

Bulletin de situation hydrologique en Haute-Normandie

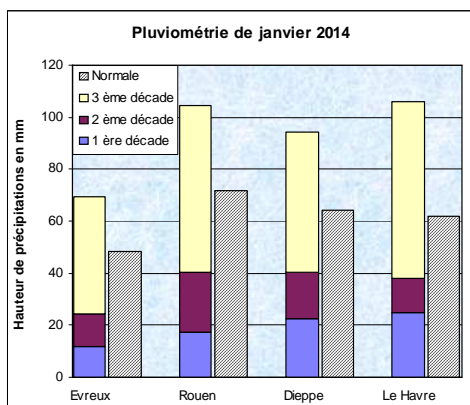


janvier

Pluviométrie « Un mois bien arrosé »

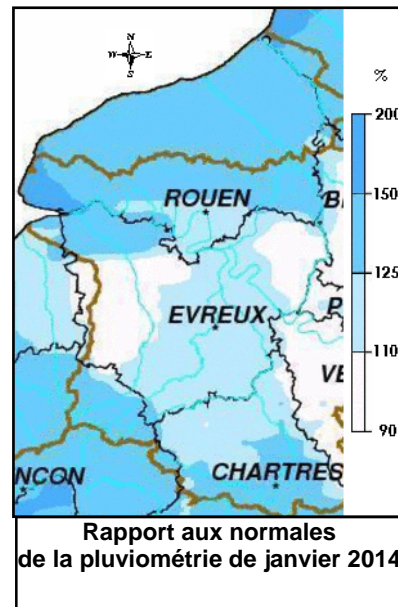
En janvier, le cumul des précipitations est compris entre 50 mm et 150 mm. Les précipitations ont été relativement bien réparties sur l'ensemble du mois. Un seul cumul journalier important est à mettre en évidence le 31 janvier avec 22 mm à Rouen.

Par rapport aux normales mensuelles, la quasi-totalité de la région enregistre un excédent pluviométrique compris entre -10 % et + 100 %.



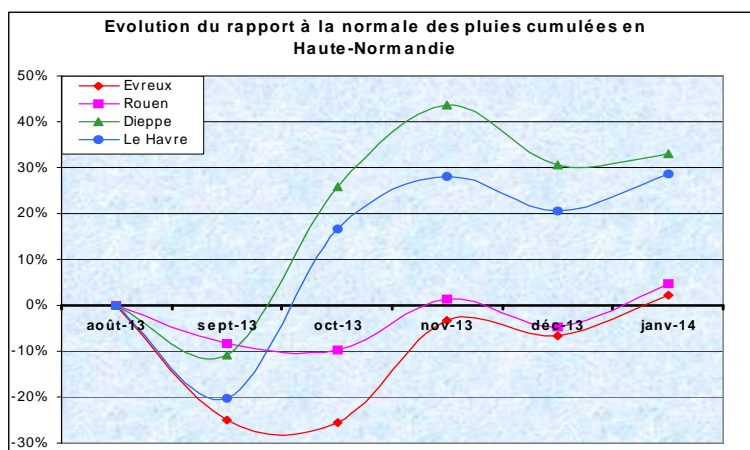
En janvier, il a plu :

69.3 mm à Evreux (+43 % par rapport à la normale)
 104.3 mm à Rouen (+ 46 % par rapport à la normale)
 94 mm à Dieppe (+ 47 % par rapport à la normale)
 106.1 mm au Havre (+ 71 % par rapport à la normale)

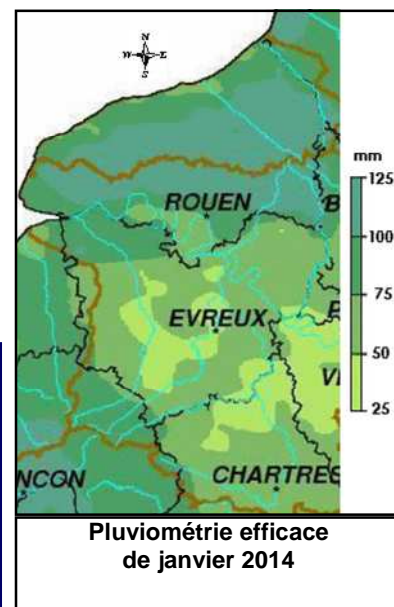


Ce mois-ci, le cumul de pluviométrie efficace à la recharge des nappes (cumul de précipitation - évapotranspiration potentielle) est positif sur l'ensemble de la région (compris entre + 25 mm et + 125 mm).

