

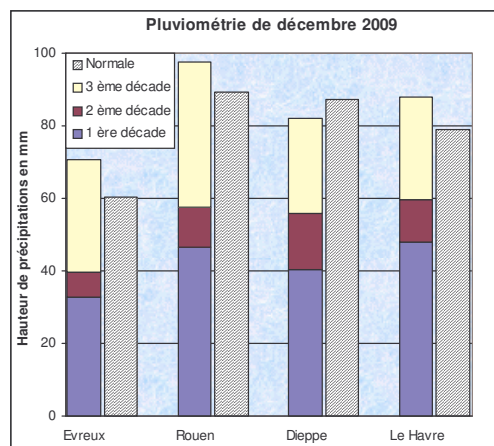
# Bulletin de situation hydrologique en Haute-Normandie

Décembre

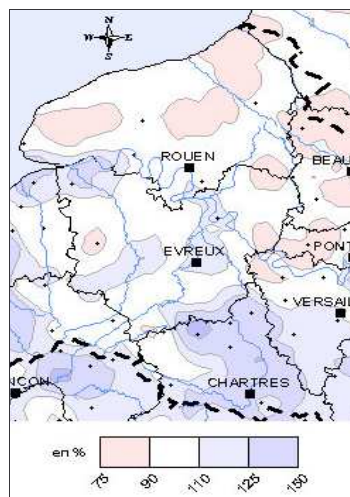
## Pluviométrie « Un mois proche des normales »

En décembre, le cumul pluviométrique est compris entre 60 mm et 150 mm. Aucun cumul pluviométrique journalier sur ce mois n'est à mettre en évidence. Il faut noter que des épisodes neigeux localement importants ont été observés sur la région.

La majorité de la région affiche une pluviométrie proche des normales saisonnières. Seules quelques zones situées au nord de la Seine-Maritime et sur la pointe de Caux affichent une pluviométrie inférieure à la normale (comprise entre - 25 % et - 10 %). Inversement dans l'Eure, certaines zones affichent un léger excédent (compris entre + 10 % et + 50 %).

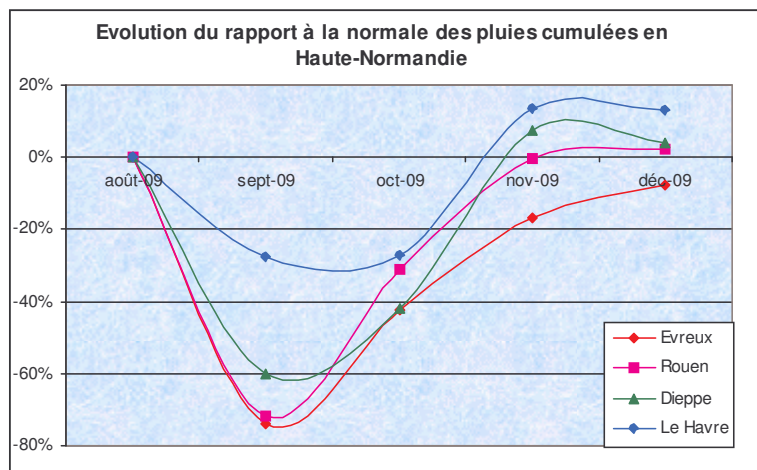


En décembre il a plu :  
 70.8 mm à Évreux (+ 17 % par rapport à la normale)  
 97.6 mm à Rouen (+ 9 % par rapport à la normale)  
 82 mm à Dieppe (- 6 % par rapport à la normale)  
 88 mm au Havre (+ 12 % par rapport à la normale)

