



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT ET DE
L'AMÉNAGEMENT DURABLES

Direction régionale de l'environnement

HAUTE-NORMANDIE

Année 2007

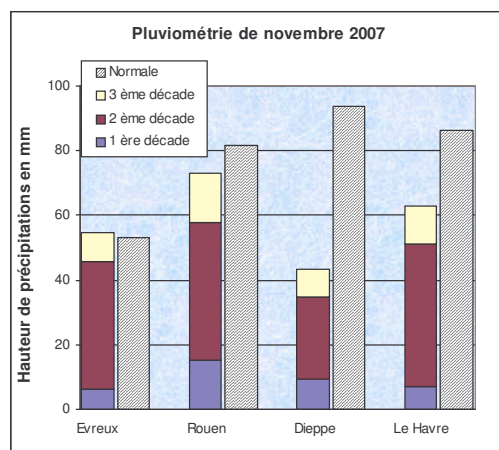
Bulletin de situation hydrologique en Haute-Normandie

Novembre

Pluviométrie « Un mois encore déficitaire »

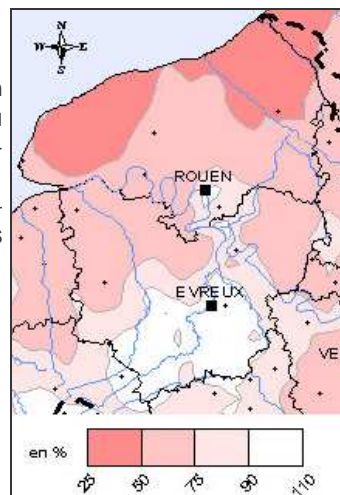
Le cumul pluviométrique du mois de novembre est compris entre 40 mm et 80 mm sur la région Haute-Normandie. La quasi-totalité des précipitations a eu lieu lors de la deuxième décennie du mois. Quelques cumuls pluviométriques importants sont mis en évidence notamment le 20 novembre avec 23.2 mm à Rouen, 26.6 mm au Havre et 25.2 mm à Evreux.

La quasi-totalité de la région n'a pas bénéficié de pluies normales correspondant à un déficit entre -10 % et -75 %. Seule une petite partie sur le sud de l'Eure a enregistré des pluies proches des normales.



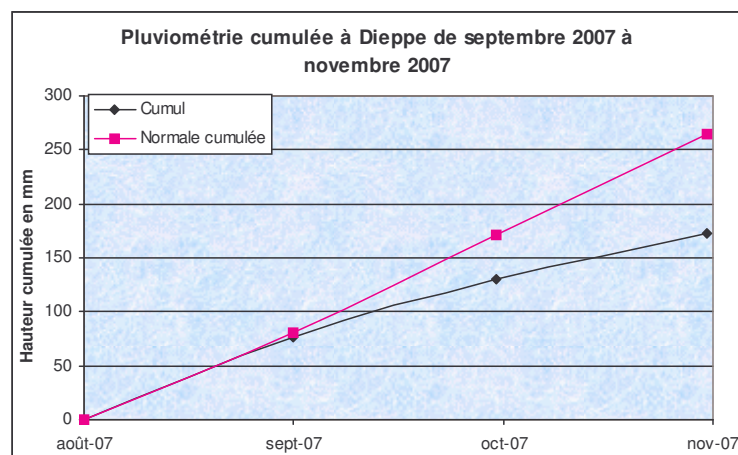
En novembre il a plu :

- 54.8 mm à Evreux (+3 % par rapport à la normale)
- 73.2 mm à Rouen (-10 % par rapport à la normale)
- 43.4 mm à Dieppe (-54 % par rapport à la normale)
- 62.9 mm au Havre (-27 % par rapport à la normale)



**Rapport aux normales de la
pluviométrie de novembre
2007**

Grâce à une évapotranspiration faible (11.4 mm à Evreux et 12.6 mm à Rouen) et malgré des précipitations largement déficitaires, les pluies restent efficaces sur l'ensemble de la région au mois de novembre. Toutefois les valeurs restent faibles et varient entre 0 et +50 mm. Seule une zone située aux alentours de Rouen bénéficie d'une pluviométrie un peu plus importante (entre 50 et 75mm).



Suite aux faibles pluies du mois de novembre, le déficit s'accroît sur la quasi-totalité de la région.

