

Bulletin de situation hydrologique en Haute-Normandie



Août

Résumé du mois :

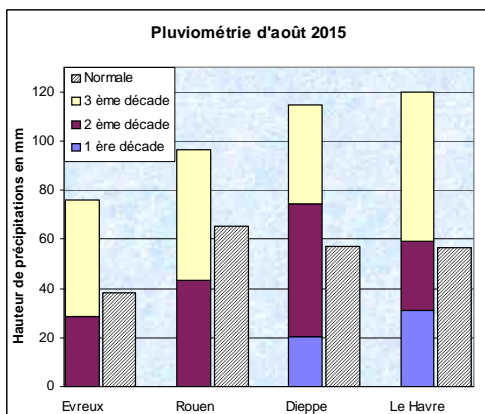
Pour la première fois depuis le mois de février, la pluviométrie a été largement excédentaire sur l'ensemble de la région.

Concernant les eaux souterraines, la vidange estivale reste généralisée même si celle-ci s'est atténuée dans le département de l'Eure. La situation de l'aquifère de la craie reste contrastée suivant les secteurs même si une majorité d'ouvrages se situent dans une situation de basses à moyennes eaux.

Pour les eaux superficielles, les débits des cours d'eau sont majoritairement en baisse par rapport au mois précédent mais restent souvent proches des normales saisonnières.

Plusieurs cours d'eau semblent avoir bien réagi aux précipitations plus soutenues de la deuxième quinzaine du mois d'août. Si cette tendance se maintient, il est possible que tous les cours d'eau affichent rapidement des débits conformes aux normales.

Pluviométrie d'août « Enfin un mois excédentaire »



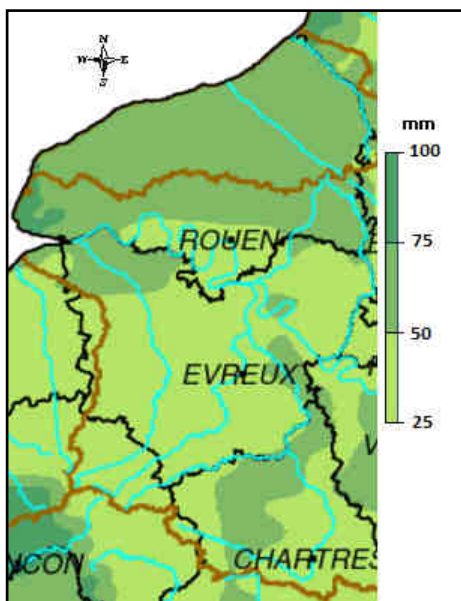
En août, le cumul des précipitations est compris entre 50 mm et 150 mm. Plusieurs cumuls journaliers importants sont à mettre en évidence, notamment le 10 août avec 20.1 mm à Dieppe et 30.8 mm au Havre et les 13 et 14 août à Ectot-les-Baons où il a été enregistré 30,8 mm et 29.3 mm. Il est à noter que pour Dieppe et Le Havre, la pluviométrie observée en 5 jours (du 10 au 14 août) est supérieure à la moyenne mensuelle.

Il a été enregistré :

- 76.2 mm à Evreux ;
- 96.2 mm à Rouen ;
- 114.2 mm à Dieppe ;
- 119.7 mm au Havre.

Par rapport aux normales mensuelles, la quasi-totalité de la région enregistre un excédent compris entre + 10 % et + 150 %. On relève notamment : +99 % à Evreux, + 48 % à Rouen, + 101 % à Dieppe et + 111 % au Havre.

