



Bulletin de situation hydrologique du Bassin Artois Picardie

Edition mensuelle
OCTOBRE 2004

Tendances générales

Précipitations

La pluviométrie est déficitaire sur l'ensemble du Bassin sauf dans l'Avesnois et l'Aisne.

Débits des cours d'eau

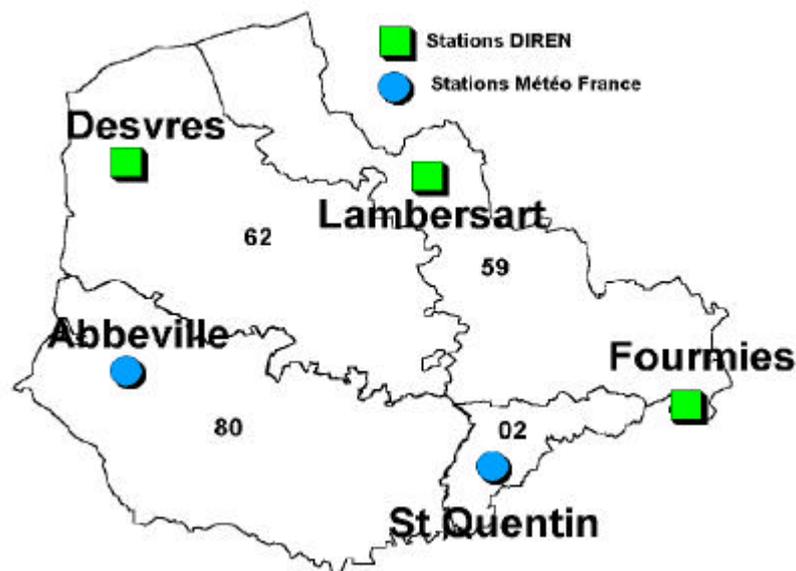
Les débits sont en baisse ou en hausse suivant les différents secteurs du Bassin.

Niveaux des nappes d'eaux souterraines

La vidange de la nappe se poursuit sauf dans l'Avesnois et le Boulonnais.

Pluviométrie

Situation des précipitations mensuelles

**Localisation des postes pluviométriques****Commentaires...**

La pluviométrie du mois d'Octobre est légèrement déficitaire dans certains secteurs tels le Boulonnais, la région Lilloise et la Somme, mais elle est légèrement excédentaire dans l'Avesnois et l'Aisne.

Elle se caractérise par plus de vingt jours de pluie essentiellement durant les deux dernières décades.

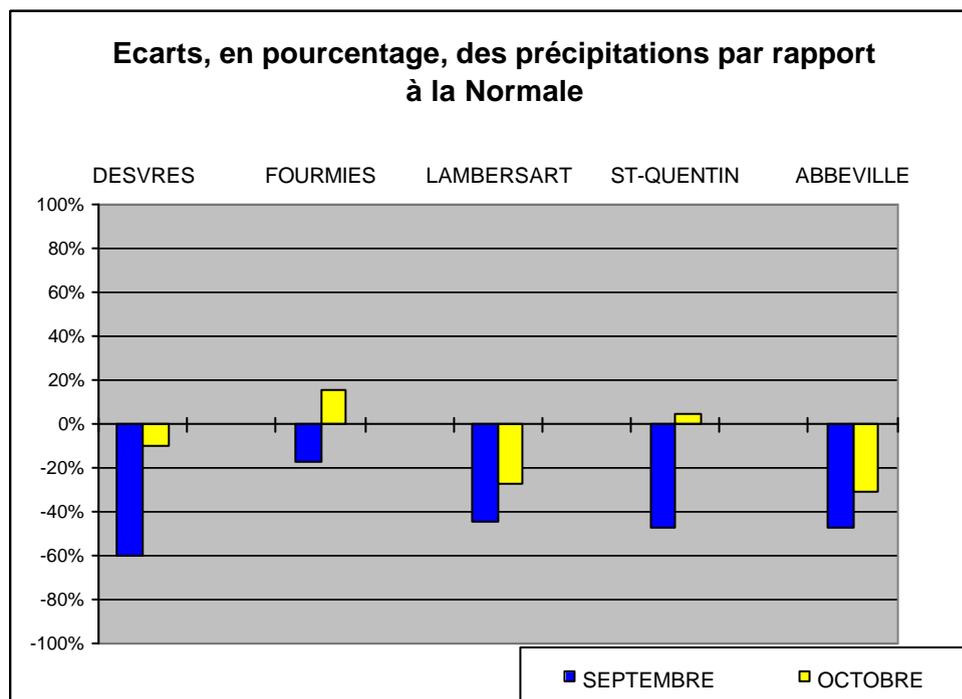
Les modules journaliers les plus significatifs se situent les 14 et 15 dans le Boulonnais avec plus de 50 mm cumulés sur ces deux jours.

Le cumul pluviométrique annuel reste déficitaire dans le Boulonnais, l'Aisne et la Somme: il varie de 3 à 10% avec un déficit de 40 à 70 mm par rapport à une année normale. Par contre le cumul annuel devient très légèrement excédentaire dans l'Avesnois et la région Lilloise, variant de 5 à 6% pour un excédent de 45 à 50 mm.

Pluviométrie

Situation des stations de mesures

STATIONS	précipitations du mois de SEPTEMBRE (en mm)	Normale du mois (en mm)	précipitations du mois d' OCTOBRE (en mm)	Normale du mois (en mm)
Desvres	44	111	113	125
Fourmies	59	71	90	78
Lammersart	37	66	49	67
St Quentin	30	57	62	59
Abbeville	36	68	50	72

**Normale :**

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

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).

Écarts cumulés à la Normale :

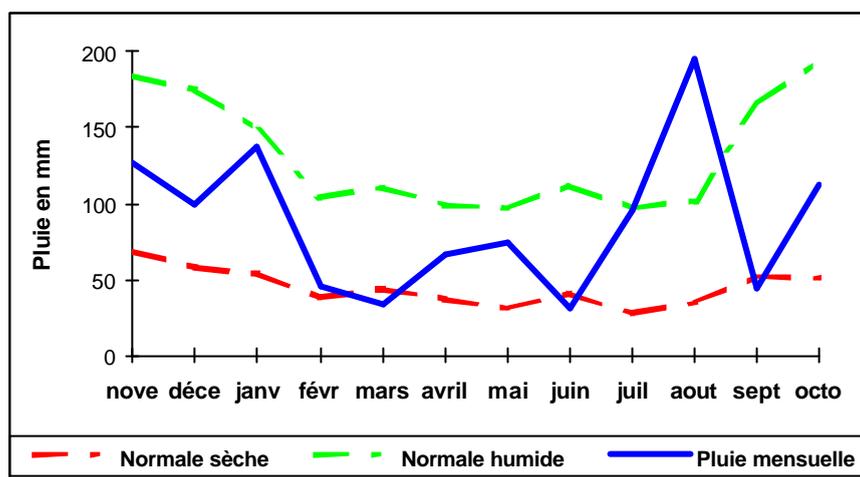
fait apparaître la tendance excédentaire ou déficitaire des douze derniers mois.

Normale :

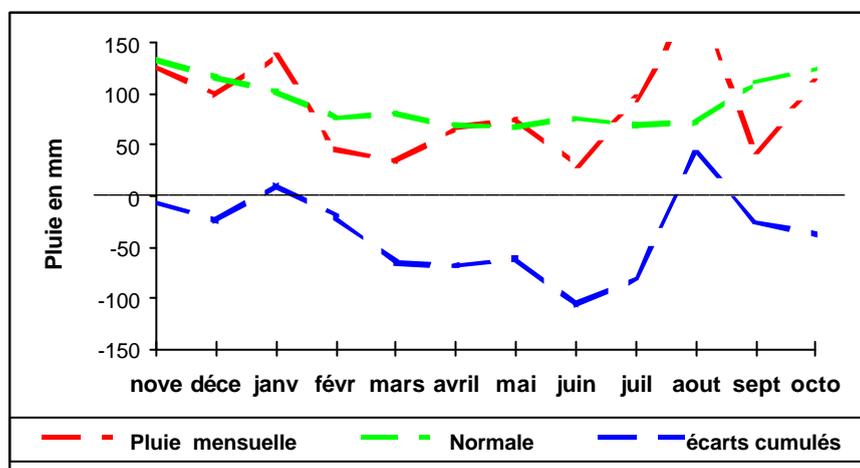
moyenne des hauteurs de précipitations.

