

Hydrométrie

Bilan Hydrologique
des 12 derniers mois**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 :

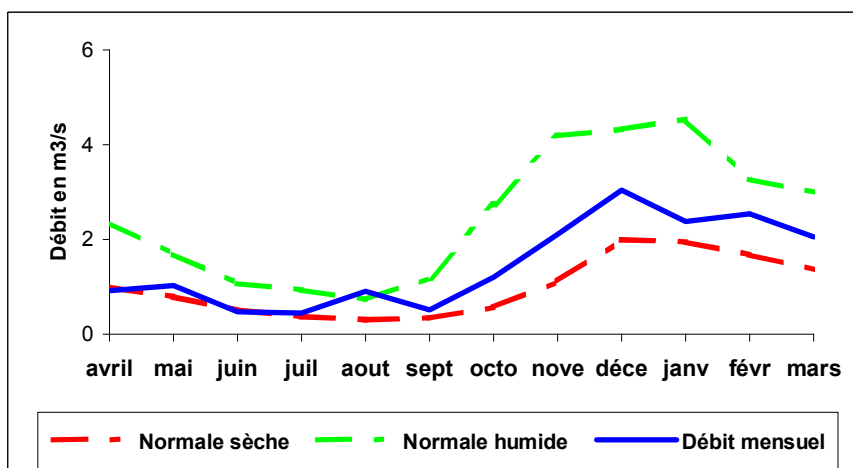
Débit qui peut ne pas être atteint une fois tous les 10 ans (ou qui peut être dépassé 9 années sur 10).

La LIANE à Wirwignes

Surface du Bassin : 100 km²

Débit moyen interannuel : 1,82 m³/s

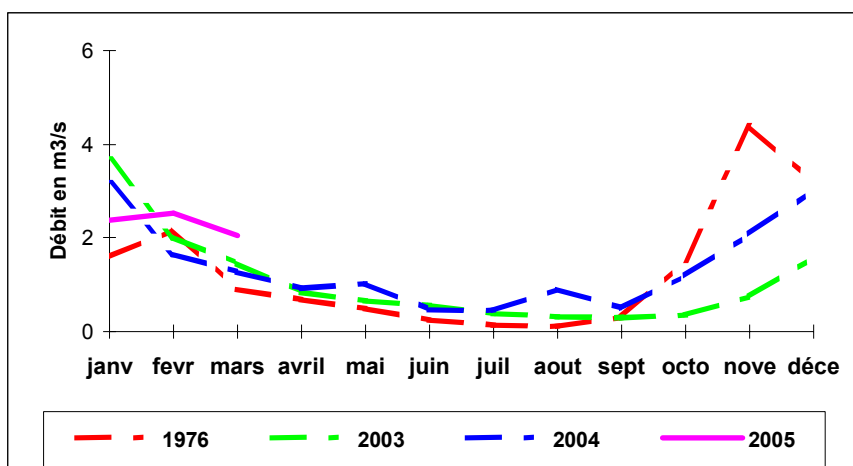
Représentatif des fleuves côtiers du Boulonnais



Comparaison aux années 1976 - 2003 - 2004

Année 1976 :

Année « référence sécheresse » du Bassin.



Source : DIREN

Réalisation : Marie Laure Fiegel et Bernard Briquet

SEMA – Prévision des crues, hydrologie et risques naturels

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance : édition du 07/04/2005

Hydrométrie

Bilan Hydrologique
des 12 derniers mois**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 :

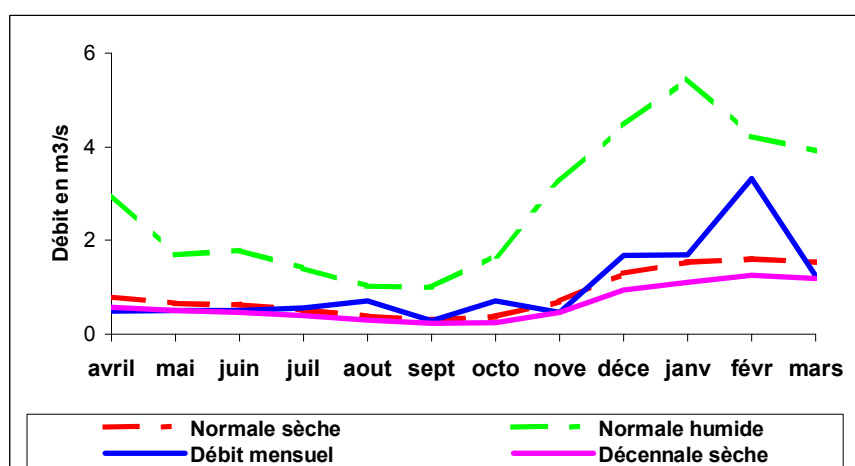
Débit qui peut ne pas être atteint une fois tous les 10 ans (ou qui peut être dépassé 9 années sur 10).

