



Géosciences pour une Terre durable

brgm



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Bulletin de situation des nappes du bassin Seine-Normandie au 01 avril 2025



Synthèse

En mars 2025, la tendance des nappes du bassin Seine-Normandie est hétérogène. L'atténuation de la recharge hivernale observée dans plusieurs secteurs en février se confirme. Les niveaux sont satisfaisants à l'échelle du bassin, et la quasi-totalité des indicateurs globaux est supérieure à la moyenne historique.

Évolution des tendances :

La majorité des nappes présentent une tendance stable ou à la hausse, traduisant la poursuite de la recharge hivernale. **Trois nappes sont en hausse** (Beauce, Lutétien-Yprésien, et Craie normande et picarde), **deux sont stables** (Craie de Bourgogne et du Gâtinais, et Jurassique de la Côte-des-Bar), **tandis que trois présentent une tendance à la baisse** (formations tertiaires de la Brie au Tardenois, Craie champenoise, et calcaires du Jurassique du Bessin).

Cette situation contrastée s'observe sur l'ensemble des piézomètres du bassin : 43 % des niveaux des ouvrages sont en hausse, 20 % sont stables et 37 % sont en baisse (Figure 1), des résultats montrant une inversion claire depuis février 2025.

Niveaux des nappes :

Les niveaux des nappes sont dans l'ensemble supérieurs à la moyenne, à l'exception de la nappe des calcaires du Jurassique de la Côte-des-Bar (Tableau 1). Depuis mars 2024, aucun piézomètre du bassin ne présente de niveaux très bas. En mars, un piézomètre retrouve des niveaux bas, à Fresville, dans la Manche : c'est le seul à l'échelle du bassin.

À ce jour, neuf piézomètres du bassin possèdent un indicateur local de niveau de nappe inférieur à la moyenne (modérément bas à bas), soit en progression par rapport à janvier. Il convient de noter que :

- quelques piézomètres avec des niveaux inférieurs à la moyenne sont localisés dans la partie nord du département de la Manche et en tête de bassin (Haute-Marne, Aube, etc.) ;
- les nappes du centre et de l'ouest du bassin concentrent majoritairement les ouvrages avec des niveaux très au-dessus de la moyenne.

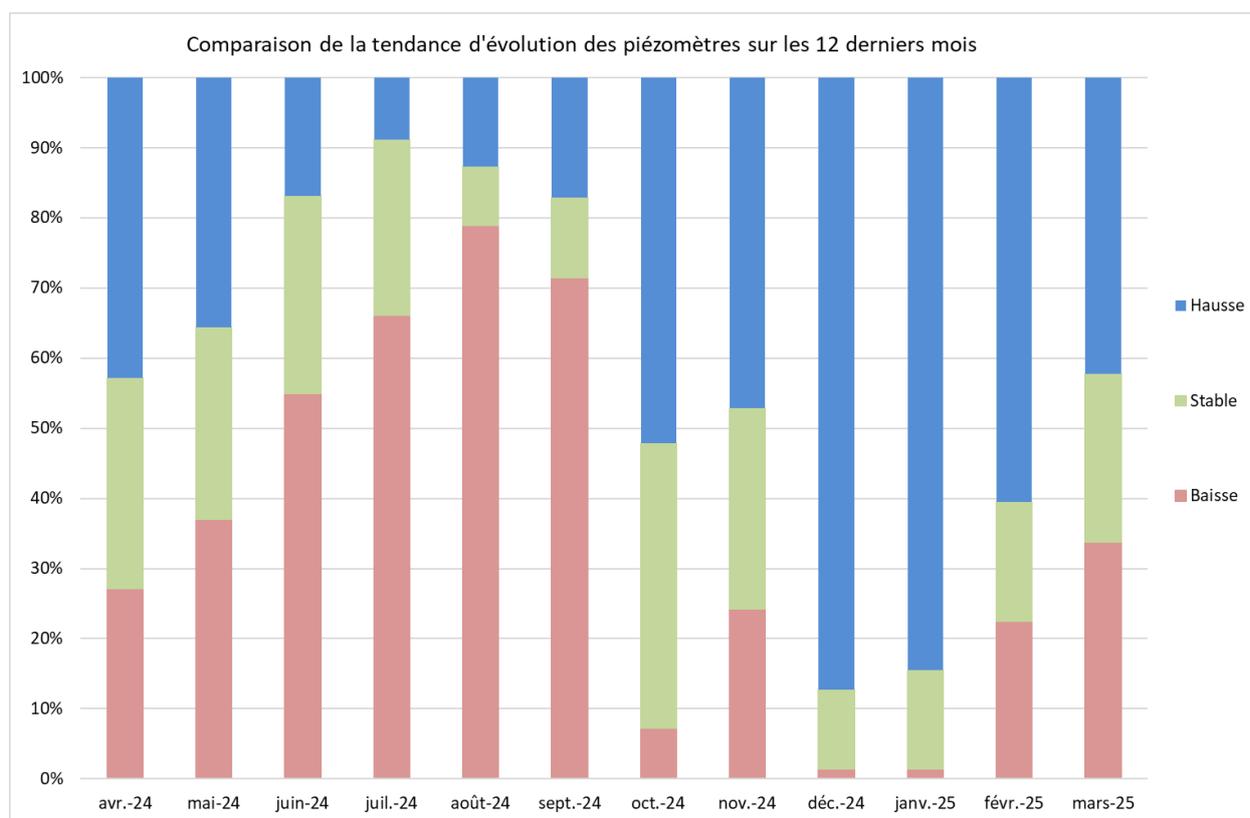
Dans les secteurs où les nappes affichent des niveaux hauts à très hauts et où la tendance reste à la hausse, un risque de remontée de nappe peut exister. En effet, pour les nappes inertielles, notamment au centre du bassin, le pic habituel de recharge ne devrait être atteint que dans quelques mois.

Tableau 1. Récapitulatif du niveau des nappes du bassin Seine-Normandie et leur évolution récente

	Indicateurs globaux	Niveau des nappes	Évolution récente
1	Nappe des calcaires de Beauce	5	Hausse
2	Nappe des formations tertiaires de la Brie au Tardenois	6	Baisse
3	Nappe du Lutétien et de l'Yprésien du Bassin parisien	6	Hausse
4	Nappe de la Craie Normande et Picarde	6	Hausse
5	Nappe de la Craie de Bourgogne et du Gâtinais	5	Stable
6	Nappe de la Craie Champenoise	6	Baisse
7	Nappe des calcaires du Jurassique du Bessin	5	Baisse
8	Nappe des calcaires du Jurassique de la Côte-des-Bar	3	Stable

Tableau 2. Classes de valeurs de l'IPS

Indicateur	Qualification des niveaux	Période de retour	Min.	Max.
7	Niveaux très hauts	Supérieur à 10 ans humide	≥ 1.282	≤ 3.000
6	Niveaux hauts	Entre 5 et 10 ans humide	≥ 0.842	< 1.282
5	Niveaux modérément hauts	Entre 2.5 et 5 ans humide	≥ 0.253	< 0.842
4	Niveaux autour de la moyenne	Entre 2.5 ans sec et 2.5 ans humide	≥ -0.253	< 0.253
3	Niveaux modérément bas	Entre 2.5 et 5 ans sec	≥ -0.842	< -0.253
2	Niveaux bas	Entre 5 et 10 ans sec	≥ -1.282	< -0.842
1	Niveaux très bas	Supérieur à 10 ans sec	≥ -3.000	< -1.282
0	Indéterminé			