DESVRES

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



Evolution des écarts cumulés à la Normale



Pluviométrie

FOURMIES

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

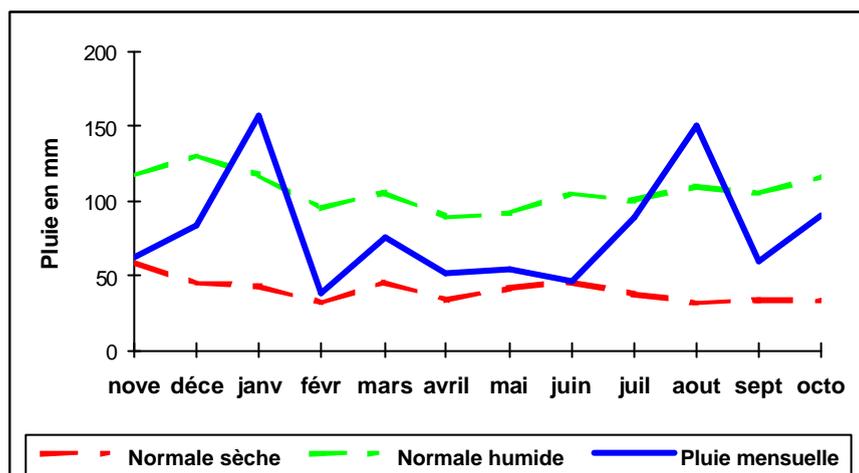
Bilan Pluviométrique

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).



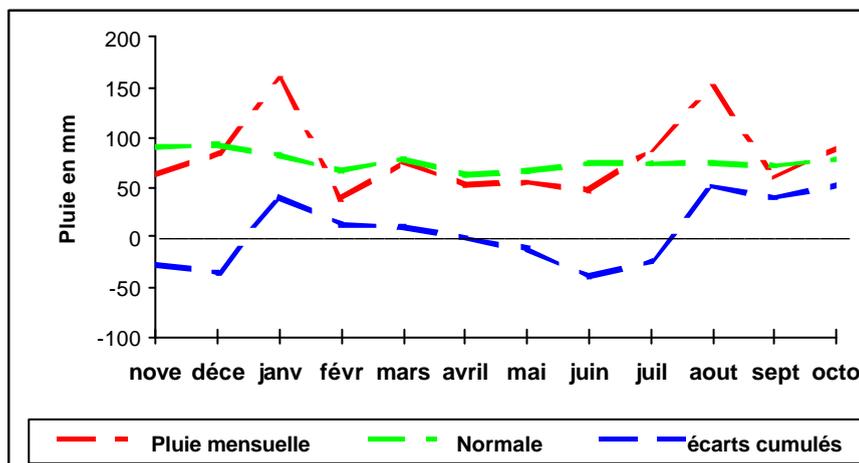
Écarts cumulés à la Normale :

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

Normale :

moyenne des hauteurs de précipitations.

Evolution des écarts cumulés à la Normale



Pluviométrie

LAMBERSART

Représentatif du centre du Bassin (région lilloise)

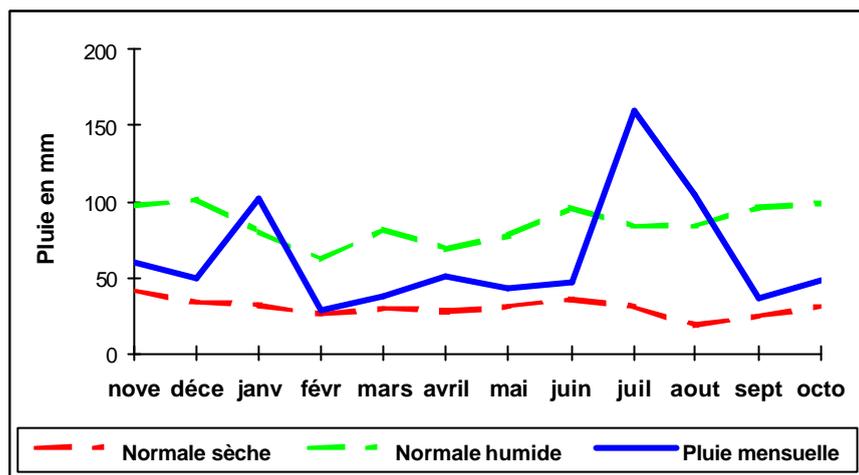
Bilan Pluviométrique

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).



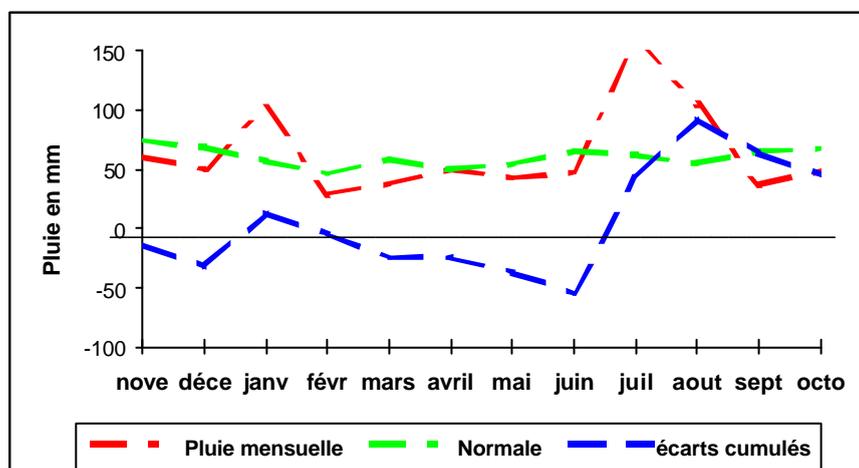
Écarts cumulés à la Normale :

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

Normale :

moyenne des hauteurs de précipitations.

Evolution des écarts cumulés à la Normale



Pluviométrie

ABBEVILLE

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

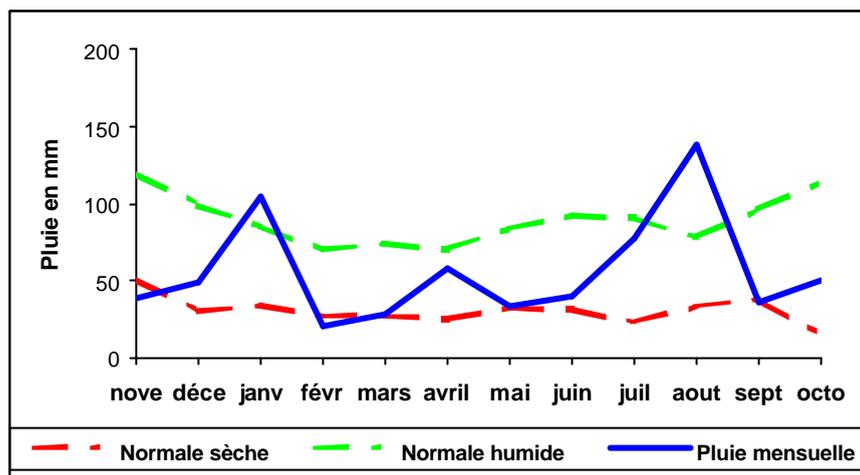
Bilan Pluviométrique

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).



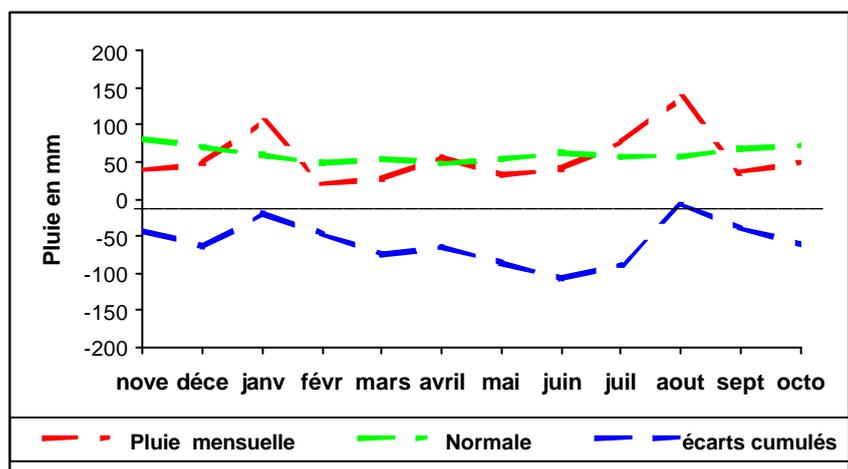
Evolution des écarts cumulés à la Normale

Écarts cumulés à la Normale :

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

Normale :

moyenne des hauteurs de précipitations.