L'HELPE MINEURE à Etroeungt

Surface du Bassin : 175 km²

Débit moyen interannuel : 1,94 m³/s

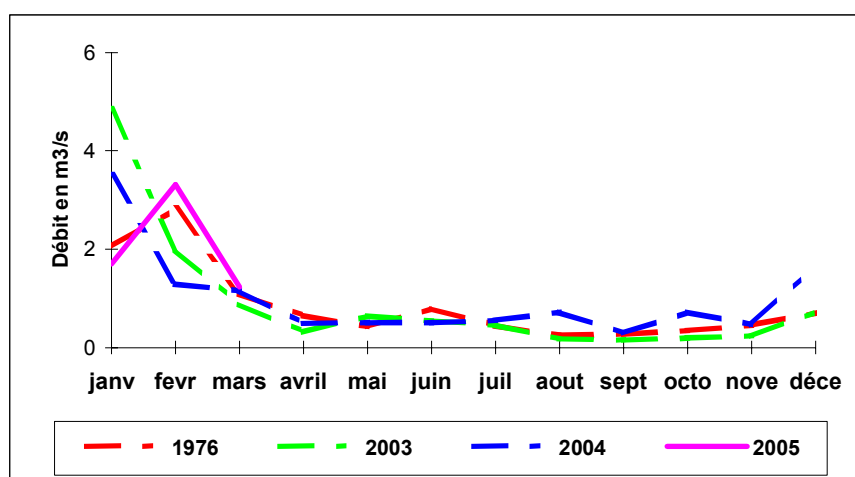
Représentatif des cours d'eau de l'Avesnois



Comparaison aux années 1976 - 2003 – 2004

Année 1976 :

Année « référence sécheresse » du Bassin.



Source : DIREN

Réalisation : Marie Laure Fiegel et Bernard Briquet

SEMA – Prévision des crues, hydrologie et risques naturels

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance : édition du 07/04/2005

Hydrométrie

Bilan Hydrologique
des 12 derniers mois**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 :

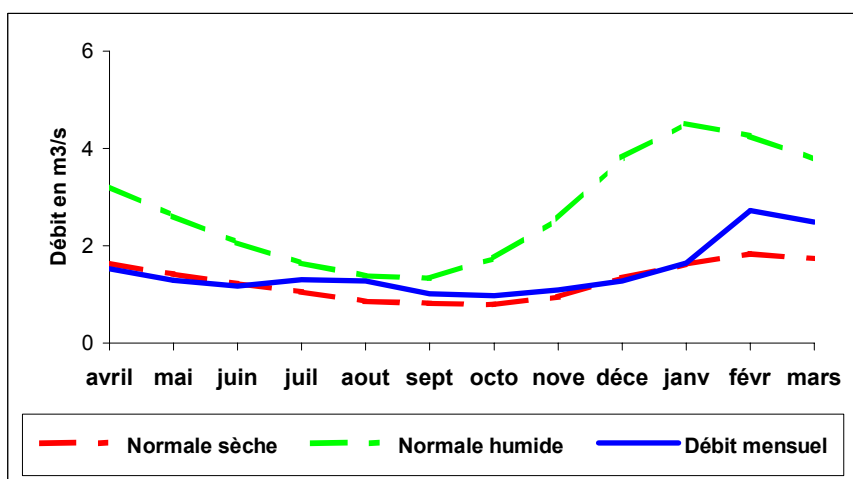
Année « référence sécheresse » du Bassin.

La LYS à Delettes

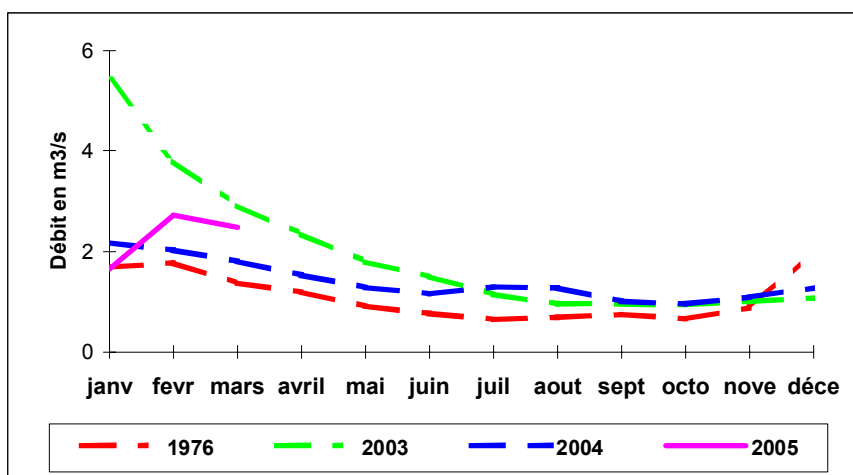
Surface du Bassin : 158 km²

Débit moyen interannuel : 2,04 m³/s

Représentatif des cours d'eau du versant nord des collines de l'Artois



Comparaison aux années 1976 - 2003 - 2004



Source : DIREN

Réalisation : Marie Laure Fiegel et Bernard Briquet

SEMA – Prévision des crues, hydrologie et risques naturels

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance : édition du 07/04/2005

Hydrométrie

Bilan Hydrologique
des 12 derniers mois**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 :

