



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



Geosciences pour une Terre durable

brgm

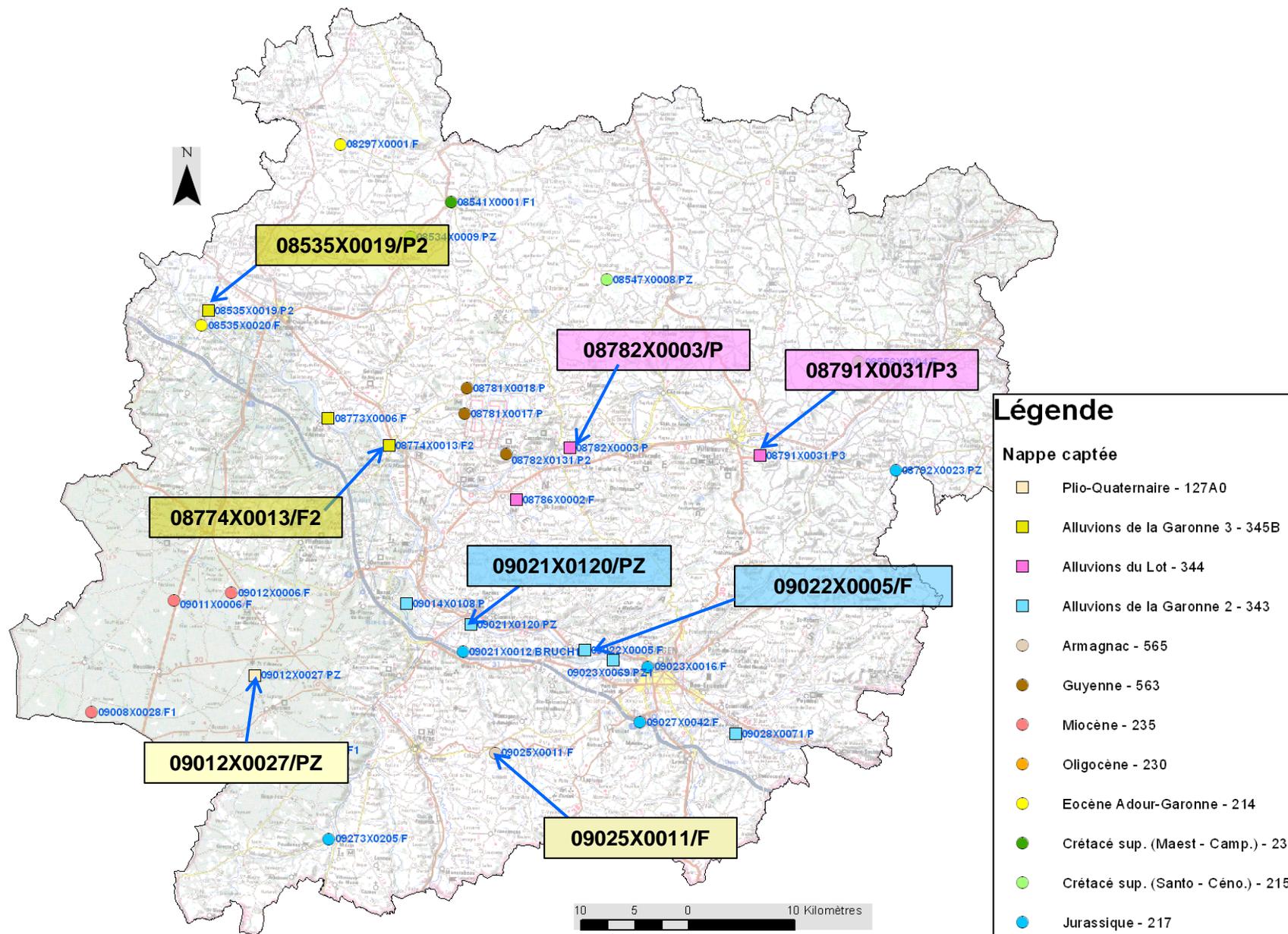
OBSERVATOIRE DE LA SITUATION HYDROLOGIQUE 23 NOVEMBRE 2023