Sur la période s'étalant de septembre à novembre 2007, ce déficit est compris entre -10 et -50%. Seules de petites zones à proximité d'Evreux, de Rouen et du Havre bénéficient d'une pluviométrie proche des normales. On enregistre notamment -5% au Havre, -6% à Evreux et Rouen et -35% à Dieppe.



**Pluie efficace de novembre
2007**

Source:



Ce bulletin est réalisé par la cellule hydrométrie de la DIREN Haute-Normandie.

Contacts: stephane.helouin@haute-normandie.ecologie.gouv.fr ou claud.girard@haute-normandie.ecologie.gouv.fr

Piézométrie « Une situation stable »

En Seine-Maritime

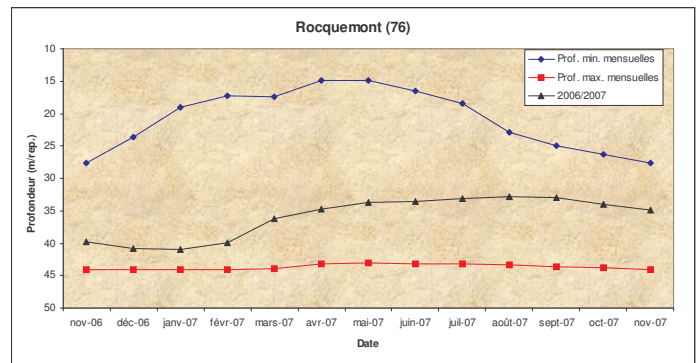
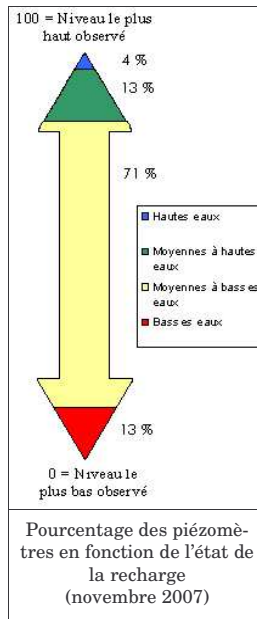
• Par rapport au mois dernier :

En vallées, la situation des niveaux piézométriques est stationnaire. Sous les plateaux, contrairement au mois dernier, la majorité des piézomètres est à la baisse (15 sur 21). Cependant les variations de niveaux restent centimétriques.

• Évolution annuelle :

Les niveaux piézométriques de l'aquifère crayeux sont globalement supérieurs à ceux de novembre 2006 (hausse annuelle moyenne de 1,9 m sous les plateaux et 0,35 m au droit des vallées).

Ce mois-ci, 84 % des ouvrages mesurés indiquent ainsi des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles. Par ailleurs, 13 % des points de surveillance présentent des niveaux correspondant à un état de basses eaux marqué, avec notamment Criquiers (18%) en plateau et un record mensuel de basses eaux sur Fontaine-le-Bourg (0%) dans la vallée du Cailly.



À Rocquemont, situé sur le plateau, la vidange de l'aquifère crayeux s'est poursuivie avec une baisse mensuelle de 0,9 m (contre 1,1 m le mois dernier). La situation hydrogéologique correspond toujours à un état de moyennes eaux avec un taux de remplissage de 55 % (contre 13 % en janvier 2007).

Dans l'Eure

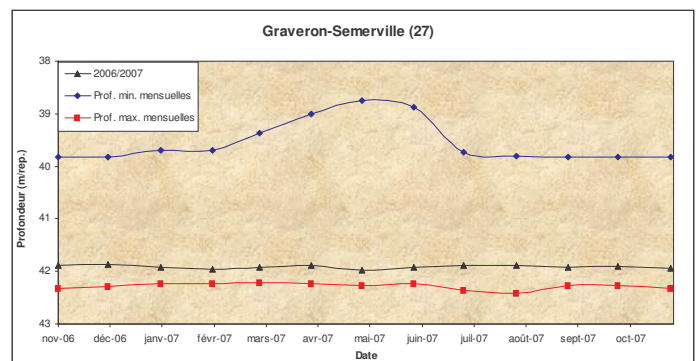
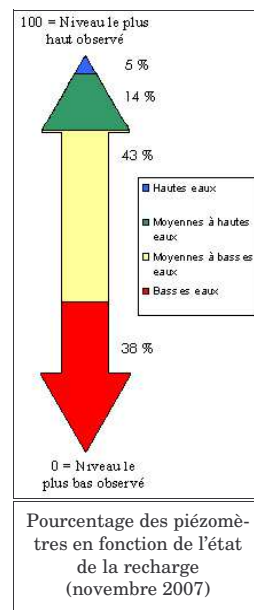
• Par rapport au mois dernier :

