

# Bulletin de Situation Hydrologique en Picardie

Edition  
mars 2002



*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**



DIRECTION RÉGIONALE DE  
**L'ENVIRONNEMENT**

PICARDIE



Conception et réalisation :

Cyrille CAFFIN, Maryse TUGAUT

Pascal LIS, Francis VILBERT

DIREN PICARDIE

56 rue Jules Barni 80 040 Amiens cedex

tel : 03 22 82 90 60 fax : 03 22 97 97 89 mail : [cyrille.caffin@picardie.environnement.gouv.fr](mailto:cyrille.caffin@picardie.environnement.gouv.fr)

Sources : METEO-France (Somme, Aisne et Oise), BRGM, DIREN /SREMA

Agence de l'eau Artois Picardie

Disponible sur Internet : <http://www.environnement.gouv.fr/picardie>

## **Bilan fin mars 2002 en Picardie**

### *les niveaux à la hausse*

Après un mois de février très pluvieux, la pluviométrie de mars est, elle aussi, excédentaire. Elle a atteint entre 1 et 1.5 fois la pluie moyenne, l'essentiel des précipitations se concentrant sur la deuxième décennie de mars.

Dans l'ensemble, la surface piézométrique des nappes continue de monter. Cependant, une baisse a déjà été observée en certains points, laissant entrevoir dans certains secteurs les effets de la vidange saisonnière.

Dans l'Aisne, les niveaux des rivières restent proches de la moyenne. Dans l'Oise, les cours d'eau sont actuellement plus hauts et plus réactifs, l'Oise a vu plusieurs de ses stations passer le seuil de « grande alerte » fin mars. Dans la Somme, le niveau de la Somme à Abbeville a dépassé la cote du pic de la crue de 2001, en ne provoquant pourtant que des débordements localisés grâce aux travaux d'urgence réalisés. Les débits sont montés rapidement courant mars, et les nappes les maintiennent très haut lorsqu'il ne pleut pas. La période de temps sec constatée depuis le 22 mars s'est toutefois traduite, par une légère baisse des débits de 105 à 95 m<sup>3</sup>/s (le 5 avril), pour la Somme à Abbeville, par exemple.

Dans les semaines à venir, si le beau temps se maintient, la végétation devrait progressivement se réveiller et les températures remonter. L'évapotranspiration devrait diminuer d'autant la recharge des nappes. La vidange deviendra alors supérieure à l'infiltration, et le niveau des nappes commencera à baisser de manière généralisée.

Depuis le mois d'octobre 2001, les services de l'Etat font fonctionner un modèle sommaire de prévision des hautes eaux dans le bassin versant de la Somme

Si l'on regarde les bilans calculés par le modèle sur la période 1988-2001, 9 années sur les 14 ont une recharge nulle en avril, due à la reprise de l'évapotranspiration. En mettant à jour ce modèle avec les données jusqu'au 7 avril 2002, les prévisions font, en conséquence, apparaître que le niveau de l'eau devrait normalement (+ de 90% de chances) baisser progressivement durant le mois d'avril. Il devrait passer sous la barre des 80m<sup>3</sup>/s à Abbeville avant la fin du mois.

Le système reste toutefois sensible à toute précipitation prolongée, en raison de son état de saturation.

Ces prévisions seront actualisées régulièrement afin de préciser le risque.

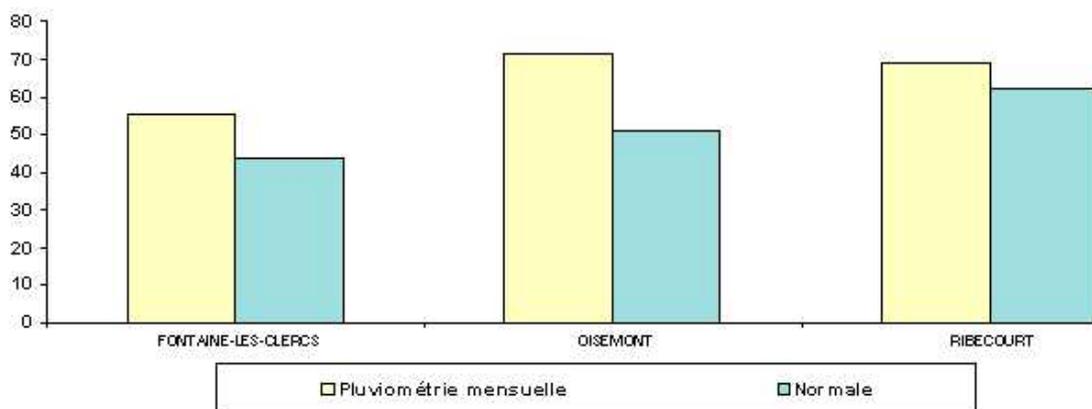
Les pages suivantes fournissent des informations détaillées pour la pluie, les niveaux de nappes et les débits des cours d'eau.



