

Bulletin de situation hydrologique en Haute-Normandie

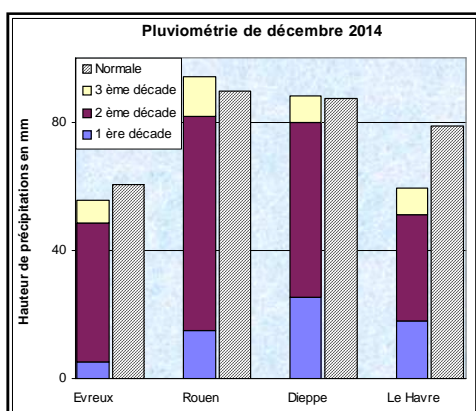


Décembre

Pluviométrie « Encore un mois inférieur aux normales »

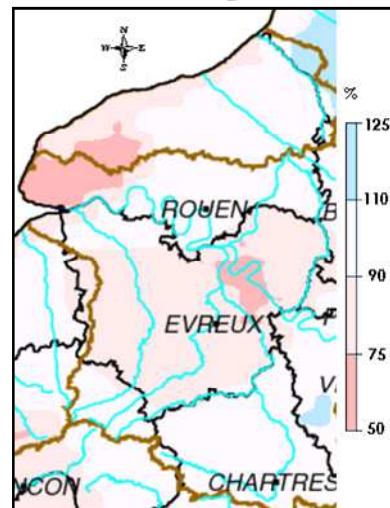
En décembre, le cumul des précipitations est compris entre 50 mm et 150 mm. Seuls deux cumuls journaliers importants sont à mettre en évidence au cours de ce mois le 12 décembre avec 20 mm à Evreux et le 17 décembre avec 20,2 mm à Rouen.

Par rapport aux normales mensuelles, la majorité de la région accuse un déficit compris entre - 10 % et - 50 %. Seules les boucles de Seine et le nord-est de la Seine-Maritime enregistrent des précipitations proches des normales.



En décembre, il a plu :

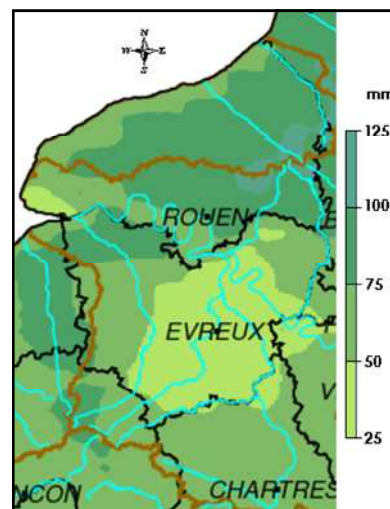
55.7 mm à Evreux (- 8 % par rapport à la normale)
 94.2 mm à Rouen (+ 5 % par rapport à la normale)
 88.1 mm à Dieppe (+ 1 % par rapport à la normale)
 59.2 mm au Havre (- 25 % par rapport à la normale)



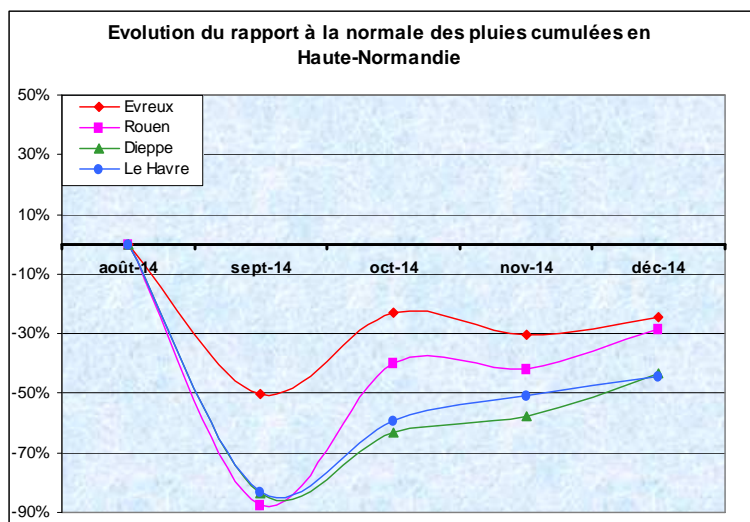
Rapport aux normales de la pluviométrie de décembre 2014

En décembre, grâce une pluviométrie plus importante que les mois précédents et à une faible évapotranspiration, le cumul pluviométrique efficace à la recharge des nappes est largement positif sur l'ensemble de la région. Toutefois les valeurs enregistrées sont faibles pour la saison (comprises entre 25 mm et 125 mm).