Sous les plateaux, malgré une majorité de piézomètres à la baisse (13 sur 20), l'évolution moyenne des niveaux piézométriques est stationnaire. En vallées, l'évolution piézométrique moyenne est à une légère hausse avec une amplitude moyenne de 21 cm.

• Évolution annuelle :

Sous les plateaux, les niveaux piézométriques de l'aquifère crayeux sont légèrement inférieurs à ceux observés en novembre 2006 (baisse moyenne de 0,2 m). En vallées, l'évolution annuelle des niveaux piézométriques est revenue à la hausse avec 5 ouvrages sur 6 à la hausse pour une amplitude moyenne de 24 cm.

Ce mois-ci, 81 % des ouvrages mesurés indiquent ainsi des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles. Par ailleurs, 38 % des ouvrages indiquent des niveaux correspondant à un état de basses eaux marqué avec notamment Lieurey (3 %) et Nogent-le-Sec (8 %) en plateau ainsi que Coulonges (4 %) en vallée.



Sur Graveron-Semerville (plateau du Neubourg), le niveau piézométrique est globalement stationnaire depuis le mois de juillet. Au droit de cet ouvrage, l'aquifère crayeux présente toujours un faible taux de remplissage (15 %). Ce dernier correspond à un état hydrogéologique de basses eaux.

Résumé :

À la fin du mois de novembre, les fluctuations piézométriques restent modérées en plateau comme en vallée. La recharge hivernale de l'aquifère crayeux semble cependant avoir débuté en vallées dans le département de l'Eure. La recharge hivernale 2007-2008 pourrait se généraliser le mois prochain si les précipitations restent soutenues en décembre.

En Seine-Maritime, après une recharge 2006-2007 significative, l'aquifère crayeux affiche une réserve plus importante qu'en novembre 2006 et tend désormais vers un état de moyennes eaux. Dans le département de l'Eure la situation hydrogéologique de l'aquifère crayeux correspond toujours à un état de basses eaux marqué avec une réserve par ailleurs légèrement inférieure à celle de novembre 2006.

Débits des cours d'eau « Pas de réelle amélioration ».

Dans l'Eure

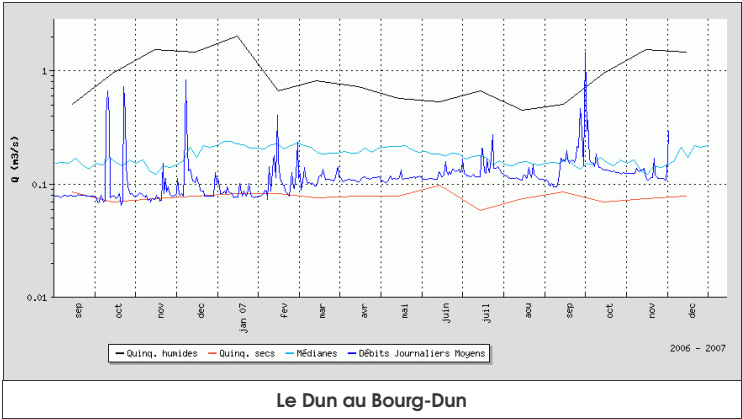
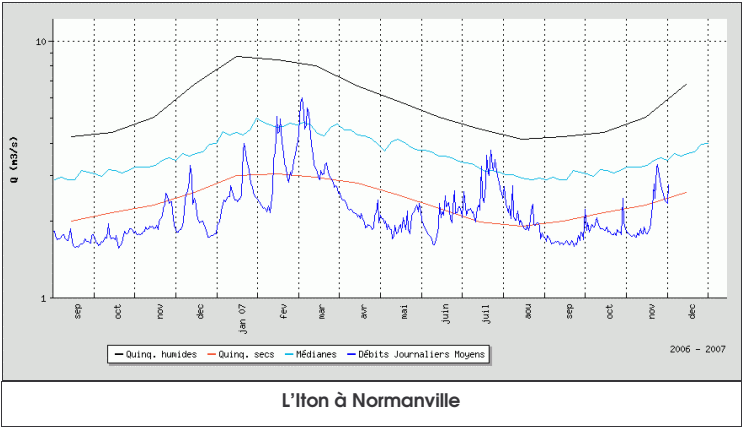
Hormis l'Avre à Acon, les débits de base sont atteints lors de la dernière décade de novembre. Les fréquences de retour sont très variables selon les cours d'eau mais en règle générale légèrement inférieures aux normales saisonnières (exceptée la Charentonne à Bocquencé). Elles sont comprises entre **la décennale sèche** (Iton à Normanville) **et la triennale humide** (la Charentonne à Bocquencé).