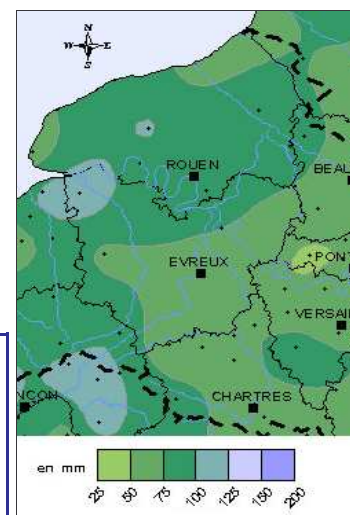


**Rapport aux normales de la  
pluviométrie de décembre  
2009**

En décembre, les pluies restent efficaces à la recharge des nappes sur la totalité de la région. On enregistre notamment 50.4 mm à Évreux et 88.7 mm à Rouen. Ces précipitations permettent d'obtenir enfin un cumul de pluies efficaces positif depuis septembre sur la totalité de la région.



Après les précipitations importantes de novembre, les pluies de ce mois permettent de stabiliser le cumul pluviométrique enregistré depuis septembre à un niveau proche de la normale notamment en Seine-Maritime. On relève notamment + 2 % à Rouen, + 4 % à Dieppe et + 13 % au Havre. Dans le département de l'Eure la situation reste majoritairement déficitaire (compris entre - 10 et - 50 %) on enregistre - 8 % à Évreux.



**Pluie efficace de décembre  
2009**

# Piézométrie « Toujours pas de recharges généralisées »

## En Seine-Maritime

### • Par rapport au mois dernier :

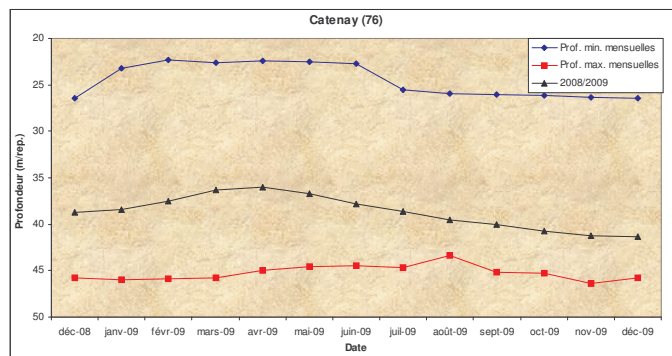
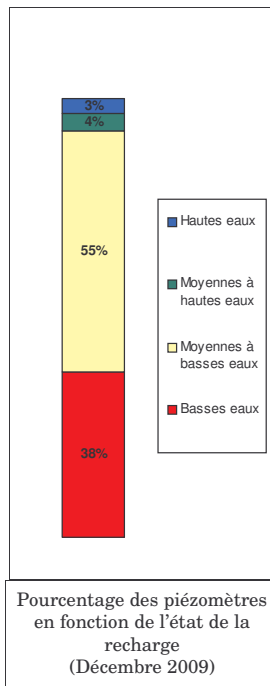
**La majorité des piézomètres est à la baisse** (27 sur 32) avec des valeurs comprises entre - 0.44 m et + 3.51 m sous les plateaux et - 0.22 m et + 0.08 m en vallées.

En moyenne, les niveaux sont en très légère hausse de 0.05 m sous les plateaux et en très légère baisse au droit des vallées (- 0.04 m).

### Évolution annuelle :

Les niveaux piézométriques de l'aquifère crayeux sont tous **inférieurs à ceux observés en décembre 2008** avec une amplitude moyenne de - 1.95 m sous les plateaux et - 0.22 m au droit des vallées.

Ce mois-ci, **93 % des ouvrages mesurés indiquent des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles**. Par ailleurs, 38 % des points de surveillance présentent un niveau piézométrique correspondant à un état de basses eaux marqué, avec un record mensuel de basses eaux (0 %) à Nol-leval.



A Catenay, situé en plateau (bassin versant du Cailly), la vidange estivale s'est poursuivie au cours du mois de décembre avec cependant une intensité plus faible (- 0.09m contre -0.55m le mois précédent). Avec un taux de remplissage de 23 % (contre 36 % en décembre 2008), la situation hydrogéologique locale se situe toujours en basses eaux marquée.