Pluies efficaces et humidité des sols « Des pluies efficaces enregistrées »

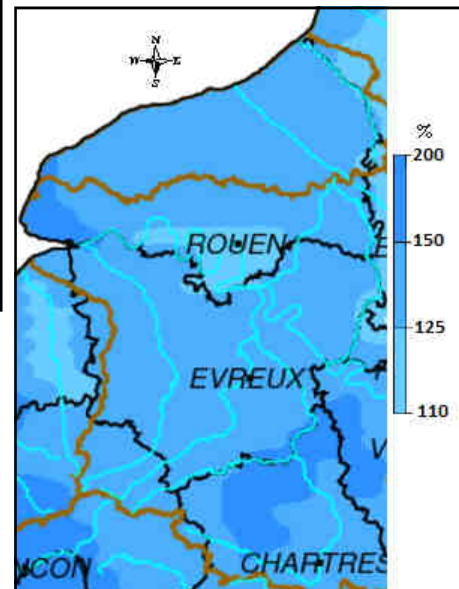


Pluviométrie efficace d'août 2015

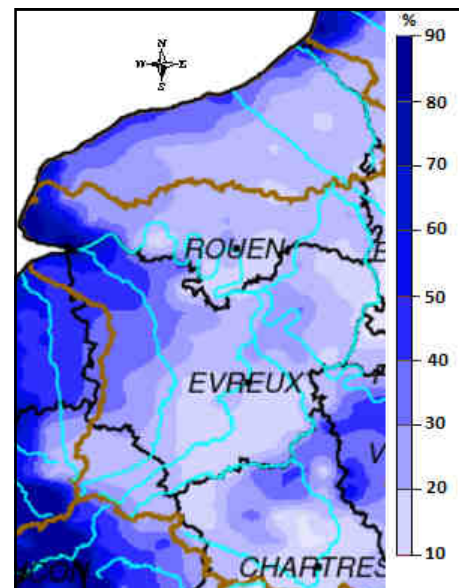
En août, grâce aux excédents pluviométriques, le cumul efficace (précipitations - evapo-transpiration) à la recharge des nappes a été positif sur l'ensemble de la région (valeurs comprises entre 25 mm et 100 mm). Il s'agit du premier mois avec un cumul positif depuis février.

Concernant l'humidité des sols, au 1er juillet, l'état des sols est relativement variable à l'échelle de la région. En effet, l'indice varie de 0.40 dans l'Eure à 0.95 sur la pointe de Caux (1 indiquant un sol complètement saturé).

Par rapport à l'humidité normale des sols, la situation est également hétérogène mais la totalité de la région se situe dans une situation largement supérieure à la normale (valeurs comprises entre + 10 % et + 90 %).



Rapport à la normale de la pluviométrie août 2015



Rapport à la normale du mois de juin de l'indice d'humidité des sols au 1er septembre 2015

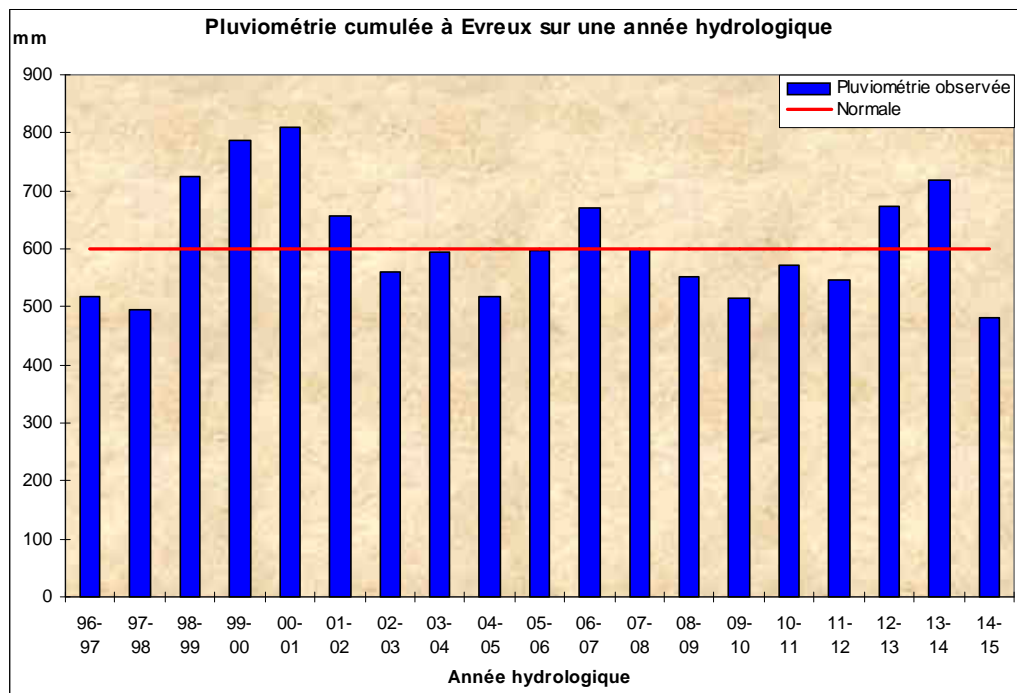
Source:



Nota : des différences peuvent exister entre les cartes issues de modèles développés par Météo-France et le cumul de précipitations effectivement enregistré par les pluviomètres.

