

Bulletin de situation hydrologique en Haute-Normandie

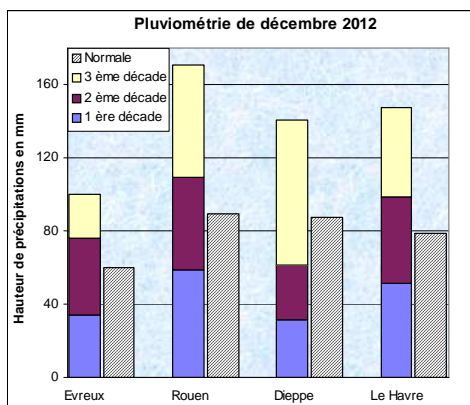


Décembre

Pluviométrie « Une pluviométrie importante »

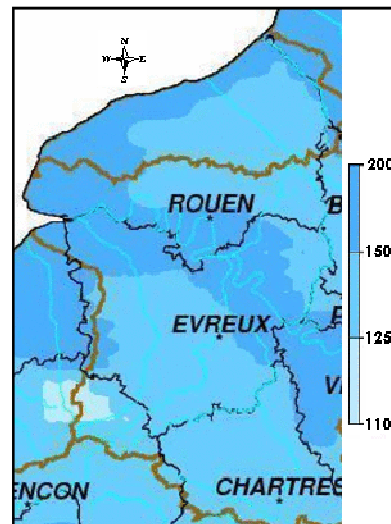
En décembre, le cumul pluviométrique est compris entre 75 mm et 200 mm. Il est à noter que le 22 décembre, des cumuls journaliers importants ont été enregistrés notamment à Rouen avec 32.9 mm, à Ectot les Baons avec 22.4 mm et à Dieppe avec 26.6 mm.

Le cumul pluviométrique mensuel est largement supérieur aux normales saisonnières sur la totalité de la région (compris entre +25 % et + 100 %).



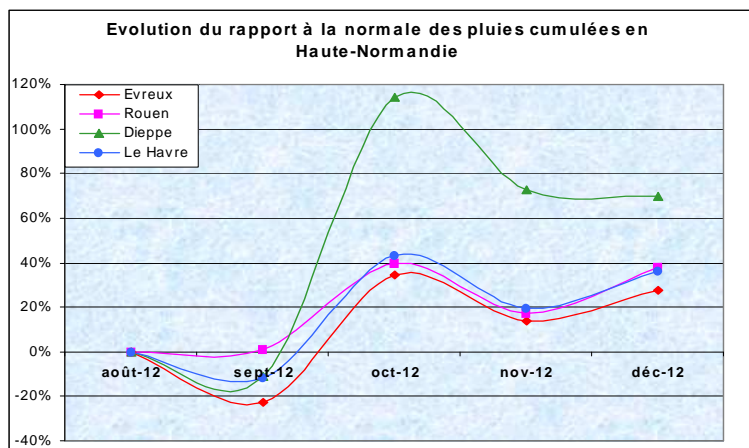
En décembre, il a plu :

99.8 mm à Evreux (+ 66 % par rapport à la normale)
 170.9 mm à Rouen (+91 % par rapport à la normale)
 140.4 mm à Dieppe (+ 61 % par rapport à la normale)
 147.5 mm au Havre (+ 87 % par rapport à la normale)



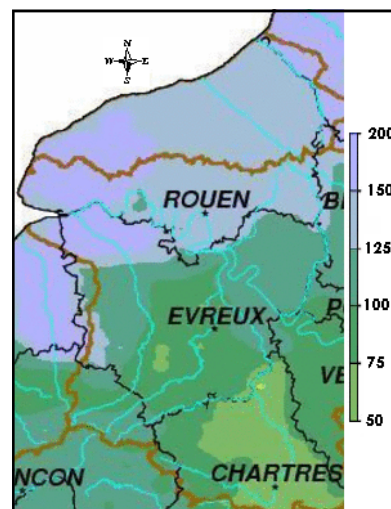
Rapport aux normales de la pluviométrie de décembre 2012

La totalité de la région enregistre des valeurs positives en terme de pluie efficace à la recharge des nappes (comprises entre 50 mm et + 200 mm). Ce cumul est largement supérieur à celui de l'année passée à la même époque (pour mémoire compris entre 0 mm et 200 mm).



Le cumul pluviométrique enregistré depuis le mois de septembre 2012 (début de l'année hydrologique) reste largement supérieur aux normales sur la totalité de la région (compris entre +10 % et + 100 %).

On relève notamment :
 + 27 % à Evreux, + 38 % à Rouen, + 70 % à Dieppe et + 36 % au Havre.