## La pluviométrie

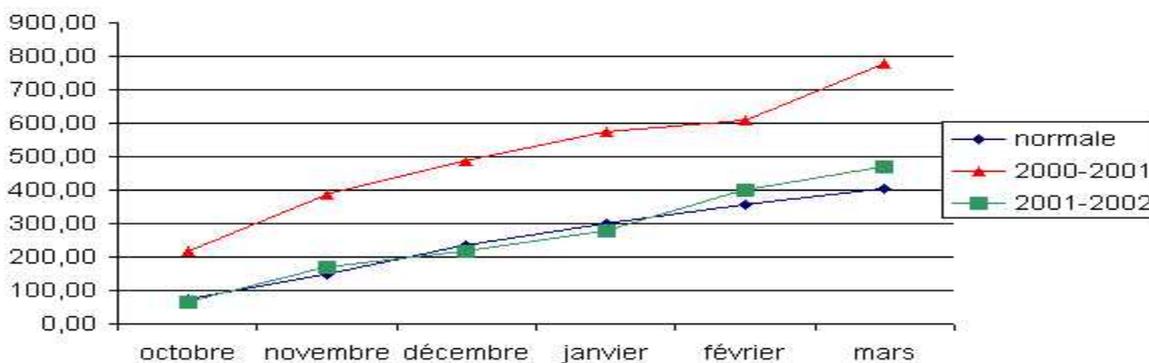
Après un mois de février très humide, la pluviométrie de mars est une fois de plus excédentaire. L'essentiel des précipitations se concentre sur la deuxième décennie où il a plu l'équivalent de la pluie mensuelle moyenne. La première et la dernière décades sont, elles, plus sèches.

Au final, sur l'ensemble de la Picardie il a plu en mars entre **1 et 1,5 fois la pluviométrie mensuelle moyenne.**



*Ribecourt(60), Fontaine les clercs (02) et Oisemont (80)*

Le cumul des précipitations entre octobre et mars permet d'apprécier au mieux la recharge hivernale des nappes : c'est en effet pendant cette période que l'essentiel des pluies se transforme en pluies efficaces (pluies qui alimentent la nappe). La végétation est quasi inactive, les températures sont basses : au final l'évapotranspiration est très faible et la majeure partie de l'eau qui tombe s'infiltré ensuite dans le sol (le reste ruisselant).



*pluies cumulées à Abbeville durant l'hiver*

Comme le montre le graphique ci-dessus, le bilan pluviométrique est légèrement supérieur à la moyenne, ce qui explique que la situation est, à l'heure actuelle, encore tendue.

Cependant, elle est bien moins catastrophique que celle de l'année dernière à la même époque. En 2001, à un hiver très pluvieux, avaient en effet succédé des précipitations exceptionnelles en mars et avril.