Service Ressources - Bureau Hydrométrie et Prévision des Crues

Pluviométrie sur l'année hydrologique « Une année largement déficitaire »



Depuis le début de l'année hydrologique (septembre 2014) la totalité de la région accuse un déficit pluviométrique compris entre - 10 % et - 50 %. On enregistre notamment : - 30 % à Evreux, - 25 % à Rouen, - 26 % à Dieppe et - 31 % au Havre. Il est à noter que la région a connu un déficit continu depuis le début de l'année hydrologique.

Sur Evreux, il s'agit d'une année très sèche (480.1 mm), largement inférieure à la normale (612 mm). Il s'agit de la cinquième année hydrologique la plus sèche depuis 1968 (après les années 1968 - 1969, 1975 - 1976, 1989 - 1990 et 1995 - 1996)

Concernant les pluies efficaces à la recharge des nappes, le cumul enregistré depuis septembre reste cependant positif sur l'ensemble de la région (compris entre 0 mm et 300 mm).

Il est toutefois largement inférieur à celui des deux dernières années à la même époque (compris entre 100 mm et 750 mm).

Source:



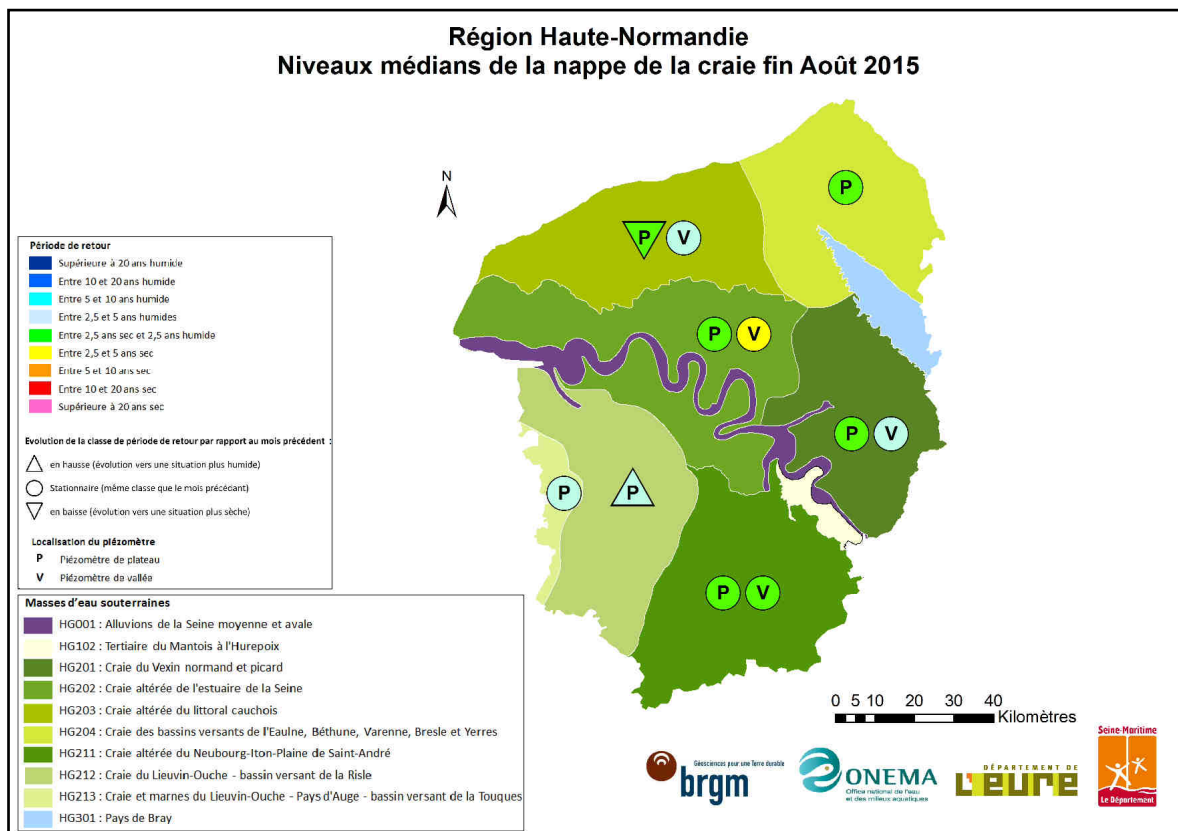
Etat des nappes en Haute-Normandie « Des nappes globalement proches des normales »