Pluie efficace de décembre 2012

Piézométrie « De belles recharges enregistrées »

Dans l'Eure

• Par rapport au mois dernier :

Sous les plateaux comme en vallées, la quasi-totalité des ouvrages indiquent une augmentation de leur niveau (24/27). Les valeurs sont comprises entre - 0.03 m et + 4.34 m sous les plateaux et entre + 0.47 m et + 5.47 m en vallées. En moyenne, les niveaux sont en augmentation de 0.66 m sous les plateaux et + 2.16 m au droit des vallées.

• Évolution annuelle :

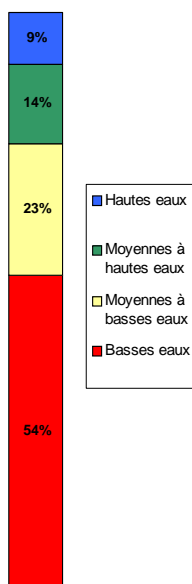
Sous les plateaux comme en vallées, la majorité des piézomètres suivis (19/27) indiquent des niveaux piézométriques supérieurs à ceux de fin décembre 2011.

L'évolution moyenne est en hausse de 0.78 m sous les plateaux et de 1.91 m en vallées.

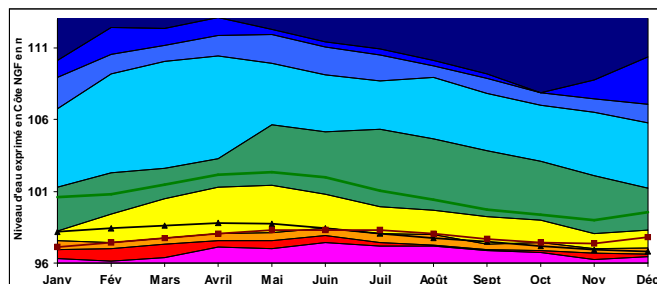
Ce mois-ci, 77 % des ouvrages mesurés indiquent encore des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles. Par ailleurs, 54 % des ouvrages indiquent des niveaux correspondant à un état de basses eaux marqué avec notamment :

- 3 records mensuels de basses eaux .
- 1 record historique à Douains (suivi depuis 2002 seulement).

Pourcentage des piézomètres en fonction de l'état de la recharge (décembre 2012)



A Farceaux, la recharge hivernale a démarré au cours du mois décembre : une forte hausse des niveaux (+1,06m) a été enregistrée entre fin novembre et fin décembre 2012. Par rapport à l'année dernière à la même période, le niveau piézométrique est en hausse de 1,54 m. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux se rapproche d'un niveau de moyenne eaux (situation sèche 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 06/01/2013)



En Seine-Maritime

• Par rapport au mois dernier :

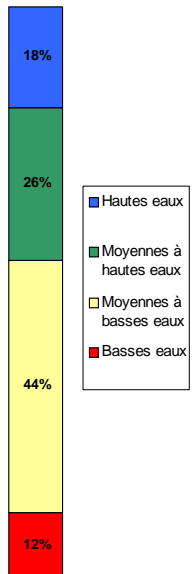
Sous les plateaux comme en vallée, la recharge a été quasiment généralisée (35 ouvrages sur 36 suivis). Les valeurs sont comprises entre - 0.05 m et + 8.97 m sous les plateaux et entre + 0.1 m et + 5.07 m en vallées. En moyenne, les niveaux sont en hausse de 1.45 m sous les plateaux et de 1.13 m vallées.

• Évolution annuelle :

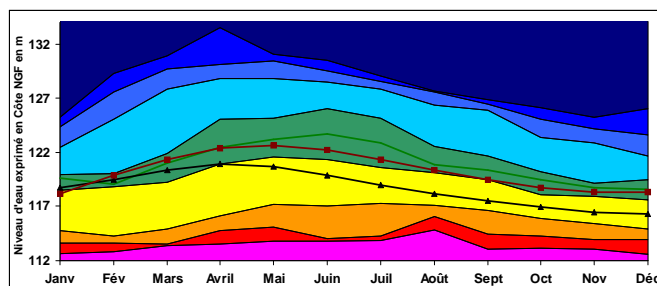
La quasi-totalité des ouvrages suivis (35/36) indiquent des niveaux supérieurs à ceux de décembre 2011. En moyenne, les niveaux sont en hausse de 1.51 m sous les plateaux et de 0.74 m au droit des vallées.

Ce mois-ci, **56 % des ouvrages mesurés indiquent des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles**. Par ailleurs, Seulement 12 % des points de surveillance présentent encore un niveau piézométrique correspondant à un état de basses eaux.