Réseau de suivi piézométrique en Lot-et-Garonne

- Point sur la situation actuelle des nappes libres
- Bilan de l'année 2023

Département du Lot-et-Garonne

➔ Réseau piézométrique

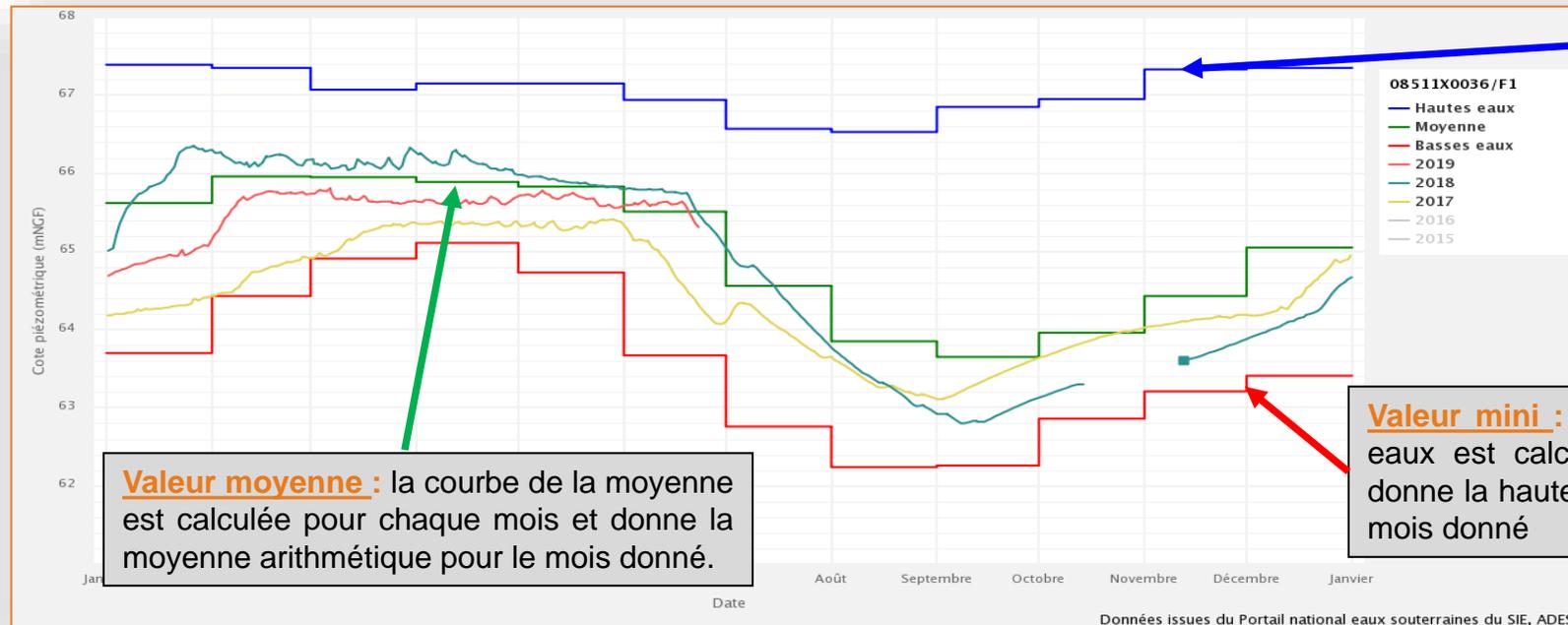


Méthodologie :

L'analyse fournie de la situation hydrogéologique (diapos 5 et 6) sur le Département du Lot-et-Garonne se base sur les informations des suivis piézométriques continus réalisés sur ce territoire dont les données sont disponibles sur le site ADES. 8 piézomètres localisés dans différents aquifères superficiels et intégrés au Réseau de Contrôle et de Surveillance (RCS) ou au Réseau Départemental sont utilisés (diapo 4). Seuls les éléments synthétiques sont fournis, sous forme de cartes notamment. Cette analyse se base donc d'une part sur les chroniques observées sur les dernières semaines (évolutions récentes) et d'autre part sur différents éléments statistiques qui sont les suivants :

1 - Analyses des valeurs maxi, moyenne et mini

➔ Les données existantes depuis le début de la période d'observation ont été prises en compte pour calcul des valeurs maxi, moyenne et mini.