Depuis septembre 2014, ce cumul est compris entre 50 mm et 200 mm. Il est bien moins important que l'année dernière à la même époque (compris entre 200 mm et 500 mm).

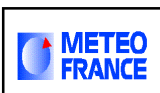


Pluviométrie efficace de décembre 2014



Le début de l'année hydrologique (depuis septembre 2014) a été très sec sur l'ensemble de la région. La totalité de la région accuse un déficit pluviométrique compris entre - 10 % et - 50 %. On enregistre notamment :
 - 24 % à Evreux, - 29 % à Rouen, - 43 % à Dieppe et - 44 % au Havre.

Source:



Nota : des différences peuvent exister entre les cartes issues de modèles développés par Météo-France et le cumul de précipitations effectivement enregistré par les pluviomètres.



Piézométrie « Vers un changement de tendance ? »

Dans l'Eure

• Par rapport au mois dernier :

En vallées, la recharge a été quasi-générale au cours de ce mois. Sous les plateaux, la situation semble également s'inverser avec 13 ouvrages sur 19 qui indiquent des niveaux soit stables soit en augmentation. Les valeurs sont comprises entre - 0.22 m et + 1.81 m sous les plateaux et entre + 0.02 m et + 2.45 m au droit des vallées. L'évolution moyenne est en hausse de 0.14 m sous les plateaux et de 0.98 m au droit des vallées.

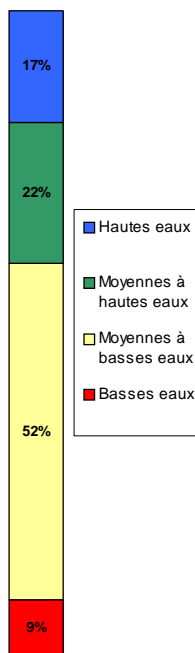
• Évolution annuelle :

Sous les plateaux comme en vallées, la majorité des ouvrages (68 %) indiquent des niveaux piézométriques supérieurs à ceux de fin décembre 2013.

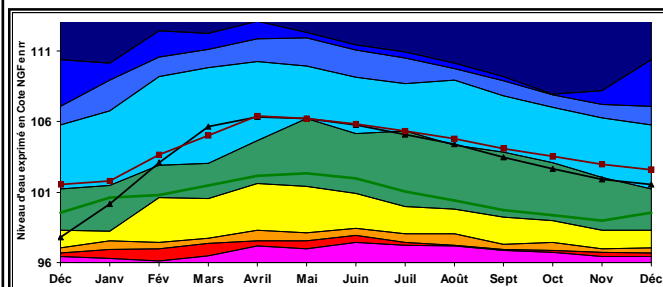
L'évolution moyenne est en hausse de 0.40 m sous les plateaux et 0.07 m en vallées.

Ce mois-ci, **74 % des ouvrages mesurés sont dans une situation de moyennes eaux.** Seuls 9 % des ouvrages indiquent encore des niveaux correspondant à un état de basses eaux marqué situés essentiellement sur les plateaux de Saint-André et du Lieuvin.

Pourcentage des piézomètres en fonction de l'état de la recharge (décembre 2014)



A Farceaux, la vidange estivale démarrée fin avril / début mai s'est atténuée à la fin du mois de décembre. La situation semble en cours d'inversion. Une baisse de 0,22 m a été enregistrée entre fin novembre et fin décembre. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux se situe, fin décembre 2014, à un niveau humide de période de retour compris entre 2,5 et 5 ans.



Farceaux (27) Indicateur BSH, période de retour (calculé à partir d'une série de données du 04/02/1971 au 20/12/2014)



En Seine-Maritime

• Par rapport au mois dernier :

La vidange reste largement majoritaire au droit des plateaux (21 ouvrages sur 27). Au droit des vallées, la quasi-totalité des ouvrages indique une recharge par rapport au mois précédent. Les valeurs sont comprises entre - 0.58 m et + 4.24 m sous les plateaux et entre + 0.01 m et + 0.23 m en vallées.

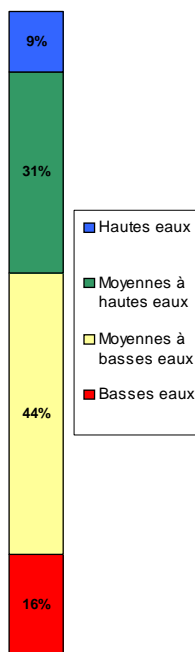
En moyenne, les niveaux sont en hausse de 0.09 m sous les plateaux et de 0.12 m en vallées.