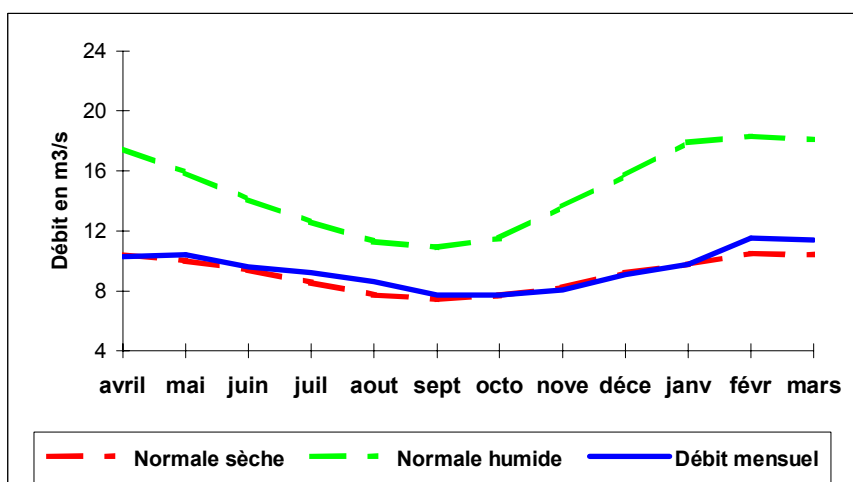
Année « référence sécheresse » du Bassin.

La CANCHE à Brimeux

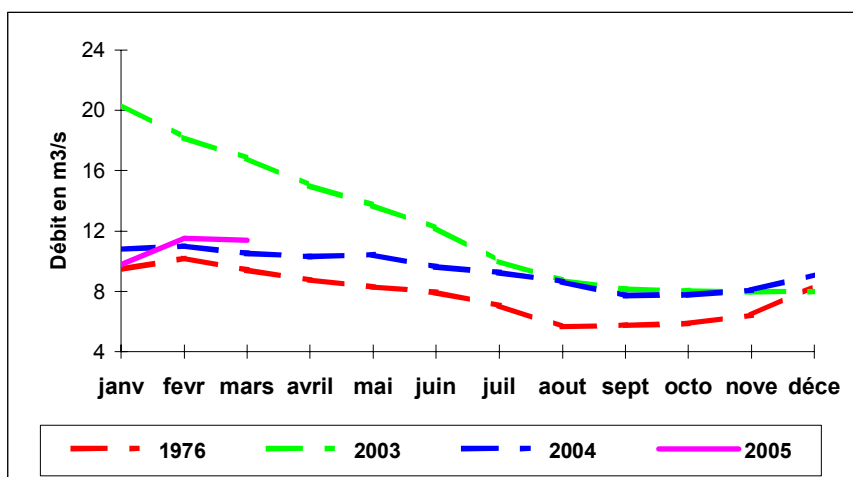
Surface du Bassin : 894 km²

Débit moyen interannuel : 11,8 m³/s

Représentatif des cours d'eau côtiers alimentés par la nappe de la craie



Comparaison aux années 1976 - 2003 - 2004



Hydrométrie

Bilan Hydrologique
des 12 derniers mois

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).

Courbe de tarage :

Relations ajustées à partir des jaugeages ponctuels qui permettent de calculer le débit en fonction de la dénivelée dans le bief, la vitesse moyenne et la section mouillée. Ces relations peuvent fluctuer dans le temps et notamment après des crues importantes.

Année 1976 :

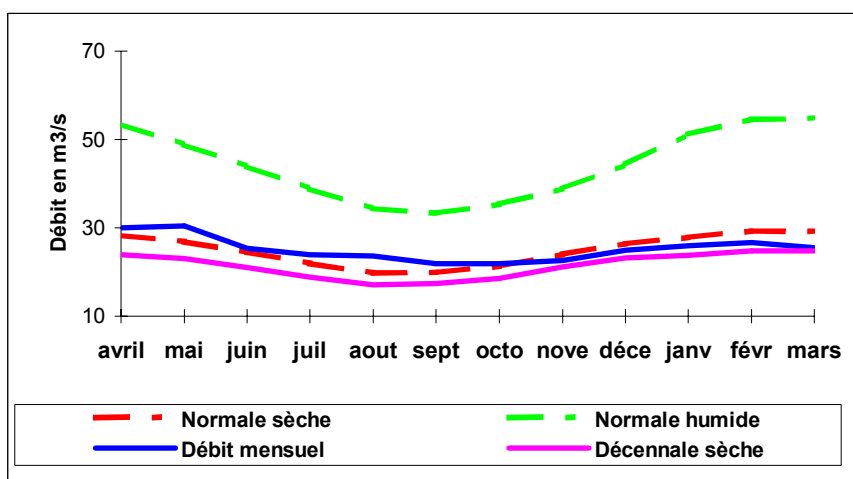
Année « référence sécheresse » du Bassin.