Valeur maxi : la courbe des plus hautes eaux est calculée pour chaque mois et donne la hauteur maximale atteinte pour le mois donné

Valeur mini : la courbe des plus basses eaux est calculée pour chaque mois et donne la hauteur minimale atteinte pour le mois donné

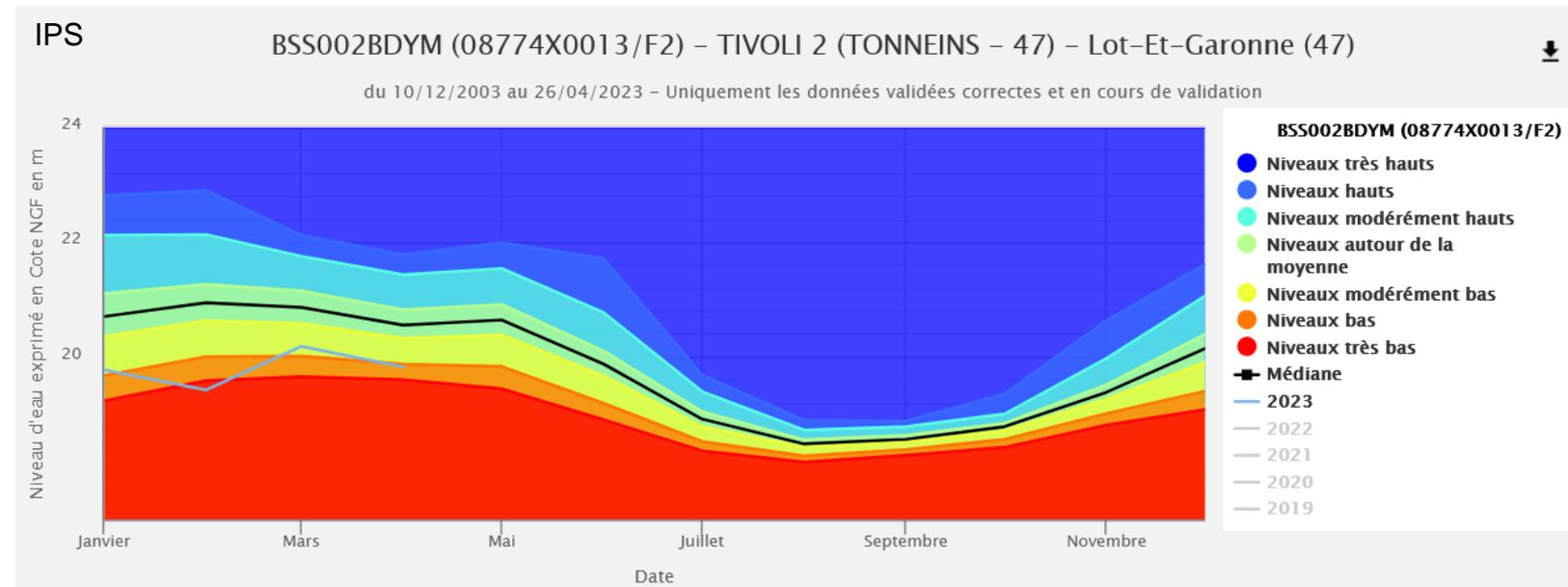
Valeur moyenne : la courbe de la moyenne est calculée pour chaque mois et donne la moyenne arithmétique pour le mois donné.

