

Bulletin de Situation Hydrologique en Picardie



Edition
janvier
2002



Conception et réalisation : Cyrille CAFFIN, Maryse TUGAUT
Pascal LIS, Francis VILBERT
DIREN PICARDIE / SREMA 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
Sources METEO-France (Somme, Aisne et Oise) BRGM DIREN /SREMA

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

bilan fin janvier 2002 en Picardie

Un mois de janvier plus calme mais une situation toujours sous surveillance dans la Somme

Le mois de janvier fut, pour la pluviométrie, déficitaire sur l'ensemble de la Picardie, à l'exception du Vermandois et du Nord du plateau Picard dans la Somme, où le bilan fut excédentaire.

Les nappes ont toutefois continué leur recharge hivernale amorcée fin 2001 et les niveaux restent très hauts pour la saison ; on peut donc s'attendre à des débordements localisés dans le Santerre où le niveau reste largement au-dessus de celui de l'année dernière.

Dans l'Aisne, les débits des cours d'eau sont proches des moyennes saisonnières. Dans l'Oise, le mois de janvier sec a permis une stabilisation des niveaux très hauts en début de mois. Dans la Somme, la situation est très hétérogène. L'Avre est au même niveau qu'au mois de janvier 2001. La Somme canalisée est, ce mois-ci (débit moyen mensuel= QMM= 68m³/s), certes moins haute qu'en janvier 2001 (QMM 78m³/s), mais en tout état de cause très haute pour la saison (QMMref=39m³/s). Les autres affluents de la Somme sont eux repassés à des niveaux proches des moyennes saisonnières.

Dans l'Oise et la Somme, les cours d'eau sont en tout état de cause très réactifs et peuvent monter assez rapidement après un épisode pluvieux.

Pour information, de fortes pluies se sont produites dans les 5 premiers jours de février, on enregistre par exemple 26.8mm sur trois jours à Amiens Glisy, 18mm, à Albert Méaulte et 26,2 mm à Oisemont.

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

En mettant à jour ce modèle avec les données jusqu'au 5 février 2002, les prévisions sont plus pessimistes, elles font apparaître que :

- si la pluviométrie est inférieure aux normales, il ne devrait pas y avoir d'inondation ;

- si la pluviométrie de cet hiver reste proche des normales, des inondations proches de celles de 1994-1995 sont à craindre ;

- pour une pluviométrie « quinquennale », c'est-à-dire que l'on observe pour 20 % des hivers, le débit de la Somme atteindrait un débit de 90m³/s (débit de janvier février 2001) ;

- si la pluviométrie est plus que « décennale », c'est-à-dire celle observée pour 10 % des hivers, des inondations aussi importantes que celles de l'année 2001 sont à craindre.

Ces prévisions seront actualisées régulièrement afin de préciser au mieux le risque.

Il est à noter qu'actuellement des débits supérieurs à ceux de 1994/1995, supérieurs à 80 m³/s en débit moyen journalier, transitent par la Somme sans provoquer de débordement, ceci grâce aux travaux effectués en 2001 et au mode de gestion des ouvrages hydrauliques.