## La piézométrie

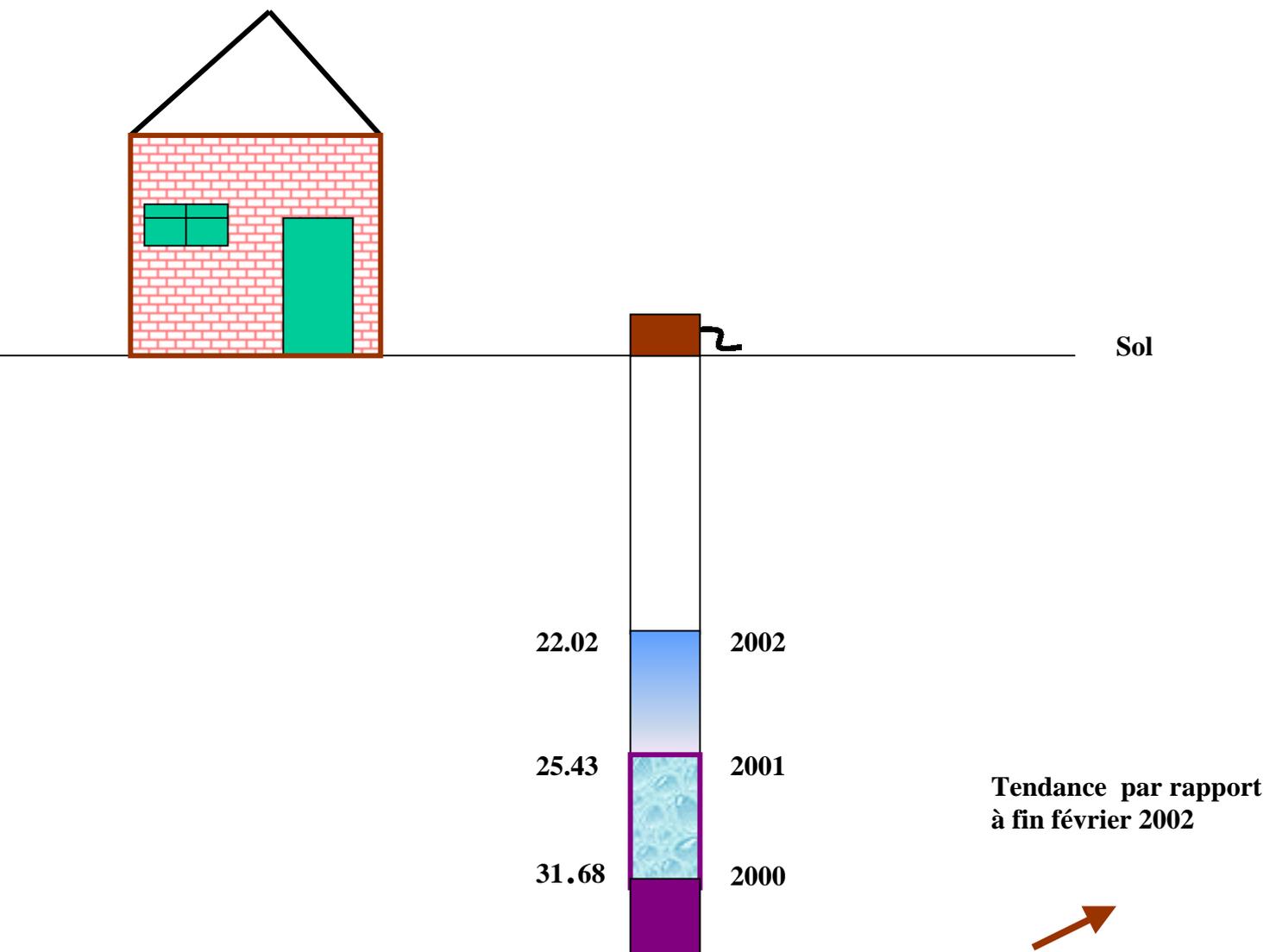
### Bassin de la Somme



La tendance est toujours à la hausse du niveau de la nappe de la craie dans le bassin de la Somme. Cette hausse observée correspond à la recharge saisonnière de la nappe amorcée en novembre - décembre.

Comparativement à l'an dernier, la recharge reste plus tardive d'un mois, et se montre maintenant assez vive. Actuellement le toit de la nappe se situe à une altitude moins élevée sur le versant nord du bassin tandis que sur le versant sud et dans le Santerre, la nappe dépasse de 3 à 4 mètres (Omiécourt et Hangest-en-Santerre) son niveau de mars 2001. Des phénomènes de remontée de nappe –au moins localisés– sont toujours à prévoir dans ce secteur

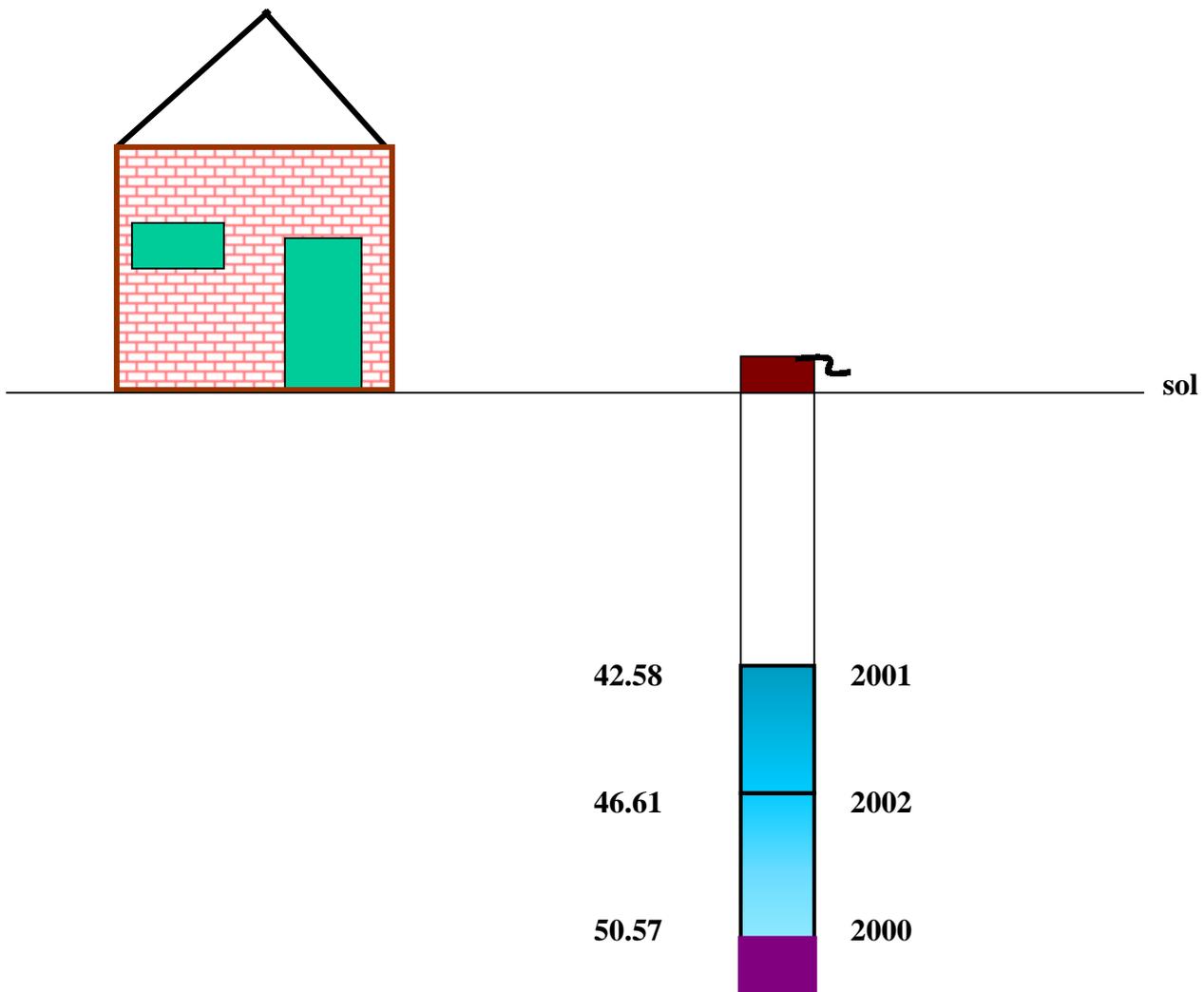
### Situation de la nappe de la craie fin mars à Hangest-en-Santerre (Somme)



## Département de l'Aisne ( bassin versant de la Somme )

Une légère baisse a été enregistrée sur l'amont du bassin versant de la Somme. Le niveau de mars 2002 reste légèrement inférieur à celui de mars 2001.