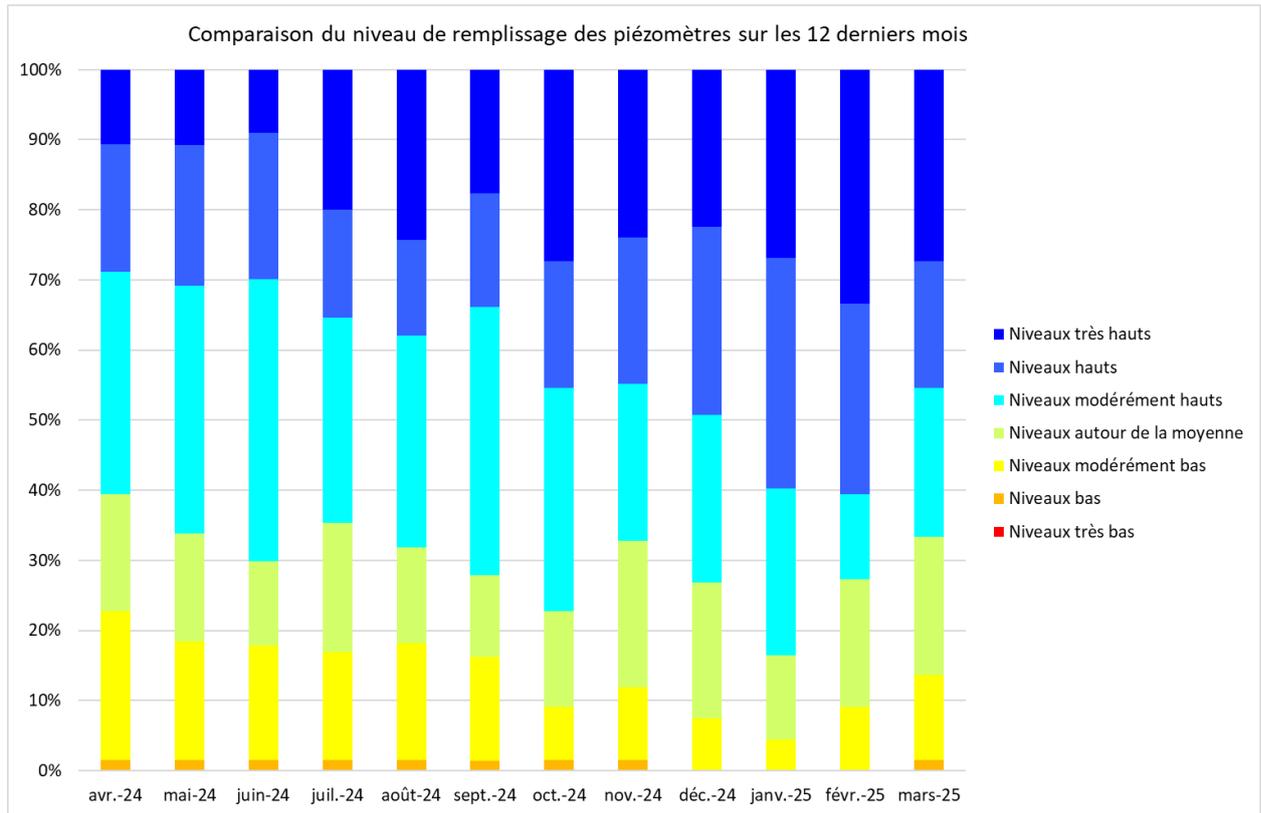


Figure 1. Évolution de la situation observée sur les piézomètres sur les 12 derniers mois.

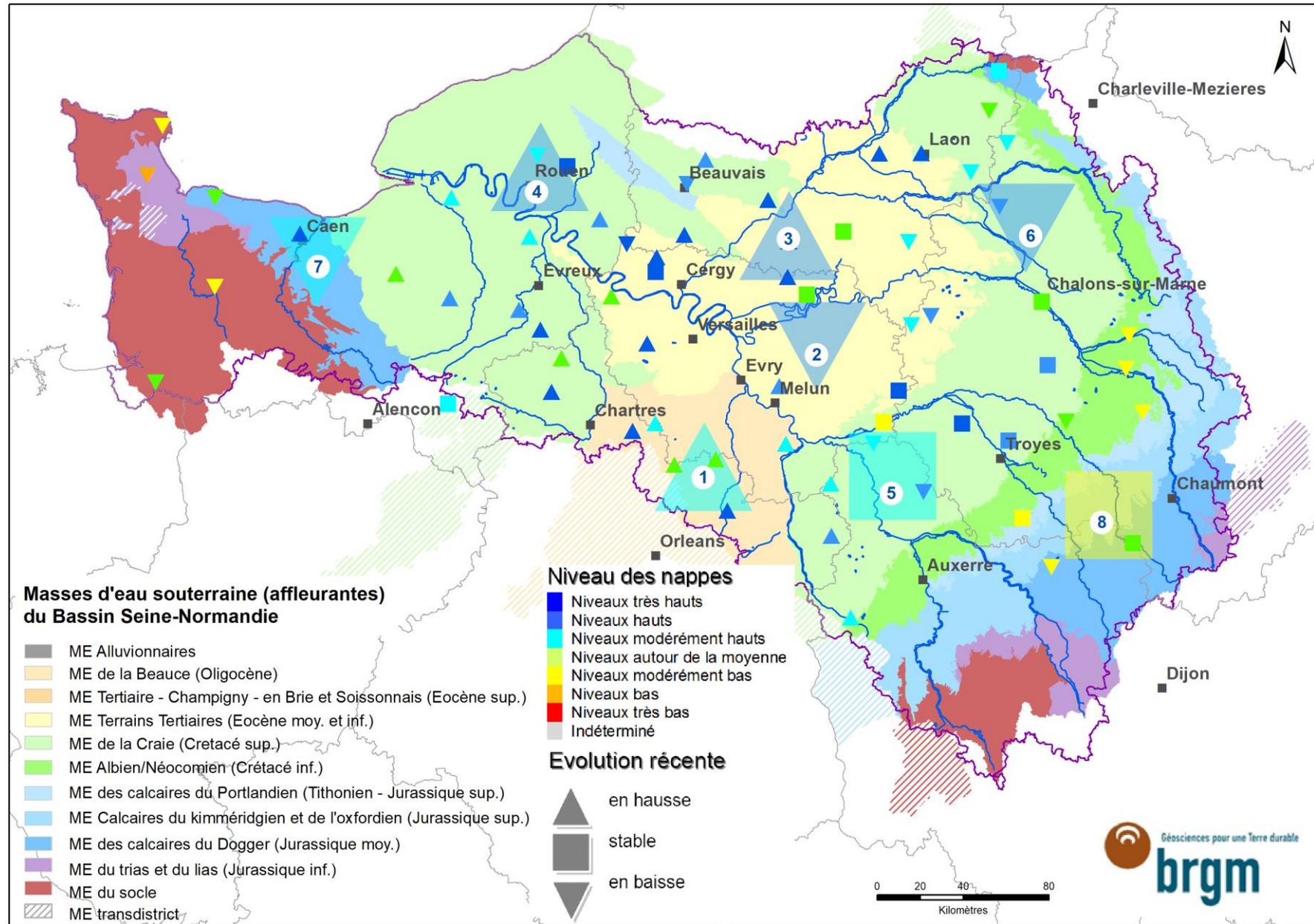


Figure 2. Carte du niveau des nappes du bassin Seine-Normandie et leur évolution récente (mis à jour le 07/04/2025)

1. Nappe des calcaires de Beauce

L'inertie de la nappe des calcaires de Beauce entraîne une réaction lente des tendances. En mars 2025, la tendance de la nappe est à la hausse. La recharge en place à l'échelle régionale depuis mai 2024 se poursuit. L'ensemble des piézomètres suivis est en hausse, à l'image de celui de Fontainebleau, en Seine-et-Marne (Figure 3).

Depuis juillet 2024, la situation s'est améliorée à l'échelle de la nappe, l'indicateur de niveau global étant resté proche de la moyenne jusqu'en novembre. Depuis décembre 2024, le niveau global de la nappe est classé modérément haut. En mars, le piézomètre d'Andonville, dans le Loiret (Figure 4), présente un niveau proche de la moyenne.

Le niveau exceptionnel de la nappe au droit du piézomètre de Saint-Léger-des-Aubées, observé en février, se maintient en mars (136,91 m NGF), à une dizaine de centimètres du maximum historique enregistré en juillet 2001 (Figure 5). Il en va de même pour le niveau mesuré au droit du piézomètre de Batilly-en-Gâtinais.

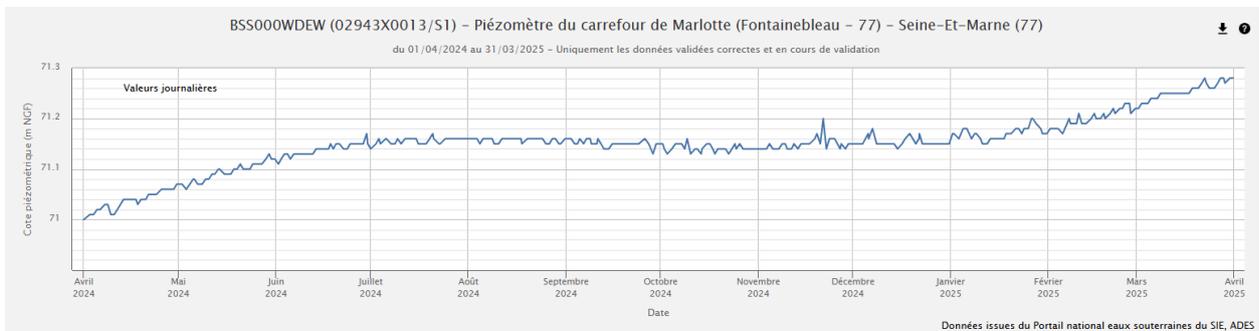


Figure 3. Chronique piézométrique 2024-2025 de Fontainebleau (77), extraction ADES du 04/04/2025.