La carte ci-contre représente la situation hydrogéologique médiane pour chaque type de piézomètre (situés en plateaux (P) ou en vallées (V)) et pour chaque grande masse d'eau de la région. Elle indique également l'évolution de la fréquence de retour par rapport au mois précédent.

À l'échelle de la région, les eaux souterraines enregistrent généralement des hauteurs majoritairement proches des normales saisonnières. Par ailleurs, les fréquences de retour évoluent peu par rapport au mois précédent.

On notera toutefois que sur la masse d'eau de la craie altérée de la Seine, les niveaux sont relativement bas (fréquence de retour comprise entre 2.5 ans sec et 5 ans sec).

A contrario sur la masse d'eau du bassin de la Risle et de la Touques, les niveaux de plateaux et en vallées ont des fréquences de retour légèrement supérieures aux normales (entre 2.5 ans humide et 5 ans humide).



Source:



Piézométrie en Seine-Maritime - « La baisse se poursuit »

• Par rapport au mois dernier :

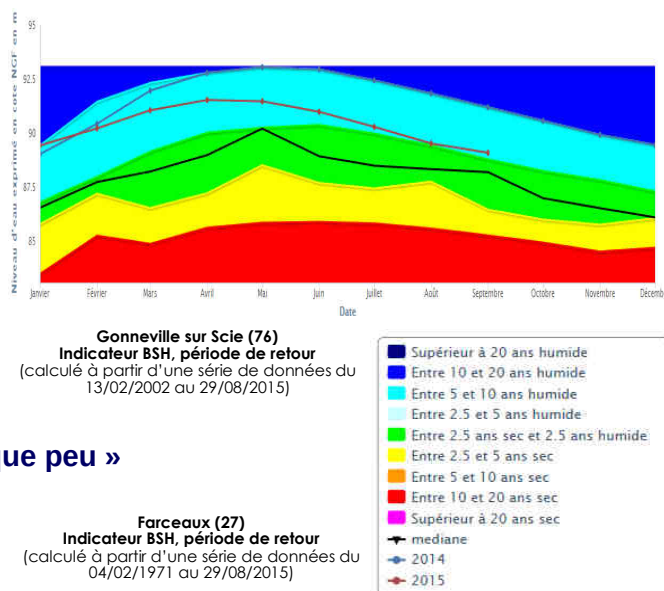
La très grande majorité des piézomètres du département restent en baisse. Les valeurs sont comprises entre - 2.44 m et + 0.11 m sous les plateaux et entre - 0.10m et + 0.09 m en vallées. En moyenne, les niveaux sont en baisse de 0.53 m sous les plateaux et de 0.02 m en vallées.

• Évolution annuelle :

Sous les plateaux comme en vallées, **la quasi-totalité des piézomètres (91 %) indiquent des niveaux piézométriques inférieurs à ceux de fin août 2014**. En moyenne, les niveaux sont en baisse de 1.91 m sous les plateaux et de 0.4 m au droit des vallées.

Les piézomètres se situent globalement dans des niveaux de moyennes à basses eaux (81 % des ouvrages). Les situations de basses eaux sont localisées essentiellement dans les masses d'eau de l'estuaire de la Seine et des bassins versants de la Varenne, de l'Arques, de la Bresle.