Depuis le début de l'année hydrologique (septembre 2013), le cumul de pluie efficace est positif sur l'ensemble de la région (compris entre + 100 mm et + 750 mm). Ces valeurs sont sensiblement identiques à celles de 2013 à la même époque.



Depuis le début de l'année hydrologique (septembre 2013) la pluviométrie cumulée est proche des normales saisonnières dans les boucles de la Seine et dans le département de l'Eure, et supérieure aux normales dans le reste de la Seine-Maritime. On relève notamment : + 2 % à Evreux, + 5 % à Rouen, + 33 % à Dieppe et + 29 % au Havre.



Piézométrie « La recharge continue »

Dans l'Eure

• Par rapport au mois dernier :

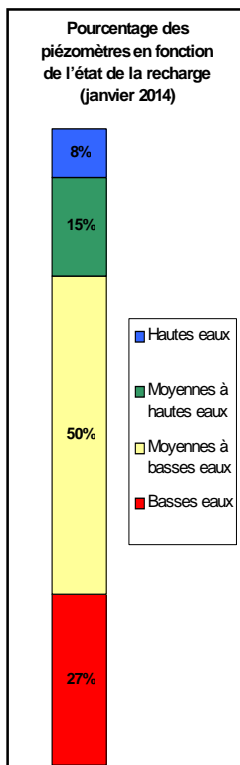
Sous les plateaux comme en vallée, **la recharge hivernale concerne une majorité d'ouvrages** (18 ouvrages sur 30). Les valeurs sont comprises entre - 0.35 m et + 2.85 m sous les plateaux et entre - 0.83 m et + 1.36 m au droit des vallées. L'évolution moyenne est en augmentation de 0.24 m sous les plateaux et de 0.11 m au droit des vallées.

• Évolution annuelle :

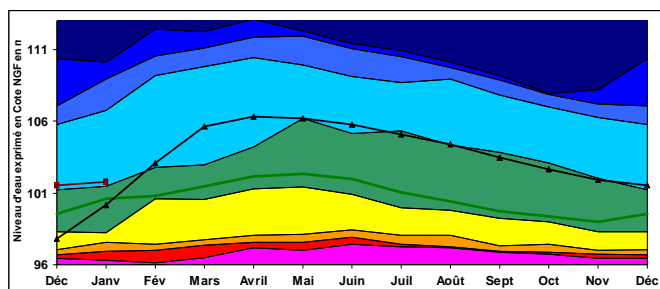
Sous les plateaux comme en vallée, **la quasi-totalité des piézomètres suivis indiquent des niveaux piézométriques supérieurs à ceux de fin janvier 2013.**

L'évolution moyenne est en hausse de 0.32 m sous les plateaux et de 0.84 m en vallées.

Ce mois-ci, **77 % des ouvrages mesurés indiquent encore des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles**, et 27 % des niveaux correspondent à un état de basses eaux marqué.



A Farceaux, l'inversion des niveaux pressentie fin décembre s'est confirmée : la recharge hivernale a démarré au mois de janvier sur ce piézomètre. Une hausse de 92 cm a été enregistrée entre fin décembre et fin janvier. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux se situe, fin janvier 2014, autour d'un niveau « humide période de retour 2,5 ans ».