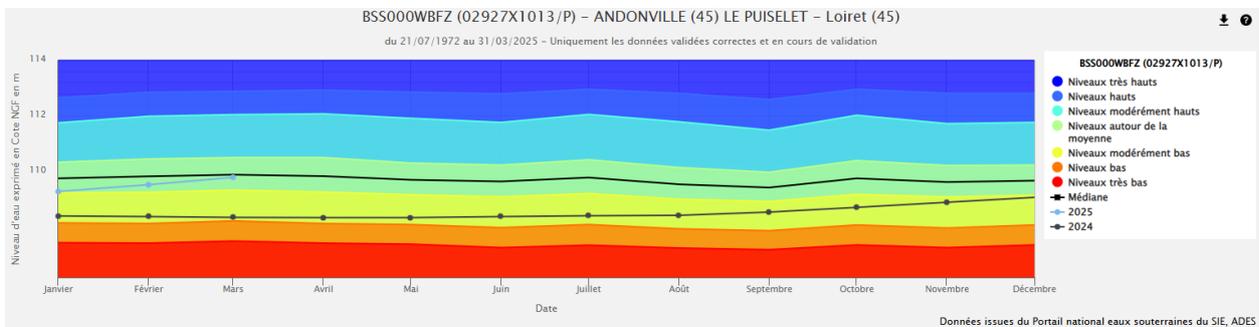


Figure 4. Évolution de l'IPS en 2024 et 2025 à Andonville (45), extraction ADES du 04/04/2025.

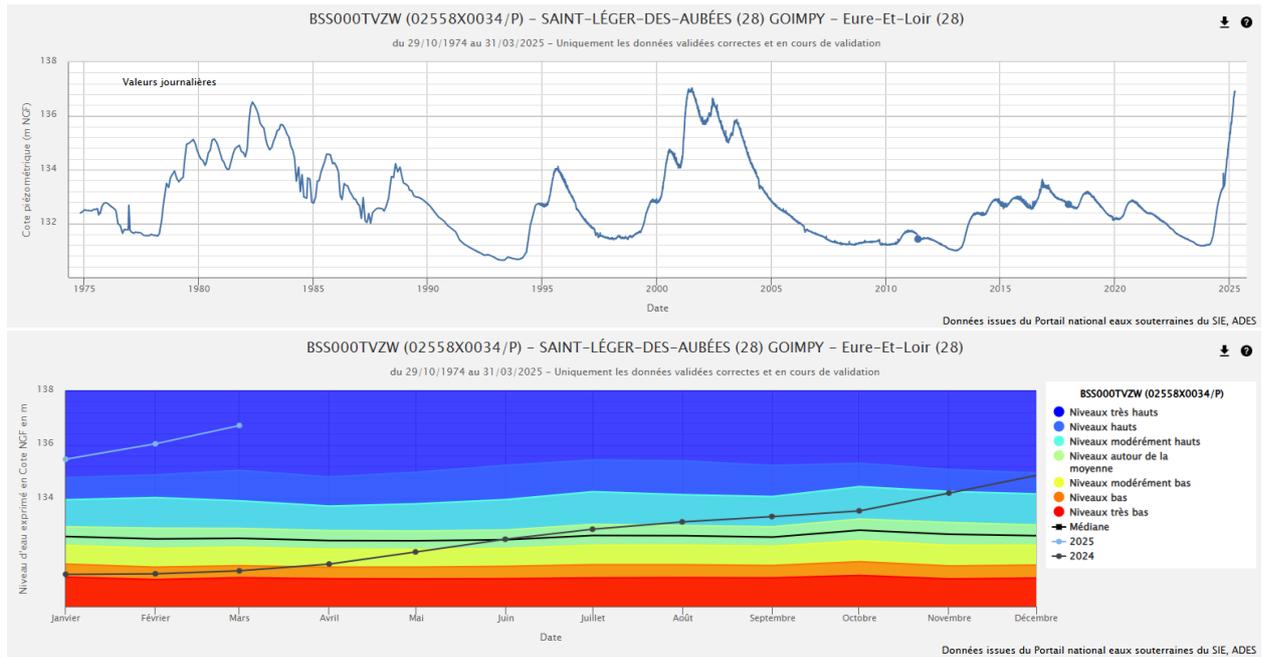


Figure 5. Chronique piézométrique (1974-2025) et évolution de l'IPS en 2024 et 2025 à Saint-Léger-des-Aubées (28), extraction ADES du 04/04/2025.

2. Nappe des formations tertiaires de la Brie au Tardenois

En mars 2025, la nappe des formations tertiaires de la Brie au Tardenois est statistiquement en baisse. La recharge hivernale, amorcée fin septembre dans l'ensemble des piézomètres, s'estompe. La baisse d'intensité observée le mois dernier se confirme. Les deux piézomètres du département de la Marne indiquent, au mois de mars, une baisse. En Seine-et-Marne, l'un des piézomètres est stable, tandis que celui de Montereau-sur-le-Jard continue de montrer une hausse.

Depuis sept mois, le niveau global de la nappe était très haut. En mars 2025, la nappe retrouve des niveaux hauts, à l'image des piézomètres de Janvilliers (Figure 6) et de Montereau-sur-le-Jard (Figure 7).

Seul le piézomètre de Beauchery-Saint-Martin présente des niveaux très hauts, très proches du maximum historique mesuré en avril 2001.

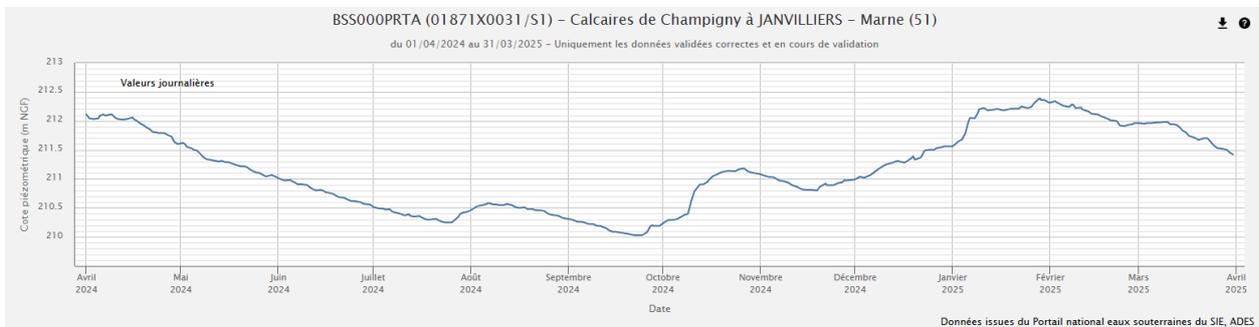


Figure 6. Chronique piézométrique 2024-2025 de Janvilliers (51), extraction ADES du 04/04/2025.

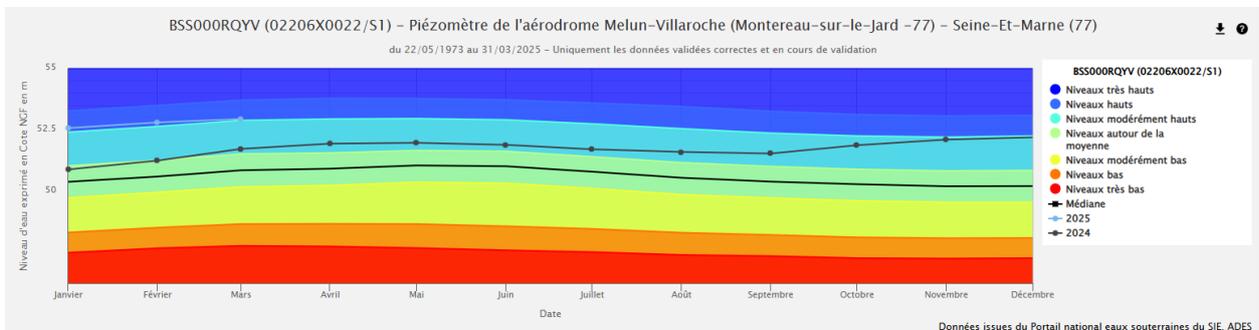


Figure 7. Évolution de l'IPS en 2024 et 2025 à Montereau-sur-le-Jard (77), extraction ADES du 04/04/2025.