La SOMME à Abbeville

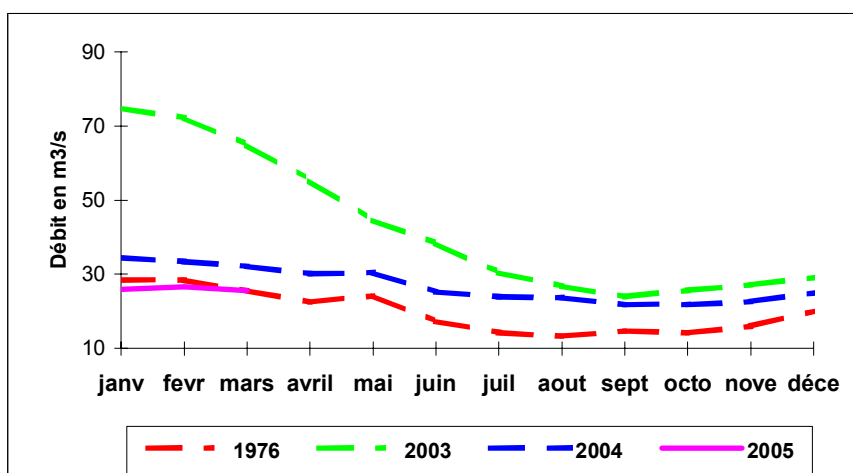
Surface du Bassin : 5560 km²

Débit moyen interannuel : 33,6 m³/s

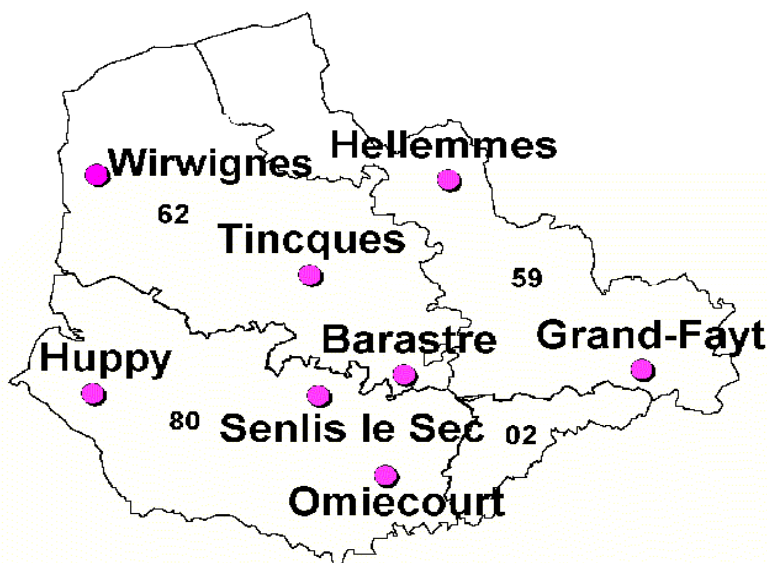
Représentatif des cours d'eau de la Picardie



Comparaison aux années 1976 - 2003 - 2004



Piézométrie

Situation mensuelle des niveaux
des nappes d'eaux souterraines**Localisation des piézomètres du BRGM****Commentaires....**

A la fin du mois de mars, la situation des nappes est encore contrastée entre la poursuite de la décharge pour certains secteurs (sud du Bassin Artois-Picardie) et une remontée qui se confirme pour d'autres. En ce qui concerne la nappe de la craie, on constate une poursuite de la remontée des niveaux dans l'Artois, la région lilloise et le nord de la Somme. Après une poursuite de la décharge au mois de février pour le Cambrésis, on assiste au mois de mars à une nette remontée des niveaux piézométriques dans ce secteur. Il faudra continuer à surveiller ces niveaux pour confirmer ou non, dans les semaines à venir, cette tendance. Malgré la recharge et du fait du déficit pluviométrique des derniers mois, une partie de ces zones (Artois et Cambrésis), restent néanmoins avec des niveaux inférieurs à la normale. Du fait de l'inertie de la nappe de la craie dans le Santerre et le Vimeu, les niveaux continuent à baisser et ils restent néanmoins proche des normales (surtout le Santerre). Pour les aquifères non crayeux de l'Avesnois et du Boulonnais, la tendance à la recharge se confirme: pour l'Avesnois où l'on assiste à une remontée significative puisque les niveaux sont proches de la normale, alors que les niveaux se stabilisent au mois de mars dans le Boulonnais. Globalement, on peut d'ores et déjà prédire que, cette année, le déficit pluviométrique de ces derniers mois aura une répercussion non négligeable sur la bonne recharge des aquifères du Bassin.