• Évolution annuelle :

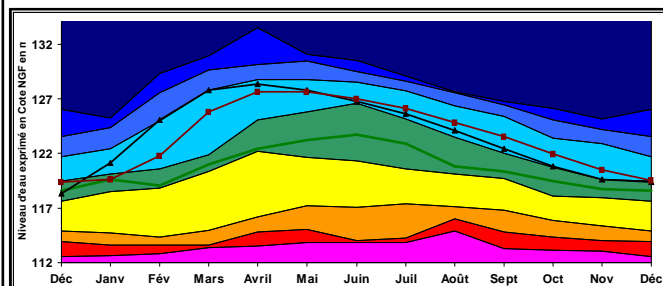
Comme le mois précédent, sous les plateaux comme en vallée, **la majorité des piézomètres (63 %) indiquent des niveaux piézométriques inférieurs à ceux de fin décembre 2013.** En moyenne, les niveaux sont en baisse de 0.28 m sous les plateaux comme en vallées.

Les piézomètres se situent globalement dans des niveaux de moyennes eaux (75 % des ouvrages). Des niveaux de très hautes eaux sont observés sur les bassins versants littoraux au nord du département. Des records mensuels de hautes eaux ont encore été enregistrés à Grèges. Les secteurs les moins bien rechargés concernent plutôt l'est de la masse d'eau de la craie altérée de l'estuaire de la Seine.

Pourcentage des piézomètres en fonction de l'état de la recharge (décembre 2014)



Catenay (76) Indicateur BSH, période de retour (calculé à partir d'une série de données du 29/01/1968 au 05/01/2014)



A Catenay, la vidange estivale démarrée au mois d'avril s'est atténuée au cours du mois de décembre. La situation est en cours d'inversion. Une baisse de 0,5 m a été enregistrée entre fin novembre et fin décembre. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux se situe, fin décembre 2014, à un niveau humide de période de retour 2,5 ans.

Résumé :

Le mois de décembre a été un mois de transition. Une recharge quasi-généralisée a été observée en vallée avec notamment de fortes remontées des niveaux enregistrées à partir du 10 décembre.

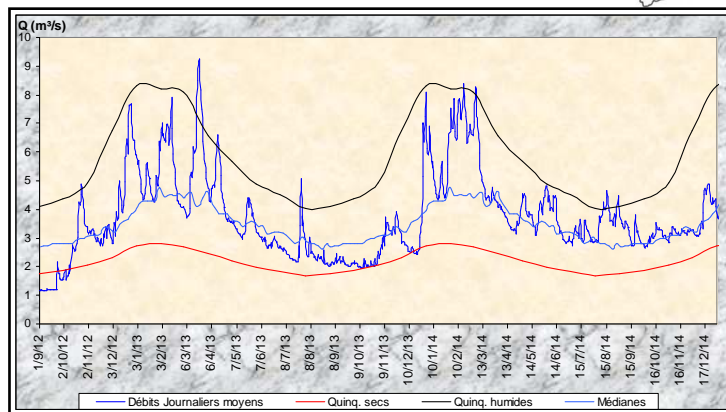
Sous les plateaux, la vidange s'est largement atténuée dans le département de l'Eure mais elle est restée majoritaire en Seine-Maritime.

Par rapport aux valeurs interannuelles, la situation est contrastée : les piézomètres se situent généralement dans des niveaux de moyennes eaux avec cependant des niveaux de très hautes eaux ou de très basses eaux dans certains secteurs.

Dans l'Eure

Sur les rivières du département de l'Eure, les débits de base sont atteints lors de la première décennie du mois et évoluent peu par rapport au mois précédent. Les fréquences de retour associées restent globalement supérieures aux normales mensuelles (comprises entre la biennale et la décennale humide).

Avec des précipitations plus soutenues en décembre, les débits moyens mensuels continuent d'afficher des débits en hausse. L'hydraulicité repart également à la hausse. Les valeurs redeviennent supérieures aux normales sur la totalité des cours d'eau (entre + 10 % et + 60 %). A noter que l'Avre et la Charentonne continuent d'enregistrer un excédent important (60 % en décembre).