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

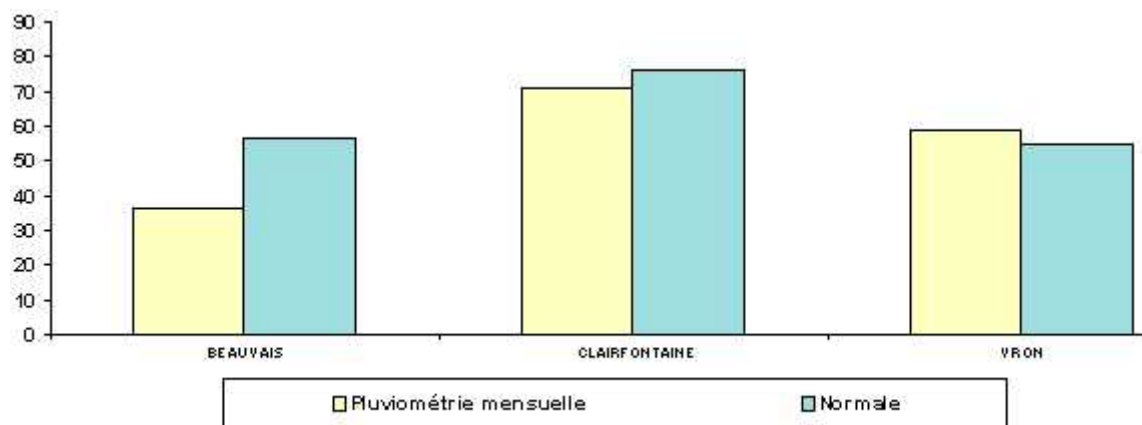


La pluviométrie

La pluviométrie de ce mois de janvier a été plutôt déficitaire. Le début du mois, froid et sec, contraste avec les deux dernières décades où se sont concentrées l'essentiel des précipitations. Les précipitations soutenues sont en effet apparues dès le 15 avec l'installation d'un courant de sud ouest perturbé et doux, et culminent le 26 et 27 janvier.

Au final, les pluies mensuelles oscillent entre 43 et 94% de la normale dans les départements de l'Aisne et l'Oise, l'Aisne ayant été légèrement plus arrosé que l'Oise.

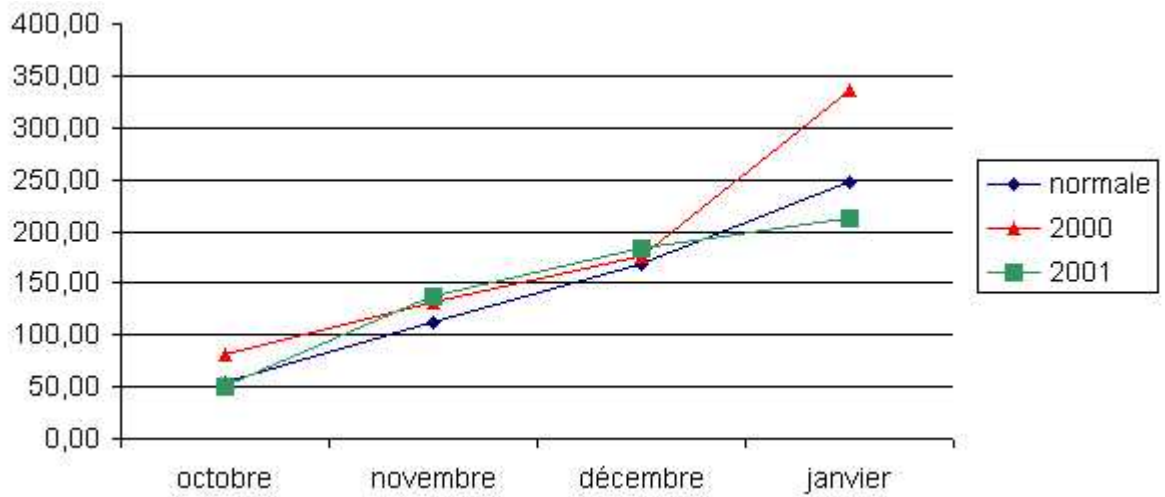
Dans la Somme, les précipitations sont différemment réparties sur l'ensemble du département. On note de forts cumuls sur le Vermandois (Epehy), le plateau Picard Nord (Bernaville et Méaulte et le Vimeu (Oisemont), dus principalement aux fortes précipitations des 26 et 27 janvier tandis que le Santerre (Rouvroy en Santerre) et l'Amiénois (Amiens Glisy) enregistrent des cumuls déficitaires.



précipitations au mois de janvier des stations de Beauvais (60), Clairefontaine (02) et Vron (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 une partie de l'eau qui tombe s'infiltré ensuite dans le sol (le reste ruisselant).

Cette année, le cumul des pluies entre octobre et janvier est déficitaire : depuis octobre, seul le mois de novembre a été excédentaire.



pluviométrie cumulée à Braine (02)

Comme nous le verrons dans les parties suivantes, ce déficit a permis à la situation de redevenir, du point de vue des inondations, plus optimiste que l'année dernière à la même époque, et ce, bien que l'on soit parti de plus haut en sortie d'été.