Source : BRGM

Réalisation : Marie Laure Fiegel et Bernard Briquet

SEMA – Prévision des crues, hydrologie et risques naturels

Données provisoires en fonction de l'état de notre connaissance : édition du 07/04/2005

Valeurs : MARS 2005

Bulletin de situation hydrologique
du Bassin Artois - Picardie

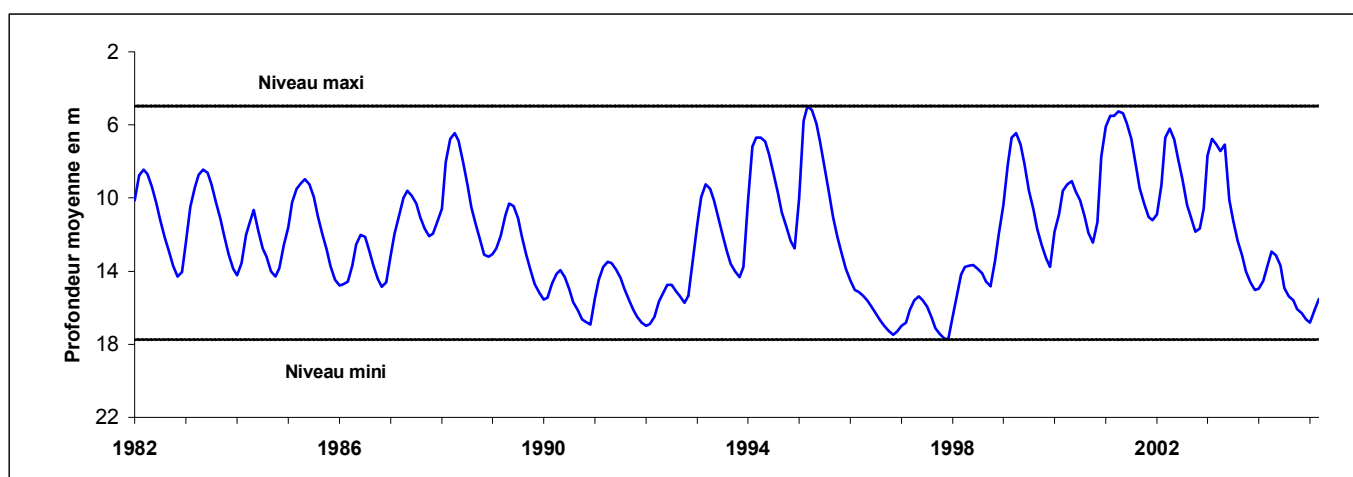
Piézométrie

Fluctuation de la nappe de la craie à TINCQUES

Situation des nappes

Secteur très représentatif du Centre Artois dont les premières informations sont très anciennes.
Craie seno-turonienne