## Dans l'Eure

### • Par rapport au mois dernier :

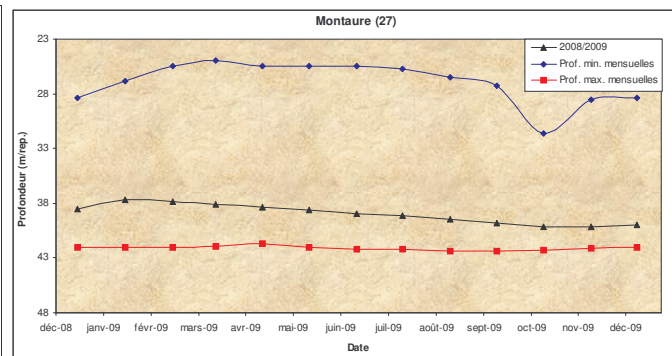
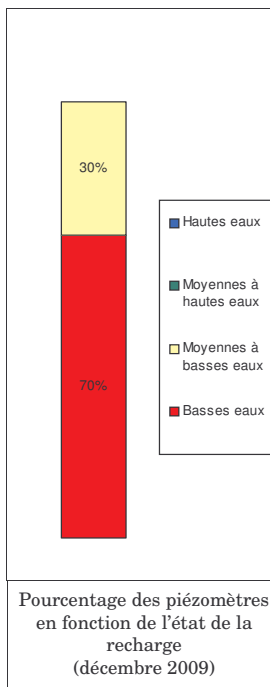
**Sous les plateaux, la majorité des piézomètres est toujours à la baisse** (10 sur 19) avec des valeurs comprises entre - 1.63 m et + 1.05 m. En vallées, 3 des 6 piézomètres annoncent une hausse (variation comprise entre - 0.09 m et + 0.12 m).

En moyenne, les niveaux sont en très légère baisse de 0.04 m sous les plateaux et en très légère hausse au droit des vallées (+ 0.04 m).

### Évolution annuelle :

Les niveaux piézométriques moyens de l'aquifère crayeux sont tous inférieurs à ceux observés en décembre 2008 avec une amplitude moyenne de - 0.5 m sous les plateaux et (- 0.4 m) au droit des vallées.

Ce mois-ci, **100 % des ouvrages mesurés indiquent ainsi des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles**. Par ailleurs, 70 % des ouvrages indiquent des niveaux correspondant à un état de basses eaux marqué avec notamment des records mensuels de basses eaux sur 8 piézomètres. Deux records historiques de basses eaux ont encore été battus ce mois-ci sur les ouvrages de Cierrey et Douains



A Montaire (plateau du Neubourg, Nord de l'Eure), la vidange de l'aquifère crayeux semble s'être interrompue au cours du mois de décembre. Une hausse mensuelle de 17 cm a en effet été observée. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux correspond toujours à un état de basses eaux marqué avec un taux de remplissage de 15 % (contre 26% en décembre 2008).

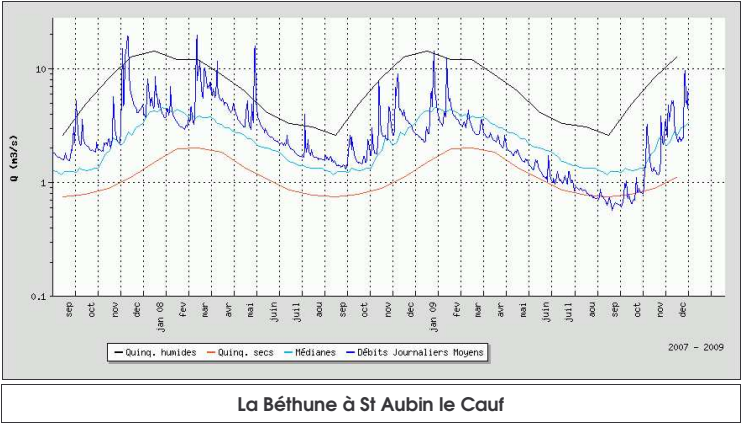
## Résumé :