La piézométrie

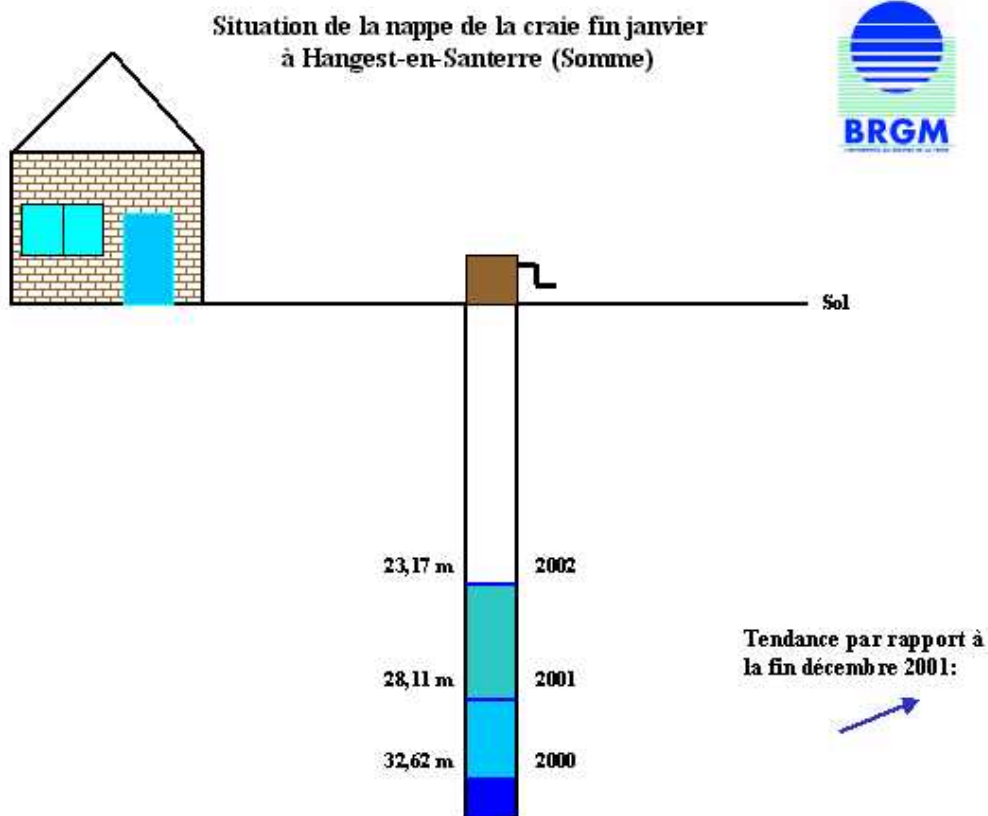


Rivery, le 19 février 2002

Bassin de la Somme

Hormis pour quelques piézomètres – comme Crèvecoeur-le-Grand – la tendance est à la hausse du niveau du toit de la nappe de la craie dans le bassin de la Somme. Cette hausse observée correspond à la recharge saisonnière de la nappe, amorcée fin 2001.

Comparativement à l'an dernier à pareille époque, le toit de la nappe se situe à une altitude moins élevée sur le versant nord du bassin, tandis qu'il est plus haut sur le versant sud. En particulier, dans le Santerre, la nappe dépasse de 4 à 5 mètres (Omiécourt et Hangest-en-Santerre) son niveau de janvier 2001. Des phénomènes de remontée de nappe – au moins localisés – sont à prévoir dans ce secteur.