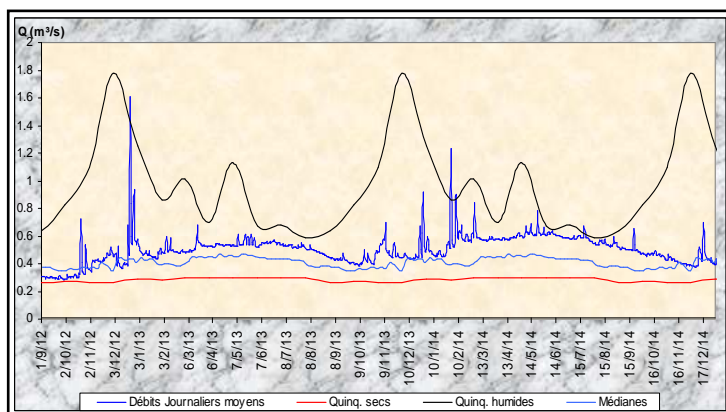


L'Ifon à Normanville

En Seine-Maritime

A la faveur d'une pluviométrie plus soutenue au mois de décembre, la sortie de l'étiage semble s'amorcer sur de nombreux cours d'eau. En effet, la grande majorité des cours d'eau enregistrent des débits moyens mensuels stables ou en augmentation. L'hydraulicité est souvent proche des normales (valeurs comprises entre - 10 % et + 30 %).

Les débits de base sont atteints en début de mois et sont relativement stables par rapport au mois précédent et les fréquences de retour associées sont très légèrement supérieures aux normales mensuelles.



La Saône à Val de Saône

En décembre, les débits moyens mensuels de la très grande majorité des cours d'eau de la région enregistrent une augmentation par rapport au mois précédent. Ce constat pourrait être le prémice de la sortie de l'étiage des cours d'eau de Seine-Maritime.

Par ailleurs, il est à noter que la faible couverture végétale des sols et une modification de l'état physique superficiel de ceux-ci, 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 décembre 2014				HYDRAULICITE Du mois de décembre 2014			
	VCN 3 (m³/s)	Date observation	Fréquence de retour	Fréquence de retour du VCN3 du mois précédent	Débit moyen de décembre 2014 (m³/s)	Débit moyen interannuel des mois de décembre (m³/s)	Hydraulicité de décembre 2014	Tendance du débit moyen par rapport au mois précédent
Département de l'Eure								
EPTE - Fourges	8.05	06/12-08/12	Triennale humide	Quadriennale humide	12.50	11.40	1.1	↗
ANDELLE - Vascoeuil	3.19	05/12-07/12	Entre biennale et triennale humide	Quadriennale humide	4.50	4.13	1.1	↗
AVRE - Muzy	3.72	01/12-03/12	Vicennale humide	Décennale humide	6.32	3.88	1.6	↗
ITON - Bourth	0.88	06/12-08/12	Triennale humide	Entre biennale et triennale humide	2.51	2.01	1.2	↗
EURE - Louviers	21.00	07/12-09/12	Biennale	Entre biennale et triennale humide	30.90	28.60	1.1	↗
CHARENTONNE - Trinité de Réville	1.71	05/12-07/12	Quinquennale humide	Entre quinquennale et décennale humide	3.95	2.52	1.6	↗
RISLE - Pont-Authou	9.91	06/12-08/12	Triennale humide	Entre quinquennale et décennale humide	16.90	13.50	1.3	↗
Département de la Seine Maritime								
YERES - Touffreville sur Eu	1.92	05/12-07/12	Biennale	Entre biennale et triennale humide	2.86	2.88	1.0	↗
BETHUNE - St-Aubin-le-Cauf	2.20	05/12-07/12	Entre biennale et triennale humide	Quadriennale humide	5.59	4.30	1.3	↗
DUN - Bourg-Dun	0.23	01/12-03/12	Quadriennale humide	Quadriennale humide	0.27	0.28	1.0	↗
GANZEVILLE - Ganzeville	0.76	29/12-31/12	Entre biennale et triennale humide	Triennale humide	0.84	0.78	1.1	↘
CAILLY - Fontaine le Bourg	0.60	05/12-07/12	Triennale humide	Biennale	0.66	0.67	1.0	↗
SAÂNE - Val de Saône	0.38	05/12-07/12	Biennale	Entre biennale et triennale humide	0.43	0.49	0.9	=

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

Comment qualifier l'année 2014 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.

