



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

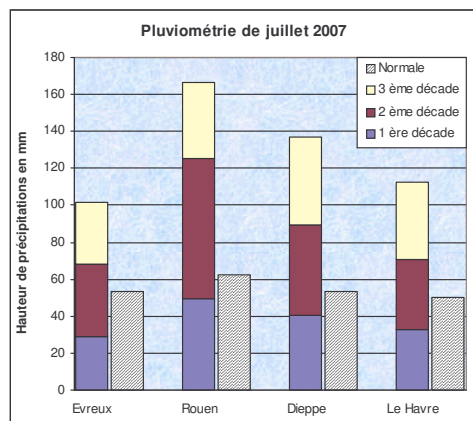
Bulletin de situation hydrologique en Haute-Normandie

Juillet

Pluviométrie « Un mois de juillet très pluvieux »

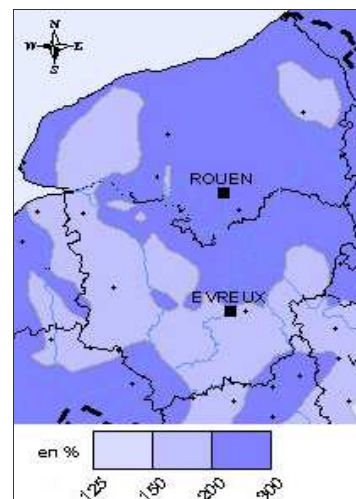
Le cumul pluviométrique du mois de juillet est compris entre 100 et 175 mm sur la région Haute-Normandie. Les précipitations ont été abondantes et relativement bien réparties tout au long du mois. De nombreux cumuls pluviométriques importants sont mis en évidence notamment le 16 juillet avec 43 mm à Rouen et 27.2 mm à Dieppe et le 23 juillet avec 31.8 mm à Rouen, 27 mm à Dieppe, 25.8 mm au Havre et 25.4 mm à Évreux.

La totalité de la région a bénéficié de précipitations excédentaires par rapport à la normale (entre + 50 % à + 200 %) au cours du mois de juillet.



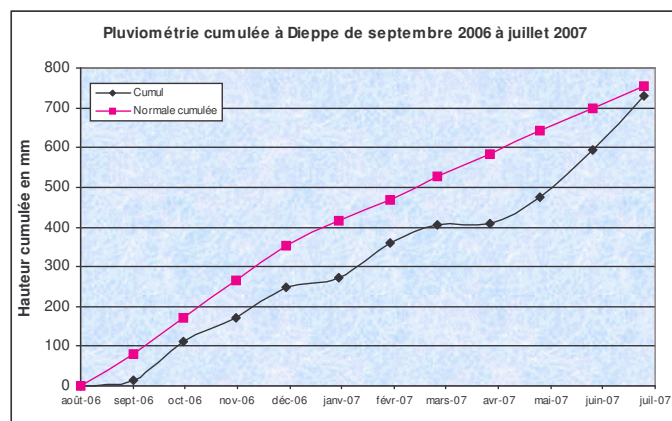
En juillet il a plu :

101.6 mm à Évreux (+91 % par rapport à la normale)
166.8 mm à Rouen (+169 % par rapport à la normale)
137 mm à Dieppe (+157 % par rapport à la normale)
112.2 mm au Havre (+124 % par rapport à la normale)



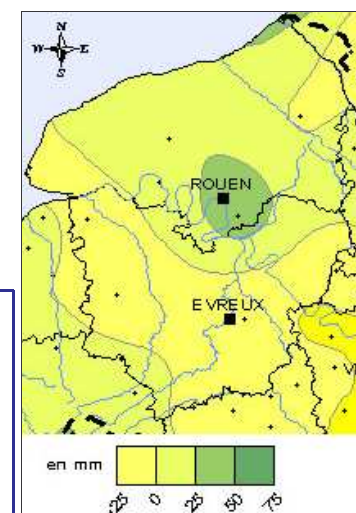
Rapport aux normales de la
pluviométrie de juillet 2007

Malgré les précipitations importantes de juillet, le bilan hydrique reste encore négatif sur une bonne partie du département de l'Eure (entre -25 mm et 0 mm). Il devient positif sur quasiment toute la Seine-Maritime (entre 0 et +25 mm) avec même un solde largement positif sur la région de Rouen (entre + 50 mm et + 75 mm).