Pour le deuxième mois consécutif, le débit moyen est en légère augmentation sur toutes les rivières du département (à l'exception de l'Avre à Acon). Cependant, l'hydraulicité (valeurs comprises entre **0.6 et 1.1**) baisse sur tous les cours d'eau. Ainsi l'Iton à Normanville ne dispose toujours que de **60% de son débit normal** et l'Eure à Louviers **70% de son débit normal**.

En Seine-Maritime

Les débits de base sont atteints tout au long du mois de novembre. Les fréquences de retour (comprises entre la **biennale** et la **quadriennale humide**) sont proches des normales voire même supérieures sur la Béthune et l'Yères.

Suite aux pluies déficitaires des deux derniers mois, le débit moyen revient à une **légère baisse sur tous les cours d'eau**. L'hydraulicité (valeurs comprises entre 0.4 et 1.1) est **également en baisse** sur toutes les rivières. Elle reste à des **valeurs proches de la normale** sur la majorité des cours d'eau, à l'exception du Dun qui retrouve une **hydraulicité préoccupante** avec seulement **40% de son débit normal**.



La baisse de l'hydraulicité sur l'ensemble des cours d'eau de la région montre que, même si le le débit moyen des rivières continue d'augmenter, cette hausse demeure très timide, notamment dans le département de l'Eure, les valeurs restent inférieures aux normales saisonnières.

Un retour durable vers la normale ne pourra être envisagé que si de très fortes précipitations efficaces sont enregistrées au cours des mois à venir.

Toutefois, les pluies de fin novembre et de début décembre associées à une 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 et des anomalies pour l'eau potable.

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 2007 (m3/s)	Débit moyen interannuel des mois de novembre (m3/s)	Hydraulicité de novembre 2007	Tendance du débit moyen par rapport au mois précédent
Département de l'Eure								
EPTÉ - Fourges	6,16	6/11-8/11	Entre biennale et triennale sèche	Entre biennale et triennale sèche	7,52	9,03	0,8	↗
EURE - Louviers	15,60	6/11-8/11	Entre quinquennale et décennale sèche	Quadriennale sèche	18,20	25,00	0,7	↗
AVRE - Acon	1,24	16/11-18/11	Entre biennale et triennale humide	Triennale humide	1,66	1,96	0,8	↘
AUBETTE DE MAGNY - Ambleville	Pas de données disponibles pour ce mois							
ITON - Normanville	1,75	6/11-8/11	Plus que décennale sèche	Entre quinquennale et décennale sèche	2,13	3,46	0,6	↗
RISLE - Pont-Authou	6,69	6/11-8/11	Triennale sèche	Entre biennale et triennale sèche	8,57	10,40	0,8	↗
CHARENTONNE - Bocquencé	0,23	9/11-11/11	Triennale humide	Décennale humide	0,58	0,55	1,1	↗
Département de la Seine Maritime								
YERES - Touffreville	2,41	28/11-30/11	Quadriennale humide	Décennale humide	2,50	2,24	1,1	↘
BETHUNE - St-Aubin-le-Cauf	2,11	5/11-7/11	Quadriennale humide	Décennale humide	2,61	2,67	1,0	↘
DUN - Bourg-Dun	0,11	16/11-18/11	Biennale	Biennale	0,12	0,29	0,4	↘
CAILLY - Notre Dame de Bonneville	1,95	15/11-17/11	Entre biennale et triennale humide	Triennale humide	2,03	2,30	0,9	↘
GANZEVILLE - Ganzeville	Pas de données disponibles pour ce mois							
COMMERCE - Gruchet-le-Valasse	0,15	10/11-12/11	Entre biennale et triennale humide	Biennale	0,17	0,21	0,8	↘