2 - L'Indicateur Piézométrique Standardisé (IPS)

- L'Indicateur Piézométrique Standardisé (IPS) est un mode de calcul permettant de qualifier l'écart à la moyenne des niveaux piézométriques d'une chronique. L'IPS représente l'évolution mensuelle du niveau piézométrique, au droit d'un point d'eau, comparativement aux mêmes mois des années antérieures. Autrement dit, il permet de positionner le niveau piézométrique moyen mensuel par rapport à ceux de l'ensemble de la série. Il est notamment utilisé pour le Bulletin de Situation Hydrogéologique. L'IPS est disponible en ligne sur le site [ADES](#) depuis janvier 2017.
- L'IPS a été tracé pour 8 ouvrages :
 - ✓ BSS002AGMW à Marcellus, BSS002BDYM à Tonneins, BSS002BFGG à Castelmoron-sur-Lot, BSS002BGAF à Villeneuve-sur-Lot, BSS002CAVA à Saint-Laurent, BSS002CAXJ à Colayrac-Saint-Cirq, BSS002CAAM à Durance et BSS002CBPG à Calignac.
- Son calcul doit respecter les 2 critères suivants (en l'absence de ces deux critères, la représentation graphique ne peut pas être proposée) :
 - ✓ une période minimale de 15 ans pour calculer l'indicateur,
 - ✓ l'existence d'au moins 15 valeurs moyennes mensuelles pour tous les mois de l'année.

A noter que l'IPS, quand il est calculé en cours de mois, n'est que provisoire et reste à valider une fois le mois écoulé.

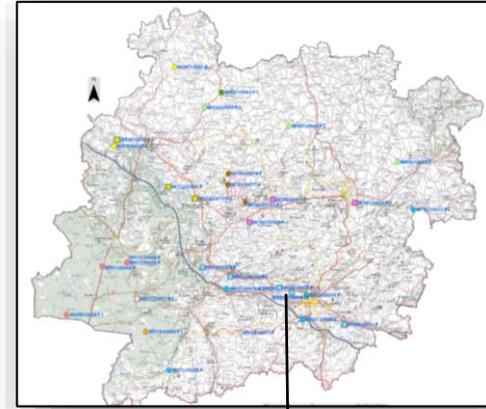
Il est calculé dans le présent bulletin entre le 1^{er} janvier 2022 et le 20 novembre 2023.



Département de Lot-et-Garonne

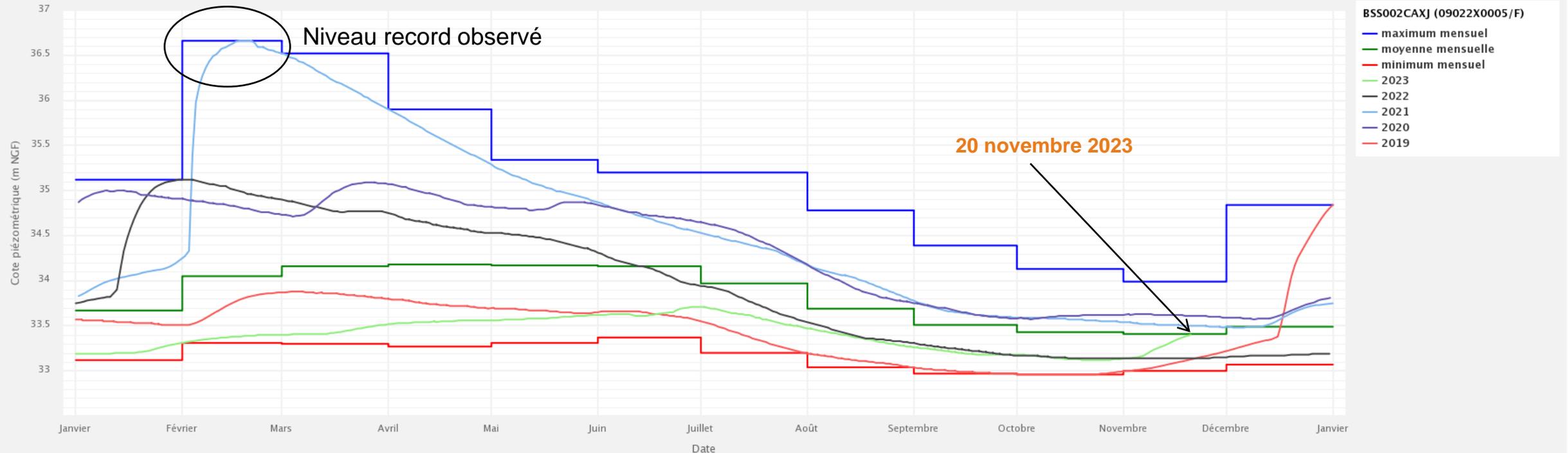
➔ 09022X0005/F – COLAYRAC-SAINT-CIRQ – Nappe des alluvions de la Garonne
(Ouvrage remplaçant 09023X0069/PZ1 - Le Passage)