A Gonneville-sur-Scie, situé en plateau, au nord du département, la recharge hivernale démarrée au mois de décembre 2014 s'est stoppée au mois d'avril 2015 et la vidange estivale s'observe depuis le mois de mai. Les niveaux piézométriques sont plus bas que ceux de l'année 2014 et sont dans une situation de moyennes à hautes eaux. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux se situe, en août 2015, à un niveau entre 5 ans et 10 ans humide.



Piézométrie dans l'Eure - « La vidange s'atténue quelque peu »

• Par rapport au mois dernier :

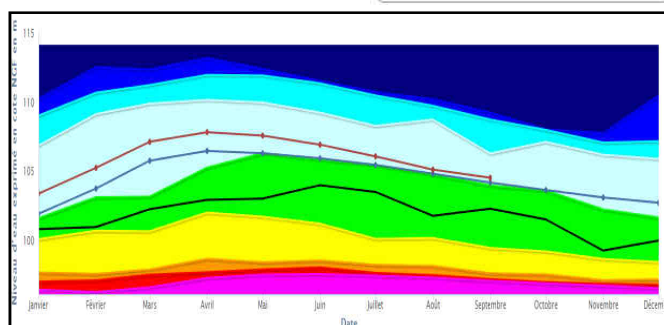
Sous les plateaux comme en vallées, la majorité des ouvrages indiquent des niveaux soit stables soit en baisse (70 %). Toutefois, les amplitudes sont nettement moins prononcées que le mois précédent. Les valeurs sont comprises entre - 1.27 m et + 1.12 m sous les plateaux et entre - 0.65 m et + 0.33 m au droit des vallées. L'évolution moyenne est en baisse de 0.09 m sous les plateaux et de 0.05 m au droit des vallées.

• Évolution annuelle :

Sous les plateaux, **seuls 48 % des ouvrages indiquent encore des niveaux piézométriques supérieurs à ceux de fin août 2014**. En vallées, tous les ouvrages indiquent des niveaux plus faibles que ceux de l'année passée.

L'évolution moyenne est en baisse sous les plateaux de 0.35 m et de 0.48 m en vallées.

Ce mois-ci, **77 % des ouvrages mesurés sont dans une situation de moyennes eaux à basses eaux** et 15 % des ouvrages indiquent des niveaux correspondant à un état de basses eaux. Les situations de basses eaux concernent particulièrement les plateaux de Saint-André ainsi qu'une partie du Lieuvin.



A Farceaux, la vidange estivale, démarrée en avril, s'est poursuivie au mois d'août : une baisse de 93 cm a été observée ce mois-ci. Par rapport à l'année dernière à la même période, le niveau piézométrique est stable au mois d'août. Au droit de cet ouvrage, la réserve de l'aquifère crayeux se situe, fin août 2015, à un niveau de période de retour comprise entre 2,5 ans et 5 ans humide

Résumé :