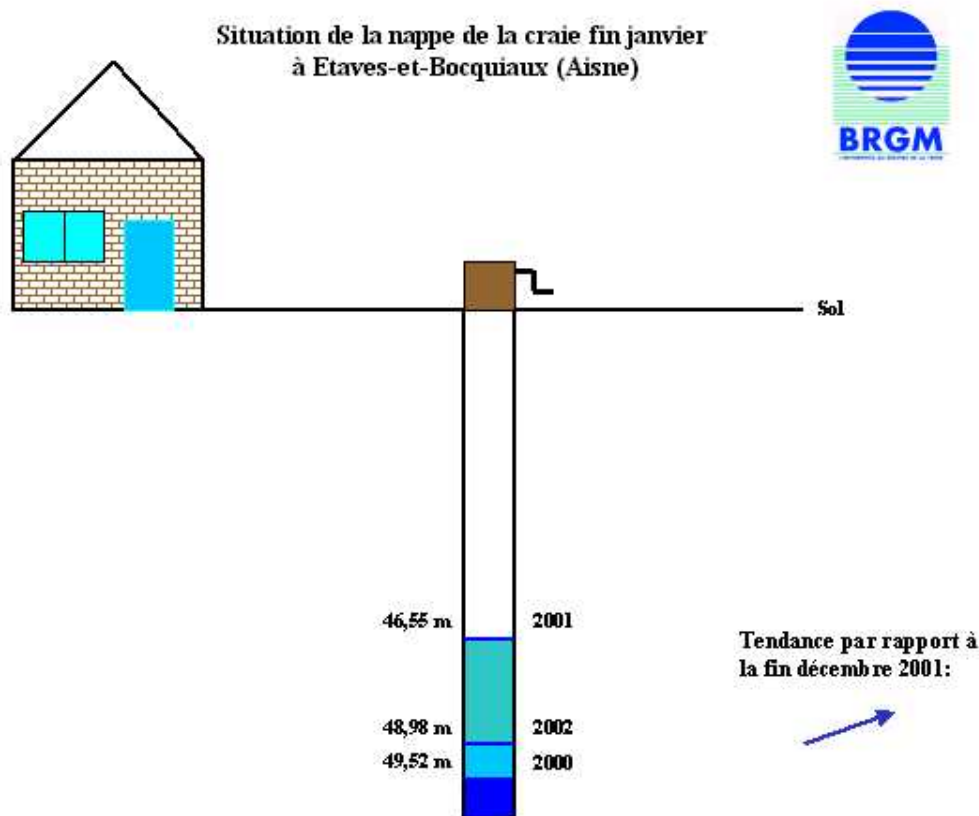


Département de l'Aisne

De façon générale, la tendance est à la hausse ou au mieux à une stabilité des niveaux en ce début d'année.

La remontée du toit de la nappe de la craie est particulièrement marquée dans la partie amont des bassins (Somme, Serre). Néanmoins, la hausse ayant été beaucoup plus sensible l'an dernier, la nappe reste sous son niveau de janvier 2001.

Le niveau des nappes du Tertiaire reste stable par rapport au mois dernier. La nappe des sables de l'Yprésien dans le bassin de l'Automne et la nappe des calcaires du Lutétien au sud de Laon se situent 1 m environ au-dessus de leur niveau de l'an dernier à pareille époque.



Département de l'Oise

Dans l'ensemble et comparativement au mois dernier, le niveau de la nappe de la craie est en très légère hausse. Dans le nord du département (Bassin du Matz, de la Celle, de la Verse), la nappe est proche de son niveau de l'an dernier fin janvier, tandis qu'elle se situe à 4 m sous ce niveau de référence en limite des bassins du Thérain et de la Brèche. En pays de Thelle, le toit de la nappe de la craie reste sous son niveau de fin janvier 2001.

Les nappes du Tertiaire conservent des niveaux proches de ceux du mois précédent.