3. Nappe du Lutétien et de l'Yprésien du Bassin parisien

En mars 2025, la nappe du Lutétien et de l'Yprésien est en hausse : la recharge hivernale, amorcée en septembre, se poursuit.

L'ensemble des piézomètres de suivi montre une augmentation du niveau ou une stabilité, à l'exception du piézomètre de Fère-en-Tardenois, dans l'Aisne.

Les niveaux enregistrés dans la nappe sont hétérogènes, allant de moyens à très hauts. Le piézomètre de Villers-Cotterêts, dans l'Aisne, conserve un niveau proche de la moyenne, comme depuis janvier 2025 — une première depuis 2008 (Figure 8).

L'autre piézomètre affichant des niveaux autour de la moyenne est situé à Penchard, en Seine-et-Marne (Figure 9).

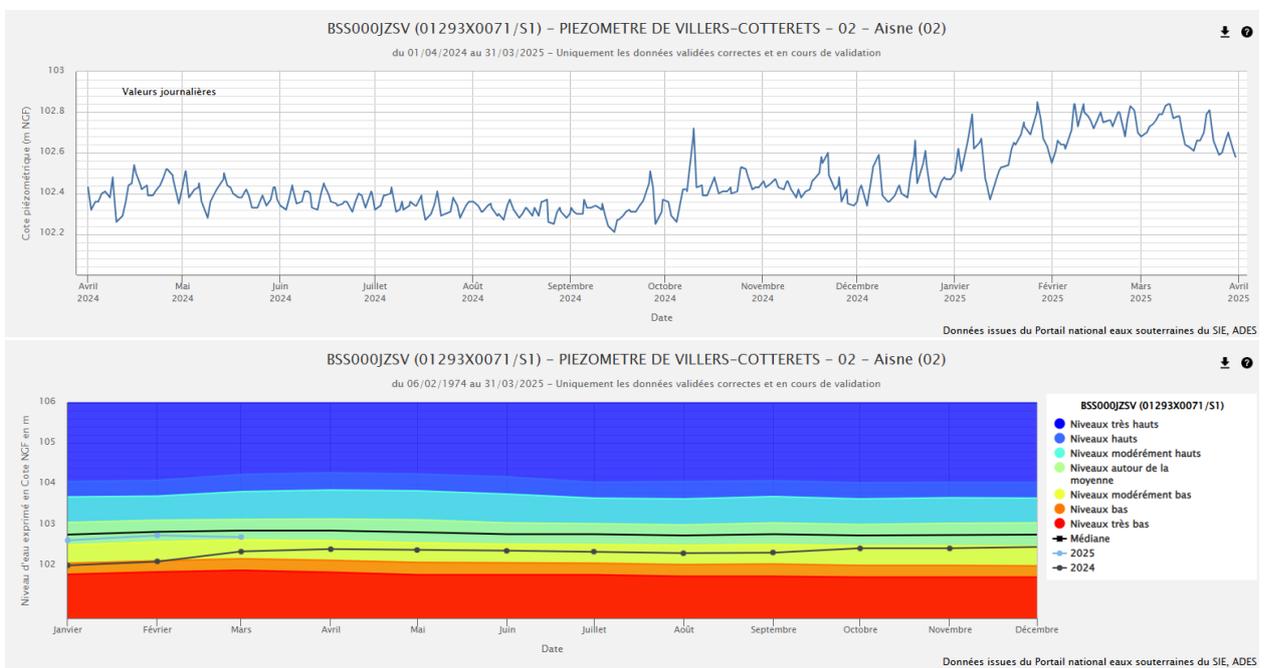


Figure 8. Chronique piézométrique et évolution de l'IPS en 2024 et 2025 à Villers-Cotterêts (02), extraction ADES du 04/04/2025.

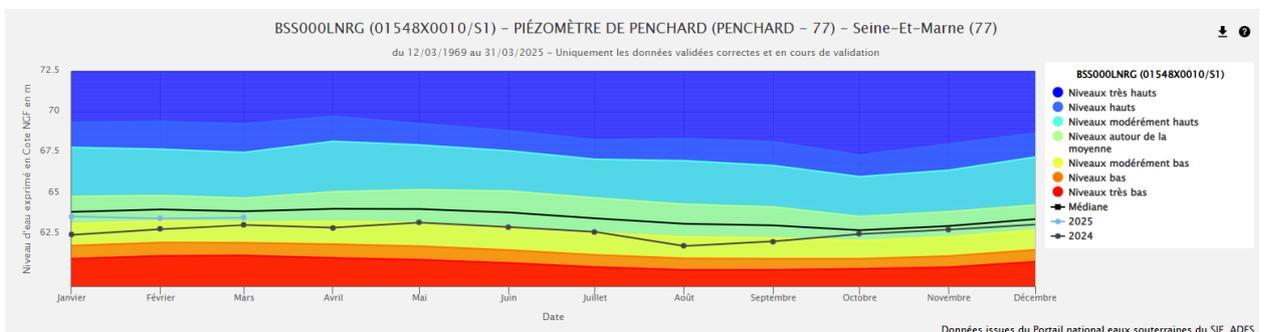


Figure 9. Évolution de l'IPS en 2024 et 2025 à Penchard (77), extraction ADES du 04/04/2025.

4. Nappe de la craie Normande et Picarde

En mars 2025, la nappe de la Craie normande et picarde est en hausse sur la majorité des points de suivi (11 piézomètres en hausse, 3 stables et 4 en baisse). La recharge hivernale se poursuit, mais semble s'atténuer.

Le niveau global est haut (cf. Figure 1). À l'échelle régionale, les niveaux les plus hauts sont observés au centre du bassin, en Île-de-France et en Picardie (ex. Beauvais - Figure 10), tandis que les niveaux les plus bas se situent en Normandie.

En février, le piézomètre de Perdreauville affiche un niveau proche de la moyenne, une première depuis trois ans (Figure 11).



Figure 10. Chronique piézométrique (2024 - 2025) de Beauvais (60), extraction ADES du 04/04/2025

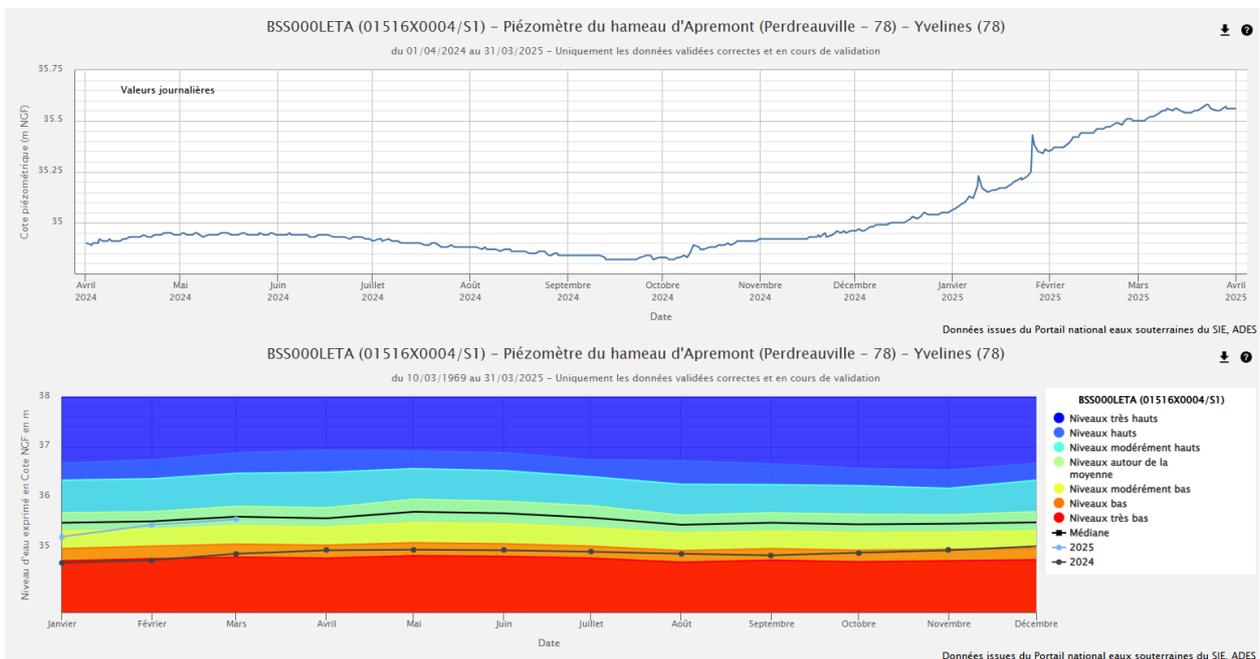


Figure 11. Chronique piézométrique (2024-2025) et évolution de l'IPS entre 2022 et 2025 du piézomètre de Perdreauville (78), extraction ADES du 04/04/2025.