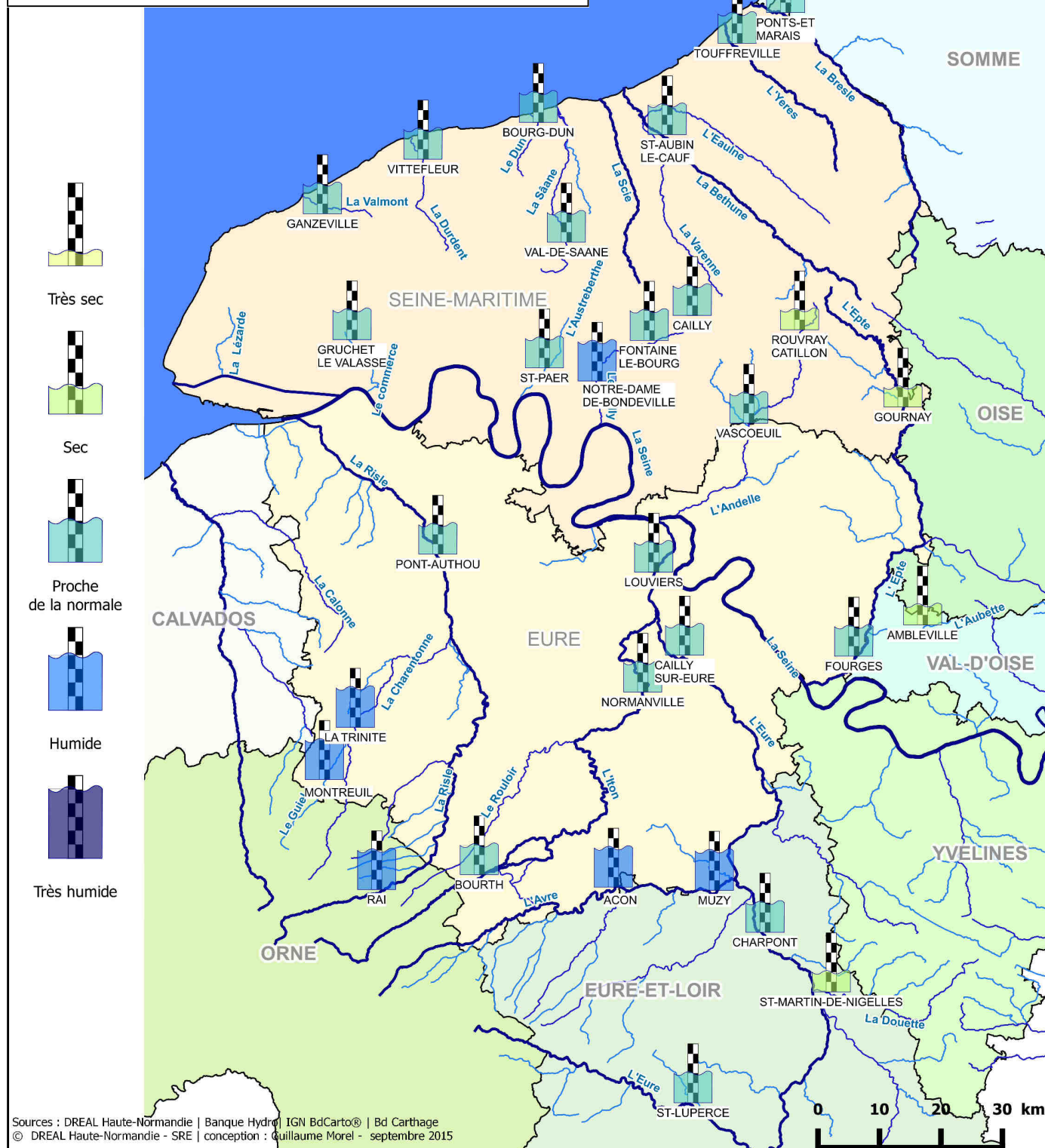
Au cours du mois d'août 2015, la vidange estivale s'est quelque peu ralentie dans le département de l'Eure mais s'est poursuivie en Seine-Maritime. Les niveaux sont inférieurs à ceux observés de l'année dernière sur la majorité des piézomètres suivis.

Par rapport aux valeurs interannuelles, la situation de l'aquifère de la craie reste encore contrastée suivant les secteurs du département même si une majorité d'ouvrages se situent dans une situation de basses à moyennes eaux.

Les niveaux de basses eaux sont observés essentiellement sur les masses d'eau de l'estuaire de la Seine, des bassins versants de la Varenne, de l'Arques et de la Bresle et les plateaux de Saint André ainsi que du Lieuvin.

Débits de base des cours d'eau « Une situation hétérogène »

Rapport aux normales des débits de base sur les stations hydrométriques de Haute-Normandie - août - 2015



Au mois d'août, les débits de base sont atteints tout au long du mois en fonction des précipitations souvent orageuses qui ont eu lieu. Globalement, ceux-ci restent stables ou en légère baisse. Les fréquences de retour associées sont également en très légère baisse mais globalement la très grande majorité des stations enregistrent des valeurs proches des normales saisonnières.

On notera tout de même quelques situations particulières. En effet, les deux stations de l'Avre moyen et aval enregistrent des valeurs largement supérieures aux normales saisonnières. Ces valeurs s'expliquent certainement par une pression de prélèvement moins forte au cours de ces derniers mois sur les sources de la Vigne et du Breuil. Les stations de la Charentonne amont, du Guiel, de la Risle amont et du Cailly aval présentent également des débits relativement élevés pour la saison.