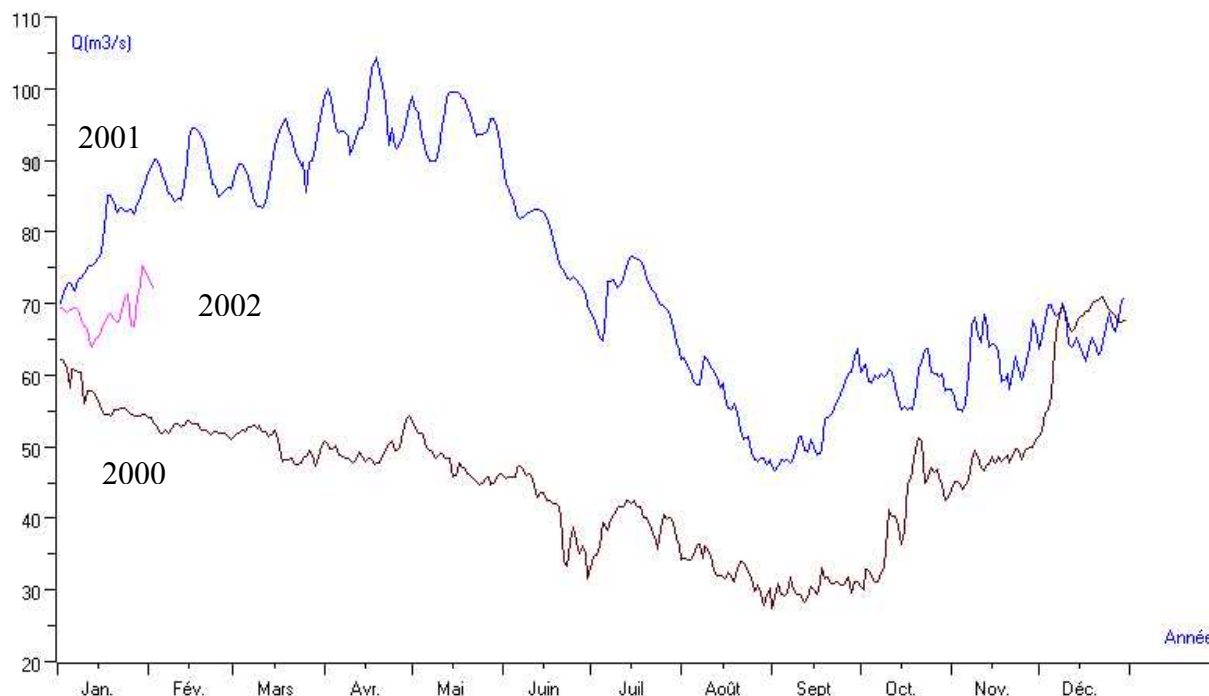
L' hydrométrie

La pluviométrie déficitaire des mois de décembre et janvier a considérablement freiné la hausse des débits que l'on observe d'ordinaire à pareille époque. Comme pour la pluie, la situation des cours d'eau en Picardie est assez contrastée.

Dans l'Aisne la situation est quasi normale, les débits observés sont proches de la moyenne du mois de janvier, bien que légèrement supérieurs.