5. Nappe de la craie de Bourgogne et du Gâtinais

En mars 2025, la tendance régionale de la nappe de la Craie de Bourgogne et du Gâtinais apparaît stable. La période de recharge est stoppée.

Les niveaux enregistrés dans la nappe sont majoritairement élevés, allant de modérément hauts à très hauts. Trois piézomètres présentent des niveaux modérément hauts (Chéroy - Figure 12 ; Saint-Fargeau et Compigny). Un piézomètre affiche un niveau très haut, sans toutefois atteindre le maximum historique (Orvilliers-Saint-Julien, 10 - Figure 13).

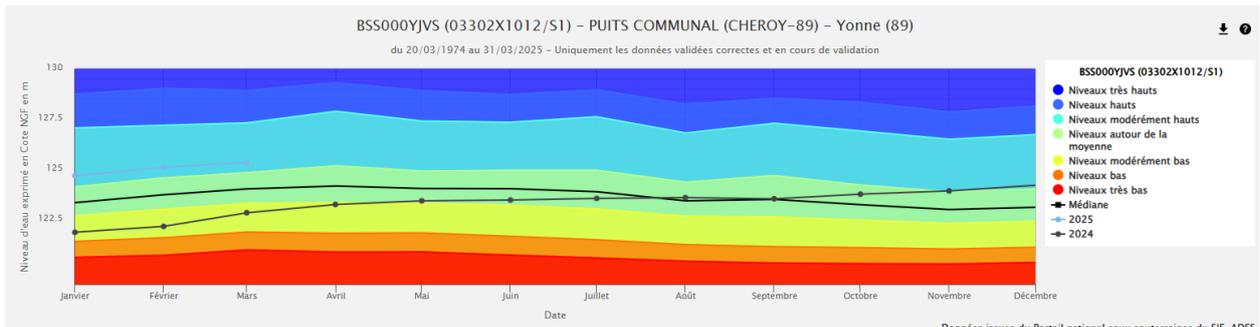


Figure 12. Évolution de l'IPS en 2024 et 2025 du piézomètre de Chéroy, extraction ADES du 04/04/2025.

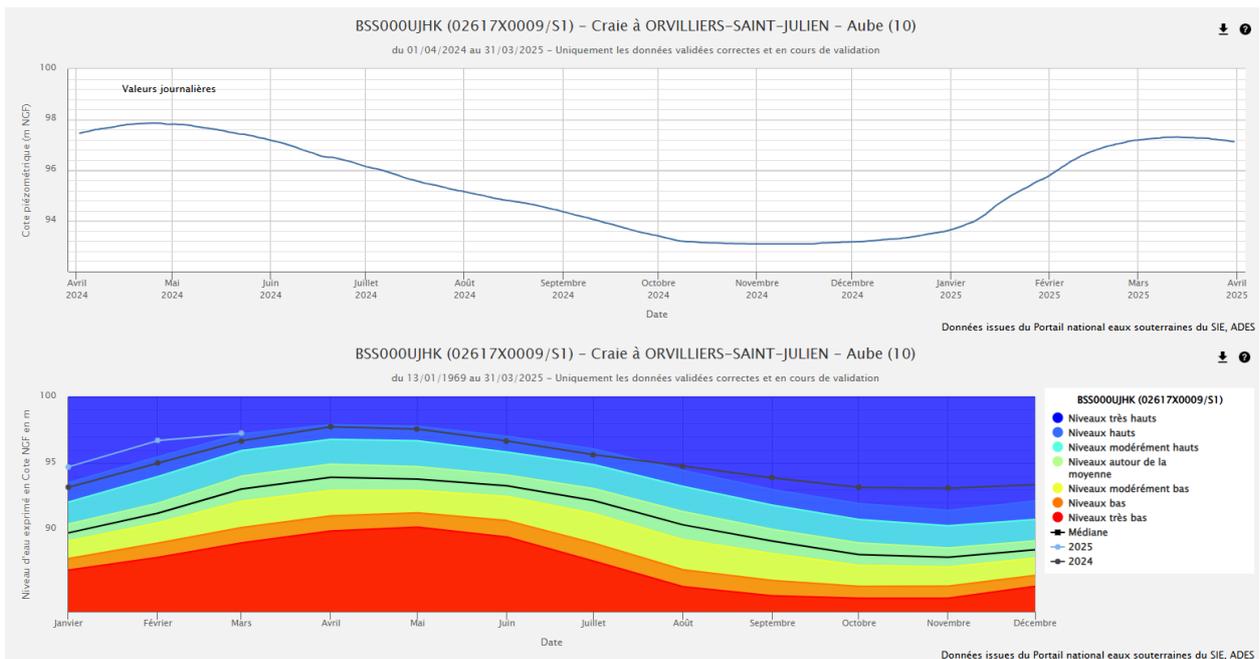


Figure 13. Chronique piézométrique et évolution de l'IPS en 2024 et 2025 du piézomètre de Orvilliers-Saint-Julien, extraction ADES du 04/04/2025.

6. Nappe de la craie champenoise

En mars 2025, la nappe de la Craie champenoise est en baisse. L'atténuation de la recharge hivernale, amorcée à la mi-septembre et observée en février, se confirme.

Cinq des huit piézomètres du réseau de suivi montrent une baisse, tant dans le secteur picard qu'en Champagne-Ardenne.

À l'échelle de la nappe, les niveaux restent élevés. Localement, ils varient de niveaux proches de la moyenne (Renneval - Figure 14) à très hauts, sans toutefois atteindre le maximum historique (Laon – Figure 15).

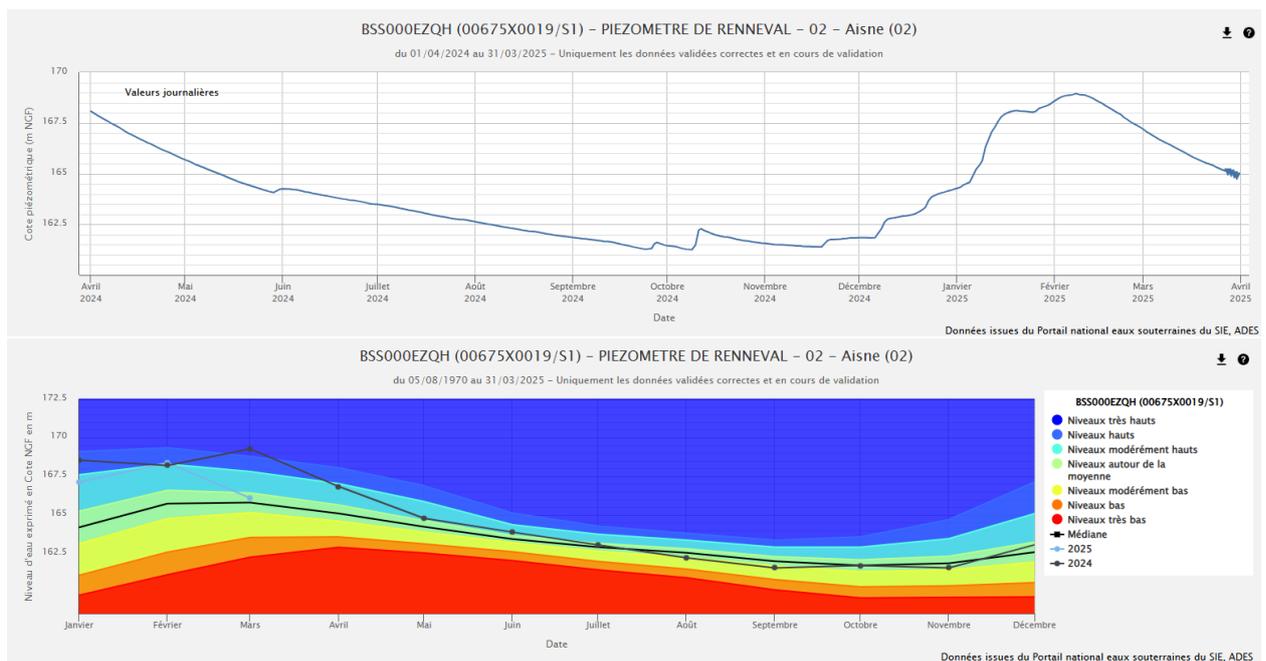


Figure 14. Chronique piézométrique (2024 - 2025) et évolution de l'IPS en 2024 et 2025 du piézomètre de Renneval (02), extraction ADES du 04/04/2025.