A contrario, la Drouette, l'Epte amont, l'Andelle amont et l'Aubette de Magny affichent un débit de base largement inférieur aux normales. Au final, les valeurs sont comprises entre la décennale sèche (l'Aubette de Magny à Ambleville) et la décennale humide (l'Avre à Acon).

Débits moyens mensuels des cours d'eau « Des débits souvent proches des normales »



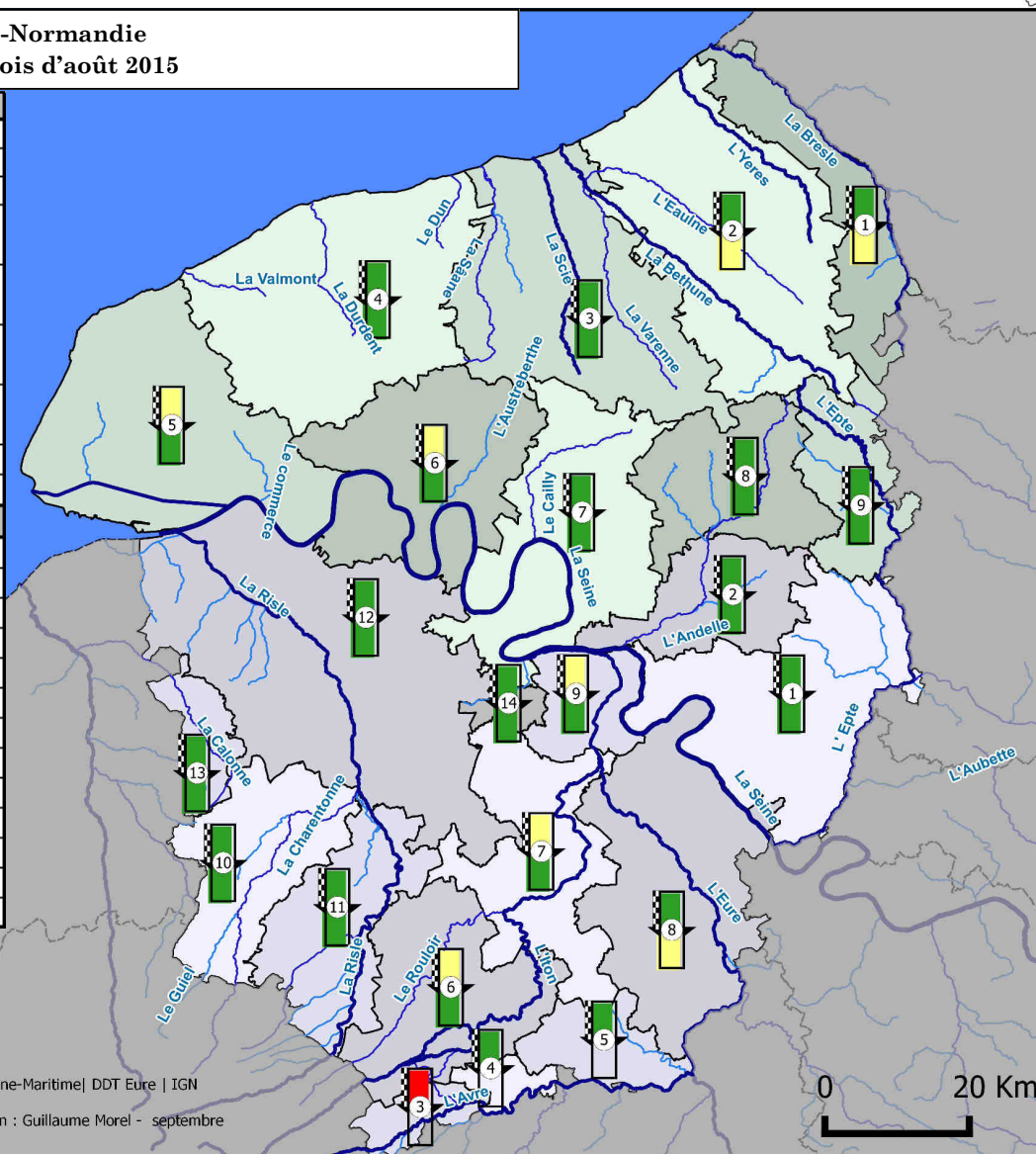
Globalement, les débits moyens mensuels connaissent la même évolution que les débits de base et sont en baisse sur la majorité des cours d'eau de la région ; ils restent très majoritairement proches des normales saisonnières. Toutefois, certains cours d'eau ont enregistré des hausses de débit au cours de ce mois. C'est notamment le cas du Commerce et de l'Eure à Louviers.