Farceaux (27) Indicateur BSH, période de retour (calculé à partir d'une série de données du 04/02/1971 au 09/02/2014)

En Seine-Maritime

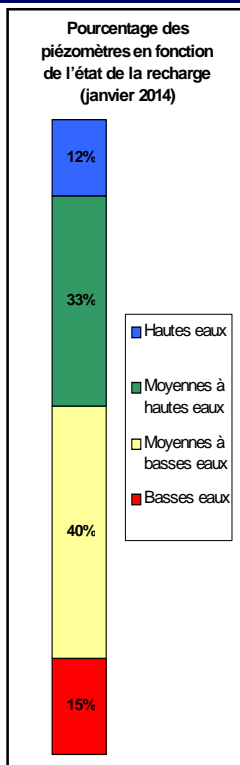
• Par rapport au mois dernier :

Sous les plateaux comme en vallées, **la majorité des piézomètres sont en hausse** (25/35). Les valeurs sont comprises entre - 0.39 m et + 2.47 m sous les plateaux et entre - 0.01 m et + 0.18 m en vallées. En moyenne, **les niveaux sont en augmentation de 0.49 m sous les plateaux et de 0.08 m au droit des vallées.**

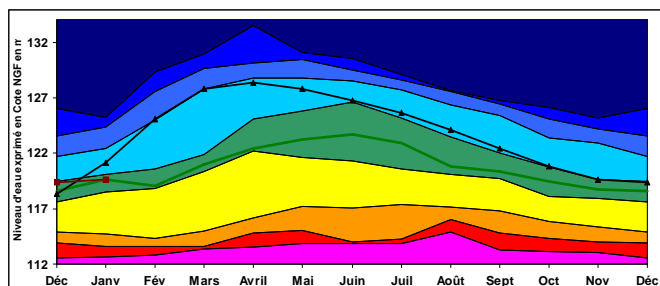
• Évolution annuelle :

Sous les plateaux comme en vallée, **la grande majorité des piézomètres suivis indiquent des niveaux piézométriques supérieurs à ceux de fin janvier 2013.** En moyenne, les niveaux sont en augmentation de 0.65 m sous les plateaux et de 0.13 m au droit des vallées.

Ce mois-ci, **55 % des ouvrages mesurés indiquent des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles.** Par ailleurs, 15 % des points de surveillance présentent encore un niveau piézométrique correspondant à un état de basses eaux.



Catenay (76) Indicateur BSH, période de retour (calculé à partir d'une série de données du 29/01/1968 au 09/02/2014)



A Catenay, l'inversion des niveaux observable à la fin décembre s'est confirmée : la recharge hivernale a démarré au mois de janvier sur ce piézomètre. Une hausse de 74 cm a été enregistrée entre fin décembre et fin janvier. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux se situe, fin janvier 2014, à un niveau médian.

Résumé :

Au cours du mois de janvier 2014, la recharge a concerné entre 60 et 70 % piézomètres suivis. Les niveaux sont en moyenne supérieurs à ceux observés l'année dernière à la même période.

Dans l'Eure, par rapport aux valeurs interannuelles, même si une majorité d'ouvrages se situent dans une situation de moyennes eaux, la situation de l'aquifère de la craie reste toujours très contrastée suivant les secteurs du département. Le centre/sud-Est de l'Eure demeure toujours en situation de basses à très basses eaux.

En Seine-Maritime, les piézomètres se situent généralement dans des niveaux de moyennes à hautes eaux. Un contraste existe entre le sud du département pour lequel des niveaux de basses eaux sont enregistrés et le nord avec des niveaux de très hautes eaux localement observés sur les masses d'eaux littorales. Ces niveaux de très hautes eaux sont localement proches de ceux observés en 2000.

Ces situations sont actuellement ponctuelles mais si des fortes pluies se produisent dans les semaines à venir, des débordements de sources considérées comme taries et des débordements par remontée de nappe pourraient éventuellement se produire dans certains secteurs. Une vigilance est recommandée dans les mois à venir.

Source :