Au mois de décembre 2009, la recharge de l'aquifère crayeux ne concerne encore qu'une minorité de piézomètres sur la région. L'aquifère crayeux présente une réserve plus faible que celle affichée l'année dernière à la même période. En fin de période d'étiage, la situation hydrogéologique est comprise entre un état de moyennes eaux et un état de basses eaux en Seine-Maritime et à un état de basses eaux marqué dans l'Eure.

# Débits des cours d'eau « Poursuite de la hausse des débits ».

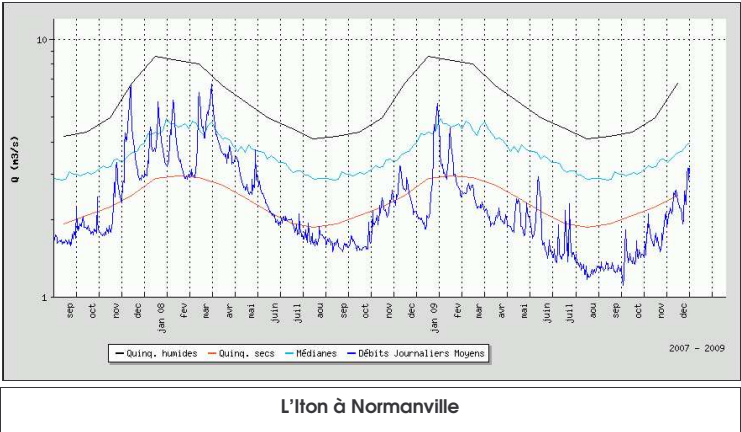
## En Seine-Maritime

Les débits de base sont également **en augmentation** sur tous les cours d'eau du département et restent **proches des normales sur la majorité des cours d'eau** (fréquences de retour comprises entre la triennale humide et la quadriennale sèche).  
Le débit moyen mensuel des cours d'eau **est en augmentation par rapport au mois précédent**, à l'exception du Dun et du Commerce en baisse et de la Ganzeville stable.  
L'hydraulicité - stable sur la majorité des cours d'eau, en hausse sur la Béthune et en baisse sur le Commerce et le Dun - **reste proche des valeurs normales (comprise entre 0.6 et 1)**.



## Dans l'Eure

Les débits de base **poursuivent leur augmentation** sur tous les cours d'eau du département et redeviennent **proches des normales sur la majorité des cours d'eau** (fréquences de retour comprises entre la biennale et la vicennale sèche).  
Par rapport au mois précédent, le débit moyen mensuel de tous les cours d'eau est en augmentation et l'hydraulicité évolue également à la hausse mais reste **inférieure aux normales saisonnières**. Pour ce mois, **le déficit est compris entre 10 % et 40 %**.