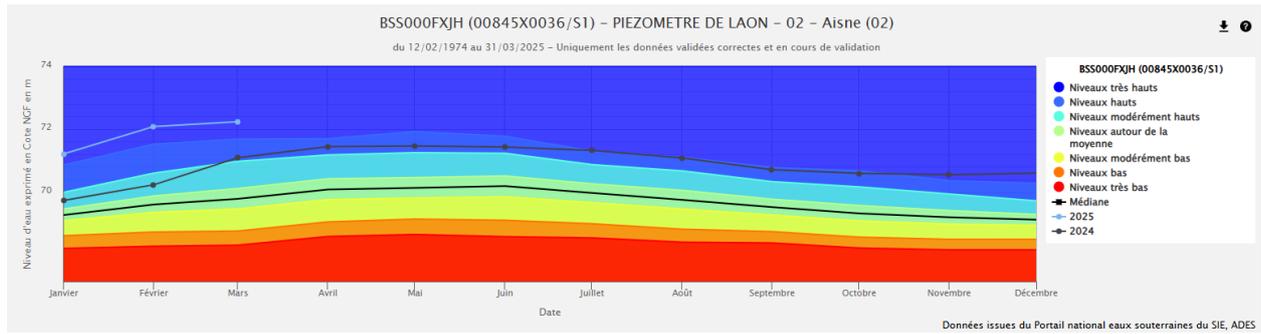


Figure 15. Chronique piézométrique (2024 - 2025) et évolution de l'IPS en 2024 et 2025 du piézomètre de Laon (02), extraction ADES du 04/04/2025.

7. Nappe des calcaires du Jurassique du Bessin

En mars 2025, en Normandie, dans le Calvados (14), la nappe des calcaires du Jurassique du Bessin est en baisse. L'arrêt de la recharge hivernale en février se confirme.

Les niveaux sont autour de la moyenne à Asnières-en-Bessin (Figure 16) et très hauts à Saint-Contest (Figure 17).

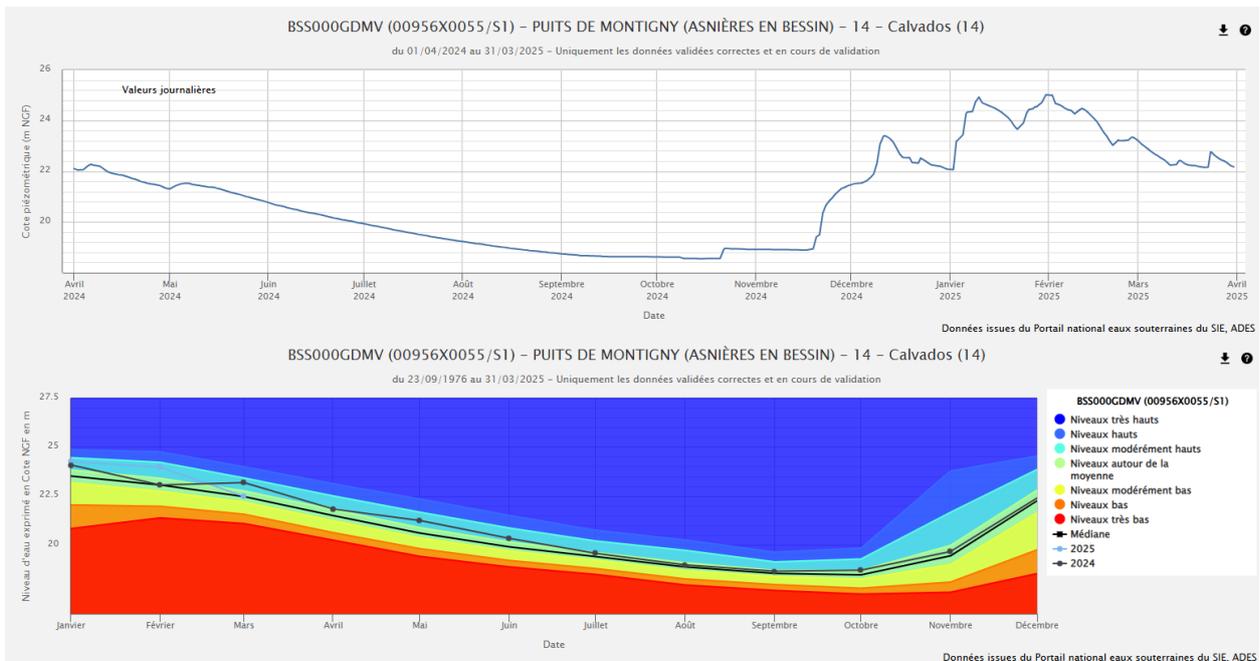


Figure 16. Chronique piézométrique (2024 - 2025) et évolution de l'IPS en 2024 et 2025 du piézomètre d'Asnières-en-Bessin (14), extraction ADES du 04/04/2025.

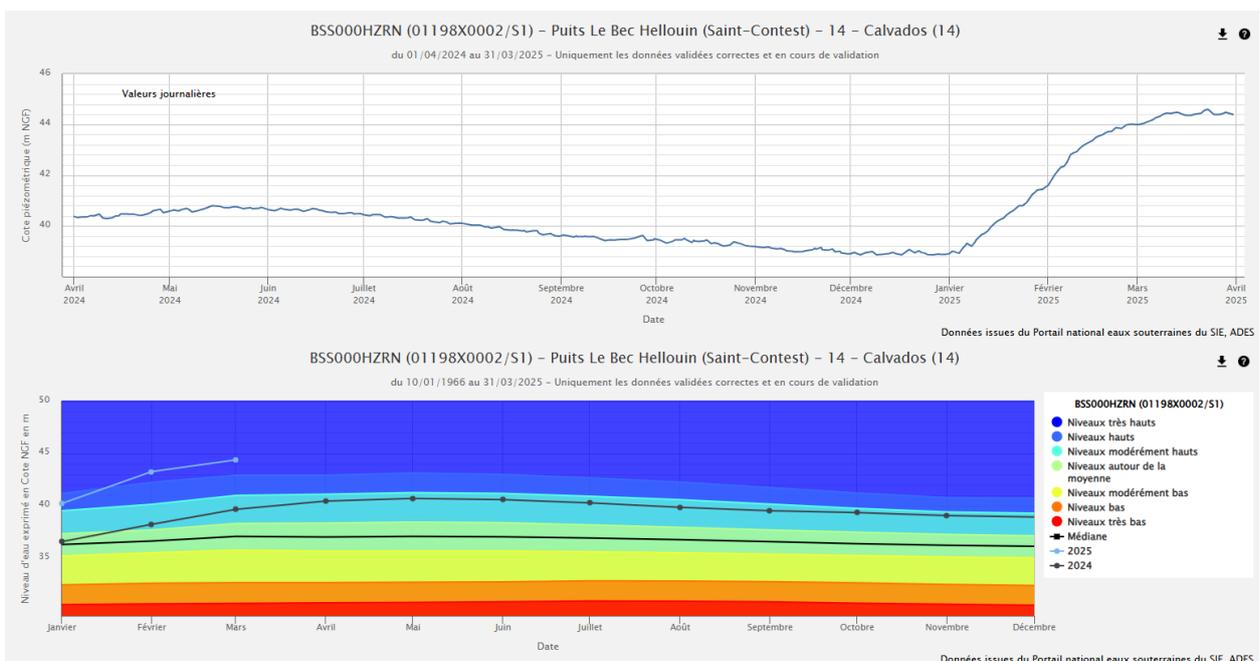


Figure 17. Chronique piézométrique (2024 - 2025) et évolution de l'IPS en 2024 et 2025 du piézomètre de Saint-Contest (14), extraction ADES du 04/04/2025.

