

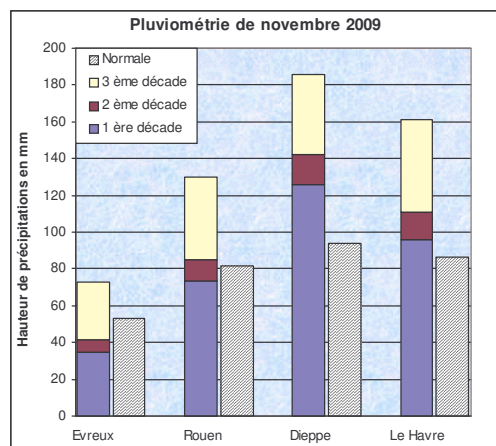
Bulletin de situation hydrologique en Haute-Normandie

Novembre

Pluviométrie « Un mois très pluvieux »

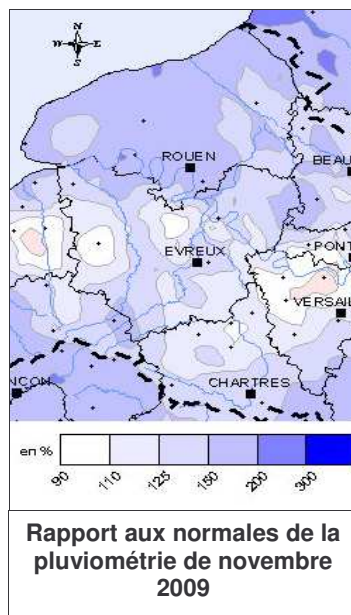
En novembre, le cumul pluviométrique est très important notamment en Seine-Maritime (compris entre 50 mm et 250 mm). Lors de la première semaine, les précipitations ont été très importantes. En effet, le cumul pluviométrique sur cette semaine a été supérieur à la normale mensuelle sur Dieppe et le Havre avec des cumuls journaliers pouvant être très importants. On notera notamment 37.2 mm à Dieppe le 4 novembre.

Par rapport aux normales, la quasi-totalité de la région affiche une pluviométrie supérieure à la normale (comprise entre + 10 % et + 200%).



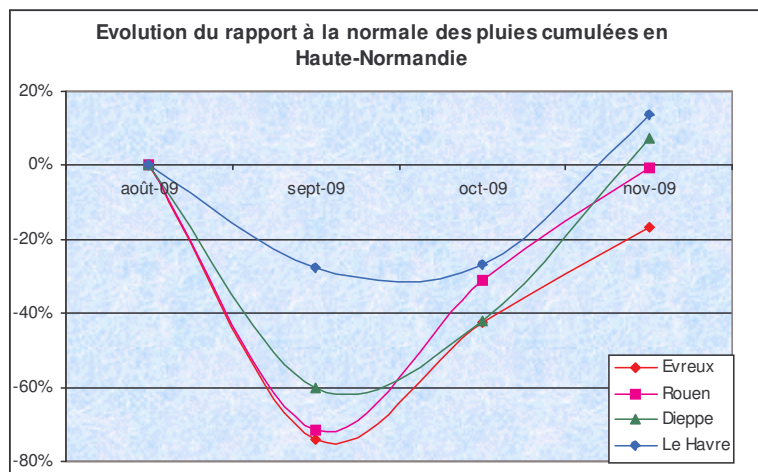
En novembre il a plu :

- 72.6 mm à Evreux (+ 37 % par rapport à la normale)
- 129.6 mm à Rouen (+ 59 % par rapport à la normale)
- 185.6 mm à Dieppe (+ 98 % par rapport à la normale)
- 161 mm au Havre (+ 86 % par rapport à la normale)

