

# Bulletin de situation hydrologique en Haute-Normandie

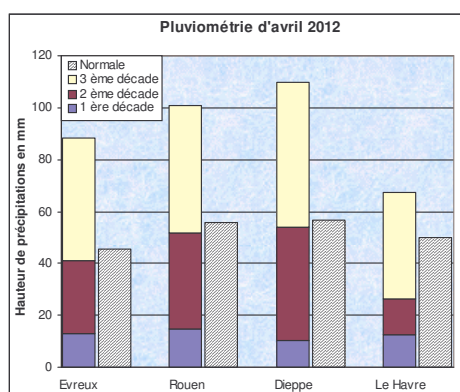


Avril

## Pluviométrie « Un mois d'avril très pluvieux »

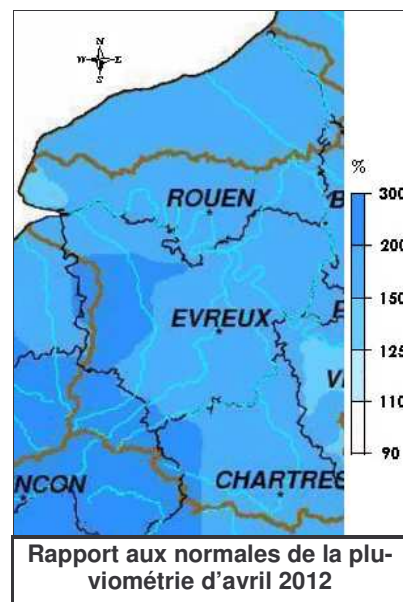
En avril, le cumul pluviométrique est important sur l'ensemble de la région (compris entre 75 mm et 150 mm) notamment sur la dernière décade du mois où le cumul a quasiment atteint la normale mensuelle. Cependant, aucun cumul journalier important n'a été enregistré au cours de ce mois.

Par rapport aux normales, la totalité de la région affiche une pluviométrie largement supérieure à la normale (comprise entre + 25 % et + 200 %).



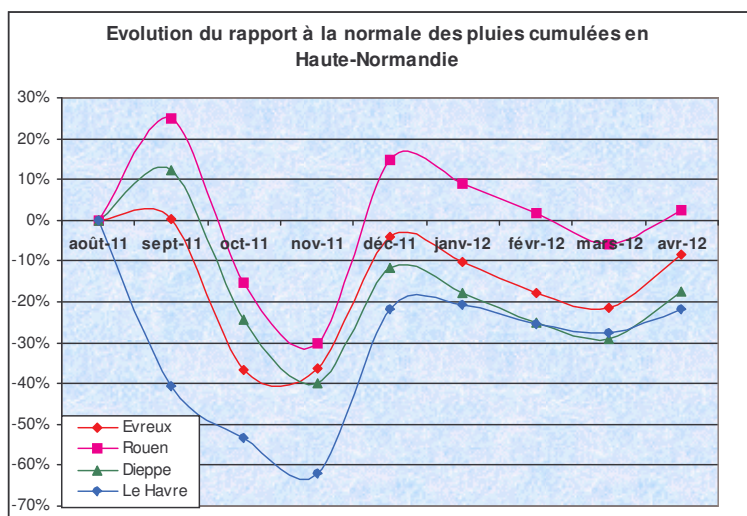
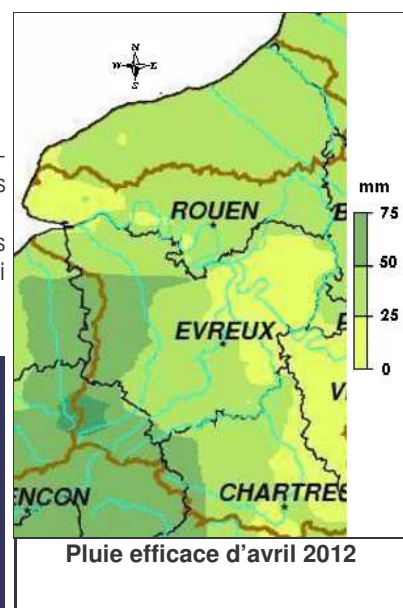
En avril, il a plu :

88.4 mm à Evreux (+ 94 % par rapport à la normale)  
 101 mm à Rouen (+ 82 % par rapport à la normale)  
 109.6 mm à Dieppe (+ 93 % par rapport à la normale)  
 67.2 mm au Havre (+ 34 % par rapport à la normale)



En avril, grâce aux pluies importantes et malgré une évapotranspiration réelle en augmentation (comprise entre 45 mm et 80 mm) l'ensemble de la région retrouve des valeurs positives en terme de pluie efficace à la recharge des nappes (comprises entre 0 mm et + 75 mm).

Le cumul de pluies efficaces depuis septembre est positif sur la totalité de la région (compris entre + 100 mm et + 500 mm). Globalement ce cumul est très légèrement supérieur à celui enregistré depuis septembre 2010 et janvier 2011.



Le cumul pluviométrique entre septembre 2011 et avril 2012 redevient proche des normales sur la grande majorité de la région (compris entre - 10 % et + 10 %). Seuls l'estuaire de la Seine et les côtes de la Manche continuent d'enregistrer un déficit pluviométrique (compris entre - 10 % et - 25 %). On relève notamment - 9 % à Evreux, + 3 % à Rouen, -17 % à Dieppe et - 22 % au Havre.

## Piézométrie « Une reprise de la recharge ! »

### Dans l'Eure

#### • Par rapport au mois dernier :

Sous les plateaux comme en vallées, la situation de transition observée le mois dernier ne s'est pas confirmée puisque la recharge s'est ré-intensifiée au mois d'avril (hausse de 15 ouvrages sur 27). Les valeurs sont comprises entre - 0.15 m et + 1.77 m sous les plateaux et entre - 0.01 m et + 1.77 m en vallées. En moyenne, les niveaux sont en hausse de 0.18 m sous les plateaux et de 0.47 m au droit des vallées.

#### • Évolution annuelle :

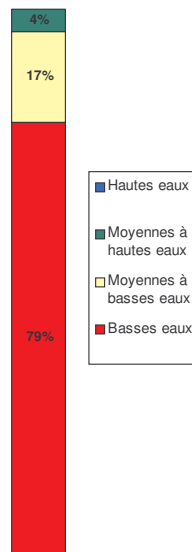
La baisse annuelle est moins généralisée que le mois dernier. Des hausses annuelles ont en effet été observées sur 1/3 des piézomètres suivis (9/27) contre seulement 3 le mois dernier.

L'évolution moyenne est à une hausse en vallées (+ 0.35m) et à une baisse sous les plateaux (- 0.08m).

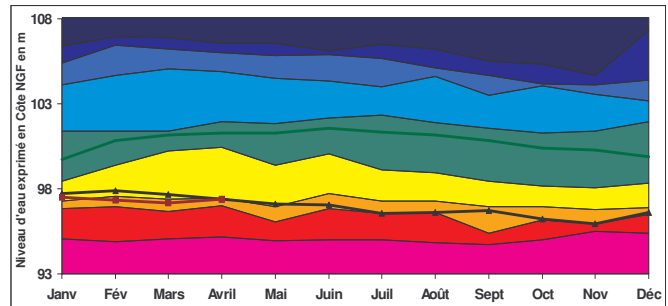
Ce mois-ci, 96 % des ouvrages mesurés indiquent ainsi des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles. Par ailleurs, 79 % des ouvrages indiquent des niveaux correspondant à un état de basses eaux marqué avec notamment :

- 4 records mensuels de basses eaux (0 %) ont été observés dont 2 sur des piézomètres ayant plus de 27 ans de chronique
- 2 records historiques ont été enregistrés ce mois-ci (dont 1 sur un piézomètre ayant 27ans de chronique : Nogent-le-sec).

Pourcentage des piézomètres en fonction de l'état de la recharge (avril 2012)



**A Montaufe** (plateau du Neubourg, Nord de l'Eure), la recharge s'est étalée sur une courte période (début décembre à mi-janvier). Le pic de recharge du cycle 2011/2012 est inférieur à celui des cycles 2010/2011 et 2009/2010. La vidange estivale, démarrée mi-janvier semble avoir marqué une pause depuis la fin du mois de mars, des niveaux stationnaires ont en effet été observés au mois d'avril. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux correspond à un état de basses eaux marqué avec une situation sèche de période de retour comprise entre 5 et 10 ans. La réserve est inférieure à celle d'avril 2011.



Montaufe (27) Indicateur BSH, période de retour  
(calculé à partir d'une série de données du 12/10/1967 au 02/05/2012)



### En Seine-Maritime

#### • Par rapport au mois dernier :

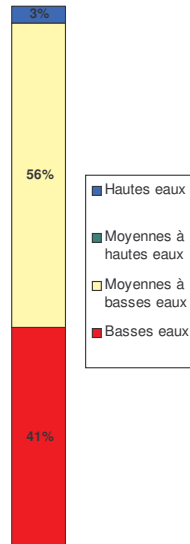
Sous les plateaux comme en vallée, la majorité des ouvrages sont à la hausse (23/34). Les valeurs sont comprises entre - 0.50 m et + 0.85 m sous les plateaux et entre + 0.03 m et + 0.31 m en vallées. En moyenne, les niveaux sont en légère hausse de 0.15 m sous les plateaux et de + 0.13 m en vallées.

#### • Évolution annuelle :

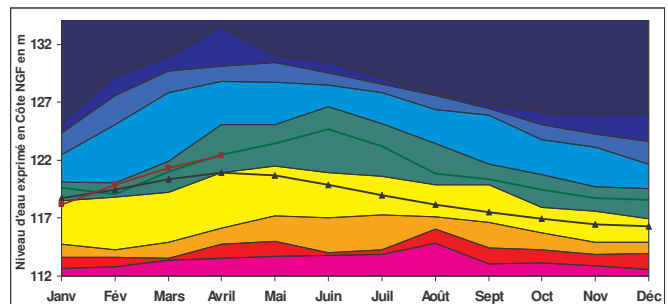
Par rapport à avril 2011, 13 ouvrages sur 26 en plateau indiquent une hausse de leur niveau. En vallées la quasi-totalité des piézomètres (7/8) indiquent des niveaux supérieurs. En moyenne, sous les plateaux le niveau est stable (- 0.02m). Au droit des vallées, les niveaux sont en hausse de + 0.22 m.

Ce mois-ci, **97 % des ouvrages mesurés indiquent des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles**. Par ailleurs, 41 % des points de surveillance présentent un niveau piézométrique correspondant à un état de basses eaux.

Pourcentage des piézomètres en fonction de l'état de la recharge (avril 2012)



Catenay (76) Indicateur BSH, période de retour  
(calculé à partir d'une série de données du 12/01/1968 au 08/05/2012)



**A Catenay**, situé en plateau (bassin versant du Cailly), la recharge hivernale démarrée au cours du mois de décembre s'est poursuivie au mois d'avril. Le pic de recharge est supérieur à celui du cycle hydrologique précédent, et la recharge se poursuivait encore fin avril en s'atténuant cependant. Une hausse de 0.82 m est observée entre fin mars 2012 et fin avril 2012. La situation hydrogéologique locale correspond à la médiane d'un mois d'avril.

### Résumé :

Au mois d'avril 2012, la recharge de l'aquifère crayeux s'est ré-intensifiée dans l'Eure et s'est maintenue en Seine-Maritime (voire même accentuée au droit des vallées).

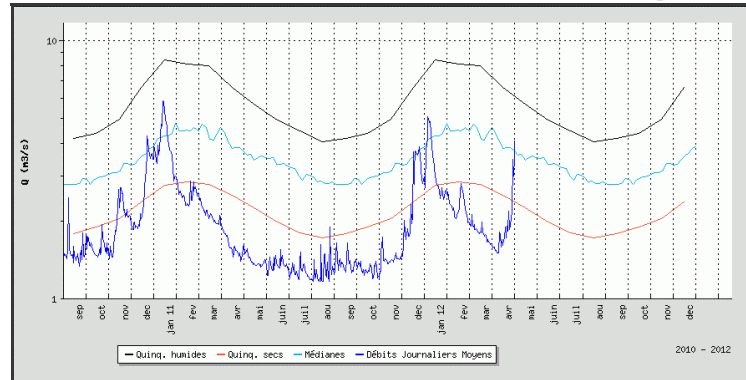
Les niveaux sont nettement supérieurs à ceux de l'an passé dans les piézomètres de vallées du fait des fortes pluies du mois d'avril. Toutefois, sous les plateaux, même si la baisse annuelle semble moins marquée que le mois dernier, les niveaux sont inférieurs à ceux observés l'année dernière à la même période dans l'Eure et sur la moitié des ouvrages de Seine-Maritime.

La situation hydrogéologique reste comprise entre un état de moyennes eaux et un état de basses eaux en Seine-Maritime et à un état de très basses eaux dans l'Eure (30% des piézomètres sont dans une situation sèche de période de retour 10 à 20 ans et 20% des piézomètres sont dans une situation sèche de période de retour supérieure à 20 ans).

# Débites des cours d'eau « Des débits en hausse ».

## Dans l'Eure

Les précipitations importantes de ce mois ont permis aux cours d'eau d'enregistrer des hausses de leurs débits. En effet, les débits moyens mensuels sont en augmentation sur la quasi-totalité des cours d'eau. Cette augmentation est due aux forts ruissellements enregistrés au cours de la deuxième quinzaine d'avril. Des crues de fréquence de retour quinquennale humide et quadriennale humide ont d'ailleurs été enregistrées respectivement sur l'Iton à Bourth et la Risle à Rai. Toutefois, l'hydraulicité de ce mois d'avril reste faible et les cours d'eau accusent toujours un déficit compris entre 20 % et 50 %. Les débits de base restent en baisse sur tous les cours d'eau mais sont atteints majoritairement au cours de la première quinzaine du mois. Les fréquences de retour s'améliorent légèrement. Elles restent cependant très inférieures aux normales saisonnières (comprises entre triennale sèche et vicennale sèche).



L'Iton à Normanville

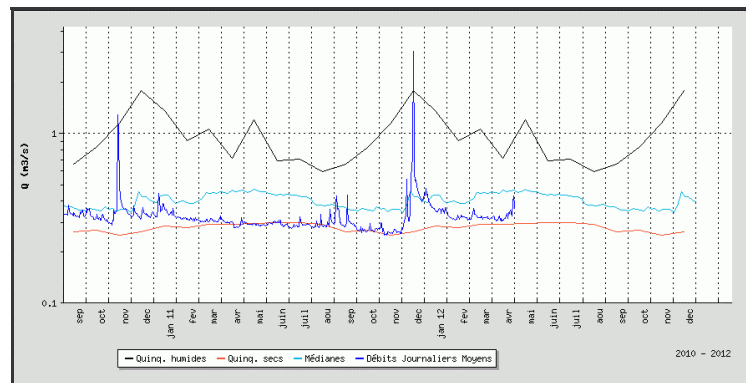
## En Seine-Maritime

La situation est plus contrastée que dans l'Eure. En effet, les précipitations semblent avoir eu moins d'impacts que dans le département de l'Eure.

A l'exception du Commerce, les débits de base sont soit stables soit en baisse. Les fréquences de retour restent quasiment identiques au mois passé (compris entre la biennale et la quinquennale sèche).

Concernant les débits moyens mensuels, la situation est hétérogène. En effet, la Ganzeville et le Commerce enregistrent une hausse, la Saâne et le Cailly restent stables et l'Yères et la Béthune sont en baisse.

Toujours à l'exception du Commerce, l'hydraulicité de tous les cours d'eau du département est stable et globalement le déficit est compris entre 10 % et 30 %.



La Saâne à Val de Saâne

Les précipitations importantes de ce mois sur la région Haute-Normandie ont permis aux cours d'eau d'enregistrer une augmentation de leurs débits moyens mensuels. Des crues de fréquences de retour proches de la quinquennale humide ont même été relevées sur l'Iton amont et la Risle amont.

Malgré cela, les débits de base restent faibles pour la saison notamment dans l'Eure et la majorité des cours d'eau accuse encore un déficit compris entre 10 % et 50 %.

Il faudra toutefois attendre pour connaître l'impact réel de ces précipitations sur l'étiage à venir et vérifier si cette amélioration n'est que temporaire.

SITES	DEBITS DE BASE (VCN3 *) Du mois d'avril 2012				HYDRAULICITE Du mois d'avril 2012			
	VCN 3 (m³/s)	Date observation	Fréquence de retour	Fréquence de retour du VCN3 du mois précédent	Débit moyen d'avril 2012 (m³/s)	Débit moyen interannuel des mois d'avril (m³/s)	Hydraulicité d'avril 2012	Tendance du débit moyen par rapport au mois précédent
Département de l'Eure								
EPTE - Fourges	6.14	06/04-08/04	Triennale sèche	Entre quinquennale et décennale sèche	7.36	10.20	0.7	↘
AVRE - Muzy	1.41	07/04-09/04	Plus que décennale sèche	Vicennale sèche	1.90	4.16	0.5	↗
ITON - Normanville	1.51	07/04-09/04	Vicennale sèche	Cinquantennale sèche	1.90	4.02	0.5	↗
EURE - Louviers	13.00	07/04-09/04	Vicennale sèche	Cinquantennale sèche	15.20	27.60	0.6	↗
GUIEL - Montreuil l'Argillé	0.44	16/04-18/04	Quinquennale sèche	Quinquennale sèche	0.66	0.78	0.8	↗
RISLE - Pont-Authou	7.09	07/04-09/04	Quadriennale sèche	Entre quinquennale et décennale sèche	10.20	12.40	0.8	↗
Département de la Seine Maritime								
YERES - Touffreville sur Eu	3.03	15/04-17/04	Biennale	Biennale	3.16	3.43	0.9	↘
BETHUNE - St-Aubin-le-Cauf	2.86	15/04-17/04	Entre biennale et triennale humide	Biennale	3.54	3.63	1.0	↘
SAANE - Val-de-Saâne	0.31	06/04-08/04	Triennale sèche	Triennale sèche	0.33	0.49	0.7	=
GANZEVILLE - Ganzeville	0.61	06/04-08/04	Triennale sèche	Triennale sèche	0.64	0.82	0.8	↗
CAILLY - Fontaine le Bourg	0.62	14/04-16/04	Entre biennale et triennale sèche	Entre biennale et triennale sèche	0.68	0.84	0.8	=
COMMERCE - Gruchet-le-Valasse	0.14	01/04-03/04	Quinquennale sèche	Quadriennale sèche	0.17	0.24	0.7	↗

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



## Débits des cours d'eau - « Suivi de l'étiage du 16 au 30 avril 2012 en Haute-Normandie »

## Département de Seine-Maritime

Zones d'alerte		Stations/Piézomètres suivis	Seuil de vigilance	Seuil d'alerte	Seuil d'alerte renforcée	Seuil de crise	Valeurs pour la période			Seuils Atteints	Seuils pour la zone	Situation précédente
							VCN3 (m³/s)	Date d'observation	Qualité de la donnée			
1	Rivière	La Bresle à Ponts et Marais (m³/s)	5.4	4.7	4.4	4	7.86	16/04-18/04	3.5	-	-	-
	Nappe	Criquiers (m NGF)	184.77	183.95	183.51	183.19		184.80		-	-	-
2	Rivière	La Béthune à Saint Aubin le Cauf (m³/s)	0.89	0.63	0.53	0.46	2.92	16/04-18/04	3	-	V	V
	Nappe	Saint Aubin le Cauf (m NGF)	22.19	21.70	21.36	21.12		21.73		V	V	V
3	Rivière	La Sâne à Val de Sâne (m³/s)	0.36	0.26	0.22	0.17	0.31	16/04-18/04	4	V	A	A
	Nappe	Tocqueville en Caux (m NGF)	57.54	56.15	54.61	53.84		56.10		A	A	A
4	Rivière	La Ganzeville à Ganzeville (m³/s)	0.52	0.31	0.24	0.19	0.63	16/04-18/04	4	-	A	A
	Nappe	Veauville les Quelles (m NGF)	53.74	52.21	51.22	50.70		52.09		A	A	A
5	Rivière	Le Commerce à Gruchet le Valasse (m³/s)	0.13	0.099	0.085	0.075	0.17	25/04-17/04	4	-	V	V
	Nappe	Les Trois Pierres (m NGF)	29.13	28.21	27.54	27.41		28.56		V	V	V
6	Rivière	L'Austreberthe à Saint Paër (m³/s)	1.4	1.1	1	0.75	1.37	16/04-18/04	5	V	V	V
	Nappe	Motteville (m NGF)	122.87	121.83	120.84	120.18		122.30		V	V	V
7	Rivière	Le Cailly à Fontaine le Bourg (m³/s)	0.47	0.35	0.3	0.27	0.63	16/04-18/04	3.5	-	-	-
	Nappe	Rocquemont (m NGF)	140.31	135.99	133.37	132.73		143.70		-	-	-
8	Rivière	L'Andelle à Vascoeuil (m³/s)	2.7	2.2	2	1.82	3.91	16/04-18/04	4	-	A	A
	Nappe	Farceaux (m NGF)	100.18	98.36	97.21	96.72		98.05		A	A	A
9	Rivière	L'Epte à Fourges (m³/s)	5.4	4	3.5	3.1	6.50	16/04-18/04	5	-	A	A
	Nappe	Farceaux (m NGF)	100.18	98.36	97.21	96.72		98.05		A	A	A

## Département de l'Eure

Zones d'alerte	Rivières/Stations suivies	Seuil de vigilance (m³/s)	Seuil d'alerte (m³/s)	Seuil d'alerte renforcée (m³/s)	Seuil de crise (m³/s)	Valeurs pour la période			Seuils Atteints par le cours d'eau	Seuils pour la zone d'alerte	Situation précédente
						VCN3 (m³/s)	Date d'observation	Qualité de la donnée			
Epte et Seine rive droite	L'Epte à Fourges	5.4	4	3.5	3.1	6.5	16/04-18/04	5	-	-	-
Andelle	L'Andelle à Vascoeuil	2.7	2.2	2	1.82	3.91	16/04-18/04	4	-	-	-
Avre Amont	L'Avre à St-Christophe	-	0.062	0.054	0.046	0.116	16/04-18/04	3	-	-	A
Avre Moyenne	L'Avre à Acon	1.2	1	0.76	0.65	1.23	16/04-18/04	4	-	-	V
Avre aval	L'Avre à Muzy	1.7	1.5	1.1	0.92	1.58	16/04-18/04	4	V	V	A
Iton amont	L'Iton à Bourth	0.58	0.38	0.28	0.23	0.622	16/04-18/04	4	-	-	V
Iton aval	L'Iton à Normanville	2.5	2	1.7	1.5	1.78	16/04-18/04	5	A	A	AR
Eure moyenne et Seine rive gauche	L'Eure à Cailly sur Eure	9	7.5	6.8	6.2	11.6	16/04-18/04	4	-	-	-
Eure aval	L'Eure à Louviers	16	13	11.4	10.4	14	16/04-18/04	3.5	V	V	V
Charentonne	La Charentonne à Bocquencé	0.095		0.078	0.065	n.c.	-	-	n.c.	-	-
	Le Guiel à Montreuil l'Argillé	0.39	0.32	0.29	0.26	0.438	16/04-18/04	3.5	-	-	-
Risle amont	La Risle à Rai	0.43		0.37	0.31	0.951	16/04-18/04	3	-	-	-
Risle aval et Seine aval	La Risle à Pont-Authou	6.7	5.1	4.4	4	8.19	17/04-19/04	3.5	-	-	-
Calonne	La Calonne aux Authieux sur Calonne	1.2	1	0.94	0.88	0.975	16/04-18/04	-	A	A	A

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

N.c. : Non communiqué

## Commentaire :

Au cours de cette quinzaine, les débits de base sont atteints en début de période et sont en hausse par rapport à la quinzaine précédente. En effet les précipitations importantes de ce mois et plus particulièrement lors de la dernière quinzaine ont permis aux cours d'eau de retrouver des débits de base plus élevés.

Dans le département de l'Eure, comme annoncé dans le dernier bulletin, plusieurs stations ont enregistré des débits de base supérieurs aux seuils de vigilance sécheresse atteints au cours des périodes précédentes.

Dans la Seine-Maritime, les indicateurs de suivi des eaux souterraines pondèrent cette tendance et aucun changement n'intervient sur cette période.

Au final, la prise en compte des eaux superficielles et souterraines engendre :

- Une mise en alerte des zones d'alerte 3 (Saône - Vienne - Scie - Varenne - Arques), 4 (Durdent - Dun - Veules - Valmont - Ganzeville), 8 (Andelle) et 9 (Epte) en Seine-Maritime ainsi que de L'iton aval et de la Calonne dans le département de l'Eure
- Une mise en vigilance des zones d'alerte 2 (Yères - Eaulne - Béthune), 5 (Étretat - Yport - Pointe de Caux - Commerce - embouchure Seine) et 6 (Austreberthe - Caux Seine - Val des Noyers - Vallée de la Seine) en Seine-Maritime ainsi que de l'Avre aval et de l'Eure aval dans le département de l'Eure.

Au vu des prévisions météorologiques, il est fort probable que cette amélioration sensible se poursuive lors de la prochaine situation. Toutefois, il faudra attendre pour connaître l'impact réel de ces précipitations sur l'étiage à venir dans la mesure où la recharge des nappes n'est plus effective.

Ce bulletin est réalisé par l'Unité hydrométrie du Service Ressources de la DREAL Haute-Normandie.  
Contacts :  
Claude GIRARD /  
Stéphane HELOUIN :  
hydrometrie.sre.dreal-haute-normandie@developpement-durable.gouv.fr  
Ce bulletin est disponible sur le site de la DREAL

## Nota :

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).