### Situation de la nappe de la craie fin mars à Etaves-et-Bocquiaux (Aisne)



**Tendance par rapport  
à fin février 2002**



Dans l'ensemble, la surface piézométrique des nappes continue de monter. Cependant, une baisse a déjà été observée en certains points, laissant entrevoir dans certains secteurs les effets de la vidange saisonnière.



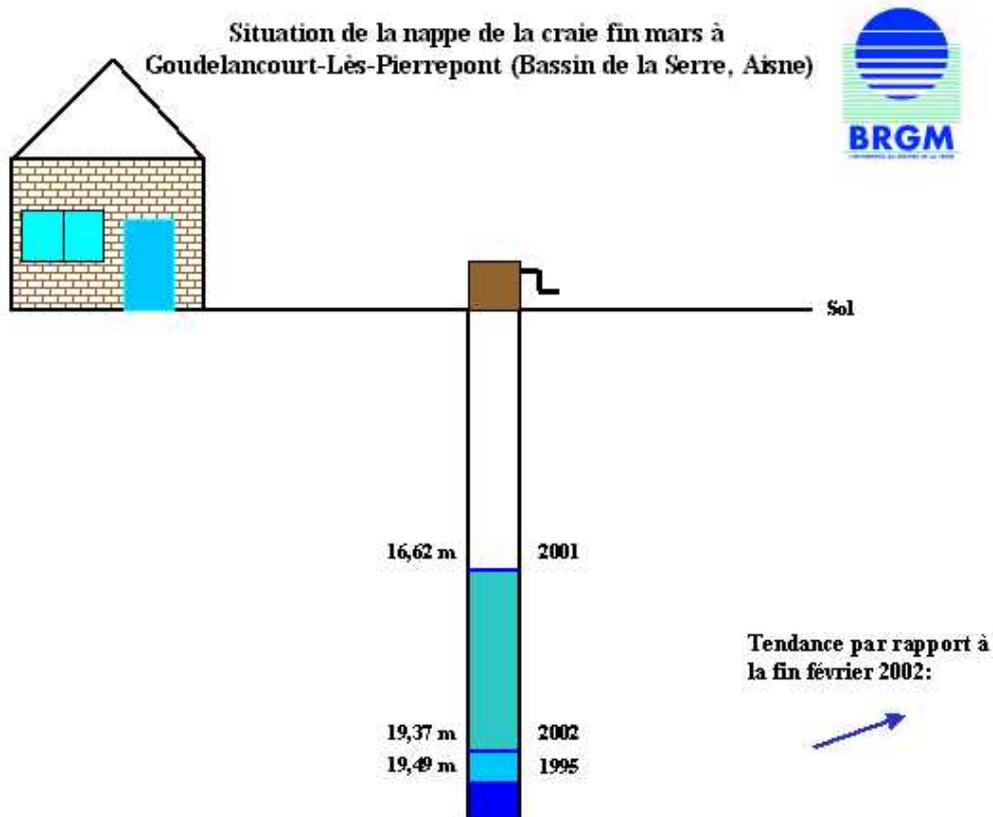
### Département de l'Aisne ( bassin versant de l'Aisne )

La nappe de la craie dans les bassins de la Serre et de l'Oise enregistre un niveau supérieur à celui de fin février. Néanmoins, à Renneval (Serre), le maximum a été atteint le 9 mars, la surface piézométrique redescendant depuis. Au 31 mars, la nappe est de plus d'un mètre en dessous de son niveau de mars 2001 (les niveaux étaient fortement remontés en quelques jours l'an dernier à cette époque).

La nappe des calcaires du Jurassique (Hirson) est en hausse. Elle avoisine son niveau de mars 1999 (le niveau de 1995 n'étant pas connu).

En Thiérache, la nappe de la craie turonienne est en hausse mais devrait se vidanger rapidement si le beau temps persiste.