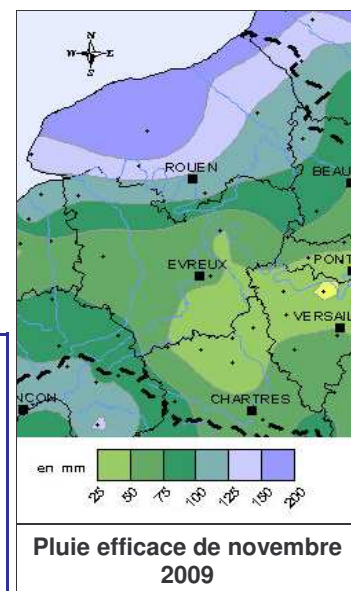


En novembre, grâce aux précipitations abondantes sur la région, les pluies efficaces (Précipitation - Évapotranspiration potentielle) sont largement positives sur la région et notamment en Seine-Maritime.

On enregistre notamment 52.6 mm à Evreux et 109.6 mm à Rouen contre respectivement 17.6 mm et 51.2 mm le mois dernier. Ces précipitations importantes permettent d'obtenir un cumul de pluies efficaces positif depuis septembre sur la quasi-totalité de la région à l'exception du sud-est de l'Eure (compris entre - 50 mm et + 300 mm).



Après deux mois déficitaires, les fortes pluies de novembre permettent d'obtenir un cumul pluviométrique proche de la normale en Seine-Maritime. On relève notamment 0 % à Rouen, + 8 % à Dieppe et + 14% au Havre. Dans le département de l'Eure la situation reste déficitaire (compris entre - 10 et - 50 %) on enregistre - 17 % à Evreux.



Piézométrie « La recharge n'est pas encore généralisée »

En Seine-Maritime

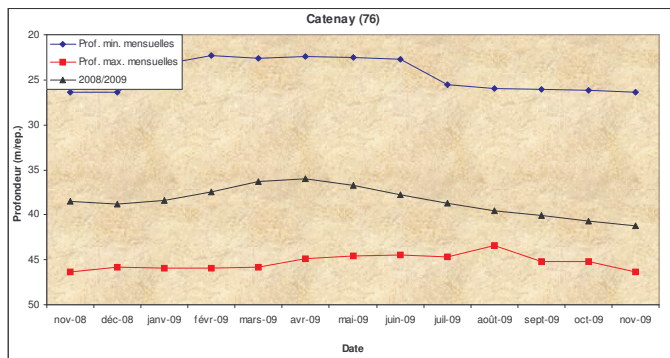
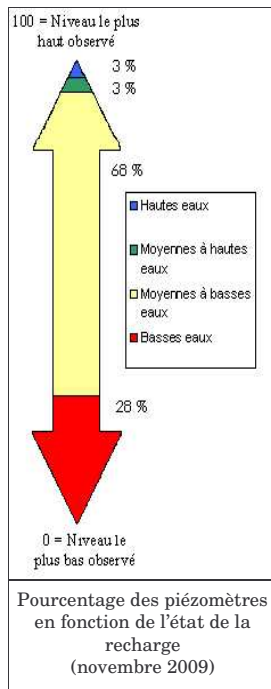
• Par rapport au mois dernier :

Sous les plateaux, la majorité des piézomètres est à la baisse (17 sur 23) avec des valeurs comprises entre - 0.55 m et + 1.19 m. En vallées, 5 des 7 piézomètres annoncent une hausse (variation comprise entre 0 et + 0.29 m).

• Évolution annuelle :

Sous les plateaux comme en vallées, les niveaux piézométriques de l'aquifère crayeux sont **inférieurs à ceux observés en novembre 2008** avec une amplitude moyenne de - 1.6 m sous les plateaux et - 0.17 m au droit des vallées.

Ce mois-ci, **94 % des ouvrages mesurés indiquent des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles**. Par ailleurs, 28 % des points de surveillance présentent un niveau piézométrique correspondant à un état de basses eaux marqué, avec deux records mensuels de basses eaux (0 %) sur Puisenval et Nollevall.



A Catenay, situé en plateau (bassin versant du Cailly), la vidange estivale s'est poursuivie au cours du mois de novembre avec la même intensité (- 0.55 m). Avec un taux de remplissage de 25 % (contre 39 % en novembre 2008), la situation hydrogéologique locale se situe toujours en basses eaux.