Pluviométrie

ST- QUENTIN

Représentatif du Sud-Est du Bassin (Vermandois)

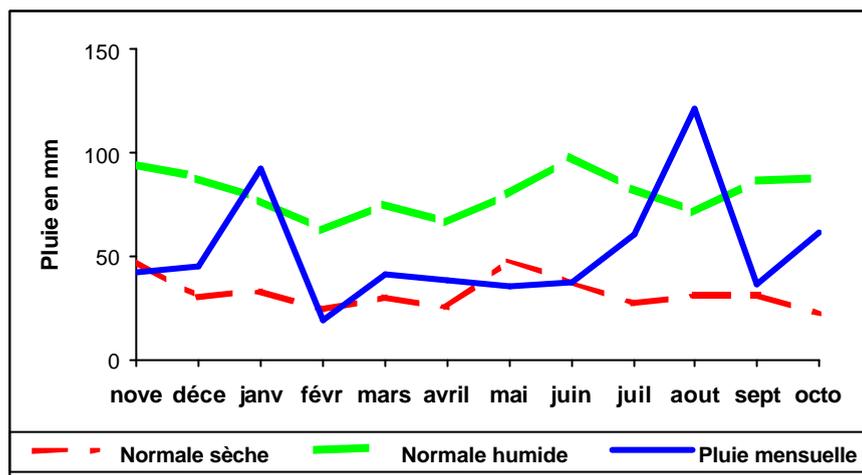
Bilan Pluviométrique

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).



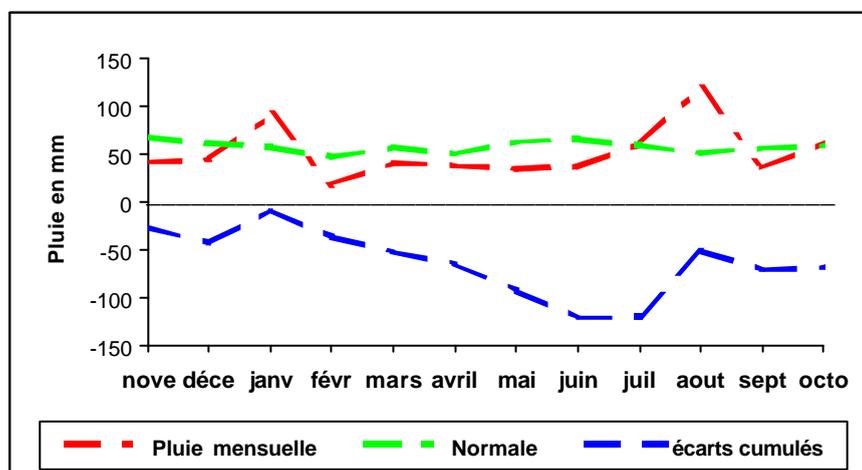
Écarts cumulés à la Normale :

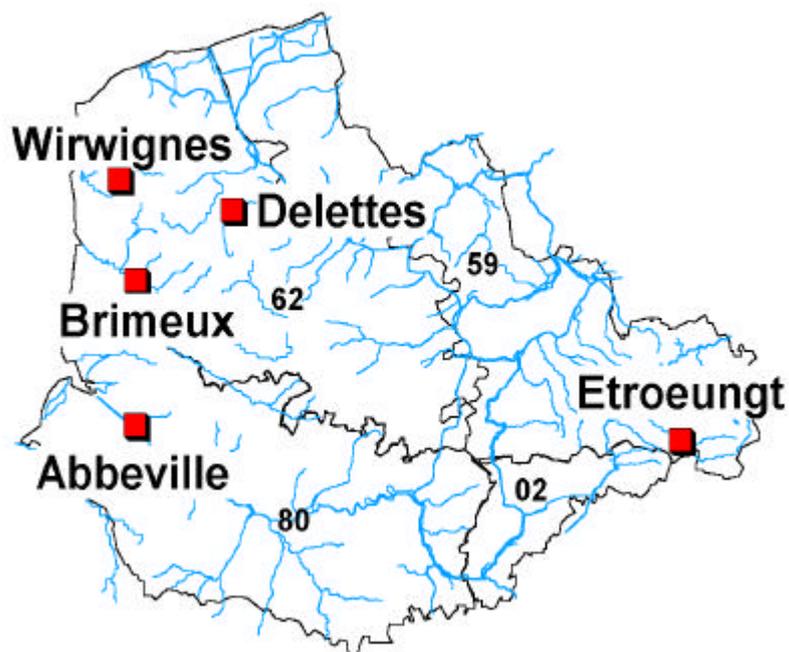
fait apparaître la tendance excédentaire ou déficitaire des douze derniers mois.

Normale :

moyenne des hauteurs de précipitations.

Evolution des écarts cumulés à la Normale





Localisation des stations de la DIREN

Commentaires...

Valeurs moyennes mensuelles et évolution

Les débits enregistrés au mois d'octobre sont variables suivant les secteurs : en hausse par rapport au mois dernier pour les fleuves côtiers du Boulonnais, la Hem, la Marque et les affluents de la Sambre, en baisse pour l'Authie, l'Aa, l'Yser, le bassin de la Lys et les affluents de l'Escaut. Ils sont stables pour les bassins de la Canche et de la Somme.

Les valeurs sont proches de celles enregistrées l'an dernier à même époque sur les cours d'eau soutenus par la nappe de la craie. Elles sont supérieures à octobre 2003 sur le Boulonnais et l'Avesnois.

Commentaires suite...

Statistiques des valeurs moyennes mensuelles et évolution des statistiques

Les valeurs moyennes mensuelles sont :

- Supérieures aux quinquennales sèches sur la majeure partie des cours d'eau suivis.
- Egales à la quinquennale sèche pour l'Ecaillon.
- Comprises entre la quinquennale sèche et la décennale sèche pour le bassin de l'Authie.
- Inférieures aux décennales sèches pour la Marque dans le Nord, la Laquette et la Clarence dans le Pas de Calais.

Ainsi, les temps de retour des valeurs moyennes mensuelles comparées à celles du mois de septembre 2004 attestent une :

- Amélioration sur les bassins du Wimereux et de l'Helpe Mineure.
- Stabilisation sur les grands bassins de la Somme, de l'Authie, de la Canche, de la Liane, de l'Aa, de l'Yser, de l'Escaut, de la Sambre et de la Lys.
- Dégradation sur l'Ecaillon.

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 :

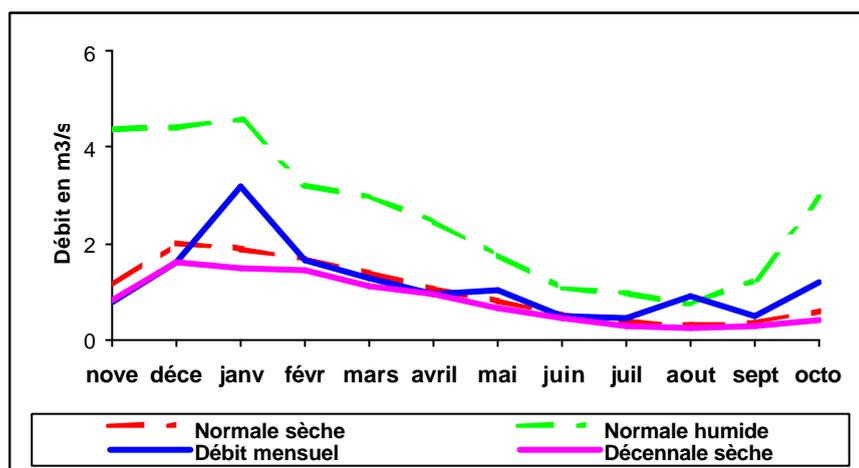
Année « référence sécheresse » du Bassin.