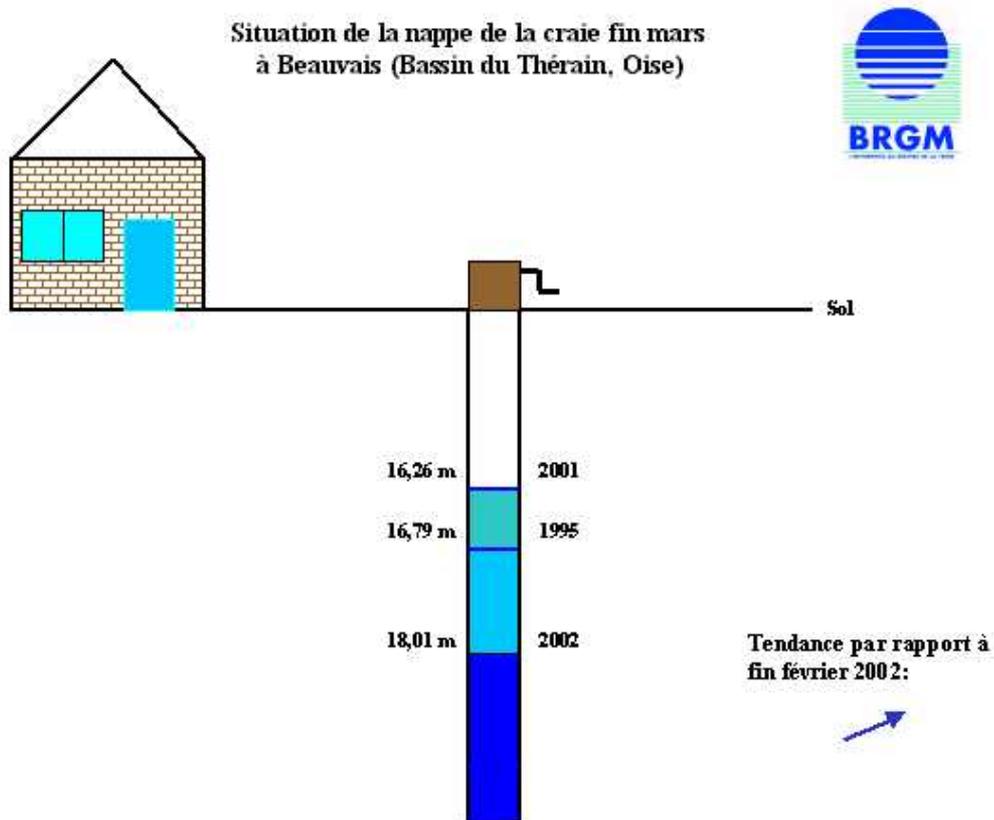
Dans la partie sud du département, les nappes du Tertiaire enregistrent une remontée de leurs cotes, hormis en Brie (calcaires de Champigny) où les niveaux se stabilisent. Les niveaux restent proches de ceux de l'an dernier à la même époque, hormis dans le bassin de l'Automne (sables de l'Yprésien) et au sud de Laon (calcaires du Lutétien) où ils dépassent de 1 m maximum cette valeur de référence et dans les calcaires bartoniens du bassin de l'Ourcq où l'on est en dessous.



## Département de l'Oise

La nappe de la craie poursuit sa remontée saisonnière. Dans les bassins de la Celle et de la Verse, son niveau est proche de celui de mars 2001, tandis qu'elle reste 2 m sous ce niveau dans le bassin du Matz et en amont du bassin de la Noye. On constate que la forte remontée observée le mois dernier dans le bassin du Thérain se poursuit mais que la nappe demeure plus de 1,50 m sous son niveau de mars 2001. En pays de Thelle, la surface piézométrique de la nappe de la craie se situe 1 m au-dessus de son niveau de mars 1995.

La nappe des calcaires du Lutétien dans le sud-est du département est en hausse. Elle se situe légèrement en dessous de son niveau de mars 2001. Dans le bassin de l'Oise, le piézomètre de Chiry-Ourscamps enregistre sur les derniers jours de mars une baisse du niveau de la nappe des sables de l'Yprésien, après avoir atteint un maximum le 24 mars.



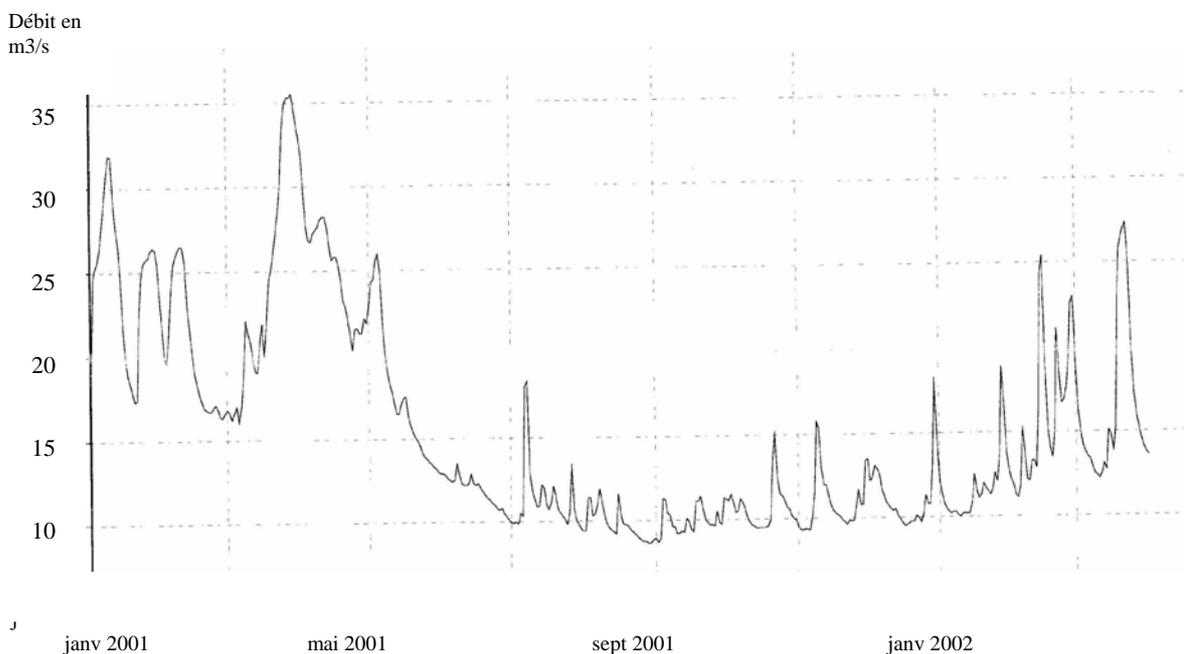


## L'hydrométrie

Suite aux fortes pluies de février, le niveau des cours d'eau était déjà très haut au début du mois de mars. Il a baissé légèrement durant la première décennie. Les cumuls pluviométriques de la deuxième décennie, ajoutés à la forte réactivité des bassins ont entraîné une forte **augmentation des hauteurs d'eau dans la deuxième quinzaine**. La fin du mois a été plus calme et ils ont donc logiquement diminué fin mars- début avril.