En terme de pluviométrie cumulée, sur la période s'étalant de septembre 2006 à juillet 2007, les précipitations importantes des trois derniers mois ont permis un rapprochement à la normale sur quasiment toute la région. Sur une bonne partie du pays de Caux, le rapport à la normale est même légèrement excédentaire (entre +10 % et + 25 %). On relève notamment +3 % à Évreux, +4 % à Rouen, - 3 % à Dieppe et + 19 % au Havre.

Ce retour à la normale ne doit pas masquer le caractère déficitaire des quatre dernières périodes de recharge des nappes (septembre-avril de 2003 à 2007) avec un déficit moyen de pluviométrie de - 11.1 % à Évreux, -16.2 % à Rouen, -29.3 % à Dieppe et -1.2 % au Havre. La répartition annuelle des pluies n'est donc pas favorable à la recharge des nappes.



Pluie efficace de juillet 2007

Source:



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

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

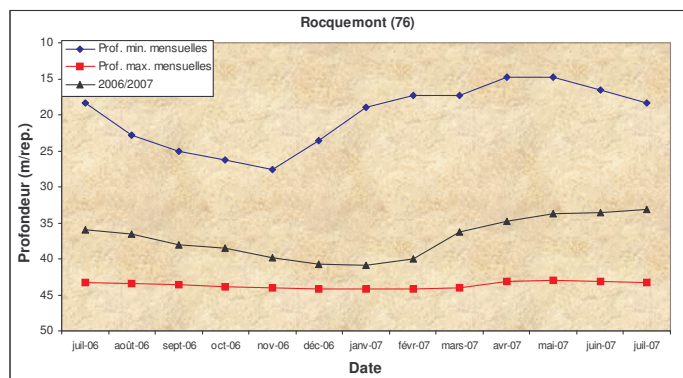
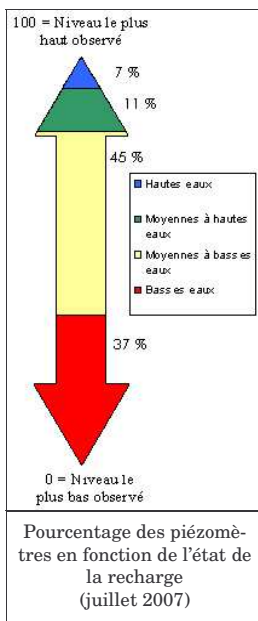
Piézométrie « Des recharges tardives enregistrées »

En Seine-Maritime

Sous les plateaux comme en vallées, les niveaux piézométriques de l'aquifère crayeux sont globalement supérieurs à ceux de juillet 2006 avec une hausse annuelle moyenne de 1.25 m et 0.44 m.

Ce mois-ci, 82 % des ouvrages mesurés indiquent ainsi des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles. Par ailleurs, 37 % des points de surveillance présentent des niveaux correspondant à un état de basses eaux marqué avec notamment Bois d'Ennebourg (5%) et Veauville-les-Quelles (13%).

Par rapport au mois précédent, sous les plateaux, la majorité des piézomètres reste à la hausse (12 sur 20) mais la situation piézométrique moyenne est stationnaire. En vallée, la légère hausse des niveaux piézométriques, amorcée le mois dernier, s'est poursuivie au mois de juillet avec une amplitude moyenne de 12 cm.



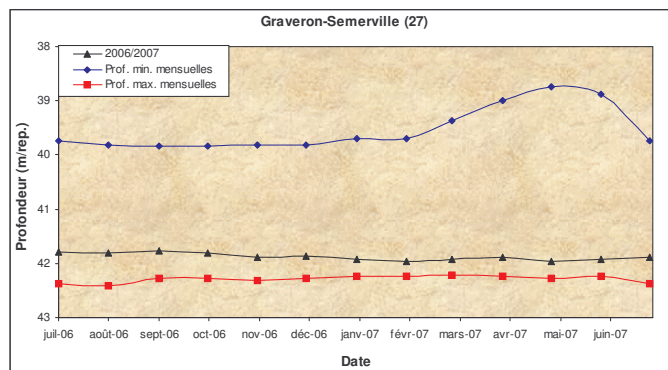
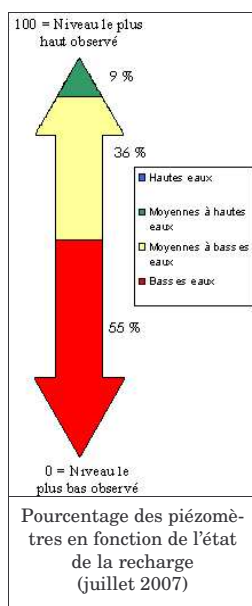
A Rocquemont, situé sur le plateau, la recharge s'est poursuivie pour le sixième mois consécutif avec une amplitude de 38 cm (contre 20 cm le mois dernier). La situation hydrogéologique continue ainsi de tendre vers un état de moyennes eaux avec un taux de remplissage de 41 % (contre 13 % en janvier 2007).