La LIANE à Wirwignes

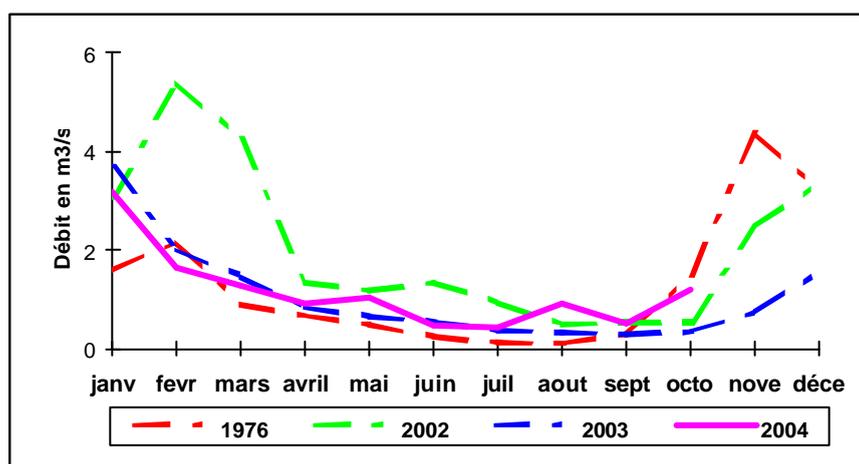
Surface du Bassin : 100 km²

Débit moyen interannuel : 1,82 m³/s

Représentatif des fleuves côtiers du Boulonnais



Comparaison aux années 1976 - 2002 - 2003



Hydrométrie

L'HELPE MINEURE à Etroeungt

**Bilan Hydrologique
des 12 derniers mois**

Surface du Bassin : 175 km²
Débit moyen interannuel : 1,94 m³/s
Représentatif des cours d'eau de l'Avesnois

Normale humide :

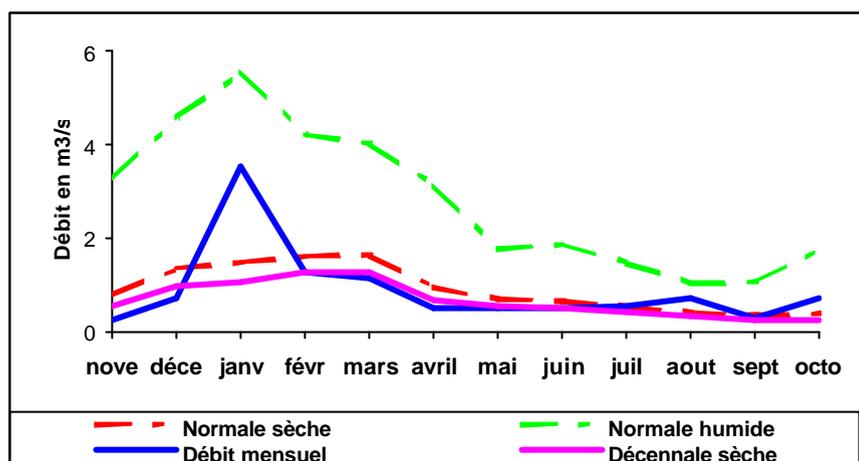
Débit qui peut être dépassé une fois tous les 5 ans.

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 :

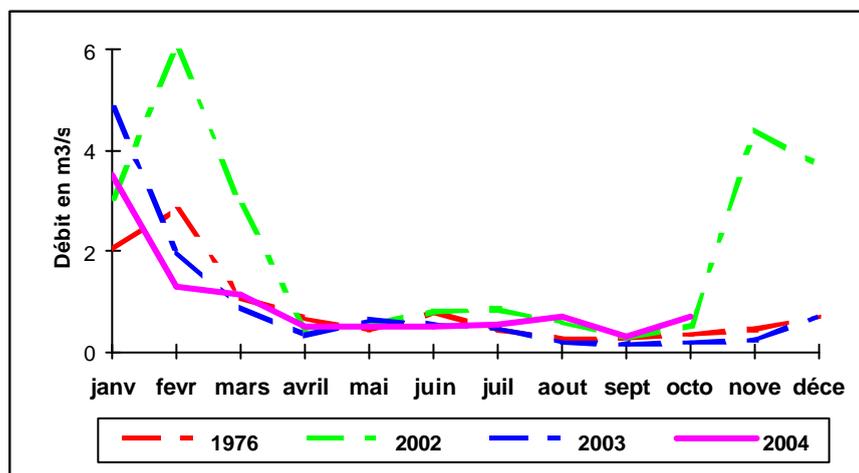
Débit qui peut ne pas être atteint une fois tous les 10 ans (ou qui peut être dépassé 9 années sur 10).



Comparaison aux années 1976 - 2002 - 2003

Année 1976 :

Année « référence sécheresse » du Bassin.



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 :

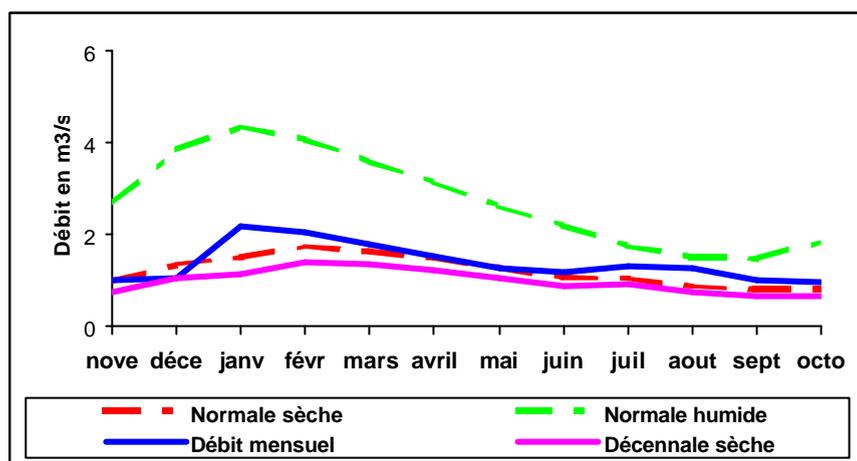
Année « référence sécheresse » du Bassin.

La LYS à Delettes

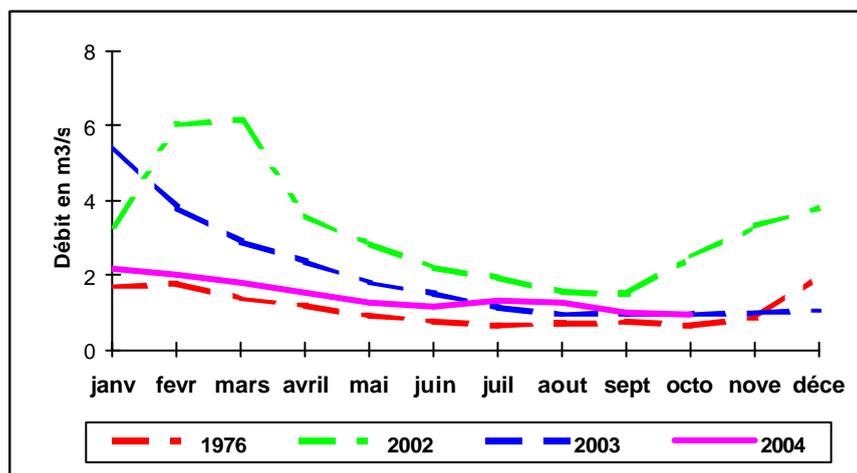
Surface du Bassin : 158 km²

Débit moyen interannuel : 2,04 m³/s

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



Comparaison aux années 1976 - 2002 - 2003



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 :

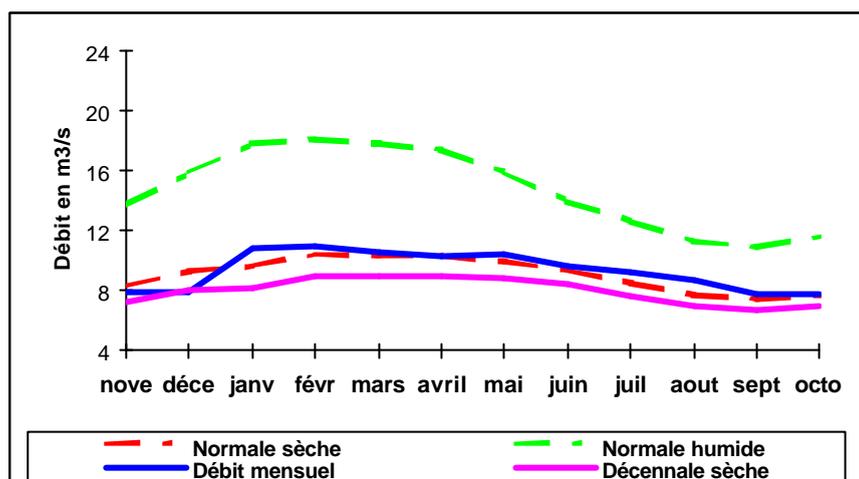
Année « référence sécheresse » du Bassin.