Pourcentage des piézomètres en fonction de l'état de la recharge (décembre 2012)



Catenay (74) Indicateur BSH, période de retour (calculé à partir d'une série de données du 29/01/1968 au 06/01/2013)



A Catenay, situé en plateau, la recharge hivernale a démarré au cours du mois de décembre (hausse mensuelle de 1,44m). Le niveau piézométrique est supérieur de 2,49 m à celui de l'année dernière à la même période. La situation hydrogéologique locale est proche de la médiane.

Résumé :

Au cours du mois de décembre 2012, la recharge 2012/2013 démarrée en octobre a été généralisée dans la région. Des très fortes hausses mensuelles ont été localement enregistrées.

Les niveaux sont supérieurs à ceux observés l'année dernière à la même période pour la quasi-totalité des piézomètres suivis. La situation de l'aquifère de la craie est contrastée. En effet, Le remplissage est supérieur à la moyenne dans les vallées de la région.

Sous les plateaux du département de l'Eure, l'aquifère se situe dans un niveau de très basses eaux à basses eaux avec ponctuellement des niveaux supérieurs à la normale à l'ouest et au nord-est du département.

Sous les plateaux Seino-Marins, la majorité des piézomètres sont dans une situation de moyennes eaux. A noter localement des situations de basses eaux et de très hautes eaux.

2 records mensuels de hautes eaux ont été enregistrés au cours du mois de décembre.

Débits des cours d'eau « Des débits relativement élevés ».

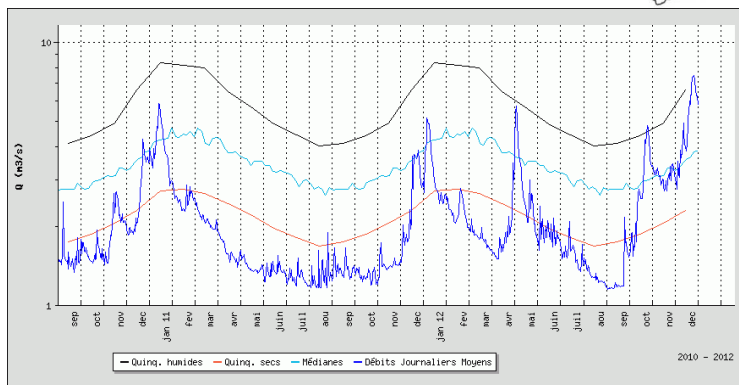
Dans l'Eure

Avec les précipitations importantes des trois derniers mois, les **débits de base continuent d'augmenter sur tous les cours d'eau du département**. Les fréquences de retour varient peu et restent supérieures aux normales saisonnières (comprises entre la biennale et décennale humide).

Les débits moyens mensuels **sont également en augmentation** pour toutes les rivières par rapport au mois précédent.

Avec des ruissellements importants au cours du mois de décembre, **l'hydraulicité est en hausse** sur tous les cours d'eau et **les valeurs sont largement supérieures aux normales saisonnières** (comprises entre 1.3 et 2).

Au cours du mois de décembre, des crues modérées - ayant une fréquence de retour comprise entre la biennale et la quadriennale - ont été observées sur l'ensemble du département.



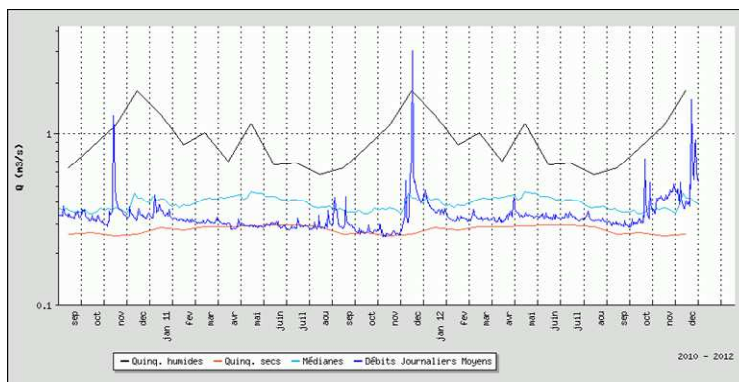
L'Ifon à Normanville

En Seine-Maritime

De même que pour le département de l'Eure, les débits de base sont en augmentation sur la totalité des cours d'eau et les fréquences de retour évoluent peu (comprises entre la biennale et quinquennale humide).

Par rapport au mois précédent, les débits moyens mensuels sont en augmentation sur toutes les rivières et l'hydraulicité, également en hausse, affiche des valeurs proches des normales ou supérieures.