8. Nappe des calcaires du Jurassique de la Côte-des-Bar

En mars 2025, la nappe des Calcaires du Jurassique de la Côte-des-Bar est stable. L'arrêt de la recharge hivernale, observé en février, se confirme.

Les niveaux sont très hétérogènes : trois piézomètres affichent des niveaux modérément bas (Laignes - Figure 18 ; Praslin et Vaux-sur-Blaise - Figure 19), tandis qu'un piézomètre présente un niveau modérément haut (Hirson - Figure 20).

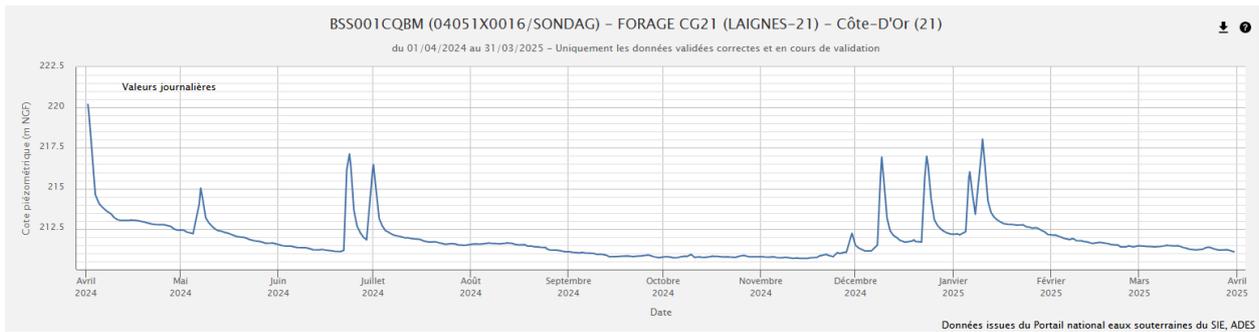


Figure 18. Chronique piézométrique (2024-2025) de Laignes (21), extraction ADES du 04/04/2025.

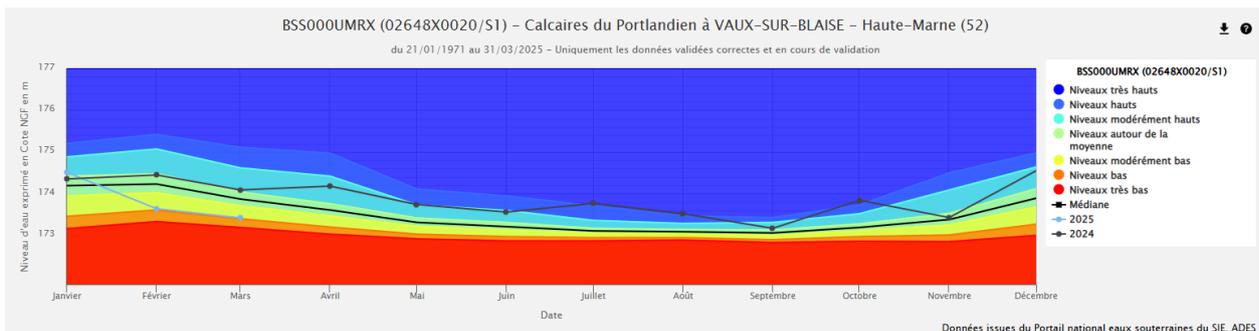


Figure 19. Évolution de l'IPS en 2024 et 2025 à Vaux-sur-Blaise (52), extraction ADES du 04/04/2025.

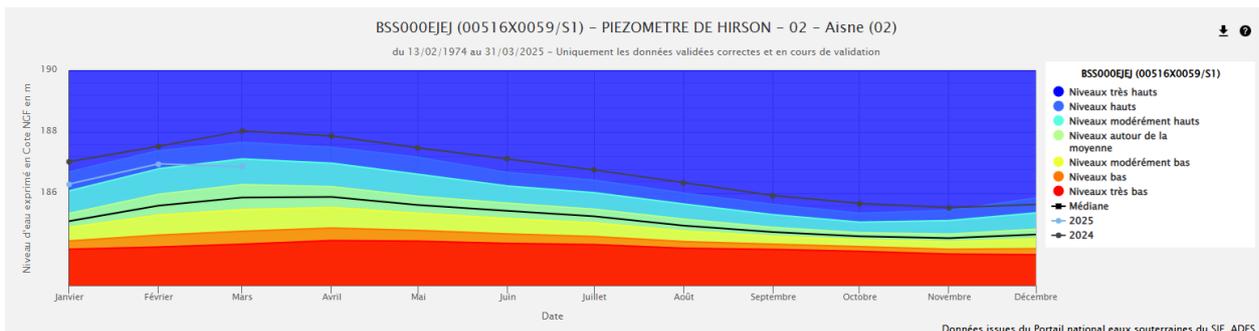


Figure 20. Évolution de l'IPS en 2024 et 2025 à Hirson (02), extraction ADES du 04/04/2025.

BSH - Indicateurs Ponctuels (IP) du bassin Seine-Normandie

Etat au : **01 avril 2025**

Relais bassin : BRGM Ile-de-France

> Niveau des nappes :

Code	Signification
7	Niveaux très hauts
6	Niveaux hauts
5	Niveaux modérément hauts
4	Niveaux autour de la moyenne
3	Niveaux modérément bas
2	Niveaux bas
1	Niveaux très bas
0	Indéterminé

> Evolution récente :