La CANCHE à Brimeux

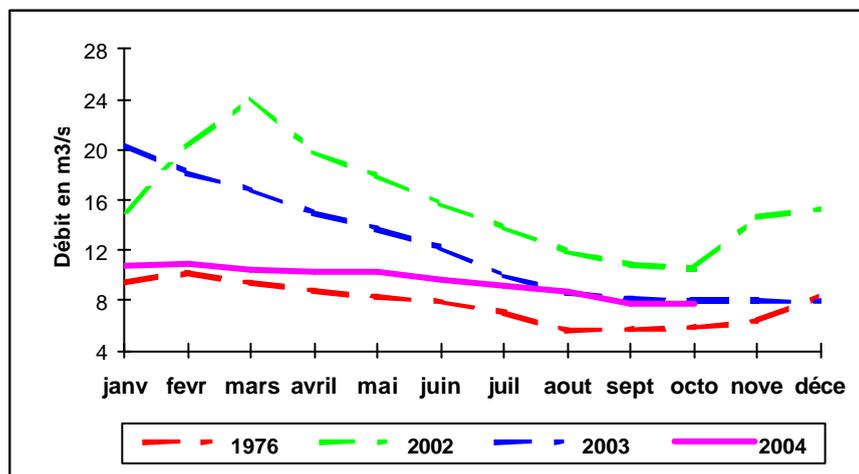
Surface du Bassin : 894 km²

Débit moyen interannuel : 11,8 m³/s

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



Comparaison aux années 1976 - 2002 - 2003



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 :

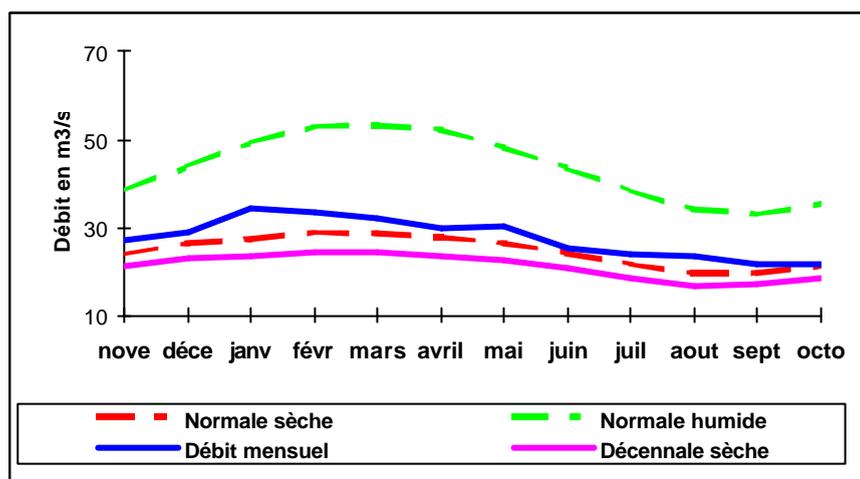
Année « référence sécheresse » du Bassin.

La SOMME à Abbeville

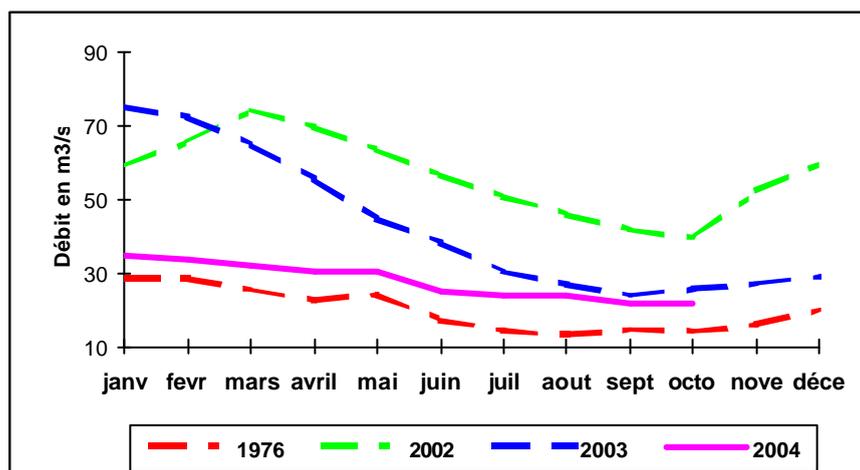
Surface du Bassin : 5560 km²

Débit moyen interannuel : 33,6 m³/s

Représentatif des cours d'eau de la Picardie



Comparaison aux années 1976 - 2002 - 2003



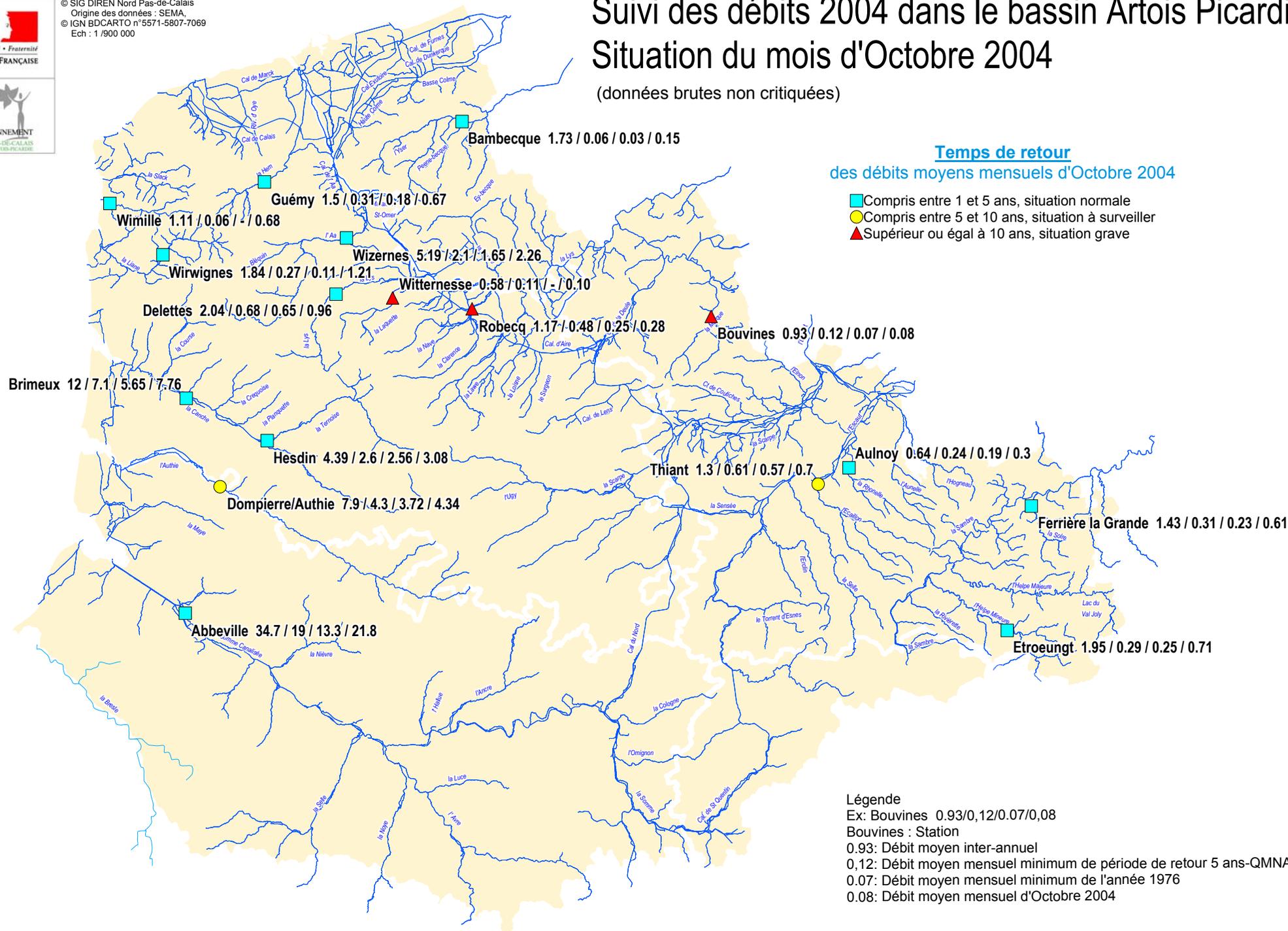


© SIG DIREN Nord Pas-de-Calais
 Origine des données : SEMA,
 © IGN BDCARTO n°5571-5807-7069
 Ech : 1 / 900 000

Suivi des débits 2004 dans le bassin Artois Picardie

Situation du mois d'Octobre 2004

(données brutes non critiquées)



Légende
 Ex: Bouvines 0.93/0,12/0.07/0,08
 Bouvines : Station
 0.93: Débit moyen inter-annuel
 0,12: Débit moyen mensuel minimum de période de retour 5 ans-QMNA5
 0.07: Débit moyen mensuel minimum de l'année 1976
 0.08: Débit moyen mensuel d'Octobre 2004