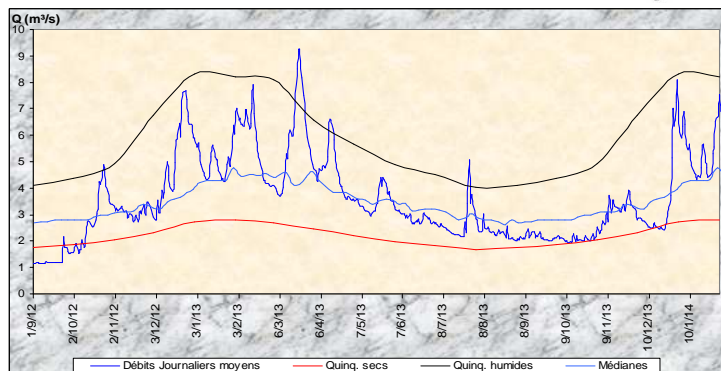


Dans l'Eure

Avec des précipitations relativement importantes sur le département de l'Eure et sur les têtes de bassins versants, les cours d'eau du département ont enregistré des **débits de base en hausse** par rapport au mois dernier. Les valeurs des fréquences de retour associées **sont supérieures aux normales saisonnières** (comprises entre la biennale et la quinquennale humide).

Par rapport au mois précédent, toutes les rivières du département affichent des débits moyens en augmentation.

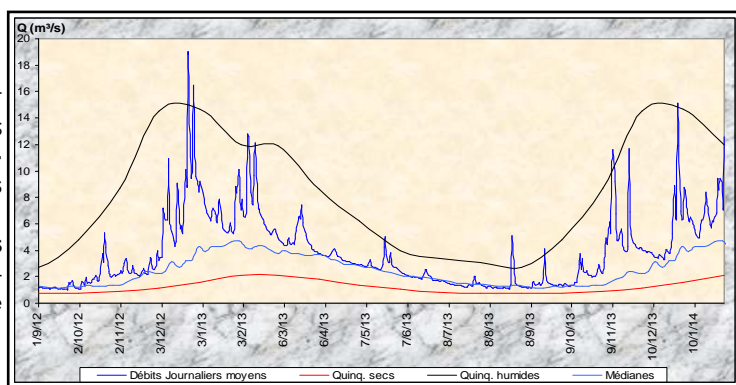
L'**hydraulicité est souvent supérieure aux normales** sur l'ensemble des cours d'eau (comprise entre + 10 % et + 50 %).



L'Ifon à Normanville

En Seine-Maritime

La situation est sensiblement la même que pour le département de l'Eure. En effet, les débits de base sont en hausse sur tous les cours d'eau du département et **les fréquences de retour associées sont toujours supérieures aux normales saisonnières** (valeurs comprises entre la biennale et la quinquennale humide). La totalité des cours d'eau du département affichent **des débits moyens mensuels stables ou en hausse**. L'hydraulicité reste globalement **supérieure aux moyennes interannuelles** sur la majorité des cours d'eau (valeurs comprises entre -10 % et + 40 %).



La Béthune à Saint-Aubin-le-Cauf

Que ce soit pour le débit de base ou pour le débit moyen mensuel, la très grande majorité des cours d'eau de la région ont enregistré une hausse par rapport au mois précédent et les valeurs de débit sont souvent supérieures aux normales.

Il est à noter qu'au 1^{er} février 2014 l'ensemble des sols de la région indique un taux d'humidité supérieur à 95 %. En cas d'événements pluvieux modérés à importants, des crues avec des fréquences de retour relativement élevées pourraient avoir lieu. Une vigilance accrue doit donc être maintenue dans les semaines à venir.

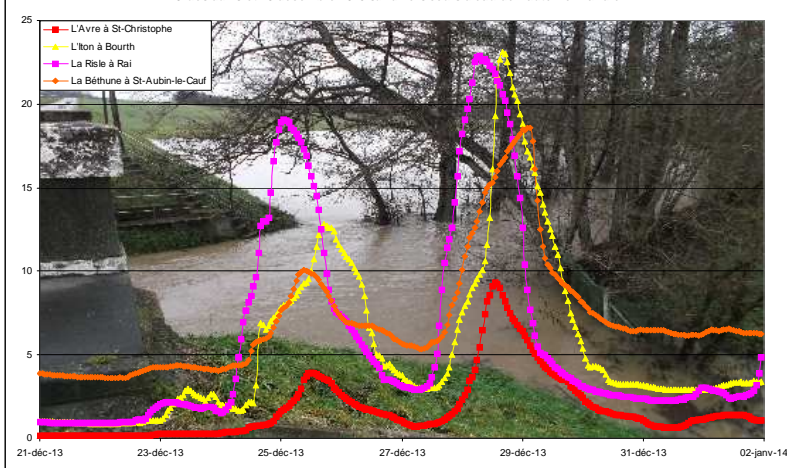
De plus, ce constat, couplé à la faible couverture végétale et à une modification de l'état physique superficiel des sols, crée des conditions favorables au déclenchement de phénomènes de ruissellements dans les zones sensibles à l'érosion. Cette situation touche en particulier les bassins versants de la Seine-Maritime et peut, en cas de pluviométrie cumulée importante, provoquer des inondations localisées.