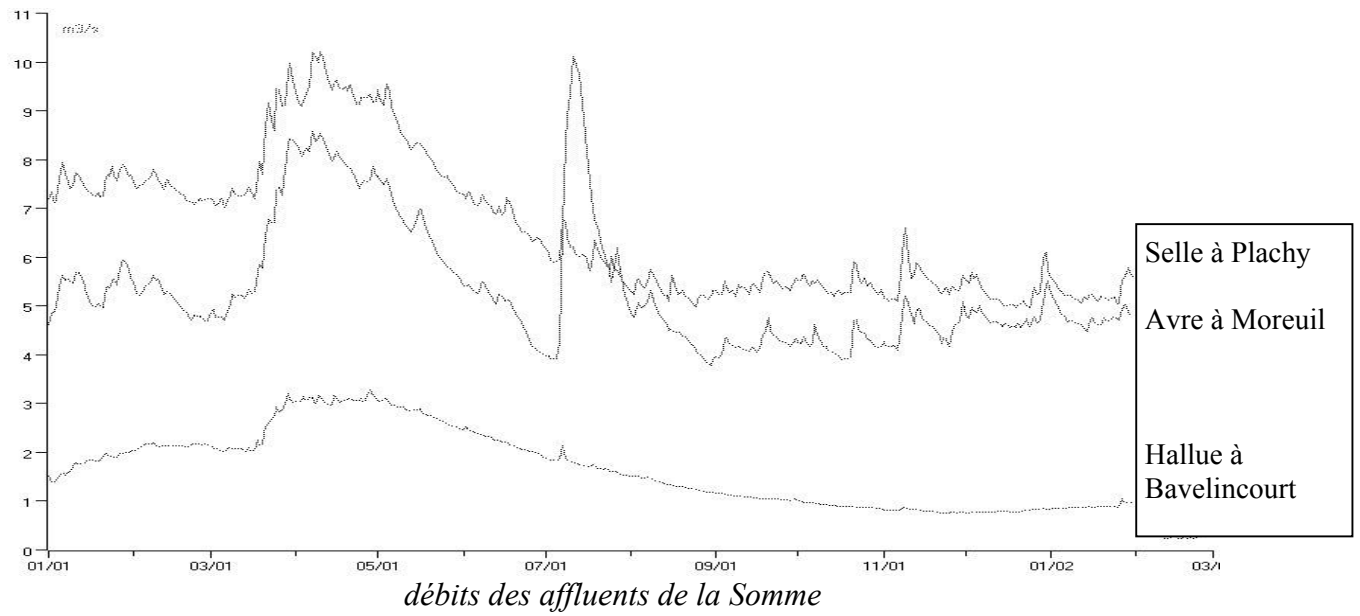
Dans l'Oise les débits sont ceux observés avec des périodes de retour de l'ordre de 10 à 20 ans. Nous nous plaçons parmi les années humides malgré la faible pluviométrie des mois passés. L'explication vient de la saturation des sols et de la forte réactivité des cours d'eau aux pluies. Les cotes d'alerte sont désormais dépassées sur la partie moyenne de l'Oise à la suite d'une seule perturbation et non après une succession de passages pluvieux apportant des pluies soutenues. Du fait du débit complémentaire dû à l'apport cette année des nappes phréatiques, il faut s'attendre à atteindre des cotes supérieures à l'année dernière pour une pluie équivalente.

Sur le canal de la Somme, les débits sont repassés en dessous de ceux de 2001. la situation est donc encourageante. Mais, comme dans l'Oise, le débit demeure très réactif aux précipitations, les nappes sont saturées et ne jouent plus leur rôle de tampon. Et, quelques jours, après un épisode pluvieux, le cours d'eau réagit et peut gonfler de 5 à 10m³/s.



débits de la Somme à Abbeville

La situation des affluents de la Somme est assez contrastée : alors que la Selle, la Nièvre et l'Hallue ont, fin janvier, retrouvé des débits proches des moyennes saisonnières, l'Avre maintient un niveau très haut, comparable à celui de janvier 2001.



PRECIPITATIONS (en mm) du MOIS de JANVIER 2002

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

AISNE

AUBENTON	0,0	21,4	45,6	67,0	81	83%
BLESMES	0,6	19,8	20,0	40,4	65,2	62%
BRAINE	0,2	16,2	13,0	29,4	57,5	51%
CHAUNY	1,2	16,0	15,0	32,2	55,9	58%
CLAIRFONTAINE	0,8	23,4	47,4	71,6	76,3	94%
FONTAINE LES VERVINS	2,2	17,4	24,2	43,8	72,4	60%
FONTAINE-LES-CLERCS	0,2	16,0	20,8	37,0	49,3	75%
LA SELVE	0,2	17,2	15,6	33,0	55,1	60%
PASSY-EN-VALOIS	1,2	16,6	16,4	34,2	60,7	56%

OISE

AIRION	1,4	13,0	16,4	30,8	64	48%
BAUGY	0,7	15,0	13,9	29,6	58,8	50%
BEAUVAIS	0,4	12,6	23,2	36,2	57	64%
COMPIEGNE	1,6	17,4	18,2	37,2	57	65%
CREIL	2,0	14,6	11,0	27,6	60	46%
NANTEUIL-LE-HAUDOIN	1,0	15,4	14,6	31,0	64	48%
RIBECOURT	1,2	14,8	(11,0)	27,0	63	43%
ROUVROY-LES-MERLES	(1,0)	10,0	19,2	30,2	58	52%
VIEUX-MOULIN	1,6	19,0	14,8	35,4	52	68%