Source:

Direction régionale de l'environnement
HAUTE-NORMANDIE

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

Débits des cours d'eau (suite)

Suivi des seuils définis dans les arrêtés cadre sécheresse au 01/12/2007

	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	Situation précédente
Département de l'Eure	Andelle	Vascoeuil	2.7	2.2	2	1.82	2.96	28-30/11	2.83
	Avre Amont	Saint Christophe	-	0.062	0.054	0.046	0.38	16-18/11	0.111
	Avre aval	Acon	1.2	1	0.76	0.065	1.24	16-18/11	1.33
	Avre aval	Muzy	1.7	1.5	1.1	0.92	nc		nc
	Charentonne	Bocquencé**	0.095	0.078		0.065	0.26	16-18/11	0.23
	Guïel	Montreuil - l'Argillé	0.39	0.32	0.29	0.26	0.46	16-18/11	0.45
	Epte	Fourges	5.3	4	3.5	3.1	7.11	17-19/11	6.16
	Eure	Louviers	16	13	11.4	10.4	15.70	15-17/11	15.60
	Iton Amont	Bourth	0.58	0.38	0.28	0.23	0.50	16-18/11	0.46
	Iton aval	Normanville	2.5	2	1.7	1.5	1.80	15-17/11	1.75
	Risle Amont	Rai**	0.43	0.37		0.31	0.81	16-18/11	0.76
	Risle aval	Pont-Authou	6.7	5.1	4.4	4	6.90	17-19/11	6.69
Département de la Seine-Maritime	Calonne	Les Authieux sur Calonne*	1.2	1	0.94	0.88	nc		nc
	Bresle	Ponts et Marais	5.4	4.7	4.4	4	5.34	27-29/11	5.38
	Yères	Touffreville	1.5	1.3	1.15	1	2.41	28-30/11	2.47
	Béthune	Saint Aubin le Cauf	0.89	0.63	0.53	0.46	2.31	16-18/11	2.11
	Sâane	Val de Sâane	0.36	0.26	0.22	0.17	0.35	28-30/11	0.36
	Dun	Bourg-Dun	0.11	0.054	0.037	0.033	0.11	16-18/11	0.124
	Durdent	Vittefleur	2.9	2.55	2.25	2	3.28	16-18/11	3.31
	Ganzeville	Ganzeville	0.52	0.31	0.24	0.19	nc		0.51
	Commerce	Gruchet le Valasse	0.13	0.099	0.085	0.075	0.16	25-27/11	0.15
	Austreberthe	Saint Paër	1.4	1.1	1	0.75	1.14	16-18/11	1.13
	Cailly	Cailly	0.07	0.034	0.023	0.021	0.10	23-25/11	0.10
	Cailly	Fontaine le Bourg	0.47	0.35	0.3	0.27	nc		nc
	Andelle	Vascoeuil	2.7	2.2	2	1.82	2.96	28-30/11	2.83
	Epte	Gournay en Bray	0.17	0.12		0.084	1.17	16-18/11	0.66

Commentaires :

Sur la deuxième quinzaine du mois de novembre, les débits de base sont à nouveau en légère augmentation dans le département de l'Eure et restent en légère diminution dans le département de Seine-Maritime par rapport à la quinzaine précédente.

Les stations de Bourth, de Louviers, de Ponts-et-Marais, de St-Paër, de Bourg-Dun et de Val-de-Saâne affichent des débits en deçà du seuil de vigilance et la station de Normanville indique toujours un débit de base inférieur au seuil d'alerte.

Ce bulletin sera sans doute le dernier de l'année 2007. Au total, le suivi de la sécheresse a été effectué pendant 7 mois (de mai à novembre, soit 12 bulletins) dans le département de l'Eure et pendant 4 mois (d'août à novembre, soit 7 bulletins) dans le département de Seine-Maritime. Durant cette période, 13 stations sur 25 ont dépassé au moins un seuil et trois stations (St-Christophe, Normanville et les Authieux sur Calonne) ont affiché des débits inférieurs au seuil de crise.