➔ Période de mesure : du 18/06/1998 au 20/11/2023



Cotes moyennes et mensuelles de la nappe – BSS002CAXJ (09022X0005/F) – CARRECOTS (COLAYRAC-SAINT-CIRQ – 47) – Lot-Et-Garonne (47)

du 18/06/1998 au 20/11/2023 – Uniquement les données validées correctes et en cours de validation

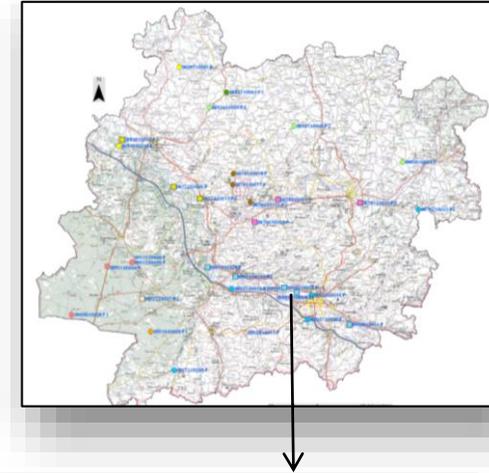


Données issues du Portail national eaux souterraines du SIE, ADES

Département de Lot-et-Garonne

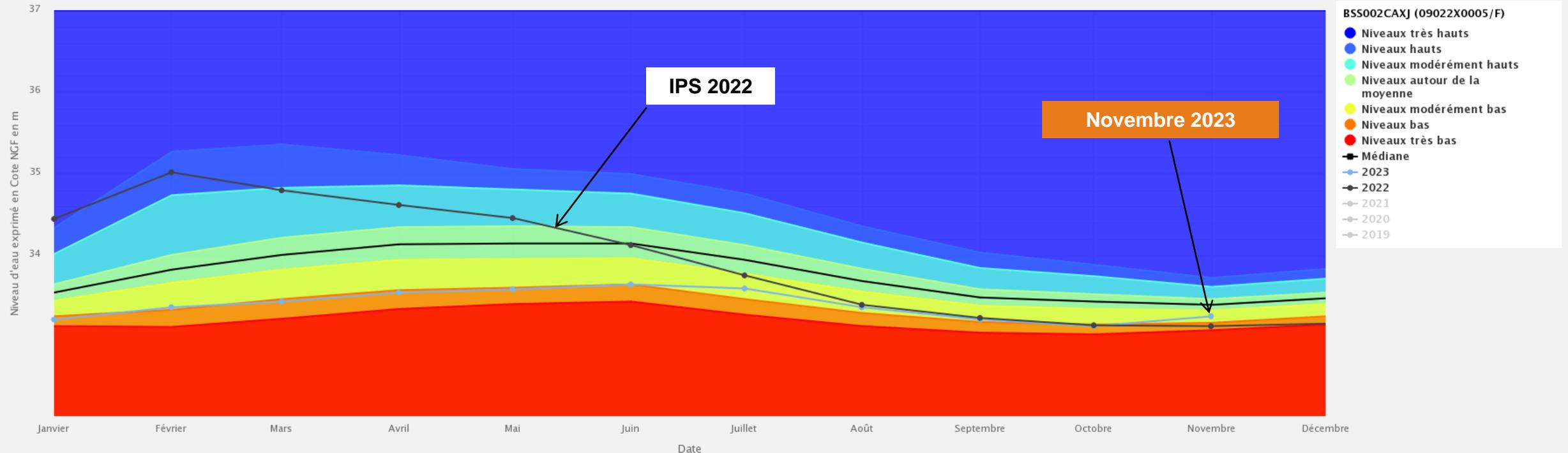
➔ 09022X0005/F – COLAYRAC-SAINT-CIRQ – Nappe des alluvions de la Garonne
(Ouvrage remplaçant 09023X0069/PZ1 - Le Passage)