Code hydro	Cours d'eau	Station	Période de référence	BV	Module	QMNA 5	QM minimum		QM76		QM89 - 91		QM96 - 98		QM Octobre	QM 2003		Q5S Octobre	Q10S Octobre	Q Octobre 2004 non critiqué	Evolution /Q Septembre 2004 non critiqué	T (Oct)	Evolution T/ Septembre 2004
							Valeur	Date	Valeur	Date	Valeur	Date	Valeur	Date		Valeur	Mois						
E5300210	LIANE	Wirwignes	1973 - 2001	100.0	1.84	0.27	0.11	Août 1976	0.11	Août 1976	0.22	Août 1990	0.29	Septembre 1997	1.96	0.298	Septembre	0.60	0.40	1.21	hausse	< à 5 ans	stable
E5205710	WIMEREUX	Wimille	1981 - 2001	78.0	1.11	0.06	0.03	Septembre 1997			0.06	Septembre 1990	0.03	Septembre 1997	1.44	0.026	Septembre	0.31	0.19	0.68	hausse	< à 5 ans	amélioration
E5400310	CANCHE	Brimeux	1962 - 2001	894.0	12.00	7.10	5.13	Août 1973	5.65	Août 1976	6.65	Octobre 1991	6.32	Septembre 1996	9.71	7.95	Décembre	7.71	6.93	7.76	stable	< à 5 ans	stable
E5406510	TERNOISE	Hesdin	1971 - 2001	342.0	4.39	2.60	1.94	Novembre 1973	2.56	Août 1976	2.58	Septembre 1990	2.36	Septembre 1997	3.53	3.09	Décembre	2.79	2.50	3.08	stable	< à 5 ans	stable
E5505720	AUTHIE	Dompierre/Authie	1963 - 2001	784.0	7.90	4.30	3.31	Octobre 1997	3.72	Novembre 1976	4.27	Septembre 1991	3.31	Octobre 1997	6.42	5.61	Décembre	4.74	4.13	4.34	légère baisse	> à 5 ans	stable
E6470910	SOMME	Abbeville	1963 - 2001	5560.0	34.70	19.00	13.30	Août 1976	13.30	Août 1976	14.20	Août 1990	16.40	Août 1998	28.80	24.00	Septembre	21.10	18.40	21.80	stable	< à 5 ans	stable
E4306010	HEM	Guémy	1966 - 2001	105.0	1.50	0.31	0.18	Août 1976	0.18	Août 1976	0.20	Septembre 1990	0.25	Août 1997	1.15	0.225	Septembre	0.47	0.34	0.67	hausse	< à 5 ans	stable
E4035710	AA	Wizernes	1964 - 2001	392.0	5.19	2.10	1.58	Novembre 1973	1.65	Août 1976	1.77	Septembre 1990	2.00	Septembre 1996	3.28	2.29	Octobre	2.24	1.90	2.26	baisse	< à 5 ans	stable
E4905710	YSER	Bambecque	1972 - 2001	239.0	1.73	0.06	0.03	Août 1977	0.03	Août 1976	0.08	Août 1989	0.18	Septembre 1997	1.43	0.314	Août	0.14	0.07	0.15	baisse	< à 5 ans	stable
E3511220	LYS	Delettes	1964 - 2001	158.0	2.04	0.68	0.46	Septembre 1971	0.65	Juillet 1976	0.74	Septembre 1990	0.69	Septembre 1996	1.38	0.95	Octobre	0.80	0.64	0.96	légère baisse	< à 5 ans	stable
E3518510	LAQUETTE	Witteresse	1981 - 2001	86.0	0.58	0.11	0.09	Septembre 1990			0.09	Septembre 1990	0.11	Septembre 1997	0.27	0.105	Décembre	0.14	0.11	0.10	stable	> à 10 ans	stable
E3646210	CLARENCE	Robecq	1969 - 2001	156.0	1.17	0.48	0.25	Août 1976	0.25	Août 1976	0.42	Juillet 1990	0.34	Septembre 1997	0.86	0.324	Novembre	0.58	0.49	0.28	baisse	> à 10 ans	stable
E3346010	MARQUE	Bouvines	1966 - 2001	135.0	0.93	0.12	0.07	Août 1976	0.07	Août 1976	0.10	Septembre 1990	0.11	Juillet 1996	0.51	0.068	Septembre	0.19	0.14	0.08	hausse	> à 10 ans	stable
E1727510	ECAILLON	Thiant	1962 - 2001	173.0	1.30	0.61	0.46	Août 1992	0.57	Novembre 1976	0.49	Septembre 1991	0.54	Septembre 1996	0.98	0.81	Décembre	0.70	0.60	0.70	baisse	5 ans	dégradation
E1766010	RHONELLE	Aulnoy	1963 - 2001	88.4	0.64	0.24	0.19	Juillet 1974	0.19	Septembre 1976	0.26	Octobre 1991	0.26	Septembre 1997	0.41	0.281	Septembre	0.28	0.24	0.30	baisse	< à 5 ans	stable
D0206010	SOLRE	Ferrière la Grande	1972 - 2001	115.0	1.43	0.31	0.23	Août 1976	0.23	Août 1976	0.27	Septembre 1991	0.26	Juillet 1996	0.93	0.430	Octobre	0.42	0.31	0.61	hausse	< à 5 ans	stable
D0137010	HELPE MINEURE	Etreungt	1963 - 2001	175.0	1.95	0.29	0.14	Octobre 1972	0.25	Août 1976	0.26	Octobre 1991	0.23	Septembre 1997	1.25	0.151	Septembre	0.39	0.26	0.71	hausse	< à 5 ans	amélioration

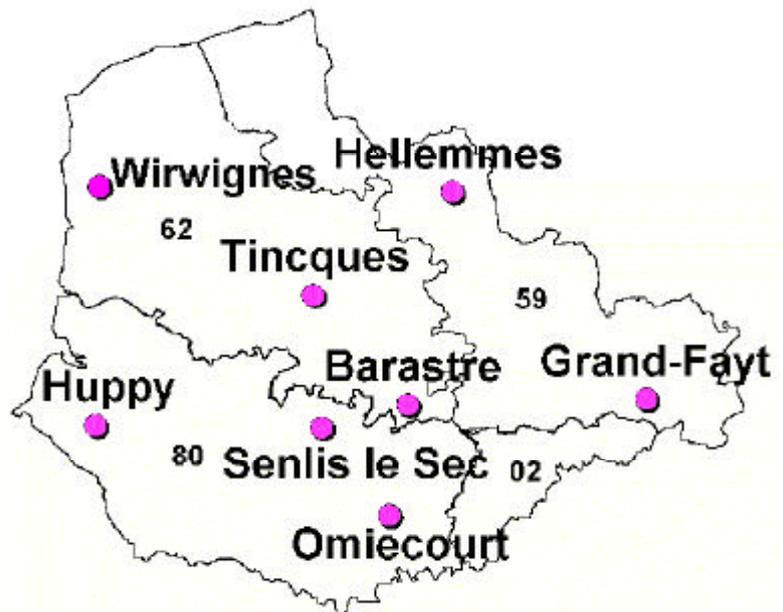
17 stations de la Diren Nord Pas de Calais ont été sélectionnées afin de suivre les basses eaux ou étiages

Ces stations se caractérisent par une chronologie de valeurs importantes

Pour chaque station vous trouverez :

- la période de référence
- la superficie du bassin versant en km²
- le module
- le QMNA5
- le débit mensuel minimum observé, QMm, et le mois
- le débit mensuel minimum observé pendant l'année 1976, QM76 et le mois
- le débit mensuel minimum observé pendant la période 1989 - 1991, QM89-91 et le mois
- le débit mensuel minimum observé pendant la période 1996 - 1998, QM96-98 et le mois
- le débit minimum observé en 2003 et le mois correspondant
- le débit moyen inter-annuel du mois donné, QM
- le débit quinquennal sec du mois donné, Q5s
- le débit décennal sec du mois donné, Q10s
- le débit moyen du dernier mois et sa fréquence d'apparition ainsi que leur évolution par rapport au mois précédent

Tous les débits sont exprimés en m3/s

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

Les niveaux piézométriques continuent de descendre dans la majorité des secteurs, sauf dans le Boulonnais et l'Avesnois où l'on assiste à une amorce de remontée saisonnière. Une pseudo-stabilisation semble également se dessiner dans le Cambrésis .

Les quelques faibles premières pluies efficaces qui ont pu éventuellement se produire au cours des dernières semaines, n'ont pas eu encore d'effets visibles sur la recharge de la nappe de la craie. Cependant, les niveaux moyens demeurent toujours assez élevés dans le sud de la Somme tandis qu'ils atteignent des valeurs relativement faibles dans le nord de la Somme et l'Artois.