Dans l'Eure

Sous les plateaux, les niveaux piézométriques de l'aquifère crayeux sont globalement légèrement inférieurs à ceux observés en juillet 2006 avec une baisse annuelle moyenne de 0,1 m. En revanche, en vallées, les niveaux sont devenus supérieurs à ceux de juillet 2006 avec une hausse moyenne de 0,1 m.

Ce mois-ci, 91 % des ouvrages mesurés indiquent ainsi des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles. Par ailleurs, 55 % des ouvrages indiquent des niveaux correspondant à un état de basses eaux marqué avec notamment Lieurey (1%), Boissy-Lambertville (5%), Coulonges (6%) et Nogent-le-Sec (6%).

Par rapport au mois dernier, si la situation piézométrique est restée stationnaire sous les plateaux, celle-ci est repartie à la hausse au droit des vallées (**avec 6 piézomètres sur 7 qui enregistrent des hausses de niveaux**).



Sur Graveron-Semerville (plateau du Neubourg), le niveau piézométrique reste en très légère hausse (+4 cm). Avec cette recharge tardive, le taux de remplissage de la nappe au droit de ce piézomètre a ainsi connu une augmentation significative : il est, en effet, passé de 9 à 18 %.

Résumé :

Les précipitations des mois de juin et juillet ont retardé le démarrage de la vidange estivale de l'aquifère crayeux et ont même permis des recharges significatives, plus particulièrement dans les vallées. Seuls les plateaux Eurois n'ont pas enregistré d'évolution notable.

Par conséquent, avec des recharges tardives, le taux de remplissage de l'aquifère marque une nette amélioration dans les zones de vallées. Malgré cela, la situation hydrogéologique générale correspond toujours à un état de basses eaux. Il est tout de même à noter qu'en Seine-Maritime, l'aquifère crayeux affiche une réserve plus importante que celle observée en juillet 2006.

Débits des cours d'eau « Une situation stabilisée ».

Dans l'Eure

Les débits de base sont atteints, sur tous les cours d'eau du département, lors de la première quinzaine du mois. Les fréquences de retour (comprises entre **la quadriennale sèche et la décennale humide**) ont tendance à se rapprocher des normales pour le troisième mois consécutif.

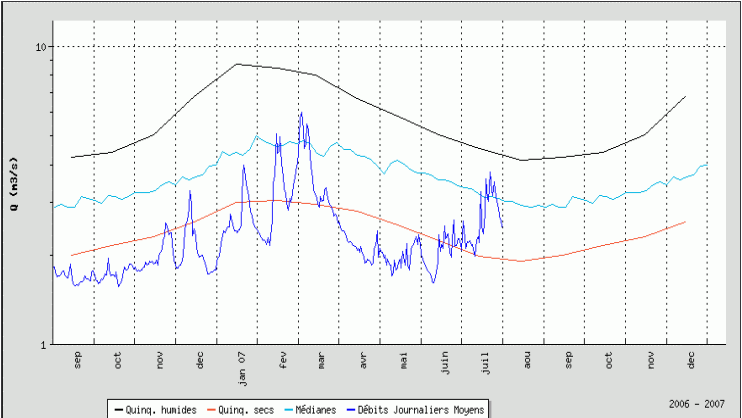
Des précipitations largement supérieures aux normales au cours du mois de juillet ont entraîné des ruissellements relativement importants permettant aux rivières du département **d'augmenter leur débit moyen mensuel. L'hydraulicité (valeurs comprises entre 0.8 et 2.8) est également en hausse** sur tous les cours d'eau et atteint des valeurs proches des normales voire même largement excédentaire sur la Charentonne à Bocquencé.