Dans l'Eure

• Par rapport au mois dernier :

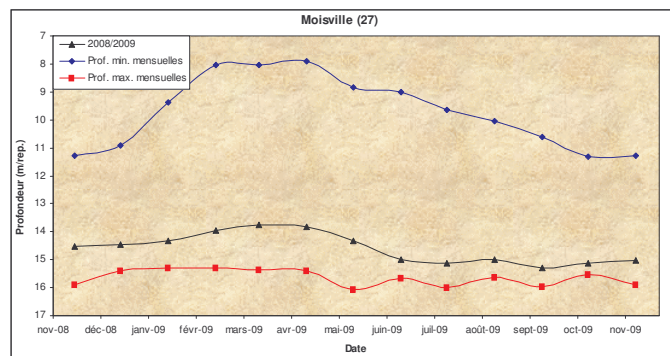
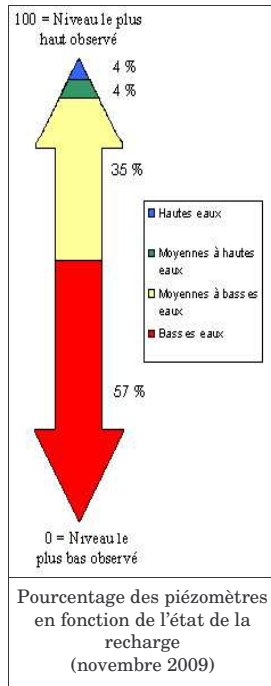
Sous les plateaux, la majorité des piézomètres est à la baisse (12 sur 21) avec des valeurs comprises entre - 0.82 m et + 1.44 m. En vallées, 4 des 5 piézomètres annoncent une hausse (variation comprise entre - 0.14 m et + 0.35 m).

En moyenne, les niveaux sont en très légère baisse de 0.02 m sous les plateaux et en hausse au droit des vallées (+ 0.3 m).

• Évolution annuelle :

Sous les plateaux comme au droit des vallées, les niveaux piézométriques moyens de l'aquifère crayeux sont inférieurs à ceux observés en novembre 2008 avec une amplitude moyenne de - 0.5 m sous les plateaux et - 0.35 m au droit des vallées.

Ce mois-ci, **92 % des ouvrages mesurés indiquent ainsi des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles**. Par ailleurs, 57 % des ouvrages indiquent des niveaux correspondant à un état de basses eaux marqué avec notamment des records mensuels de basses eaux (0 %) sur 7 piézomètres : Douains, Lieurey, Cierrey, Saint-André-de-l'Eure, Coulonges et Marcilly-sur-Eure. Deux records historiques de basses eaux ont encore été battus ce mois-ci sur les ouvrages de Cierrey et Saint André-de-l'Eure



A Moisville (plateau de Saint-André, Sud-Est de l'Eure), l'amorce de la recharge entamée le mois dernier est confirmée au mois de novembre avec une hausse mensuelle de 9 cm. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux s'améliore mais correspond toujours à un état de basses eaux avec un taux de remplissage de 19 % (contre 30% en novembre 2008).

Résumé :

Au cours du mois de novembre 2009, la recharge de l'aquifère crayeux est observable en vallée. Cependant, sous les plateaux l'évolution piézométrique ne semble toujours qu'en cours d'inversion.

L'aquifère crayeux affiche toujours une réserve nettement inférieure à celle de l'année dernière.

Dans l'Eure, la situation hydrogéologique correspond à un état de basses eaux marqué et de nombreux records mensuels de basses eaux ont encore été enregistrés ce mois-ci.

En Seine-Maritime la situation hydrogéologique est comprise entre un état de moyennes eaux et un état de basses eaux. Localement, plusieurs états de très basses eaux sont toujours à signaler (Bois d'Ennebourg, Criquiers, Puisenval, Saint-Aubin-le-Cauf et Nollevall).

Débits des cours d'eau « Des ruissellements importants en Seine-Maritime ».