Des crues modérées ayant une fréquence de retour de 3 ans à 5 ans ont également été observées sur l'Yères, la Béthune, l'Epte et l'Andelle.



La Saône à Val de Saône

Les débits de base et les débits moyens mensuels sont en augmentation sur tous les cours d'eau de la région.

Les fréquences de retour des débits de base restent proches des normales saisonnières, voire même supérieures, sur l'ensemble des cours d'eau de la région.

Il est à noter qu'entre le 22 décembre et le 26 décembre, des crues modérées ayant une fréquence de retour de 2 ans à 5 ans ont eu lieu sur la majorité des cours d'eau de la région.

La faible couverture végétale des sols et la modification de l'état physique superficiel de ceux-ci continuent de créer des conditions favorables au déclenchement de phénomènes de ruissellement dans les zones sensibles à l'érosion. Cette situation peut, en cas de pluviométrie cumulée significative, provoquer de nouvelles crues et des inondations localisées.

SITES	DEBITS DE BASE (VCN3 *) Du mois de décembre 2012				HYDRAULICITE Du mois de décembre 2012			
	VCN3 (m³/s)	Date observation	Fréquence de retour	Fréquence de retour du VCN3 du mois précédent	Débit moyen de décembre 2012 (m³/s)	Débit moyen interannuel des mois de décembre	Hydraulicité de décembre 2012	Tendance du débit moyen par rapport au mois précédent
Département de l'Eure								
Epte - Fourges	7.57	01/12-03/12	Entre biennale et triennale humide	Entre biennale et triennale humide	16.30	10.80	1.5	↗
ANDELLE - Vascoeuil	3.61	01/12-03/12	Quadriennale humide	Triennale humide	6.16	4.13	1.5	↗
AVRE - Acon	2.72	03/12-05/12	Décennale humide	Décennale humide	5.49	2.77	2.0	↗
ITON - Normanville	2.84	01/12-03/12	Biennale	Biennale	5.01	3.92	1.3	↗
EURE - Louviers	20.80	01/12-03/12	Biennale	Triennale humide	37.90	28.60	1.3	↗
CHARENTONNE - La Trinité de Réville	1.71	01/12-03/12	Quinquennale humide	Quinquennale humide	4.82	2.41	2.0	↗
RISLE - Pont-Authou	9.83	01/12-03/12	Triennale humide	Triennale humide	20.70	13.40	1.5	↗
Département de la Seine Maritime								
YERES - Touffreville sur Eu	2.46	01/12-03/12	Triennale humide	Quinquennale humide	3.65	2.85	1.3	↗
BETHUNE - St-Aubin-le-Cauf	3.09	01/12-03/12	Quinquennale humide	Quinquennale humide	7.64	4.26	1.8	↗
SAÂNE - Val de Saône	0.37	11/12-13/12	Entre biennale et triennale humide	Entre biennale et triennale humide	0.54	0.49	1.1	↗
GANZEVILLE - Ganzeville	0.77	01/12-03/12	Entre biennale et triennale humide	Biennale	1.05	0.78	1.3	↗
CAILLY - Fontaine le Bourg	0.51	01/12-03/12	Entre biennale et triennale sèche	Triennale sèche	0.69	0.67	1.0	↗
COMMERCE - Gruchet-le-Valasse	0.13	11/12-13/12	Biennale	Quadriennale sèche	0.29	0.24	1.2	↗

* VCN3 : Plus petit débit moyen sur 3 jours consécutifs pour le mois considéré

Comment qualifier l'année 2012 en Haute-Normandie

Pour déterminer, à l'échelle de la région Haute-Normandie, si une année est sèche ou non du point de vue hydrologique, il est possible d'utiliser un indicateur conçu pour pouvoir comparer les situations hydrologiques d'une année sur l'autre.

Cet indicateur est l'ISEGA (Indice de Sévérité d'Étiage Global Annuel). Il a été mis au point à partir d'un travail de la DIREN Lorraine datant de 1999. Il s'appuie sur le débit mensuel minimal de l'année civile (QMNA) relevé chaque année sur chacune des stations hydrométriques de la région.