En Seine-Maritime

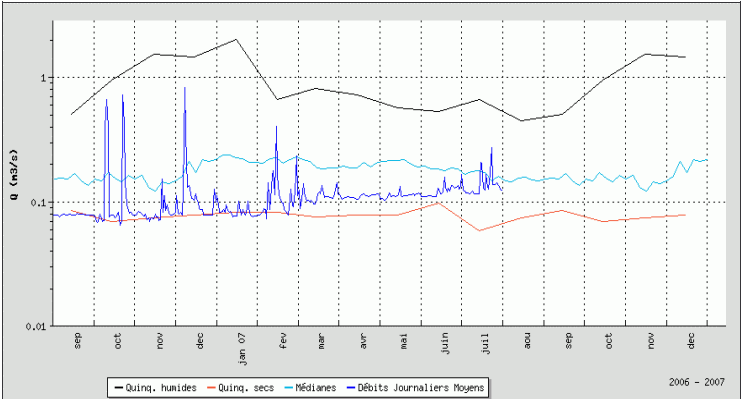
Les débits de bases sont atteints tout au long du mois. Les fréquences de retour atteignent **des valeurs proches de la normale voire même légèrement supérieure** (valeurs comprises entre **la triennale sèche et la triennale humide**). Par rapport au mois précédant, celles-ci sont soit **stables** soit **en augmentation**.

Les pluies extrêmement abondantes du mois de juillet ont entraîné des épisodes ruisselants très importants, notamment le 16 juillet où de nombreuses vallées sèches se sont mises à couler en particulier sur le nord-est de l'agglomération rouennaise (bassin de l'Aubette et du Cailly).

Le débit moyen des cours d'eau reste en augmentation sur la majorité des rivières. L'hydraulicité est soit **stable** soit **en hausse et atteint des valeurs proches des normales voire même légèrement excédentaire** (comprises entre 1 et 1.5). Seul le Dun conserve une hydraulicité faible et accuse toujours **un déficit de 40 %**.



L'iton à Normanville



Le Dun au Bourg-Dun

Les pluies importantes de ces trois derniers mois ont permis de retrouver des débits proches des normales sur quasiment tous les cours d'eau de la région. Ces cumuls pluviométriques ont donc permis d'enrayer une situation qui s'annonçait très préoccupante notamment dans le département de l'Eure. Par contre, les écoulements torrentiels générés par ces pluies ont entraîné de nombreux dégâts aux biens dans les zones urbanisées du nord-est de l'agglomération Rouennaise.

SITES	DEBITS DE BASE (VCN3 *) Du mois de juillet 2007				HYDRAULICITE Du mois de juillet 2007			
	VCN 3 (m³/s)	Date observation	Fréquence de retour	Fréquence de retour du VCN3 du mois précédent	Débit moyen de juillet 2007 (m³/s)	Débit moyen interannuel des mois de juillet (m³/s)	Hydraulicité de juillet 2007	Tendance du débit moyen par rapport au mois précédent
Département de l'Eure								
EPTE - Fourges	5.81	Du 30 juin au 1er juillet	Biennale	Triennale sèche	6.96	6.83	1.0	↗
EURE - Louviers	16.90	Du 13 au 15	Biennale	Triennale sèche	19.50	20.10	1.0	↗
AVRE - Muzy	1.85	Du 07 au 09	Entre biennale et triennale humide	Entre biennale et triennale sèche	2.18	2.29	1.0	↗
AUBETTE DE MAGNY - Ambleville	0.33	Du 13 au 15	Biennale	Entre biennale et triennale sèche	0.39	0.40	1.0	↗
ITON - Normanville	2.06	Du 10 au 12	Quadriennale sèche	Plus que décennale sèche	2.64	3.11	0.8	↗
RISLE - Pont-Auhou	6.93	Du 14 au 16	Triennale sèche	Triennale sèche	9.21	10.40	0.9	↗
CHARENTONNE - Bocquencé	0.20	Du 13 au 15	Décennale humide	Quadriennale humide	0.57	0.21	2.8	↗
Département de la Seine Maritime								
YERES - Touffreville	2.29	Du 13 au 15	Entre biennale et triennale humide	Entre biennale et triennale humide	2.59	2.17	1.2	↗
BETHUNE - St-Aubin-le-Cauf	1.70	Du 13 au 15	Quadriennale humide	Entre biennale et triennale humide	2.32	1.60	1.5	↗
DUN - Bourg-Dun	0.12	Du 13 au 15	Entre biennale et triennale sèche	Triennale sèche	0.14	0.24	0.6	↗
ANDELLE - Rouvray	0.09	Du 13 au 15	Quinquennale humide	Entre biennale et triennale humide	0.18	0.11	1.6	↗
CAILLY - Notre Dame de Bonneville	2.44	Du 30 juillet au 1er aout	Triennale Humide	Entre biennale et triennale humide	2.68	2.54	1.1	↗
GANZEVILLE - Ganzeville	0.87	Du 6 au 8	Entre biennale et triennale humide	Entre biennale et triennale humide	0.94	0.80	1.2	↗
COMMERCE - Gruchet-le-Valasse	0.19	Du 30 juillet au 1er aout	Triennale Humide	Entre biennale et triennale humide	0.23	0.24	1.0	↗