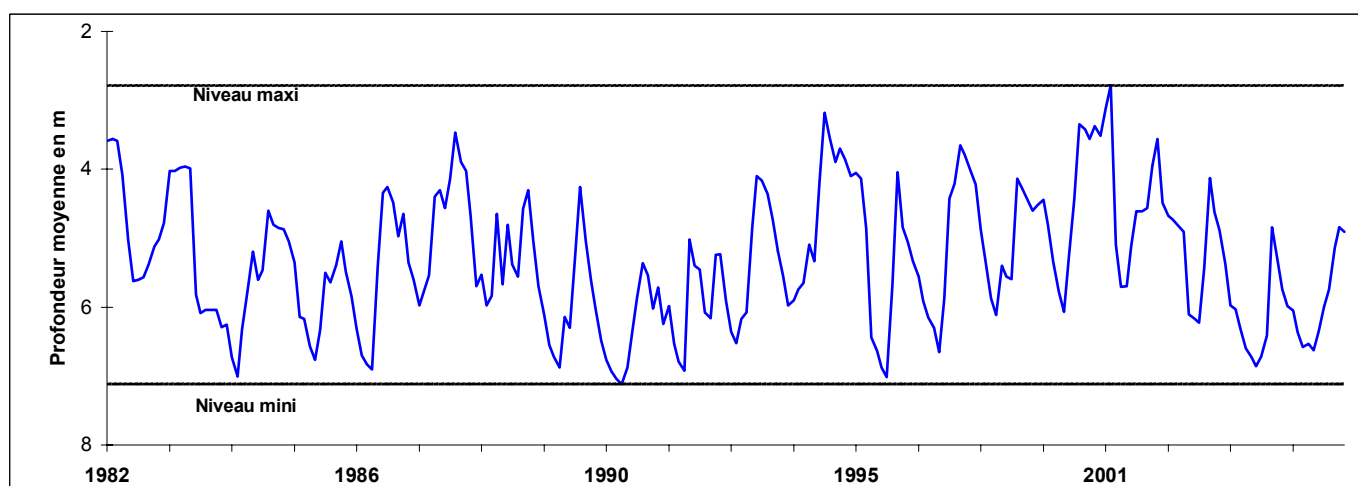
Altitude du sol : +116,50 NGF



Fluctuation de la nappe du calcaire Oolithe à WIRWIGNES

Altitude du sol : +47,7 NGF

Secteur du Boulonnais - Jurassique supérieur



Source : BRGM

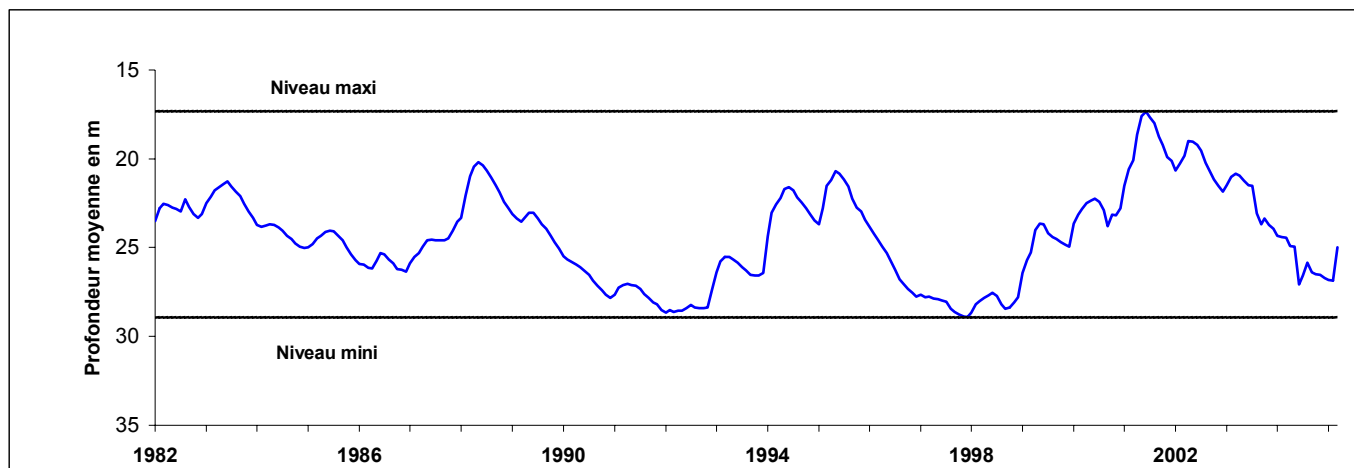
Piézométrie

Fluctuation de la nappe de la craie à BARASTRE

Situation des nappes

Grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne.

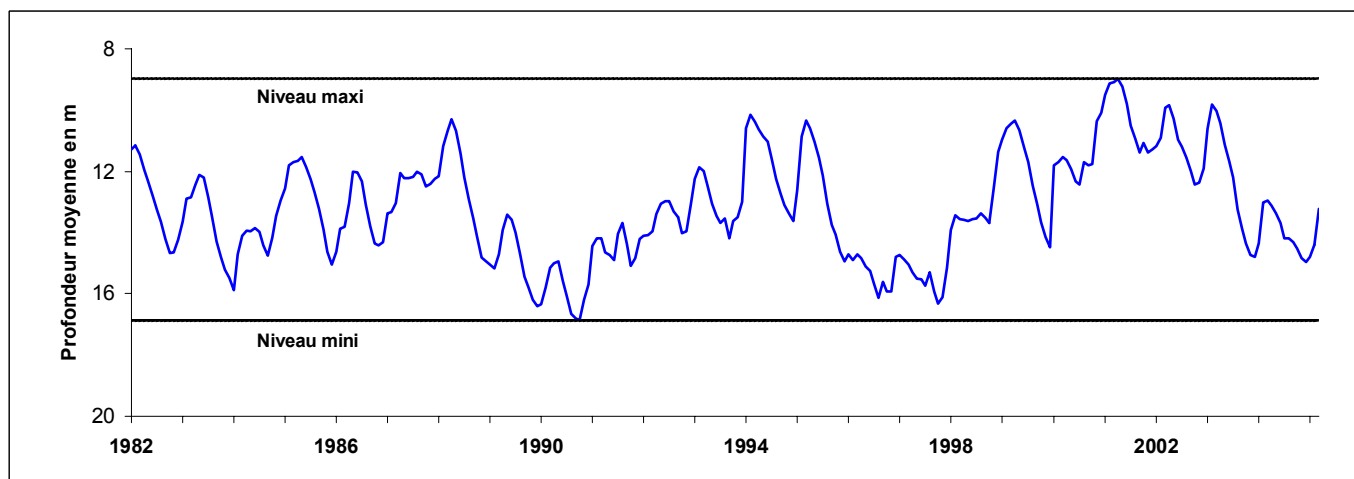
altitude du sol : +120,30 NGF



Fluctuation de la nappe de la craie à HELLEMMES

altitude du sol : +30,60 NGF

région lilloise, très longue chronique. Craie séno-turonienne.