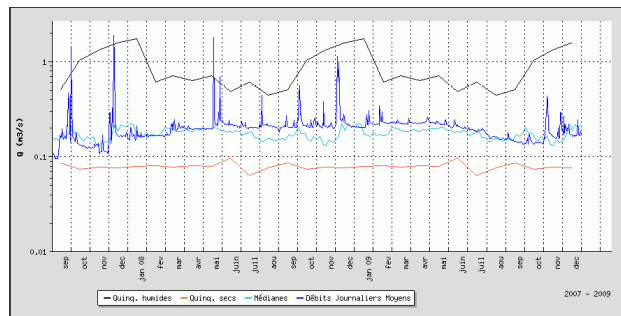
En décembre, la majorité des cours d'eau de la région a enregistré une augmentation de débit et confirme ainsi la fin de l'étiage.  
Cependant, les débits restent inférieurs aux normales saisonnières notamment dans le département de l'Eure (déficit compris entre 10 et 40 % par rapport à la normale).  
Il est à noter que la faible couverture végétale des sols et une modification de l'état physique superficiel de ceux-ci, créent encore aujourd'hui 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 2009				HYDRAULICITE Du mois de décembre 2009			
	VCN 3 (m³/s)	Date observation	Fréquence de retour	Fréquence de retour du VCN3 du mois précédent	Débit moyen de décembre 2009 (m³/s)	Débit moyen interannuel des mois de décembre (m³/s)	Hydraulicité de décembre 2009	Tendance du débit moyen par rapport au mois précédent
Département de l'Eure								
EPTE - Fougues	7.38	19/12-21/12	Biennale	Triennale sèche	9.59	11.30	0.8	↗
AVRE - Acon	1.46	02/12-04/12	Entre biennale et triennale sèche	Entre quinquennale et décennale sèche	2.02	2.70	0.7	↗
ITON - Normanville	2.00	21/12-23/12	Vicennale sèche	Cinquantennale sèche	2.39	3.97	0.6	↗
EURE - Cailly sur Eure	12.70	01/12-03/12	Entre biennale et triennale sèche	Décennale sèche	15.80	21.20	0.7	↗
GUIEL - Montreuil l'Argillé	0.51	19/12-21/12	Entre biennale et triennale humide	Triennale sèche	0.67	0.79	0.9	↗
RISLE - Pont-Authou	7.57	20/12-22/12	Triennale sèche	Quadriennale sèche	10.70	12.20	0.9	↗
Département de la Seine Maritime								
YERES - Touffreville sur Eu	1.99	30/11-02/12	Biennale	Triennale sèche	2.32	2.86	0.8	↗
BETHUNE - St-Aubin-le-Cauf	2.35	15/12-17/12	Triennale humide	Entre biennale et triennale sèche	3.96	4.02	1.0	↗
DUN - Bourg-Dun	0.17	17/12-19/12	Entre biennale et triennale humide	Entre biennale et triennale humide	0.18	0.29	0.6	↘
GANZEVILLE - Ganzeville	0.70	22/12-24/12	Entre biennale et triennale sèche	Entre biennale et triennale sèche	0.78	0.78	1.0	=
CAILLY - Fontaine le Bourg	0.55	19/12-21/12	Entre biennale et triennale sèche	Entre biennale et triennale sèche	0.61	0.67	0.9	↗
COMMERCE - Gruchet-le-Valasse	0.11	14/12-16/12	Quadriennale sèche	Quadriennale sèche	0.15	0.24	0.6	↘

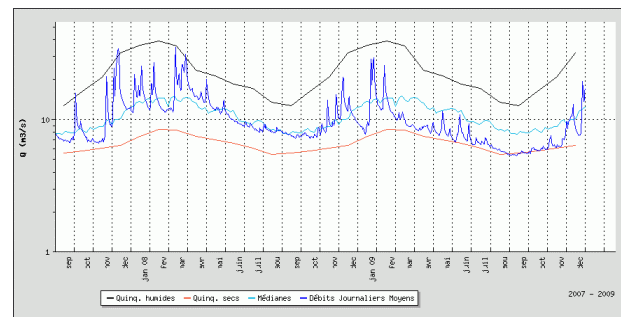
\* VCN 3 : Plus petit débit moyen sur 3 jours consécutifs pour le mois considéré



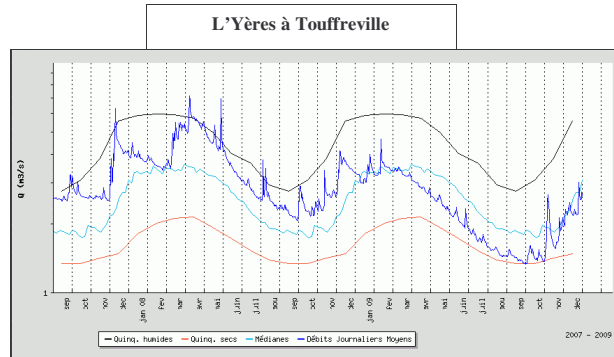
# Hydrogrammes de quelques rivières représentatives de la région