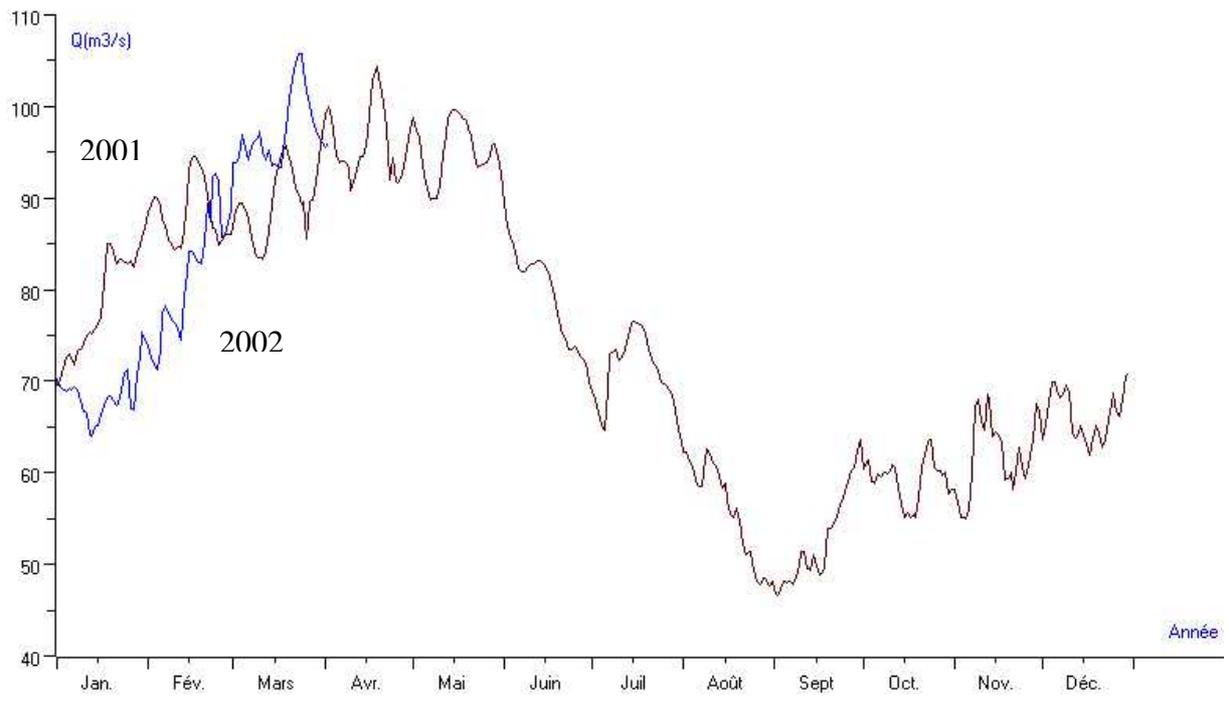
Dans l'Aisne, comme les mois précédents, on se situe proche des débits moyens à tendance plutôt humide. Les stations de Pontavert et de Soissons ont ainsi dépassé leur cote alerte suite aux précipitations de la mi-mars, mais les débits sont rapidement redescendus.

Dans l'Oise, les débits actuels sont plus importants, plutôt proches des débits décennaux humides. Le Thérain, la Nonette et l'Oise restent particulièrement hauts pour la saison. Les cours sont dans l'ensemble très réactifs : ainsi sur l'Oise la station de Condren est passée en alerte, les stations de Sempigny et Venette en grande alerte.