IPS calculé pour 2022 et 2023 avec pour novembre 2023 les données du 1^{er} au 20 novembre



IPS – BSS002CAXJ (09022X0005/F) – CARRECOTS (COLAYRAC-SAINT-CIRQ - 47) – Lot-Et-Garonne (47)

du 18/06/1998 au 20/11/2023 – Uniquement les données validées correctes et en cours de validation



Département de Lot-et-Garonne

➔ 08791X0031/P3 – VILLENEUVE-SUR-LOT* - Nappe des alluvions du Lot

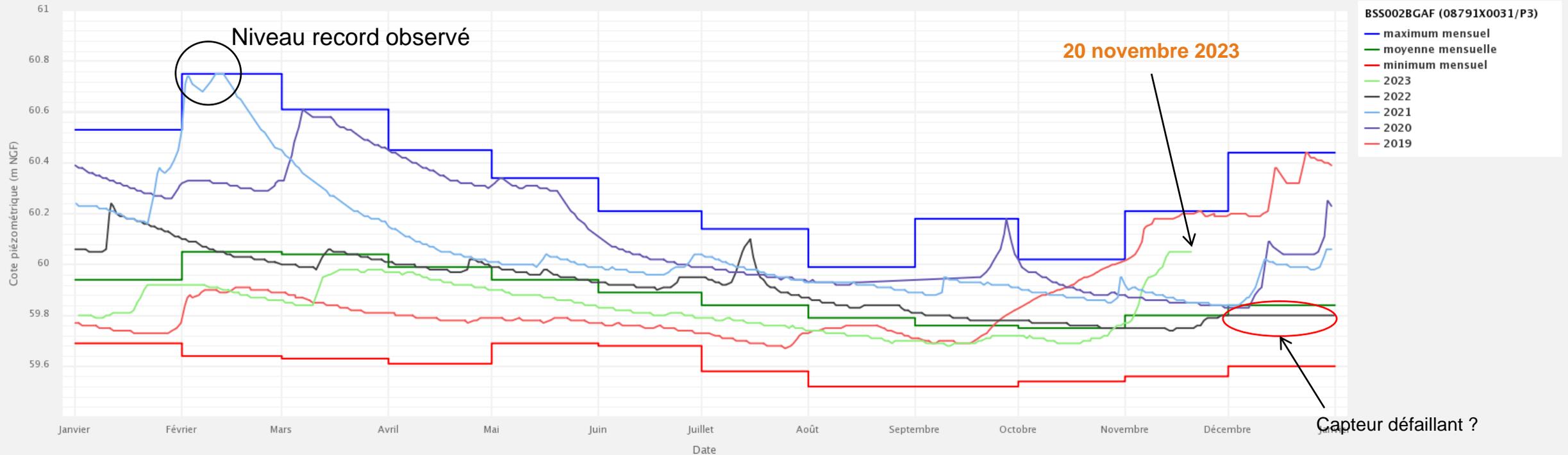
* Les niveaux relevés en décembre 2022 doivent être considérés avec précaution. Le palier observé pourrait témoigner d'un problème de capteur.