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 01/08/2007

	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	3.30	29-31/07	3.00
	Avre Amont	Saint Christophe	-	0.062	0.054	0.046	0.141	29-31/07	0.134
	Avre aval	Acon	1.2	1	0.76	0.065	1.68	15-17/07	1.33
	Avre aval	Muzy	1.7	1.5	1.1	0.92	1.92	15-17/07	1.84
	Charentonne	Bocquencé*	0.095	0.078		0.065	0.27	29-31/07	0.20
	Guiel	Montreuil - l'Argillé	0.39	0.32	0.29	0.26	0.52	20-22/07	0.50
	Epte	Fourges	5.3	4	3.5	3.1	6.63	29-31/07	5.82
	Eure	Louviers	16	13	11.4	10.4	19.10	15-17/07	16.80
	Iton Amont	Bourth	0.58	0.38	0.28	0.23	0.86	29-31/07	0.80
	Iton aval	Normanville	2.5	2	1.7	1.5	2.53	17-19/07	1.95
	Risle Amont	Rai	0.43	0.37		0.31	1.08	29-31/07	0.90
	Risle aval	Pont-Authou	6.7	5.1	4.4	4	7.31	15-17/07	6.98
Département de la Seine-Maritime	Calonne	Les Authieux sur Calonne*	1.2	1	0.94	0.88	1.23	27-29/07	1.04***
	Bresle	Ponts et Marais	5.4	4.7	4.4	4	5.87	29-31/07	5.50
	Yères	Touffreville	1.5	1.3	1.15	1	2.49	20-22/07	2.29
	Béthune	Saint Aubin le Cauf	0.89	0.63	0.53	0.46	2.26	29-31/07	1.70
	Sâane	Val de Sâane	0.36	0.26	0.22	0.17	nc		nc
	Dun	Bourg-Dun	0.11	0.054	0.037	0.033	0.131	29-31/07	0.117
	Durdent	Vittefleury	2.9	2.55	2.25	2	nc		3.64
	Ganzeville	Ganzeville	0.52	0.31	0.24	0.19	0.93	17-19/07	0.87
	Commerce	Gruchet le Valasse	0.13	0.099	0.085	0.075	0.19	17-19/07	0.20
	Austreberthe	Saint Paër	1.4	1.1	1	0.75	1.59	26-28/07	1.58
	Cailly	Cailly sur Cailly	0.07	0.034	0.023	0.021	0.13	29-31/07	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	3.30	29-31/07	3.00
	Epte	Gournay en Bray	0.17	0.12		0.084	0.97	29-31/07	0.54

* Station située dans le Département de l'Orne

** Station gérée par la DIREN Basse-Normandie

*** Valeur du 20 au 22 juin 2007

Dans le département de l'Eure, sur cette quinzaine, toutes les stations sont repassées au-dessus des seuils. Les pluies importantes de juillet ont donc permis aux cours d'eau de maintenir des débits relativement élevés. Toutefois, en cas de pluviométrie moindre dans le mois à venir, il faudra s'attendre à une baisse rapide des débits sur les rivières du département.

En Seine-Maritime, aucune station n'a dépassé le seuil de vigilance dans le département sur la période du 15 juillet au 31 juillet 2007.