Code	Signification
H	Hausse
S	Stable
B	Baisse
I	Indéterminé

Code BSS (indice / désignation)	Région	Dépt.	Commune	Lieu-dit (ou nom du point)	Entité hydrogéologique (Réf BDRHF v1)		Indicateur Global (IG) de rattachement	Niveau des nappes	Evolution récente	Commentaire(s) = Champ libre
					Nom	Code				
01205X0541/P7		14	IFS	La Foret	Plaine De Caen / Entre Orne Et Dives	041a	2	0	B	Chronique trop courte
01198X0002/S1		14	SAINT-CONTEST	Ferme Hameau Malon Route De Courseulles D79	Bessin Oriental Et Campagne De Caen	040a	2	7	H	
00956X0055/S1		14	ASNIERES-EN-BESSIN	Herbage Lieu-Dit Montigny Route De Normanville D19	Ouest Calvados Et Isthme Du Cotentin / Bessin	586b1	2	4	B	
01192X0043/S1	BNO	14	MARTRAGNY	Ferme Lebas De Martragny Rue De Vaux Sur Seules	Ouest Calvados Et Isthme Du Cotentin / Bessin	586b1	2	0	I	Données indisponibles
01473X0087/S1		14	AUQUAINVILLE	Quartier De L'Ecole - D 149	Pays D'Auge / Est De La Dives	590b0	3	4	H	
02144X0005/S1		61	SAINT-SULPICE-SUR-RISLE	Chateau Du Souchey	Roumois, Neubourg Et Bassin De L'iton Rive Droite	035a	3	0	B	Saut de chronique.
02523X0002/S2		61	VILLIERS-SOUS-MORTAGNE	Le Verger	Perche / Craie Marneuse Du Systeme Nord	037b2	3	5	S	
01252X0011/S1		27	FARCEAUX	Ancien Puits Communal S1	Vexin Normand / Craie Et Buttes Eocene Residuelles	010b1	3	6	H	
00987X0009/S1		27	FOURMETOT	Chateau Du Hamel S1	Roumois, Neubourg Et Bassin De L'iton Rive Droite	035a	3	5	H	
01794X0035/S1		27	NOGENT-LE-SEC	Les Grands Gomberts	De L'iton Rive Droite		3	6	H	
01487X0001/S1		27	LA ROUSSIERE	Ferme De La Pommeraiere	Lieuvin Et Ouche / Craie	034a1	3	6	H	
01805X0036/S1		27	MOISVILLE	Mairie-Ecole	Plaine De Saint Andre Et Thimerais / Craie Turonienne	036a1	3	7	H	
01245X0010/S1	HNO	27	MONTAURE	Ecrosville S1	Roumois, Neubourg Et Bassin De L'iton Rive Droite	035a	3	5	H	
01013X0004/S1		76	BEZANCOURT	Ferme Quatre Hetres S1	Vexin Normand / Craie Et Buttes Eocene Residuelles	010b1	3	0	I	Données indisponibles
00777X0008/S1		76	CATENAY	Ferme Montlambert S1			3	7	S	
00775X0099/F14		76	FONTAINE-LE-BOURG	Le Grand Tendos	Pays De Caux / Craie	009a	3	5	B	
00578X0043/S1		76	GRAINVILLE-LA-TEINTURIERE	Centre			3	0	I	Données indisponibles
01516X0004/S1		78	PERDREAUVILLE	Puits D'Apremont	Mantois	023a	3	4	H	
01258X0020/S1	IDF	95	BUHY	Hameau De Buchet	Vexin Francais	012a2	3	7	B	
01522X0069/PZ2008		95	THEMERICOURT	Place Roland Vasseur (Section B2 Parcelle 611)	Vexin Normand / Craie Et Buttes Eocene Residuelles Vexin	010b0 012a0	3	7	S	
01024X0058/S1		60	BEAUVAIS	Cite Du Champ D'Aviation Au 224 Bis Avenue Marcel	Picardie / Beauvaisis Crayeux	008c1	3	6	B	
01046X0010/S1	PIC	60	BLINCOURT	3 Rue Des Tilleuls	Picardie ; Picardie / Beauvaisis Crayeux	8 ; 008c1	3	7	H	
00805X0002/S1		60	NOIREMONT	Ancien Puits Communal - En Face De L'Eglise			3	6	H	
01264X0029/S1		60	VILLENEUVE-LES-SABLONS	Ancien Puits Communal Carrefour Devant L'Eglise	Pays De Thelle / Ouest	011a	3	7	H	
01548X0010/S1		77	PENCHARD	Commune	Tardenois / Oriental - Parisis-Valois Tardenois-Soissonnais / Hurepoix Et Bassin De La Mauldre	013a1	4	4	S	
01825X0091/P1	IDF	78	MAREIL-LE-GUYON	Le Cheval Mort		024a2	4	7	H	
01266X1013/S1		95	CHARS	Hameau De Bercagny	Vexin Francais	012a1	4	7	H	
00836X0007/P		2	BARISIS	Dans La Pature Derriere La Maison	Spornacien / Forêt De Saint-Gobain	528c	4	7	H	
01308X0082/S1		2	FERE-EN-TARDENOIS	Puits Du Parc Municipal			4	5	B	
01293X0071/S1	PIC	2	VILLERS-COTTERETS	Ste Entrepote-Montalev - 2 Rue Marchois	Tardenois Oriental / Parisis-Valois-Tardenois-Soissonnais / Eocene Moyen	013 ; 013a1	4	4	S	
01287X0017/S1		60	FRESNOY-LE-LUAT	Hameau De Ducy			4	7	H	
01543X0028/S1		60	LAGNY-LE-SEC	Ferme De Chantemerle			4	7	H	Non influencé sur cette période
00853X0030/PZ2013		8	HANNOGNE-SAINT-REMY	Derrière l'Oratoire	Porcien / Ouest	016a	5	5	B	
02982X0028/F		10	VAILLY	-	Champagne Sud	20	5	6	S	
01086X0011/LS4	CHA	51	FRESNES-LES-REIMS	LS4	Champagne Nord (A1)	018a1	5	6	B	
01584X0023/LV3		51	GRANDES-LOGES (LES)	Lv3			5	0	B	Saut de chronique.
02255X0003/S1		51	SOMPUIS	Village	Champagne Centre / Vatry	019b	5	6	S	
01074X0006/S1		2	AMIFONTAINE	Puits De La Ferme Moulin			5	5	B	
00845X0036/S1	PIC	2	LAON	Puits Du Passage A Niveau N°76, 2 Route De La Fere	Porcien / Ouest	016a	5	7	H	
00675X0019/S1		2	RENNEVAL	Ancien Puits Communal, En Bordure De Route	Craie De Thierache	15	5	4	B	
01871X0031/S1	CHA	51	JANVILLIERS	Le Village	Brie Champenoise Nord Oligo-Eocene	022c1	6	6	B	
01868X0030/S1		51	MECRINGES	Le Chene			6	5	B	
02206X0022/S1	IDF	77	MONTEREAU-SUR-LE-JARD	Aerodrome Melun-Villaroche Pres De La Tour De Con	Brie / Entre Seine Et Grand Morin	022a1	6	6	H	
02603X0009/S1		77	SAINT-MARTIN-CHENNETRON	Place Du Village			6	7	S	
03302X1012/S1		89	CHEROY	Place Du Gal De Gaulle	Gatinais Nord-Est	031a	7	5	H	
02961X1003/S1	BOU	89	COMPIGNY	Puits M. Faitout-Fermier	Senonais	29	7	5	B	
03314X1035/P		89	COULOURS	5, Et 7 Grande Rue	Pays D'Othe	30	7	6	B	
04333X0011/P		89	SAINT-FARGEAU	Les Bigots	Nivernais / Jurassique Supérieur	064a1	7	5	H	
03662X0222/P	CEN	45	CHUELLES	Les Grands Buissons	Craie du Gatinais		7	6	H	
02617X0009/S1	CHA	10	ORVILLIERS-SAINT-JULIEN	Dans Le Village	Senonais	29	7	7	S	
04051X0016/SONDAG	BOU	21	LAIGNES	Grosse Pierre F.2	Non renseigné		8	3	B	
03693X0017/P2		10	PRASLIN	Puits De Commune	Côte Des Bars Ouest	66	8	3	S	
03717X0020/PZ	CHA	52	DANCEVOIR	Dancevoir Piezo Pres Cimetiere	Châtillonnais Et Plateau De Langres	077a1	8	4	S	
02648X0020/S1		52	VAUX-SUR-BLAISE	Pres De L'Eglise	Côte Des Bars Est	068a1	8	3	B	
00516X0059/S1	PIC	2	HIRSON	Ferme De La Reinette	Calcaires Du Dogger (Meuse Ardennaise) - Argiles Du Lias	207e 506	8	5	S	
02558X0034/P		28	SAINT-LEGER-DES-AUBEES	Goimpy	Calcaire de Beauce	025a1	12	7	H	
02927X1013/P	CEN	45	ANDONVILLE	Puisselet - Ancien Puits Communal	Beauce / Aquifere Principal	025a1	12	4	H	
03287X0018/S1		45	BATILLY-EN-GATINAIS	Arconville			12	7	H	
02936X2005/PFAEP		45	MAINVILLIERS	Place de Mainvilliers - Ancien Puits Communal	Calcaire de Beauce	025a1	12	4	H	
02943X0013/S1	IDF	77	FONTAINEBLEAU	Carrefour de Marlotte			12	5	H	
02566X0019/S1		78	ALLAINVILLE	Bourg			12	5	H	
00941X0034/S-2		50	FRESVILLE	Vouville	Ouest Calvados Et Isthme Du Cotentin / Cotentin Est	586a	0	2	B	
01446X0005/S3-91		14	FERRIERE-HARANG(LA)	Reservoir	Domaine Mancellien / Basse-Normandie	618e	0	3	B	
02473X0037/P	BNO	50	SAINT-LAURENT-DE-TERREGATTE		Domaine Mancellien / Basse-Normandie	618e	0	4	B	
00732X0032/P		50	ANNEVILLE-EN-SAIRE		Domaine Mancellien / Basse-Normandie	618e	0	3	B	
01423X0044/F4		50	GOUVILLE-SUR-MER	Zone Dunaire	Domaine Mancellien / Basse-Normandie	618e	0	0	I	Données indisponibles
02163X0015/P	CEN	28	ALLAINVILLE	Bourg Mairie	Non renseigné		0	4	H	
02542X0035/P		28	CHATEAUNEUF-EN-THYMERAIS	Ancien Lavoir	Non renseigné		0	7	H	
02636X0009/S1		10	LASSICOURT	Le Village Puits Protection Incendie	Alluvions De L'Aube	306	0	4	B	
01891X0047/PZ1	CHA	51	CHALON EN CHAMPAGNE	Piezo Puits Central Champ Captant	Champagne Nord (A1)	018a1	0	4	S	
01907X0068/PZ2013		51	SERMAIZE-LES-BAINS	Bordure D216	Perthois (A1)	021a1	0	3	B	
02267X0030/S1		52	HALLIGNICOURT	Maison Forestiere De La Garenne Du Perthes	Perthois (A1)	021a1	0	3	B	
BSS003WNYS	IDF	77	MOUY-SUR-SEINE		Val De Seine	28	0	0	B	Chronique trop courte
02606X0112/G5		77	NOYEN-SUR-SEINE	G5	Senonais	29	0	3	S	