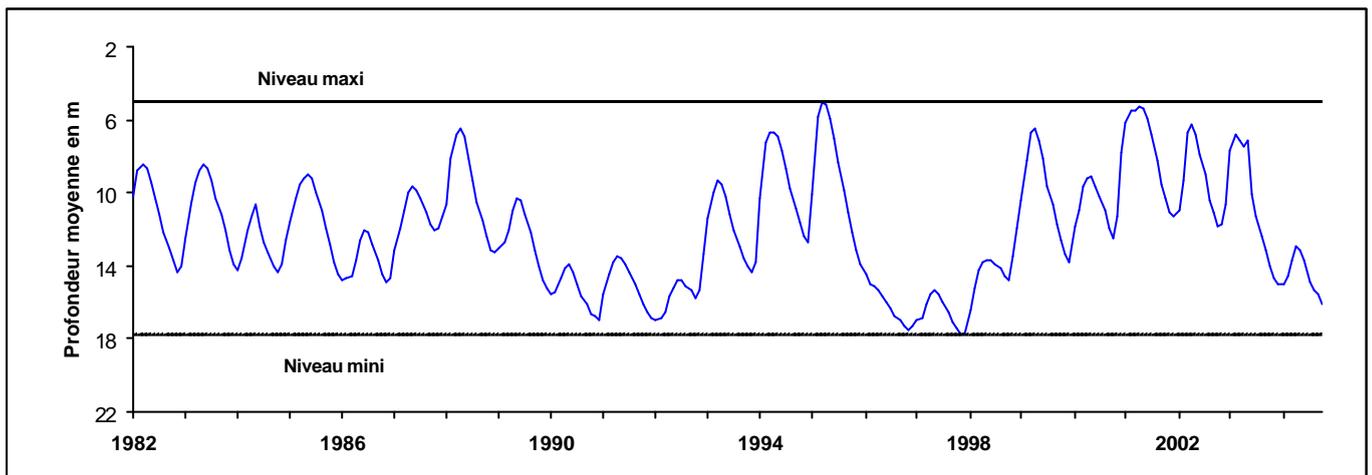
Piézométrie

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

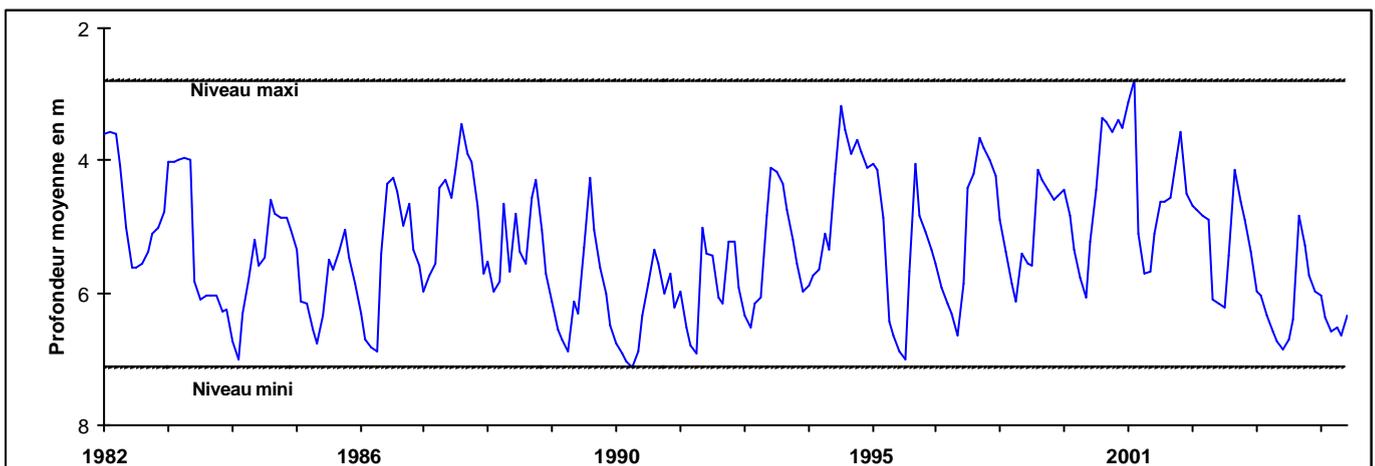
Altitude du sol : +116,50 NGF



Fluctuation de la nappe du calcaire
Oolithe à WIRWIGNES

Altitude du sol : +47,7 NGF

Secteur du Boulonnais - Jurassique supérieur



Source : BRGM

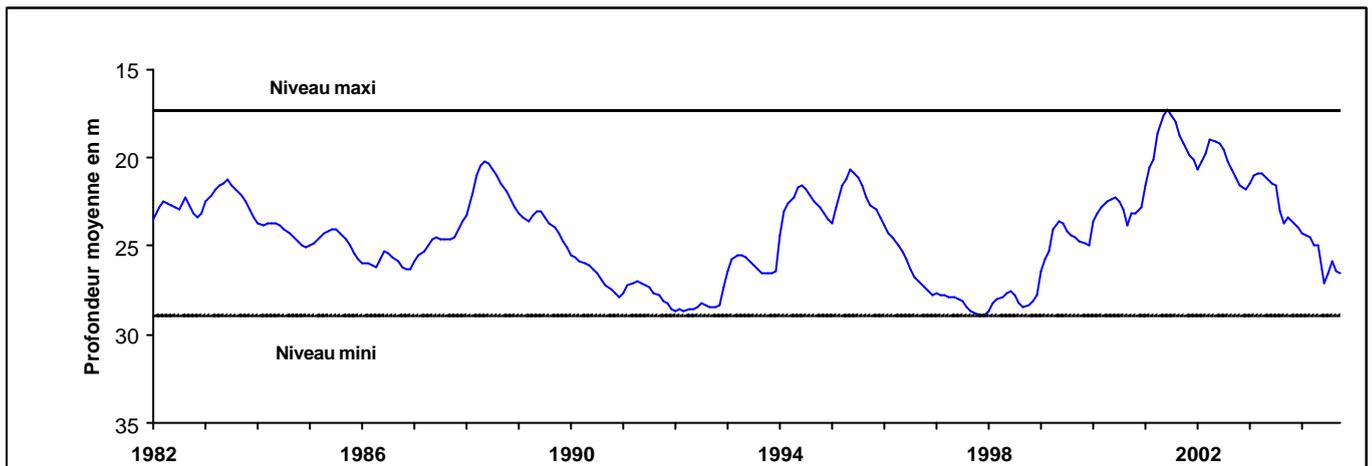
Piézométrie

Fluctuation de la nappe de la craie
à BARASTRE

Situation des nappes

Grande inertie de la nappe, craie séno-turonienne.