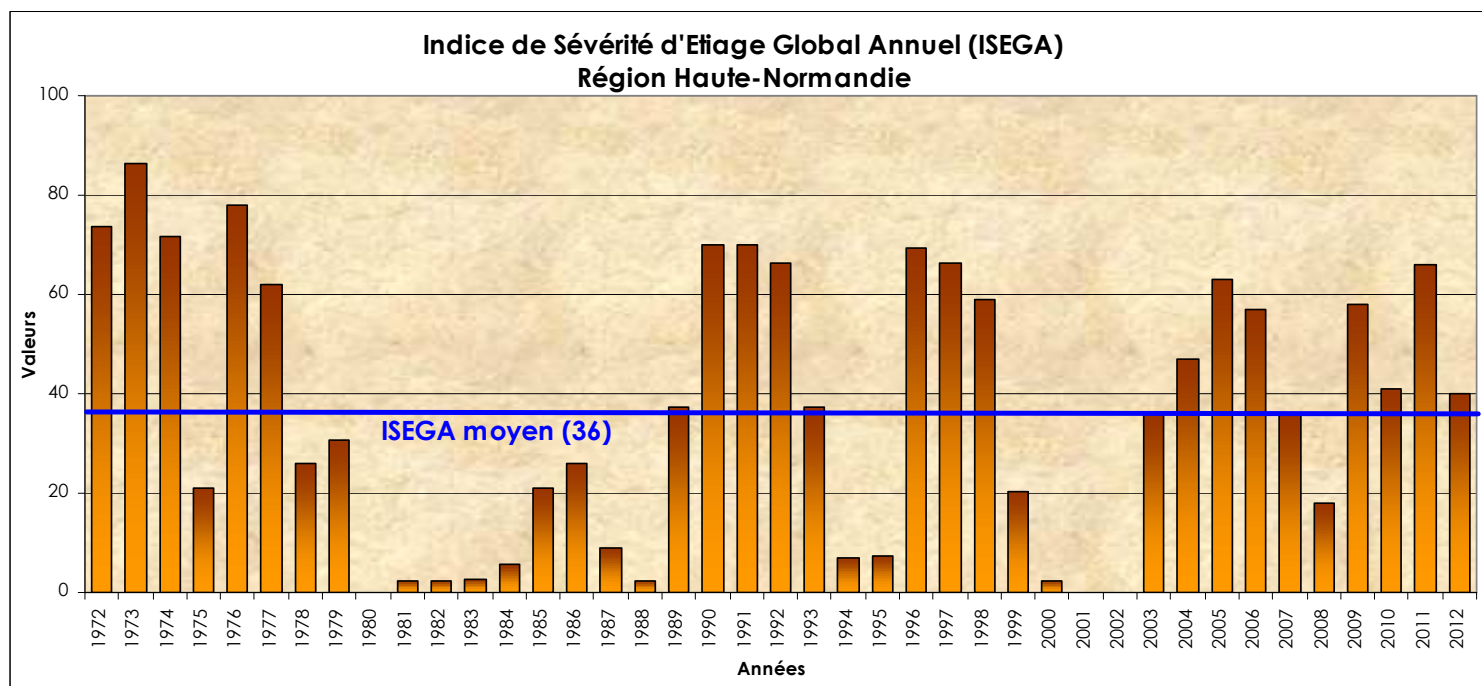
L'indicateur varie de 0 à 100 et s'interprète en fonction des intervalles suivants:

$0 < \text{ISEGA} \leq 10$	Année très humide
$10 < \text{ISEGA} \leq 35$	Année humide
$35 < \text{ISEGA} \leq 50$	Année normale à humide
$50 < \text{ISEGA} \leq 60$	Année sèche
$60 < \text{ISEGA} \leq 75$	Année très sèche
$75 < \text{ISEGA} \leq 100$	Année exceptionnellement sèche

ISEGA = Indice de Sévérité d'Étiage Global Annuel

La moyenne de l'ISEGA sur les 37 dernières années d'observation (1972-2010) est de 36.

En Haute-Normandie, l'année la plus sèche est 1973 (ISEGA = 86). Les années les plus humides sont 1980, 2001 et 2002 (ISEGA = 0). L'année 2003, connue pour sa canicule estivale hors du commun, ne constitue pas un étiage sévère en Haute-Normandie (ISEGA = 36).



L'année 2012 affiche un **ISEGA de 40** ce qui correspond à une année dite « **normale à humide** » et est légèrement supérieur à l'ISEGA moyen.

En effet, après une sortie d'hiver très préoccupante, cette valeur moyenne de l'ISEGA peut s'expliquer par des quantités de précipitations proches ou supérieures aux normales durant le printemps et l'été 2012. Cependant, ces précipitations n'ont pas suffi à combler le déficit des années précédentes pendant la période de recharge des nappes.

Il est à noter que cette année encore, le département de l'Eure est plus touché par la sécheresse que le département de Seine-Maritime. En effet, **dans l'Eure l'ISEGA atteint une valeur de 58** (équivalent à une année sèche) alors que **la Seine-Maritime obtient un ISEGA de 34** indiquant une année humide.