SITES	DEBITS DE BASE (VCN3 *) Du mois de janvier 2014				HYDRAULICITE Du mois de janvier 2014			
	VCN 3 (m³/s)	Date observation	Fréquence de retour	Fréquence de retour du VCN3 du mois précédent	Débit moyen de janvier 2014 (m³/s)	Débit moyen interannuel des mois de janvier	Hydraulicité de janvier 2014	Tendance du débit moyen par rapport au mois précédent
Département de l'Eure								
Epte - Fourges	11.30	13/01-15/01	Quinquennale humide	Triennale humide	14.50	12.40	1.2	↗
ANDELLE - Vascoeuil	3.89	11/01-13/01	Entre biennale et triennale humide	Entre biennale et triennale humide	4.62	4.50	1.0	↗
AVRE - Muzy	5.37	14/01-16/01	Quinquennale humide	Triennale humide	7.42	5.11	1.5	↗
ITON - Normanville	4.41	15/01-17/01	Triennale humide	Quadriennale sèche	5.39	4.64	1.2	↗
EURE - Louviers	28.50	14/01-16/01	Quadriennale humide	Entre biennale et triennale sèche	35.40	33.80	1.0	↗
GUIEL - Montreuil l'Argillé	0.74	13/01-15/01	Triennale humide	Biennale	1.00	0.88	1.1	↗
RISLE - Pont-Authou	14.50	21/01-23/01	Quinquennale humide	Entre biennale et triennale humide	18.40	15.40	1.2	↗
Département de la Seine Maritime								
YERES - Touffreville sur Eu	4.27	11/01-13/01	Quinquennale humide	Plus que décennale humide	4.60	3.42	1.3	↗
BETHUNE - St-Aubin-le-Cauf	5.03	11/01-13/01	Quinquennale humide	Entre quinquennale et décennale humide	6.77	4.91	1.4	↗
DUN - Bourg-Dun	0.32	19/01-21/01	Quinquennale humide	Quinquennale humide	0.37	0.30	1.2	=
GANZEVILLE - Ganzeville	0.97	05/01-07/01	Quadriennale humide	Entre quinquennale et décennale humide	1.01	0.79	1.3	↗
CAILLY - Fontaine le Bourg	0.64	11/01-13/01	Biennale	Entre biennale et triennale humide	0.72	0.76	0.9	↗
COMMERCE - Gruchet-le-Valasse	0.15	19/01-21/01	Entre biennale et triennale sèche	Biennale	0.19	0.22	0.9	=

* VCN 3 : Plus petit débit moyen sur 3 jours consécutifs pour le mois considéré

Retour sur les crues des 28 et 29 décembre 2013

Crues du 28 et 29 décembre 2013 sur divers cours d'eau de Haute-Normandie



Les fréquences de retour associées à cet événement sont souvent comprises entre la triennale humide et la décennale humide.

- Sur l'Avre à St-Christophe, le débit passe d'environ 0,9 m³/s à 9,5 m³/s en 24 heures. Il s'agit de la plus forte crue enregistrée sur cette station depuis 2005, date de mise en service de la station.
- Sur la Risle à Rai, en moins de 24 h, le débit augmente de plus de 20 m³/s pour atteindre 23,5 m³/s le 28 décembre. La fréquence de retour associée est estimée à la quinquennale humide.
- Sur la Béthune à Saint-Aubin-le-Cauf, le pic de crue sera atteint le 29 décembre avec un débit de 19,1 m³/s. La fréquence de retour associée est estimée à la triennale humide.