➔ Période de mesure : du 05/12/2007 au 20/11/2023



Cotes moyennes et mensuelles de la nappe – BSS002BGAF (08791X0031/P3) – LA BOURDETE (VILLENEUVE-SUR-LOT – 47) – Lot-Et-Garonne (47)

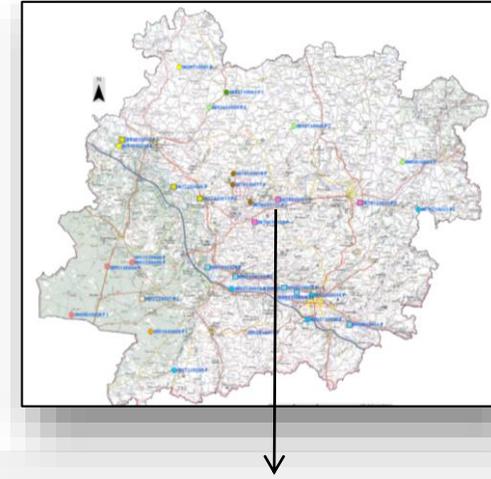
du 05/12/2007 au 20/11/2023 – Uniquement les données validées correctes et en cours de validation



Département de Lot-et-Garonne

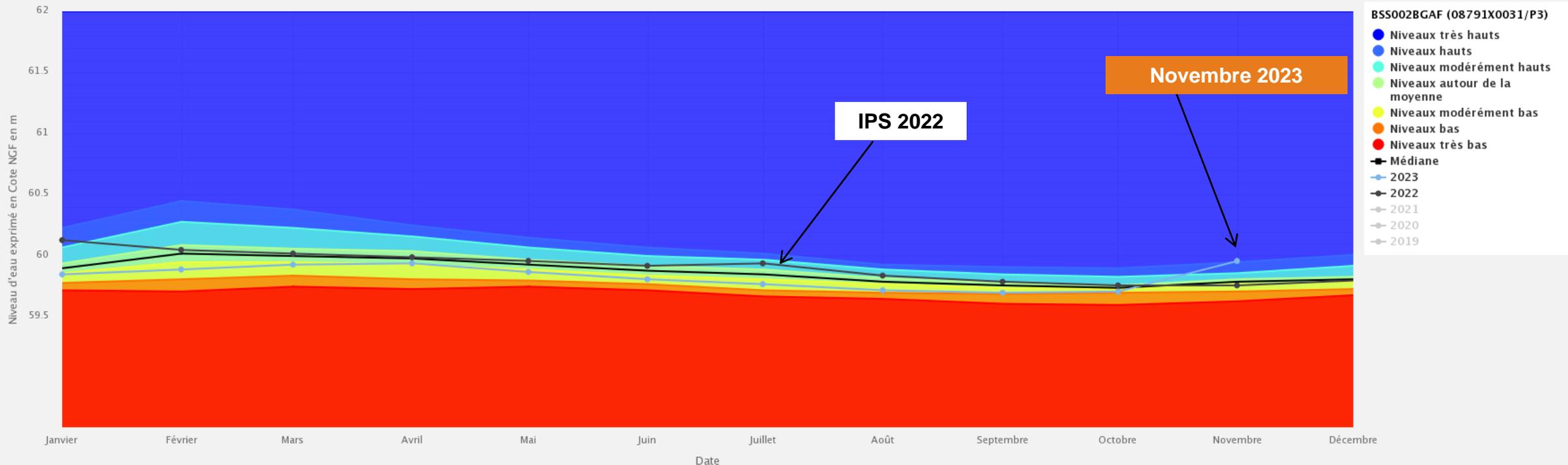
➔ 08791X0031/P3 – VILLENEUVE-SUR-LOT - Nappe des alluvions du Lot

IPS calculé pour 2022 et 2023 avec pour novembre 2023 les données du 1^{er} au 20 novembre



IPS – BSS002BGAF (08791X0031/P3) – LA BOURDETE (VILLENEUVE-SUR-LOT – 47) – Lot-Et-Garonne (47)

du 05/12/2007 au 20/11/2023 – Uniquement les données validées correctes et en cours de validation