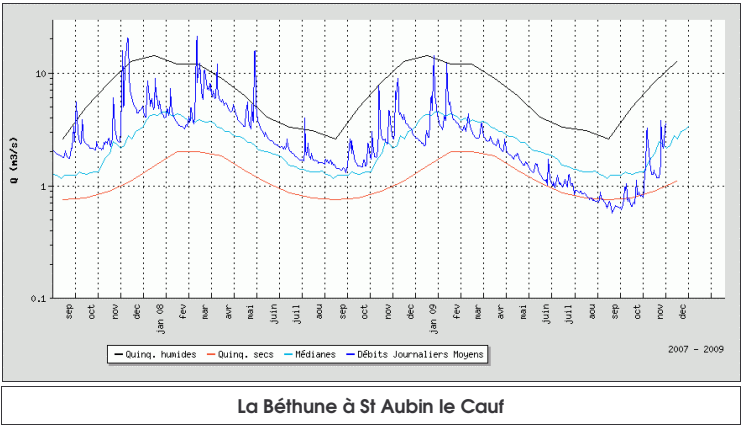
En Seine-Maritime

Les débits de base sont également **en augmentation** sur tous les cours d'eau du département et redeviennent **proches des normales sur la majorité des cours d'eau** à l'exception de l'Yères à Touffreville et du Commerce à Gruchet le Valasse (fréquences de retour comprises entre la quadriennale sèche et la triennale humide).

Le débit moyen mensuel de tous les cours d'eau **est en augmentation par rapport au mois précédent**.

L'hydraulicité est également en augmentation sur tous les cours d'eau et **tend à nouveau vers des valeurs normales (comprise entre 0.7 et 1.1)**.

Il est à noter que suite aux fortes précipitations du début du mois, des ruissellements importants ont été enregistrés notamment dans le pays de Caux (coulée de boue, voie SNCF endommagée, communes privées d'eau potable).



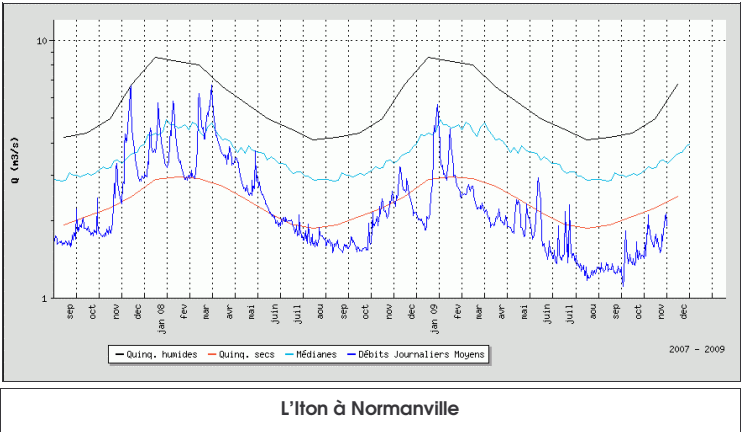
Dans l'Eure

Les débits de base **sont en augmentation** sur tous les cours d'eau du département mais restent cependant **largement inférieurs à la normale (fréquences de retour comprises entre la triennale sèche et la cinquantennale sèche)**.

Par rapport au mois précédent, le débit moyen mensuel de tous les cours d'eau est en augmentation mais l'hydraulicité évolue peu et reste **largement inférieure aux normales** saisonnières.

Pour ce mois, **le déficit est compris entre 20 % et 50 %**.

Il est à noter que pour la station de Louviers, le débit de base et le débit moyen mensuel restent le plus petit enregistré depuis 1971 pour le quatrième mois consécutif.



En novembre, la totalité des cours d'eau de la région a enregistré une augmentation de débit et confirme ainsi la sortie de l'étiage. Cependant, les débits restent faibles notamment dans le département de l'Eure (déficit compris entre 20 et 50 % 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 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. Elle se traduit déjà aujourd'hui par une turbidité importante des cours d'eau.