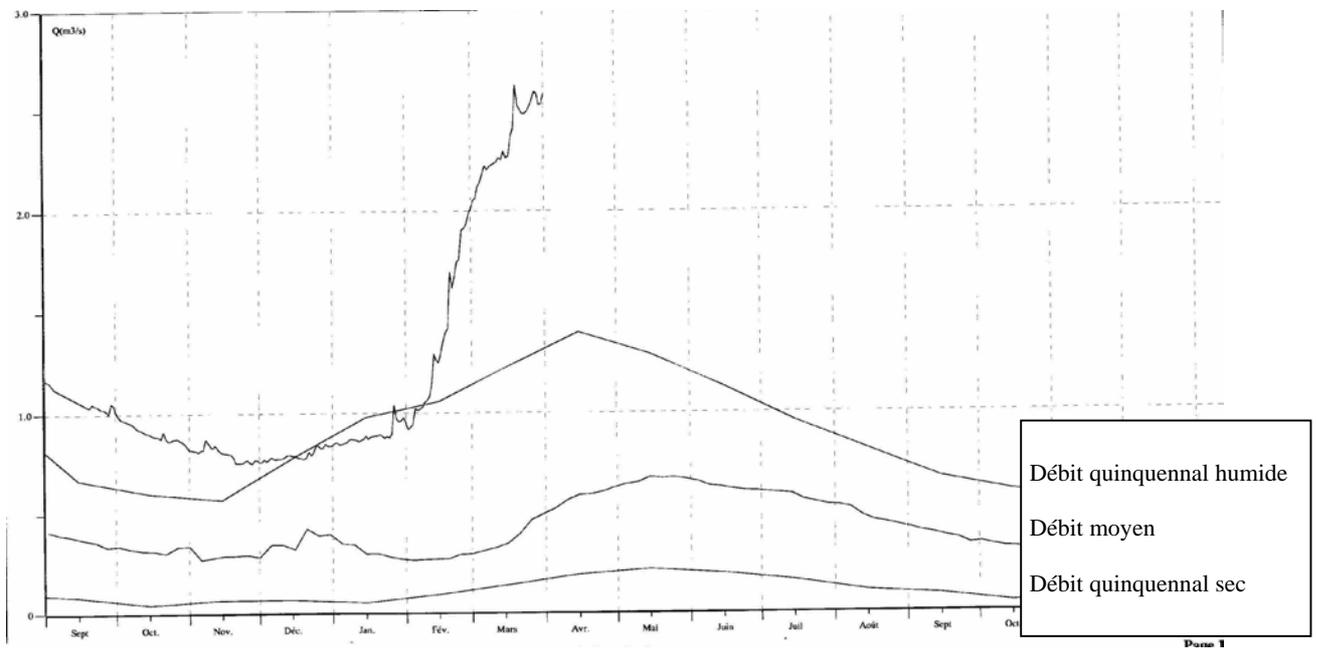
### *le Thérain à Maysel*

Sur la Somme à Abbeville, le débit moyen journalier du 24 mars 2002 a atteint 105.7m<sup>3</sup>/s . Il a, ainsi, dépassé le pic de la crue d'avril 2001 (104 m<sup>3</sup>/s). Après plus de quinze jours sans une goutte de pluie, il est redescendu autour des 95m<sup>3</sup>/s. Les nappes soutiennent actuellement le débit à un niveau très haut et on devra attendre leur vidange dans quelques semaines pour observer une baisse significative des débits.



*débits de la Somme à Abbeville*

Les affluents de la Somme suivent la même tendance que la Somme : les débits ont poursuivi leur augmentation rapide en mars, la baisse est amorcée, mais elle sera lente.



*débits de l'Hallue à Bavelincourt*

## PRECIPITATIONS (en mm) du MOIS de MARS 2002

Stations pluviométriques	Pluvio. mensuelle(mm)				Normale (mm)	<i>Rapport à la normale</i>
	D1	D2	D3	Total		

### **AISNE**

AUBENTON	3,0	49,8	30,3	<b>83,1</b>	88	94%
BLESMES	4,0	50,8	9,8	<b>64,6</b>	49,3	131%
CHAUNY	2,0	51,6	12,8	<b>66,4</b>	50,5	131%
CLAIRFONTAINE	2,8	76,2	6,6	<b>85,6</b>	58,6	146%
FONTAINE LES VERVINS	2,2	47,6	7,0	<b>56,8</b>	56,1	101%
FONTAINE-LES-CLERCS	2,8	45,2	7,0	<b>55,0</b>	43,9	125%
LA SELVE	1,4	56,2	10,2	<b>67,8</b>	47,1	144%
PASSY-EN-VALOIS	3,8	53,8	5,8	<b>63,4</b>	44,9	141%

### **OISE**

AIRION	0,8	51,6	8,0	<b>60,4</b>	62	97%
BAUGY	1,3	39,6	18,5	<b>59,4</b>	52,1	114%
BEAUVAIS	0,2	51,8	8,4	<b>60,4</b>	51,9	116%
COMPIEGNE	0,6	45,2	10,8	<b>56,6</b>	58	98%
CREIL	1,2	45,0	6,0	<b>52,2</b>	53	98%
NANTEUIL-LE-HAUDOIN	4,6	72,2	11,6	<b>88,4</b>	62	143%
RIBECOURT	0,6	48,8	19,4	<b>68,8</b>	62	111%
ROUVROY-LES-MERLES	0,8	47,6	11,6	<b>60,0</b>	51	118%
VIEUX-MOULIN	1,6	51,0	10,4	<b>63,0</b>	50	126%

### **SOMME**

ABBEVILLE	5,2	59,9	5,8	<b>70,9</b>	48	148%
ALBERT	1,4	52,0	9,0	<b>62,4</b>	49,3	127%
AMIENS	1,0	47,2	6,2	<b>54,4</b>	42,6	128%
BERNAVILLE	4,0	70,5	5,2	<b>79,7</b>	58,6	136%
EPEHY	2,4	55,0	10,4	<b>67,8</b>	46,3	146%
OISEMONT	2,6	61,5	7,0	<b>71,1</b>	51,1	139%
ROUVROY-EN-SANTERR	1,0	44,8	(9,6)	<b>55,4</b>	38,2	145%
VRON	7,8	55,0	6,8	<b>69,6</b>	62	112%
VRON2	9,1	42,1	9,5	<b>60,7</b>	51	119%



## Agence de l'eau Artois picardie

Bulletin de situation piézométrique en Picardie fin février 2002 :  
niveaux comparés des nappes entre mars 1995, mars 2001 et février  
2002