SOMME

ABBEVILLE	0,0	16,2	41,4	57,6	65,4	88%
BERNAVILLE	1,0	25,2	64,8	91,0	78,6	116%
CAYEUX-SUR-MER	1,6	14,6	31,8	48,0	83,3	58%
EPEHY	0,8	21,6	54,2	76,6	63,5	121%
OISEMONT	0,6	16,0	56,8	73,4	70,2	105%
ROUVROY-EN-SANTERR	1,0	11,0	19,2	31,2	44,8	70%
VRON	1,0	19,4	38,4	58,8	55	107%



**BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET
MINIERES**

B R G M

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

Département	Piézomètre	Nappe captée	Sous-bassin	Profondeur de la nappe fin janvier 1995	Profondeur de la nappe à la fin janvier 2001	Profondeur de la nappe à la fin janvier 2002	Variation du niveau entre fin décembre 2001 et fin janvier 2002
Somme	Huppy	Craie	Vimeu	37,60 m	36,69 m	34,71 m	+ 0,43 m
	Senlis-Le-Sec	Craie	Hallue	7,39 m	3,00 m	9,12 m	+ 0,53 m
	Gapennes	Craie	Scardon	14,61 m	15,42 m	18,88 m	+ 0,25 m
	Omiécourt	Craie	Ingon	15,10 m	15,15 m	10,84 m	+ 0,12 m
	Hangest-en-Santerre	Craie	Avre	30,74 m	28,11 m	23,17 m	+ 0,30 m
Oise	Crevecoeur-le-Grand	Craie	Selle	36,88 m	34,39 m	33,30 m	- 0,12 m
	Cuvilly	Craie	Matz	19,88 m	11,09 m	11,32 m	+ 0,14 m
	Fresnoy-Le-Luat	Eocène	Nonette / Automne	20,76 m	18,93 m	18,79 m	+ 0,06 m
Aisne	Laon	Craie	Serre	12,72 m	9,08 m	11,29 m	+ 0,12 m
	Etaves-Et-Bocquiaux	Craie	Somme amont	47,57 m	46,55 m	48,98 m	+ 1,59 m
	Villers-Cotterets	Eocène	Automne	34,30 m	34,45 m	33,76 m	- 0,08 m

Situation mensuelle des débits de base des rivières

en m3/s

JANVIER

2002

		Bassin versant (km ²)	Minimum connu		Mediane Mensuelle	VCN3		Durée de retour
			année	M3/s		Précédent	du mois	
AISNE								
L' ANCIENNE SAMBRE	MOULIN-LOINTAIN	20,90	1990	0,070	0,221	0,150	0,151	entre 2 et 3 ans S
LES BARENTONS	BARENTON-BUGNY	90,00	1992	0,041	0,217	0,480	0,459	entre 2 et 3 ans H
L' OURCQ	CHOUY	345,00	1997	1,070	1,780	2,160	2,090	entre 2 et 3 ans H
LA SERRE	MORTIERS	733,00	1977	2,220	5,800	9,500	7,900	3 ans H
OISE								
L' ARONDE	CLAIROIX	284,00	1992	0,561	1,200	2,190	2,170	20 ans H
LA DIVETTE	PASSEL	72,00	1997	0,160	0,305	0,550	0,604	10 ans H
LA NONETTE	SAINT-NICOLAS D'ACY	338,00	1985	0,997	1,380	2,430	2,100	10 ans H
LE THERAIN	MAYSEL	1200,00	1957	3,520	7,400	9,550	10,000	entre 5 et 10 ans H
SOMME								
L' AVRE	MOREUIL	630,00	1974	0,889	2,190	4,560	4,550	20 ans H
L' HALLUE	BAVELINCOURT	115,00	1978	0,040	0,286	0,760	0,830	5 ans H
LA NIEVRE	L' ETOILE	269,00	1992	1,180	2,070	2,420	2,200	4 ans H
LA SELLE	PLACHY-BUYON	524,00	1992	2,410		5,000	5,100	entre 5 et 10 ans H
LA SOMME	ABBEVILLE	5560,00	1992	16,400	35,000	62,900	64,300	10 ans H

VCN3 : débit moyen sur les 3 jours les plus faibles (en m3/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.