SITES	DEBITS DE BASE (VCN3 *)				HYDRAULICITE			
	VCN 3 (m³/s)	Date observation	Fréquence de retour	Fréquence de retour du VCN3 du mois précédent	Débit moyen de novembre 2009 (m³/s)	Débit moyen interannuel des mois de novembre (m³/s)	Hydraulicité de novembre 2009	Tendance du débit moyen par rapport au mois précédent
Département de l'Eure								
EPTÉ - Fougues	5.76	19/11-21/11	Triennale sèche	Quadriennale sèche	6.75	8.58	0.8	↗
AVRE - Acon	1.40	13/11-15/11	Entre quinquennale et décennale sèche	Décennale sèche	1.58	2.72	0.6	↗
ITON - Normanville	1.54	20/11-22/11	Cinquantennale sèche	Cinquantennale sèche	1.74	3.39	0.5	↗
EURE - Louviers	11.60	15/11-17/11	Cinquantennale sèche	Cinquantennale sèche	13.20	24.30	0.5	↗
GUIEL - Montreuil l'Argillé	0.39	19/11-21/11	Triennale sèche	Triennale sèche	0.43	0.59	0.7	↗
RISLE - Pont-Authou	5.97	13/11-15/11	Quadriennale sèche	Triennale sèche	6.54	10.30	0.6	↗
Département de la Seine Maritime								
YERES - Touffreville sur Eu	1.56	16/11-18/11	Triennale sèche	Quinquennale sèche	1.87	2.24	0.8	↗
BETHUNE - St-Aubin-le-Cauf	1.18	18/11-20/11	Entre biennale et triennale sèche	Décennale sèche	1.90	2.66	0.7	↗
DUN - Bourg-Dun	0.16	18/11-20/11	Entre biennale et triennale humide	Entre biennale et triennale humide	0.21	0.28	0.8	↗
GANZEVILLE - Ganzeville	0.64	20/11-22/11	Entre biennale et triennale sèche	Entre biennale et triennale sèche	0.79	0.76	1.0	↗
CAILLY - Fontaine le Bourg	0.50	14/11-16/11	Entre biennale et triennale sèche	Entre biennale et triennale sèche	0.58	0.62	0.9	↗
COMMERCE - Gruchet-le-Valasse	0.11	17/11-19/11	Quadriennale sèche	Entre quinquennale et décennale sèche	0.22	0.20	1.1	↗

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

Débits des cours d'eau - « suite »

Suivi du 15 au 30 novembre 2009 des seuils définis dans les arrêtés cadre sécheresse