Source : BRGM

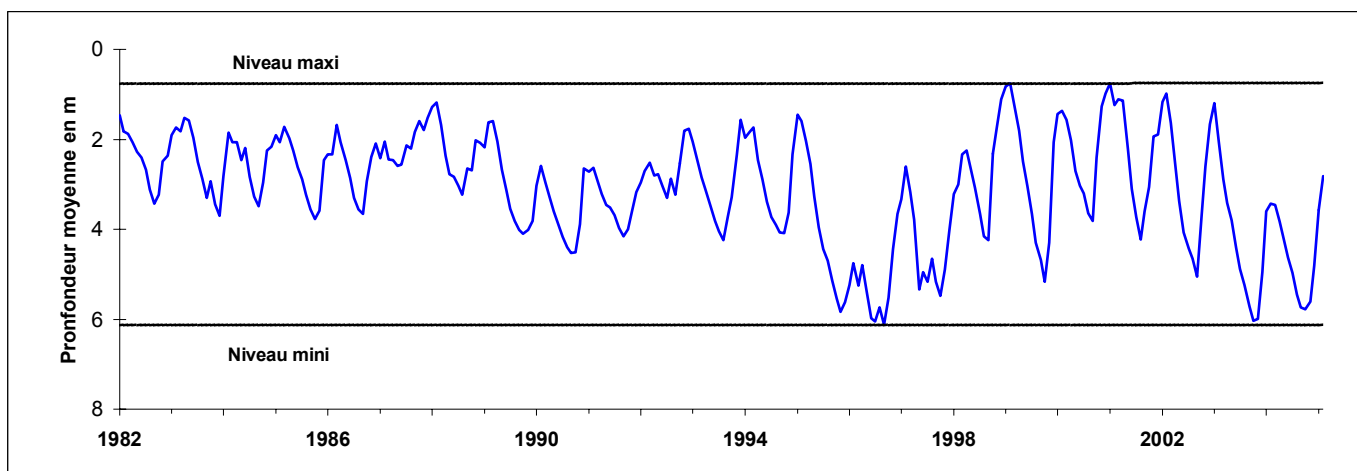
Piézométrie

Fluctuation de la nappe du calcaire carbonifère à GRAND-FAYT

Situation des nappes

Représentatif des nappes de l'Avesnois.
Calcaire carbonifère de l'Avesnois.

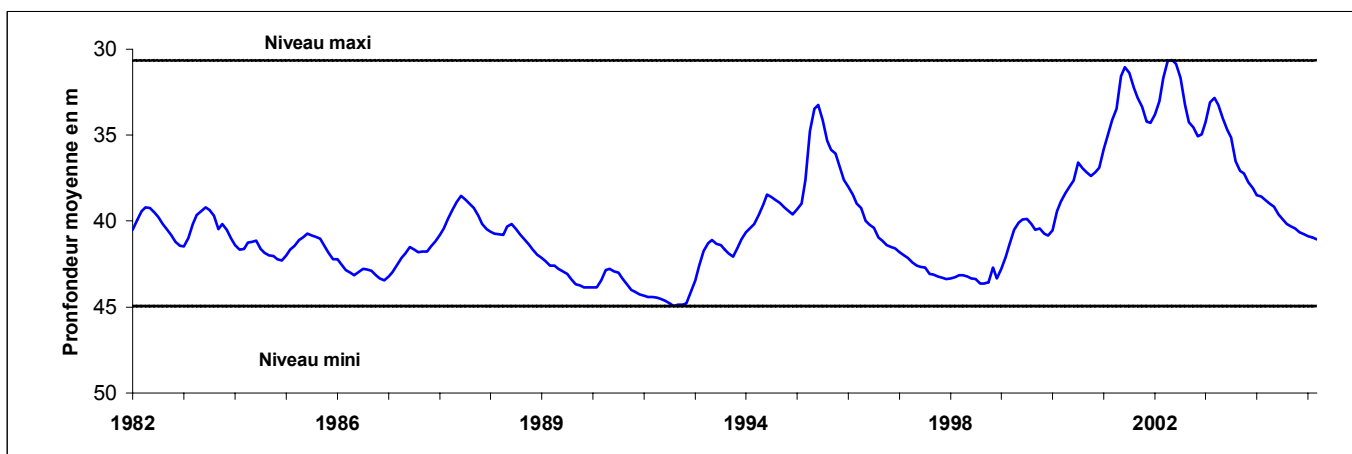
altitude du sol : +141,00 NGF



Fluctuation de la nappe de la craie à HUPPY

altitude du sol : +107,50 NGF

Représentatif de l'Ouest de la Somme et du Vimeu en particulier. Craie séno-turonienne.



Source : BRGM

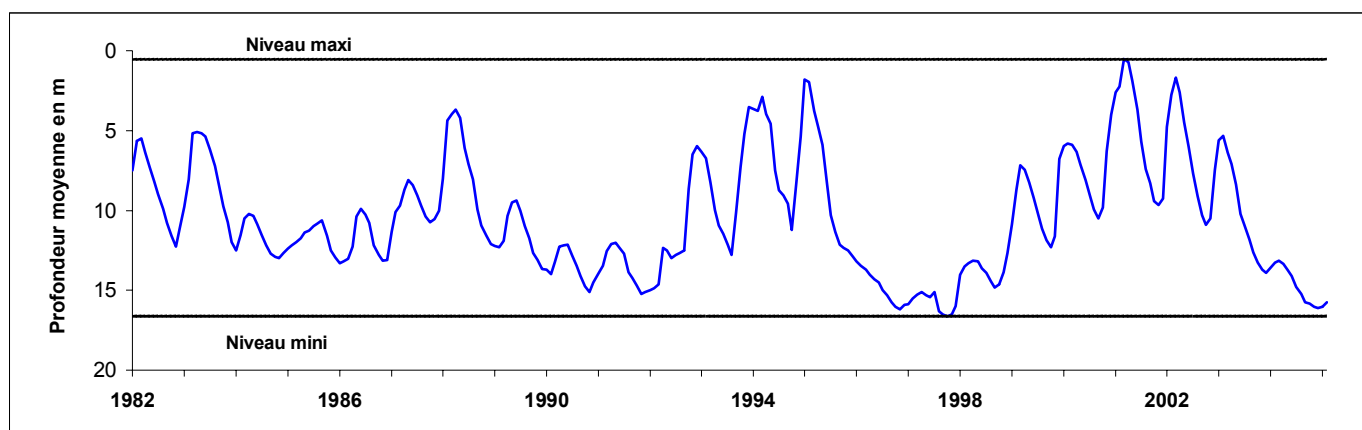
Piézométrie

Fluctuation de la nappe de la craie à SENLIS LE SEC

Représentatif de l'ancien bassin expérimental de l'Hallue
(Nord Amienois). Craie séno-turonniennne.