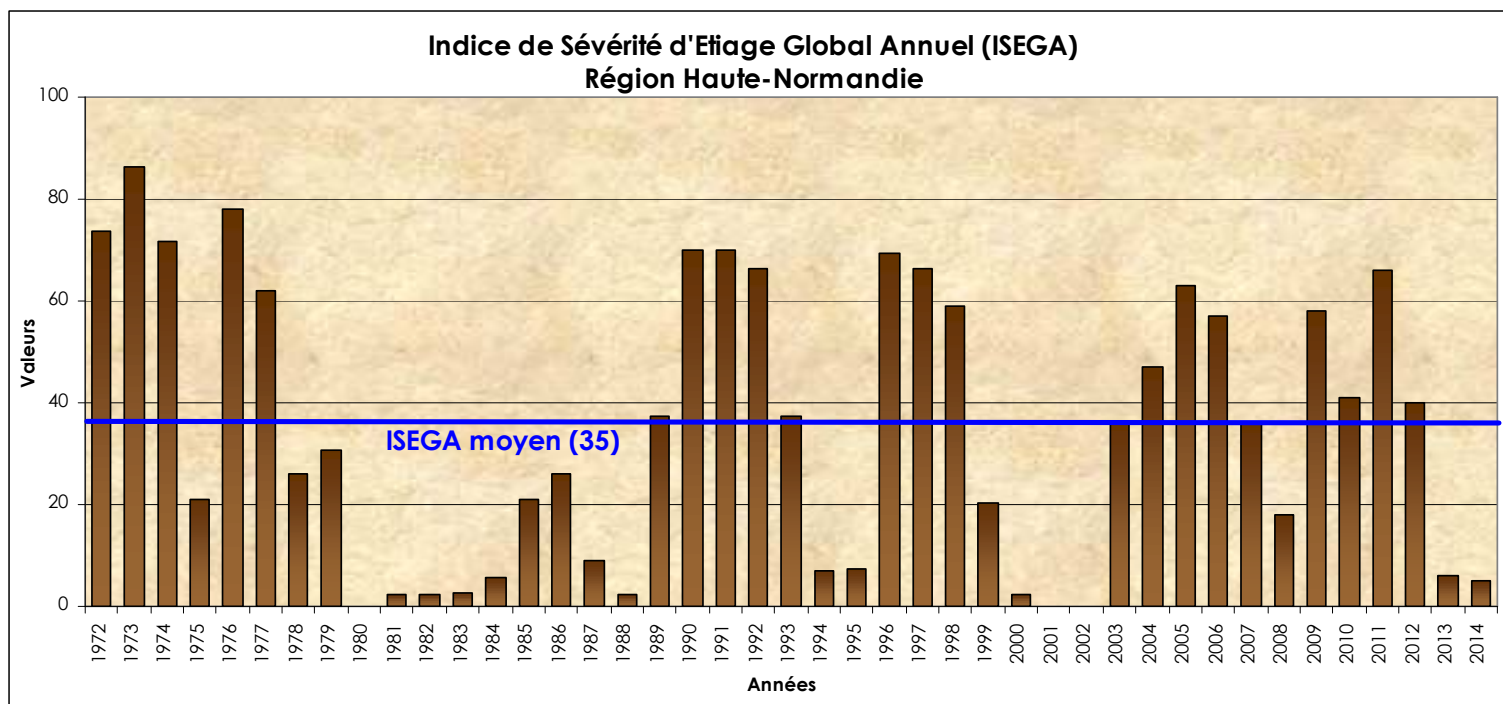
L'indicateur varie de 0 à 100 et s'interprète en fonction des intervalles suivants:

0 < ISEGA < ou = 10	Année très humide
10 < ISEGA < ou = 35	Année humide
35 < ISEGA < ou = 50	Année normale à humide
50 < ISEGA < ou = 60	Année sèche
60 < ISEGA < ou = 75	Année très sèche
75 < ISEGA < ou = 100	Année exceptionnellement sèche

ISEGA = Indice de Sévérité d'Étiage Global Annuel

La moyenne de l'ISEGA sur les 42 dernières années d'observation (1972-2014) est de 35.

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 2014 affiche **un ISEGA de 5** qui correspond à une année dite « **très humide** », largement inférieur à l'ISEGA moyen. Il s'agit de la deuxième année consécutive qualifiée en « très humide ».

Cet ISEGA est le reflet d'une année 2014 relativement humide. En effet, la pluviométrie sur la région est supérieure aux normales (compris entre + 10 % et + 50 %). Les précipitations ont été relativement soutenues en période hivernale. Le mois d'août a également été particulièrement arrosé en Haute-Normandie (un record de pluviométrie a d'ailleurs été battu au Havre).

Ces précipitations ont eu comme conséquences de réduire d'autant l'importance de l'étiage et expliquent la valeur faible de l'ISEGA pour l'année 2014.

Toutefois, il est à noter que si les débits de base et les débits moyens mensuels de tous les cours de la région ont affiché des valeurs relativement élevées et souvent supérieures aux normales saisonnières toute l'année, aucune crue de fréquence de retour notable n'a été enregistrée en 2014.