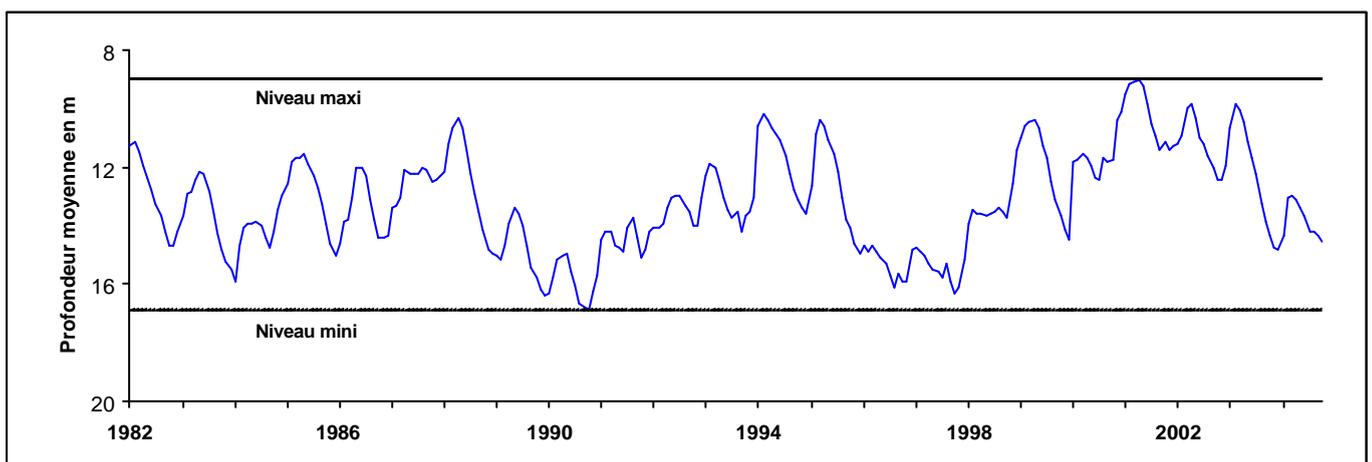
altitude du sol : +120,30 NGF



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

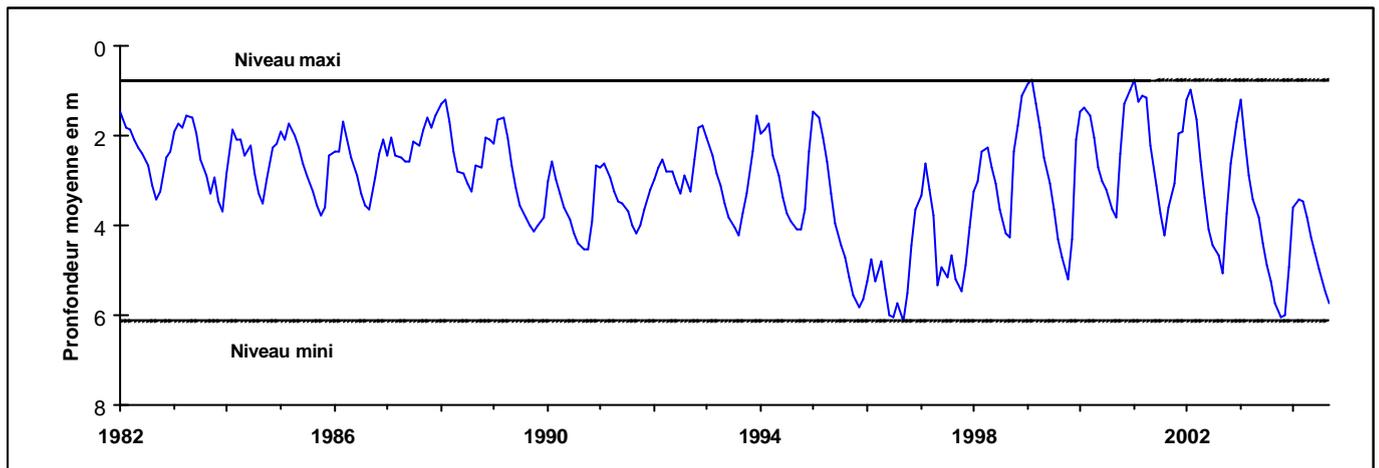
Piézométrie

Fluctuation de la nappe du calcaire
carbonifère à GRAND-FAYT

Situation des nappes

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

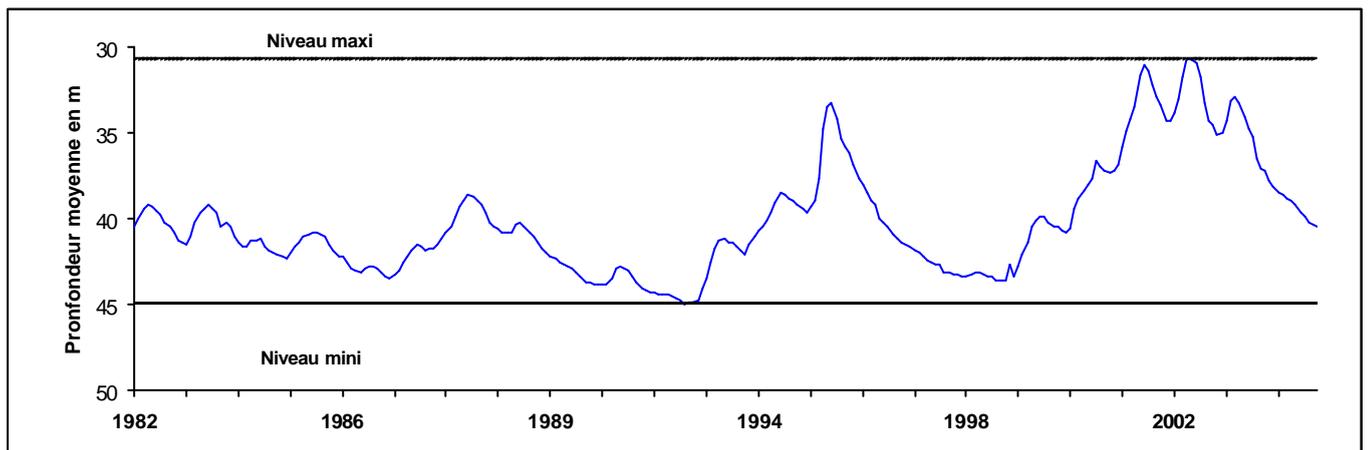
altitude du sol : +141,00 NGF



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

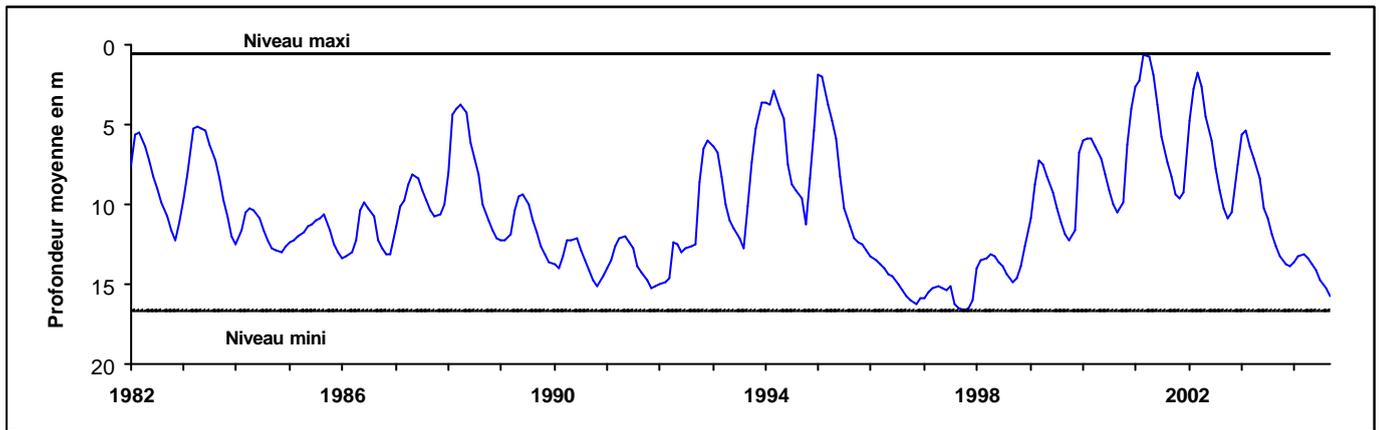
Piézométrie

Fluctuation de la nappe de la craie
à SENLIS LE SEC

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

Situation des nappes

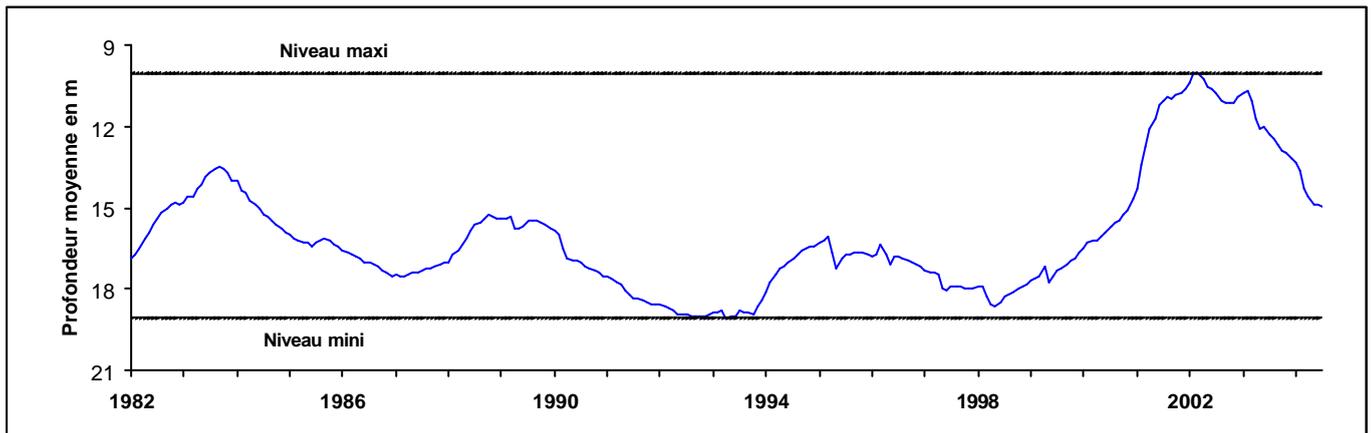
altitude du sol : +77,00 NGF



Fluctuation de la nappe de la craie
à OMIECOURT

altitude du sol : +84,00 NGF

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



Source : BRGM



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.environnement.gouv.fr

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