On notera d'ailleurs que si certains bassins versants (stations représentatives du pays de Bray) continuent à afficher des déficits importants, à la faveur des précipitations de la deuxième quinzaine d'août, certains cours d'eau ont vu leur débits revenir vers la normale. C'est notamment le cas de la Drouette, du Commerce et de la Durdent. Il faudra cependant que des précipitations relativement soutenues se maintiennent pour que les cours d'eau retrouvent un écoulement complètement conforme aux normales saisonnières.

Débits des cours d'eau - « Suivi de l'étiage du 15 au 31 août 2015 »

Suivi de l'étiage en Haute-Normandie
Première quinzaine du mois d'août 2015

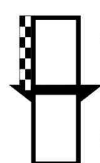
Seine-Maritime	
1	Bresle
2	Yères - Eaulne - Béthune
3	Saâne - Vienne - Scie - Varenne -
4	Durdent - Dun - Veules - Valmont -
5	Etretat - Yport - Pointe de Caux -
6	Commerce - embouchure Seine
7	Austreberthe - Caux Seine - Val
8	des Noyers - Vallée de Seine
9	Caillay - Aubette - Robec - Vallée de
10	Seine
11	Andelle
12	Epte
Eure	
1	Epte et Seine rive droite
2	Andelle
3	Avre amont
4	Avre moyenne
5	Avre aval
6	Iton amont
7	Iton aval
8	Eure moyenne et Seine rive gauche
9	Eure aval
10	Charentonne
11	Risle amont
12	Risle aval et Seine aval
13	Calonne



Sources : DREAL Haute-Normandie | DDTM Seine-Maritime | DDT Eure | IGN
BdCarto® | Bd Carthage | BRGM
© DREAL Haute-Normandie - SRE | conception : Guillaume Morel - septembre 2015

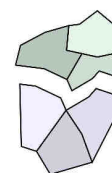
Seuils du suivi sécheresse

	Seuil de crise		Seuil de vigilance
	Seuil d'alerte renforcée		Hors seuil
	Seuil d'alerte		Non disponible ou non suivi



Seuil eau de surface

Seuil eau souterraine



Zones d'alerte département 76

Zones d'alerte département 27

Concernant les eaux superficielles :

Grâce aux précipitations parfois importantes qui ont eu lieu au cours de cette quinzaine, les débits de base sont en augmentation par rapport à la période précédente (1^{er} août – 15 août).

Cette hausse des débits a pour conséquence de faire sortir l'Epte de la zone de vigilance et l'Avre amont de la zone de crise. Cette dernière affiche désormais des débits en alerte renforcée.

Par ailleurs les stations de Bourth sur l'Iton amont, Normanville sur l'Iton aval, Louviers sur l'Eure aval, Gruchet-le-Valasse sur le Commerce et St-Paër sur l'Austreberthe affichent toujours des débits inférieurs aux seuils de vigilance.

Il est à noter que les cours d'eau ont relativement bien réagi aux précipitations des derniers jours. Si cette tendance à la pluie se maintient, il est possible que certains cours d'eau affichent rapidement des débits supérieurs aux différents seuils.

Concernant les eaux souterraines :

Les valeurs sont celles du 15/08/2015. Les piézomètres de Chaignes, de Criquiers et de Saint Aubin le Cauf continuent d'afficher une valeur inférieure au seuil de vigilance et il est fort probable qu'aucun autre seuil piézométrique ne soit franchi dans les prochains jours.