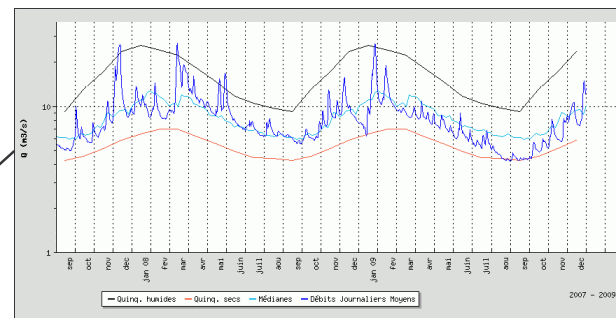
La Dun au Boug-Dun



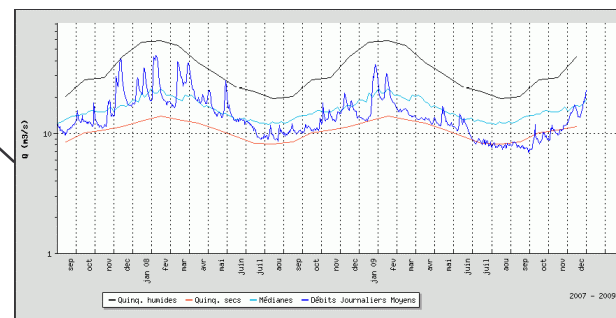
La Risle à Pont-Authou



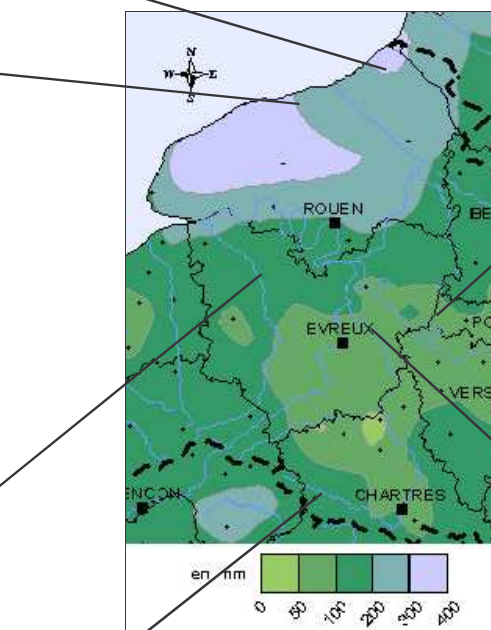
L'Yères à Touffreville



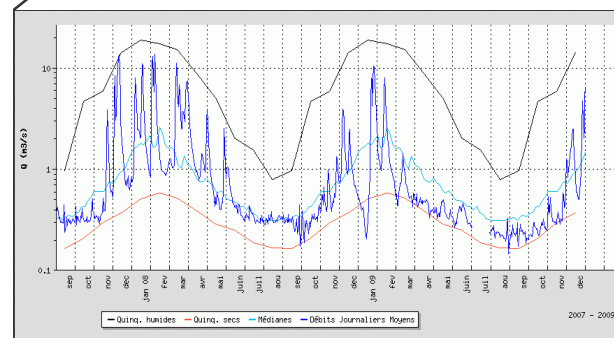
L'Epte à Fourges



L'Eure à Cailly sur Eure



Cumul de pluies efficaces  
Septembre 2009 — décembre 2009



L'Eure à St Luperce

Les précipitations de ces deux derniers mois ont permis aux cours d'eau de la région de voir augmenter leur débit. Toutefois, les débits moyens mensuels restent faibles notamment dans le département de l'Eure.