En décembre dernier, plusieurs cours d'eau de la région ont connu une crue relativement importante. Ce phénomène a touché essentiellement les têtes de bassin situées dans le Perche (61). Celui-ci est la résultante d'un cumul pluviométrique de l'ordre de 60 mm en 4 jours (entre le 24 décembre et le 28 décembre), répartis en deux épisodes de l'ordre de 30 mm en 24 h chacun.

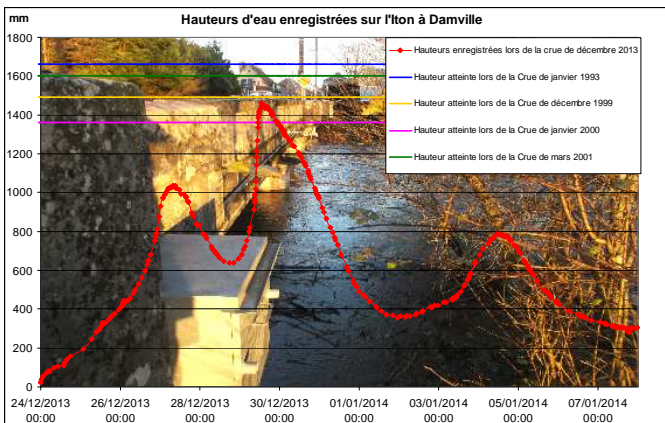
Le premier cumul pluviométrique du 24 décembre déclenche une première onde de crue dont le pic, souvent atteint le 25 décembre 2013, augmente le débit de base des cours d'eau et sature les sols.

Le deuxième cumul pluviométrique des 27 et 28 décembre, de même ordre de grandeur, entraîne une réaction beaucoup plus marquée de la part des cours d'eau concernés.



Débordement sur le Guil à Montreuil l'Argillé - DREAL HN/SRE/BHPC

Zoom sur l'Itton



Sur l'Itton, cette crue a été relativement importante sur l'amont.

- À Bourth, le débit passe d'environ 3 m³/s à 23,8 m³/s le 28 décembre. Il s'agit de la 2^{ème} plus forte crue enregistrée sur cette station depuis 2000.
- À Damville sur l'ensemble de l'événement, l'Itton est monté de près de 1,50 m, atteignant ainsi la hauteur de 1,46 m à la station. Cette valeur se rapproche fortement de la crue qui avait été observée lors de la tempête de 1999 (1,49 m).

Sur la partie aval, après le secteur du Sec-Itton, le pic de crue s'est trouvé relativement écrêté par les phénomènes karstiques. On notera tout de même qu'à Normanville, le débit maximum instantané a atteint 8,3 m³/s, ce qui équivaut à une crue de fréquence de retour en triennale humide.

Suivi de l'événement

Cet événement a fait l'objet d'un suivi particulier par les agents de la DREAL Haute-Normandie en assurant notamment la prévision des crues et l'information des préfectures et des populations lors de cet événement. En effet, les premiers tronçons sont placés en vigilance jaune dès le 25 décembre à 16h. Cette vigilance ne sera levée que le 02 janvier à 16h. Dix-sept bulletins de situation ont donc été produits au cours de ces neuf jours via le site internet VIGI-CRUES (<http://www.vigicrues.gouv.fr/>).

Par ailleurs, sur le terrain, huit jaugeages ont été réalisés au cours des journées du 28 et 29 décembre avec notamment 9,5 m³/s à Saint-Christophe sur l'Avre, 22,3 m³/s à Bourth sur l'Itton, 12 m³/s à la Trinité de Réville sur la Charentonne et 38,8 m³/s à Saint-Georges-Motel sur l'Eure.

Ce bulletin est réalisé par l'Unité hydrométrie du Service Ressources de la DREAL Haute-Normandie.
Contacts :
Claude GIRARD /
Stéphane HELOUIN :
hydrometrie.sre.dreal-haute-normandie@developpement-durable.gouv.fr
Ce bulletin est disponible sur le site de la DREAL

Au final, de nombreux débordements ont été constatés sur le linéaire des cours d'eau suivis, essentiellement dans des zones d'expansion de crues sans enjeux majeurs (pâtures et champs).



Débordement sur l'Itton à Damville - DREAL HN/SRE/BHPC