Département	Piézomètre	Nappe captée	Sous-Bassin	Profondeur de la nappe fin mars 1995	Profondeur de la nappe fin mars 2001	Profondeur de la nappe fin mars 2002	Variation du niveau entre fin février 2002 et fin mars 2002
Somme	Huppy	Craie	Vimeu	34.79 m	32.52 m	33.03 m	+ 1.41 m
	Senlis le sec	Craie	Hallue	1.63 m	1.83 m	2.00 m	+ 3.01 m
	Gapennes	Craie	Scardon	13.25 m	15.00 m	16.91 m	+ 1.43 m
	Omiécourt	Craie	Ingon	15.00 m	14.55 m	10.57 m	+ 1.00m
	Hangest en Santerre	Craie	Avre	29.50 m	25.43 m	22.02 m	+ 0.78m
Oise	Crévecœur le Grand	Craie	Selle	35.62 m	32.94 m	32.47 m	+ 0.71m
Aisne	Etaves et Bocquiaux	Craie	Somme amont	47.48 m	42.58 m	46.61 m	-0.57 m



**BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES  
ET MINIERES**

**BRGM**

Bulletin de situation piézométrique en Picardie fin mars  
2002 : niveaux comparés des nappes entre mars 1995,  
mars 2001 et mars 2002

Département	Piézomètre	Nappe captée	Sous-bassin	Profondeur de la nappe fin mars 1995	Profondeur de la nappe fin mars 2001	Profondeur de la nappe fin mars 2002	Variation du niveau entre fin février 2002 et fin mars 2002
Oise	Crevecœur-le-Grand	Craie	Celle	35,83 m	32,94 m	32,57 m	+ 0,47 m
	Lafraye	Craie	Thérain - Brèche	17,46 m	10,31 m	15,42 m	+ 2,08 m
	Beauvais	Craie	Thérain	16,79 m	16,26 m	18,01 m	+ 2,36 m
	Cuvilly	Craie	Matz	16,34 m	8,51 m	10,41 m	+ 0,72 m
	Villeneuve-Lès-Sablons	Craie	Esches	21,83 m	18,59 m	20,79 m	+ 0,49 m
	Fresnoy-Le-Luat	Eocène	Nonette / Automne	20,07 m	18,12 m	18,49 m	+ 0,36 m
Aisne	Hirson	Jurassique	Oise amont		11,56 m	12,37 m	+ 0,58 m
	Renneval	Craie	Serre	17,60 m	19,50 m	19,03 m	+ 0,88 m
	Godelancourt	Craie	Serre	19,49 m	16,62 m	19,37 m	+ 1,26 m
	Courchamps	Eocène	Ourcq		13,82 m	15,06 m	+ 0,14 m
	Courboin	Eocène	Marne	26,12 m	25,98 m	26,05 m	- 0,03 m
	Villers-Cotterets	Eocène	Automne	33,76 m	33,82 m	33,20 m	+ 0,31 m

Les valeurs fournies ont été mesurées entre le 20 et le 25 mars.

## Situation mensuelle des débits de base des rivières

en m<sup>3</sup>/s

**MARS**

**2002**

		Bassin versant (km <sup>2</sup> )	Minimum connu		Mediane Mensuelle	VCN3		Durée de retour
			année	M3/s		Précédent	du mois	
<b>AISNE</b>								
L' ANCIENNE SAMBRE	MOULIN-LOINTAIN	20,90	1993	0,100	0,179	0,540	<b>0,180</b>	entre 2 et 3 ans H
L' OURCQ	CHOUY	345,00	1997	1,250	1,820	2,250	<b>2,330</b>	3 ans H
LA SERRE	MORTIERS	733,00	1992	3,090	6,600	9,800	<b>11,400</b>	5 ans H
<b>OISE</b>								
LA DIVETTE	PASSEL	72,00	1993	0,138	0,352	0,510	<b>0,510</b>	entre 5 et 10 ans H
LA NONETTE	SAINT-NICOLAS D'ACY	338,00	1986	0,834	1,560	2,010	<b>2,430</b>	20 ans H
LE PETIT THERAIN	SAINT-OMER EN CHAUSSEE	212,00	1992	0,889	1,700	2,180	<b>2,650</b>	>10 ans H
LE THERAIN	MAYSEL	1200,00	1956	3,160	7,300	11,400	<b>12,360</b>	entre 5 et 10 ans H
<b>SOMME</b>								
L' AVRE	MOREUIL	630,00	1974	0,937	2,350	4,660	<b>5,120</b>	50 ans H
L' HALLUE	BAVELINCOURT	115,00	1977	0,022	0,300	0,930	<b>2,010</b>	entre 5 et 10 ans H
LA NIEVRE	L' ETOILE	269,00	1998	1,290	2,310	2,390	<b>3,400</b>	entre 5 et 10 ans H
LA SELLE	PLACHY-BUYON	524,00	1992	2,370	4,060	5,420	<b>6,250</b>	>10 ans H
LA SOMME	ABBEVILLE	5560,00	1992	17,600	37,700	72,000	<b>89,900</b>	50 ans H

**VCN3** : débit moyen sur les 3 jours les plus faibles (en m<sup>3</sup>/s) représentatif du débit de base.  
**T** : période de retour T (en années). Dans le cas des VCN3, le caractère sec ou humide de ce mois par rapport à un mois normal est signalé par la lettre S ou H : 5 ans S = débit quinquennal sec, 3 ans H = débit triennal humide.

Avertissement : compte tenu de la l'ancienneté des stations, au-delà de 10 ans les périodes de retour n'ont plus de signification.