	Rivières	Station suivie	Seuil de vigilance (m³/s)	Seuil d'alerte (m³/s)	Seuil de crise (m³/s)	Seuil de crise renforcée (m³/s)	VCN3 (m3/s)		Date d'observation	Qualité de la donnée	Situation précédente
Département de l'Eure	Andelle	Vascoeuil	2.7	2.2	2	1.82	2.34	V	19/11-21/11	4	2.47
	Avre Amont	Saint Christophe	-	0.062	0.054	0.046	0.03	CR	16/11-18/11	2	0.03
	Avre aval	Acon	1.2	1	0.76	0.65	0.89	A	21/11-23/11	3	0.89
	Avre aval	Muzy	1.7	1.5	1.1	0.92	1.48	A	19/11-21/11	4.5	1.38
	Charentonne	Bocquencé**	0.095	0.078		0.065	0.13	-	19/11-21/11	2	0.18
	Guïel	Montreuil - l'Argillé	0.39	0.32	0.29	0.26	0.39	-	19/11-21/11	4	0.40
	Epte	Fourges	5.4	4	3.5	3.1	5.76	-	19/11-21/11	5	6.06
	Eure	Louviers	16	13	11.4	10.4	11.60	A	15/11-17/11	4.5	11.90
	Iton Amont	Bourth	0.58	0.38	0.28	0.23	0.45	V	18/11-20/11	4	0.44
	Iton aval	Normanville	2.5	2	1.7	1.5	1.54	C	20/11-22/11	4.5	1.59
	Risle Amont	Rai**	0.43	0.37		0.31	0.58	-	19/11-21/11	3	0.59
	Risle aval	Pont-Authou	6.7	5.1	4.4	4	6.04	V	20/11-22/11	4	5.97
Département de la Seine-Maritime	Calonne	Les Authieux sur Calonne*	1.2	1	0.94	0.88	nc	-	-	-	1.27
	Bresle	Ponts et Marais	5.4	4.7	4.4	4	5.20	V	19/11-21/11	4	5.28
	Yères	Touffreville	1.5	1.3	1.15	1	1.57	-	16/11-18/11	5	1.60
	Béthune	Saint Aubin le Cauf	0.89	0.63	0.53	0.46	1.18	-	18/11-20/11	3	1.22
	Sâane	Val de Sâane	0.36	0.26	0.22	0.17	0.30	V	20/11-22/11	4	0.29
	Dun	Bourg-Dun	0.11	0.054	0.037	0.033	0.16	-	18/11-20/11	4	0.17
	Durdent	Vittefleur	2.9	2.55	2.25	2	3.38	-	18/11-20/11	3	3.55
	Ganzeville	Ganzeville	0.52	0.31	0.24	0.19	0.64	-	20/11-22/11	5	0.70
	Commerce	Gruchet le Valasse	0.13	0.099	0.085	0.075	0.105	V	17/11-19/11	4	0.119
	Austreberthe	Saint Paër	1.4	1.1	1	0.75	1.15	V	17/11-19/11	5	1.17
	Cailly	Cailly	0.07	0.034	0.023	0.021	0.05	V	19/11-21/11	3	0.05
	Cailly	Fontaine le Bourg	0.47	0.35	0.3	0.27	0.53	-	16/11-18/11	3.5	0.50
	Cailly	Notre Dame de Bondeville	1.7	1.3	1.1	1	nc	-	-	-	nc
	Andelle	Vascoeuil	2.7	2.2	2	1.82	2.34	V	19/11-21/11	4	2.47
	Epte	Gournay en Bray	0.17	0.12		0.084	0.32	-	19/11-21/11	4	0.39

VCN3 : débit moyen sur trois jours consécutifs, le plus faible de la quinzaine.

* Station gérée par la DIREN Basse Normandie.

** Station située en Basse-Normandie.

Nc : Non communiqué

Commentaire :

Au cours de cette quinzaine, avec des précipitations moins prononcées que lors de la première quinzaine de novembre, les débits sont en très légère baisse sur la majorité des cours d'eau.

Concernant le franchissement de seuil, aucun changement n'est à noter par rapport à la quinzaine précédente.

- Les stations de Ponts et Marais sur la Bresle, de Val de Sâane sur la Sâane, de Gruchet le Valasse sur le Commerce, de St-Paër sur l'Austreberthe, de Cailly sur le Cailly, l'Andelle à Vascoeuil, de l'Iton à Bourth, de la Risle à Pont-Authou et de Vascoeuil sur l'Andelle continuent d'afficher des débits inférieurs au seuil de vigilance.

- L'Avre aval à Acon et Muzy et l'Eure à Louviers restent en alerte.

- L'Iton aval à Normanville reste en crise et l'Avre amont à St-Christophe reste en crise renforcée.

Il est à noter que toutes les mesures de restrictions ont été levées le 31 octobre 2009 dans le département de l'Eure.

Informations sur la qualité de la donnée:

La colonne « qualité de la donnée » correspond à un indice de confiance des débits calculés. Celui-ci est basé d'une part sur la qualité intrinsèque de la station à l'étiage et d'autre part sur la date du dernier jaugeage effectué sur cette station. Il varie entre 1 (donnée peu fiable, susceptible d'être corrigée) et 5 (donnée de bonne qualité peu susceptible d'évoluer). La DREAL Haute-Normandie veille à améliorer continuellement la qualité de la donnée.

Source:

