

Bulletin de situation hydrologique en Haute-Normandie

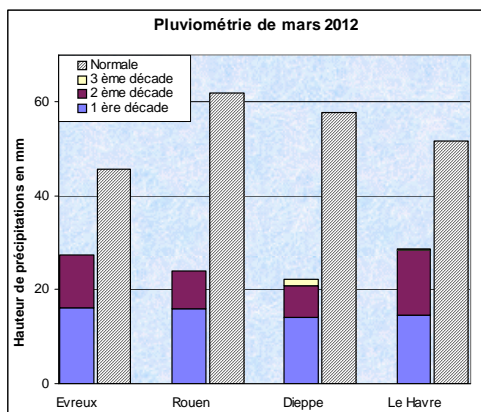


Mars

Pluviométrie « Encore un mois très sec »

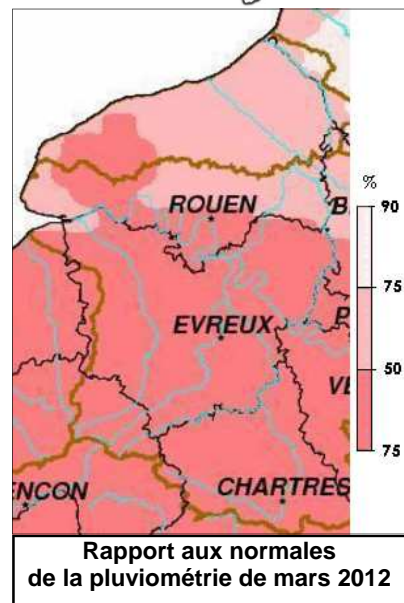
En mars, le cumul pluviométrique est encore très faible sur l'ensemble de la région (compris entre 10 mm et 50 mm). Aucun cumul journalier important n'a été enregistré au cours de ce mois.

Par rapport aux normales, la totalité de la région affiche une pluviométrie largement inférieure à la normale (comprise entre - 10 % et - 75 %).



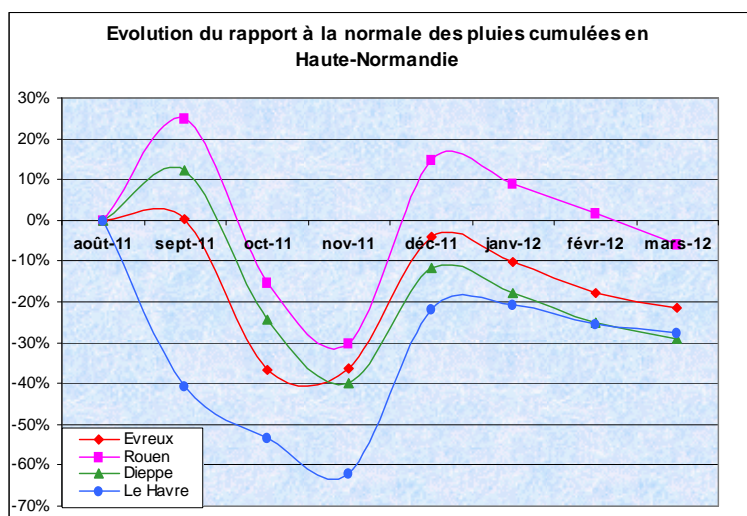
En mars, il a plu :

27.3 mm à Evreux (- 40 % par rapport à la normale)
 24.1 mm à Rouen (- 61 % par rapport à la normale)
 22.2 mm à Dieppe (- 61 % par rapport à la normale)
 28.8 mm au Havre (- 44 % par rapport à la normale)

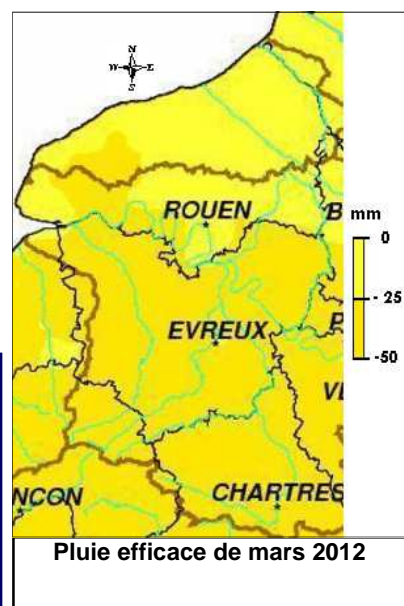


En mars, l'ensemble de la région affiche une valeur négative en terme de pluie efficace à la recharge des nappes (comprise entre 0 mm et - 50 mm).

Le cumul de pluies efficaces depuis septembre reste positif sur la quasi-totalité de la région (compris entre + 50 mm et + 400 mm). Globalement, ce cumul est inférieur à celui enregistré entre septembre 2010 et janvier 2011.



Le cumul pluviométrique entre septembre 2011 et mars 2012 reste inférieur aux normales sur la grande majorité de la région (compris entre - 10 et - 30 %). Seul le quart Nord-Est de la Seine-Maritime reste proche des normales. On relève notamment - 21 % à Evreux, - 6 % à Rouen, - 28 % à Dieppe et - 29 % au Havre.



Piézométrie « La recharge semble déjà s'interrompre dans l'Eure »

Dans l'Eure

• Par rapport au mois dernier :

Sous les plateaux comme en vallées, la recharge hivernale s'est quasiment interrompue. Seuls 4 ouvrages sur 28 ont indiqué une hausse. La majorité des ouvrages ont indiqué un état stationnaire. Les valeurs sont comprises entre - 0.51 m et + 0.23 m sous les plateaux et entre - 0.17 m et + 0.03 m en vallées. En moyenne, les niveaux sont en baisse de 0.04 m sous les plateaux comme au droit des vallées.

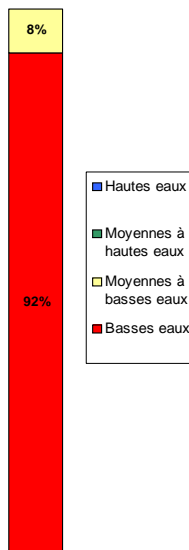
• Évolution annuelle :

Sous les plateaux comme en vallées, la quasi-totalité des niveaux piézométriques de l'aquifère crayeux indique des niveaux inférieurs à ceux de mars 2011 avec une amplitude moyenne de - 0.35 m sous les plateaux et - 0.12 m au droit des vallées.

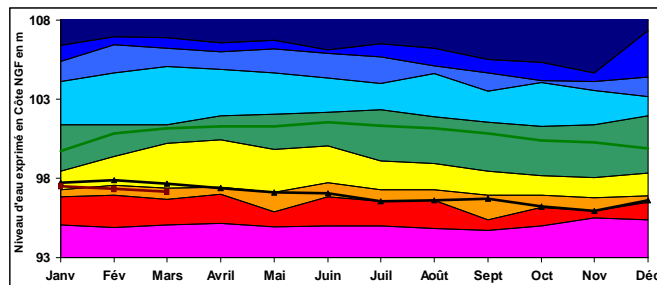
Ce mois-ci, **100 % des ouvrages mesurés indiquent ainsi des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles**. Par ailleurs, 92 % des ouvrages indiquent des niveaux correspondant à un état de basses eaux marquées avec notamment :

- 8 records mensuels de basses eaux (0 %) ont été observés dont 5 sur des piézomètres ayant plus de 27 ans de chronique,
- 4 records historiques ont été enregistrés ce mois-ci dont 1 sur un piézomètre ayant plus de 27 ans de chronique (Nogent-le-sec).

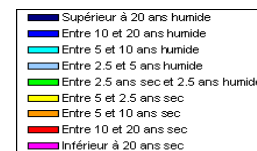
Pourcentage des piézomètres en fonction de l'état de la recharge (mars 2012)



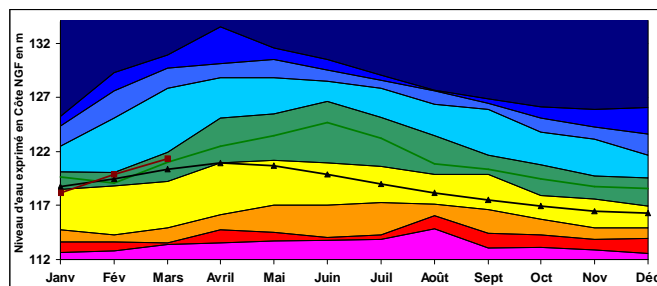
A Montaire (plateau du Neubourg, Nord de l'Eure), la recharge s'est étalée sur une courte période (début décembre à mi-janvier). Le pic de recharge du cycle 2011/2012 est inférieur à celui des cycles 2010/2011 et 2009/2010. La vidange estivale, démarrée mi-janvier s'est poursuivie au mois de mars. A noter toutefois qu'une légère recharge a été observée en début de mois. La baisse mensuelle est de 15 cm. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux correspond à un état de basses eaux marquées avec une situation sèche de période de retour comprise entre 5 et 10 ans. La réserve est inférieure à celle de mars 2011.



Montaire (27) Indicateur BSH, période de retour
(calculé à partir d'une série de données du 12/10/1967 au 08/04/2012)



Catenay (76) Indicateur BSH, période de retour
(calculé à partir d'une série de données du 12/01/1968 au 08/04/2012)



A Catenay, situé en plateau (bassin versant du Cailly), la recharge hivernale démarrée au cours du mois de décembre s'est poursuivie au mois de mars. Le pic de recharge est supérieur à celui du cycle hydrologique précédant, et la recharge se poursuivait encore fin mars. Une hausse de 1.07 m est observée entre fin février 2012 et fin mars 2012. La situation hydrogéologique locale est proche de la médiane.

En Seine-Maritime

• Par rapport au mois dernier :

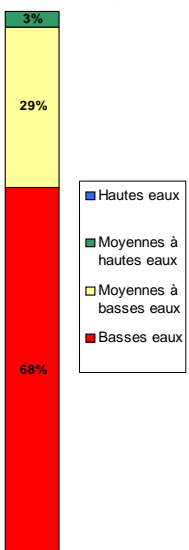
Sous les plateaux, la recharge hivernale s'est étendue. En vallées, la majorité des ouvrages indique des niveaux stationnaires. Les valeurs sont comprises entre - 0.26 m et + 1.07 m sous les plateaux et entre - 0.07 m et + 0.03 m en vallées. En moyenne, les niveaux sont en légère hausse de 0.12 m sous les plateaux et stables en vallées (- 0.01 m).

• Évolution annuelle :

Par rapport à mars 2011, la situation est assez diversifiée. 17 ouvrages indiquent une baisse, 14 sont en hausse et 4 montrent un niveau stationnaire. En moyenne, sous les plateaux le niveau est stable (+0.04m). Au droit des vallées, les niveaux sont en baisse de - 0.19 m.

Ce mois-ci, **97 % des ouvrages mesurés indiquent des niveaux piézométriques inférieurs aux moyennes inter-annuelles**. Par ailleurs, 68 % 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 (mars 2012)



Résumé :

Au cours du mois de mars 2012, dans l'Eure, la recharge s'estompe et ne concerne plus que 4 ouvrages sur 28 et les niveaux sont inférieurs à ceux observés l'année dernière à la même période (50% des piézomètres sont dans une situation sèche de période de retour supérieure à 10 ans). L'aquifère crayeux affiche toujours une réserve correspondant à un état de très basses eaux. Cette situation est la conséquence des faibles précipitations efficaces de l'hiver 2011/2012, très inférieures aux moyennes interannuelles. A moins que de fortes recharges ne soient constatées au cours du mois d'avril, l'étiage s'annonce plus sévère que l'an dernier.

En Seine-Maritime, la recharge hivernale de l'aquifère crayeux a été plus étendue que le mois dernier. Une hausse des niveaux a été mesurée sur plus de la moitié des piézomètres du département entre fin février et fin mars. Toutefois, par rapport aux niveaux que présentait l'aquifère l'année dernière, la moitié des piézomètres indiquent une réserve plus faible que l'année dernière à la même période.

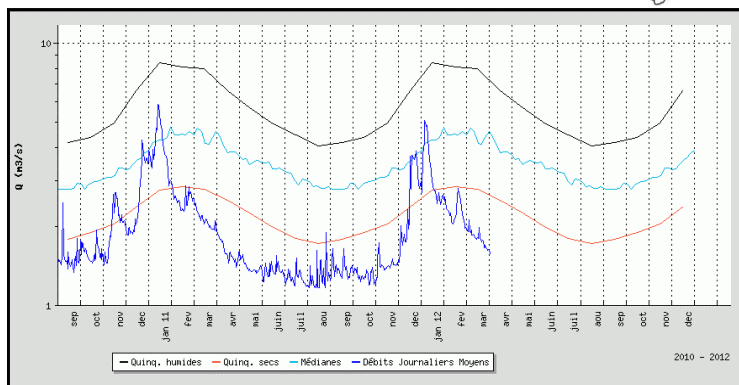
L'aquifère crayeux affiche une réserve comprise entre un état de moyennes eaux et un état de basses eaux en Seine-Maritime.

Débites des cours d'eau « Toujours en baisse dans l'Eure ».

Dans l'Eure

Pour le deuxième mois consécutif, le débit moyen est en baisse sur l'ensemble des cours d'eau du département. L'hydraulicité est soit stable soit en baisse et le déficit devient très important (compris entre - 30 % et - 70 % en fonction des cours d'eau). Il est à noter que pour l'Iton à Normanville et l'Eure à Louviers, ces débits correspondent aux plus petites moyennes mensuelles enregistrées sur ces cours d'eau depuis respectivement 1967 et 1971.

Les débits de base sont tous en baisse par rapport au mois précédent et les fréquences de retour sont largement inférieures aux normales saisonnières (comprises entre la quinquennale sèche et la cinquantennale sèche). Pour l'Iton à Normanville et l'Eure à Louviers, cela correspond aux plus petites valeurs connues pour un mois de mars depuis respectivement 1967 et 1971.



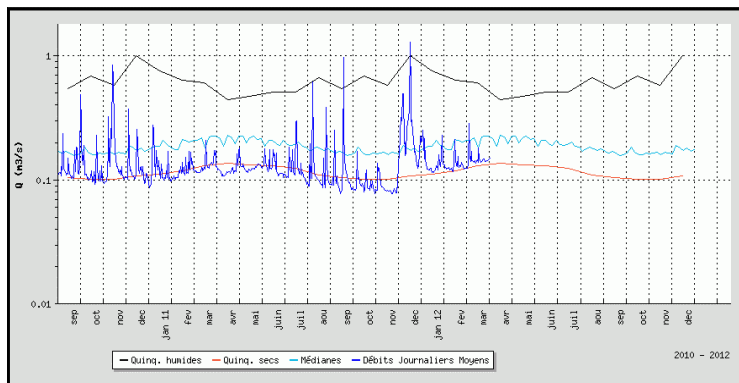
L'Iton à Normanville

En Seine-Maritime

La situation est plus contrastée que dans l'Eure. En effet, actuellement certains cours d'eau affichent des débits en hausse notamment sur l'Yères, le Dun et le Commerce. Cette hausse s'explique par l'effet d'une recharge des nappes, habituelle à cette époque. Toutefois, au vu des faibles précipitations, il est fort probable que la recharge soit faible et que le soutien de certains cours d'eau par la nappe ne dure pas.

Les fréquences de retour des débits de base sont proches des normales de saison sur la majorité des cours d'eau. Toutefois sur le Dun et le Commerce, les débits restent faibles (quadiennale sèche).

L'hydraulicité reste relativement stable par rapport au mois précédent. A l'exception de l'Yères et de la Béthune, les autres cours d'eau du département affichent un déficit compris entre 20 % et 60 %.



Le Commerce à Gruchet le Valasse

Après un troisième mois consécutif de déficit pluviométrique, les débits continuent de baisser dans l'Eure. En Seine-Maritime, quelques cours affichent une tendance à la hausse. La grande majorité des cours d'eau de la région affichent des valeurs inquiétantes pour la saison (déficit compris entre 20 % et 70 %).

Il est à noter que pour les deux départements, des stations affichent des débits inférieurs aux seuils sécheresse.

SITES	DEBITS DE BASE (VCN3 *) Du mois de mars 2012				HYDRAULICITE Du mois de mars 2012			
	VCN 3 (m³/s)	Date observation	Fréquence de retour	Fréquence de retour du VCN3 du mois précédent	Débit moyen de mars 2012 (m³/s)	Débit moyen interannuel des mois de mars (m³/s)	Hydraulicité de mars 2012	Tendance du débit moyen par rapport au mois précédent
Département de l'Eure								
EPTÉ - Fourges	6,42	29/03-31/03	Entre quinquennale et décennale sèche	Quadiennale sèche	8,02	11,60	0,7	↘
AVRE - Muzy	1,53	29/03-31/03	Vicennale sèche	Décennale sèche	1,72	4,96	0,3	↘
ITON - Normanville	1,63	29/03-31/03	Cinquantennale sèche	Vicennale sèche	1,81	4,53	0,4	↘
EURE - Louviers	13,50	29/03-31/03	Cinquantennale sèche	Décennale sèche	14,70	31,80	0,5	↘
GUIEL - Montreuil l'Argillé	0,46	29/03-31/03	Quinquennale sèche	Triennale sèche	0,50	0,88	0,6	↘
RISLE - Pont-Authou	7,44	29/03-31/03	Entre quinquennale et décennale sèche	Triennale sèche	8,45	15,20	0,6	↘
Département de la Seine Maritime								
YERES - Touffreville sur Eu	3,24	01/03-03/03	Biennale	Entre biennale et triennale sèche	3,50	3,56	1,0	↗
BETHUNE - St-Aubin-le-Cauf	3,19	29/03-31/03	Biennale	Entre biennale et triennale sèche	4,19	4,25	1,0	=
DUN - Bourg-Dun	0,08	25/03-27/03	Quadiennale sèche	Quadiennale sèche	0,10	0,23	0,4	↗
DURDENT - Vittefleury	3,15	26/03-28/03	Entre biennale et triennale sèche	Entre biennale et triennale sèche	3,22	3,83	0,8	↘
CAILLY - Fontaine le Bourg	0,64	23/03-25/03	Entre biennale et triennale sèche	Entre biennale et triennale humide	0,65	0,83	0,8	=
COMMERCE - Gruchet-le-Valasse	0,13	01/03-03/03	Quadiennale sèche	Quadiennale sèche	0,15	0,24	0,6	↗

* 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 31 mars 2012 en Haute-Normandie »

	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			
							Hauteur Piézométrique au 15 du mois (m NGF)					
Département de la Seine-Maritime	Rivière	La Bresle à Ponts et Marais (m³/s)	5,4	4,7	4,4	4	6,90	06/04-08/04	4	-	-	-
	Nappe	Criquiers (m NGF)	184,77	183,95	183,51	183,19	184,80			-		
	Rivière	La Béthune à Saint Aubin le Caux (m³/s)	0,89	0,63	0,53	0,46	2,93	13/04-15/04	4	-	V	V
	Nappe	Saint Aubin le Caux (m NGF)	22,19	21,70	21,36	21,12	21,75			V		
	Rivière	La Sâane à Val de Sâane (m³/s)	0,36	0,26	0,22	0,17	0,31	06/04-08/04	4	V	A	A
	Nappe	Tocqueville en Caux (m NGF)	57,54	56,15	54,61	53,84	56,10			A		
	Rivière	La Ganzeville à Ganzeville (m³/s)	0,52	0,31	0,24	0,19	0,61	06/04-08/04	4	-	A	V
	Nappe	Veauville les Quelles (m NGF)	53,74	52,21	51,22	50,70	52,09			A		
	Rivière	Le Commerce à Gruchet le Valasse (m³/s)	0,13	0,099	0,085	0,075	0,14	01/04-03/04	3	-	V	V
	Nappe	Les Trois Pierres (m NGF)	29,13	28,21	27,54	27,41	28,56			V		
	Rivière	L'Austreberthe à Saint Paër (m³/s)	1,4	1,1	1	0,75	1,33	11/04-13/04	4	V	V	V
	Nappe	Motteville (m NGF)	122,87	121,83	120,84	120,18	122,30			V		
	Rivière	Le Cailly à Fontaine le Bourg (m³/s)	0,47	0,35	0,3	0,27	0,59	13/04-15/04	3	-	-	-
	Nappe	Rocquemont (m NGF)	140,31	135,99	133,37	132,73	143,70			-		
	Rivière	L'Andelle à Vascœuil (m³/s)	2,7	2,2	2	1,82	3,70	01/04-03/04	3	-	A	A
	Nappe	Farceaux (m NGF)	100,18	98,36	97,21	96,72	98,05			A		
Rivière	L'Epte à Fourges (m³/s)	5,4	4	3,5	3,1	6,10	07/04-09/04	4	-	A	A	
Nappe	Farceaux (m NGF)	100,18	98,36	97,21	96,72	98,05			A			
Département de l'Eure	Rivière	L'Epte à Fourges	5,4	4	3,5	3,1	6,1	07/04-09/04	4	-	-	-
	Rivière	L'Andelle à Vascœuil	2,7	2,2	2	1,82	3,7	01/04-03/04	3	-	-	-
	Rivière	L'Avre à St-Christophe	-	0,062	0,054	0,046	0,06	01/04-03/04	2,5	A	A	-
	Rivière	L'Avre à Acon	1,2	1	0,76	0,65	1,06	07/04-09/04	4	V	V	V
	Rivière	L'Avre à Muzy	1,7	1,5	1,1	0,92	1,41	07/04-09/04	4	A	A	V
	Rivière	L'Iton à Bourth	0,58	0,38	0,28	0,23	0,51	04/04-06/04	4	V	V	V
	Rivière	L'Iton à Normanville	2,5	2	1,7	1,5	1,51	07/04-09/04	3,5	AR	AR	AR
	Rivière	L'Eure à Cailly sur Eure	9	7,5	6,8	6,2	11,2	04/04-06/04	2,5	-	-	-
	Rivière	L'Eure à Louviers	16	13	11,4	10,4	13,2	07/04-09/04	3	V	V	V
	Rivière	La Charentonne à Bocquencé	0,095	0,078		0,065	n.c.	-	-	n.c.	-	-
	Rivière	Le Guiel à Montreuil l'Argillé	0,39	0,32	0,29	0,26	0,46	06/04-08/04	5	-	-	-
	Rivière	La Risle à Rai	0,43	0,37		0,31	0,62	06/04-08/04	4	-	-	-
	Rivière	La Risle à Pont-Authou	6,7	5,1	4,4	4	7,09	07/04-09/04	5	-	-	-
	Rivière	La Calonne aux Authieux sur Calonne	1,2	1	0,94	0,88	0,96	01/04-03/04	-	A	A	A

Commentaire :

Au cours de cette quinzaine, les débits de base sont en baisse sur la totalité des rivières du département de l'Eure et sont déjà très faibles pour la saison. En Seine-Maritime, la tendance est plus contrastée. En effet, certains cours d'eau affichent des débits en hausse du fait d'une recharge de la nappe. Au vu de la pluviométrie faible de l'hiver passé, il est fort probable que cette recharge ne soit que de courte durée.

13 zones d'alerte sur vingt-deux ont déjà au moins un indicateur (débit et/ou hauteurs de nappes) inférieur aux seuils de suivi sécheresse :

- **Seuil de vigilance :** Avre Moyenne, Avre aval, Iton amont, Eure aval, Yères - Eaulne – Béthune, Durdent - Dun - Veules - Valmont – Ganzeville), Étretat - Yport - Pointe de Caux - Commerce – Embouchure Seine et Austreberthe – Caux Seine –Val des Noyers - Vallée de la Seine;
- **Seuil d'alerte :** Calonne, Saâne - Vienne - Scie – Varenne – Arques, Andelle, Epte ;
- **Seuil d'alerte renforcée :** l'Iton aval

Il est fort probable que de nouvelles zones franchissent très prochainement de nouveaux seuils.

Le seuil d'alerte est d'ailleurs atteint sur l'Avre aval à Muzy le 01/04/2012 (1,5 m³/s) et devrait être atteint en tout début de la prochaine période sur l'Avre amont à St-Christophe. Toutefois, une visite sur site nous permet de situer le débit actuel en dessous du seuil de vigilance.

La Risle à Pont-Authou et l'Epte à Fourges pourraient franchir le seuil de vigilance dans le courant du mois d'avril.

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). La DREAL Haute-Normandie veille à améliorer continuellement la qualité de la donnée.