Situation des nappes

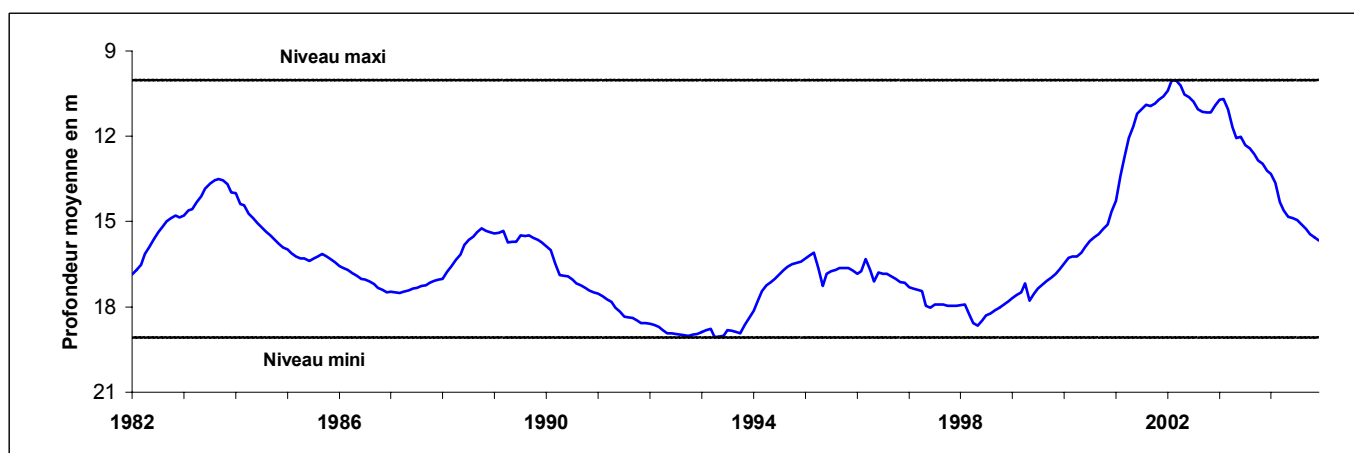
altitude du sol : +77,00 NGF



Fluctuation de la nappe de la craie à OMIECOURT

Caractéristique de la nappe du Santerre (aquifère libre à
grande inertie). Craie séno-turonniennne.

altitude du sol : +84,00 NGF



Source : BRGM

**Etat des milieux
aquatiques**

**Situation mensuelle des milieux
aquatiques établie par le CSP**

Commentaires.....

Conséquences sur l'écosystème aquatique

Sur l'habitat :

Certains radiers sont dénoyés, les annexes (zones humides) sont déconnectées du lit principal (canaux et waterings du Calaisis).

Sur les peuplements piscicoles :

La reproduction salmonicole est déficitaire. L'accès aux zones de frayères a été difficile (difficulté de franchir certains barrages ou seuils). Des reproductions ont cependant été observées sur la Selle et l'Ecaillon.

Bonne fréquentation par les géniteurs des frayères de la Bresle et l'Authie.

- Pour la reproduction du brochet, la situation est plus préoccupante. L'absence de crues et donc d'inondation de prairies compromet le recrutement d'ésocidés.

Conclusion :

Des niveaux d'eau encore bas, ayant limité la reproduction des salmonidés en têtes de bassin et compromettent celle du brochet en début de printemps

Source : CSP



Lexique

Normale :

Moyenne des hauteurs de précipitations.

Normale humide :

Hauteur de précipitation qui peut être dépassée une fois tous les 5 ans.

Normale sèche :

Hauteur de précipitation qui peut ne pas être atteinte une fois tous les 5 ans (ou qui peut être dépassée 4 années sur 5).

Ecart cumulé à la normale :

Tendance excédentaire ou déficitaire des 12 derniers mois.

Débit moyen mensuel humide :

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

Débit moyen mensuel sec :

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.



Contacts

DIREN Nord Pas-de-Calais

Mademoiselle Marie Laure Fiegel Monsieur Bernard Briquet
81, avenue de Soubise
59131 LAMBERSART Cedex
Tel : 03 20 09 34 07

Météo France

Monsieur Escartin
20, rue Elisée Reclus
59655 VILLENEUVE D'ASCQ
Tel : 03 20 47 20 20

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

Monsieur Caous
6 ter, rue Pierre et Marie Curie
59260 LEZENNES
Tel : 03 20 19 15 40

Internet :

www.nord-pas-de-calais.ecologie.gouv.fr

**Pour toutes informations
complémentaires....**