Département de Lot-et-Garonne

➔ 09012X0027/PZ – DURANCE - Nappe du Plio-Quaternaire

➔ Période de mesure : du 19/12/2007 au 20/11/2023



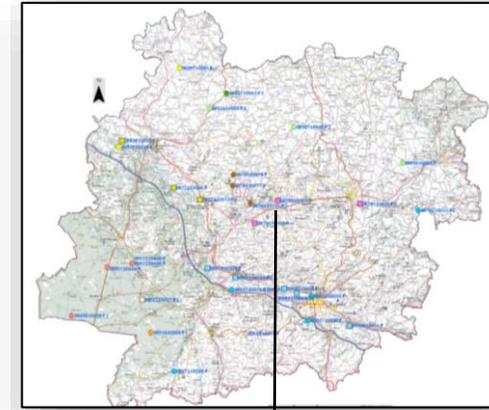
Cotes moyennes et mensuelles de la nappe – BSS002CAAM (09012X0027/PZ) – CAMPET (DURANCE – 47) – Lot-Et-Garonne (47)
du 19/12/2007 au 20/11/2023 – Uniquement les données validées correctes et en cours de validation



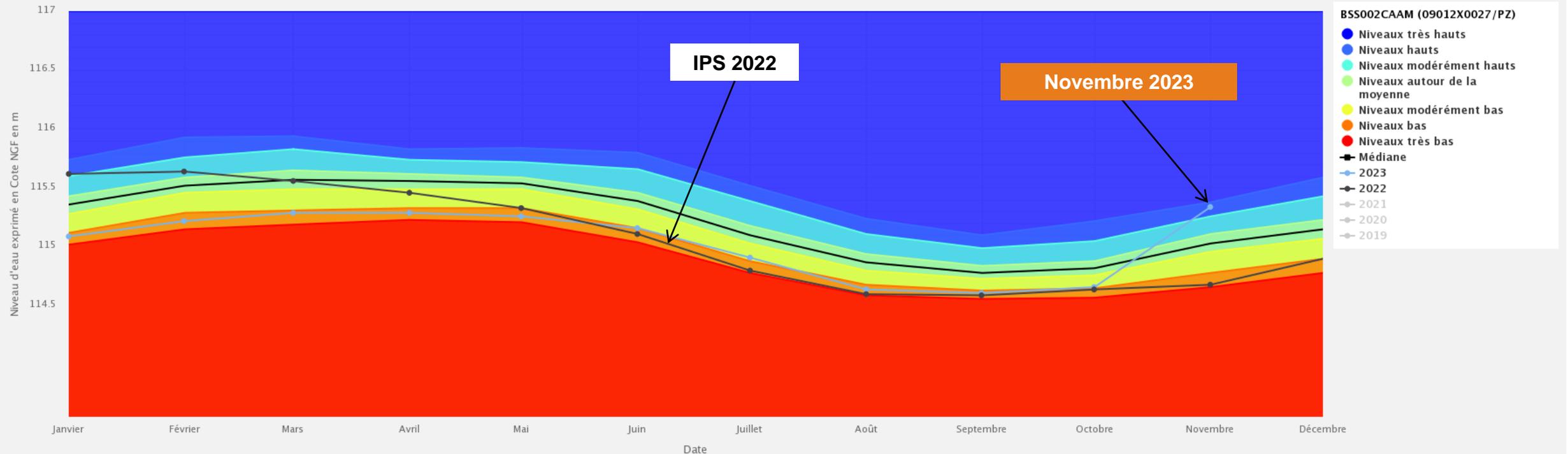
Département de Lot-et-Garonne

➔ 09012X0027/PZ – DURANCE - Nappe du Plio-Quaternaire

IPS calculé pour 2022 et 2023 avec pour novembre 2023 les données du 1^{er} au 20 novembre



IPS – BSS002CAAM (09012X0027/PZ) – CAMPET (DURANCE – 47) – Lot-Et-Garonne (47)
du 19/12/2007 au 20/11/2023 – Uniquement les données validées correctes et en cours de validation



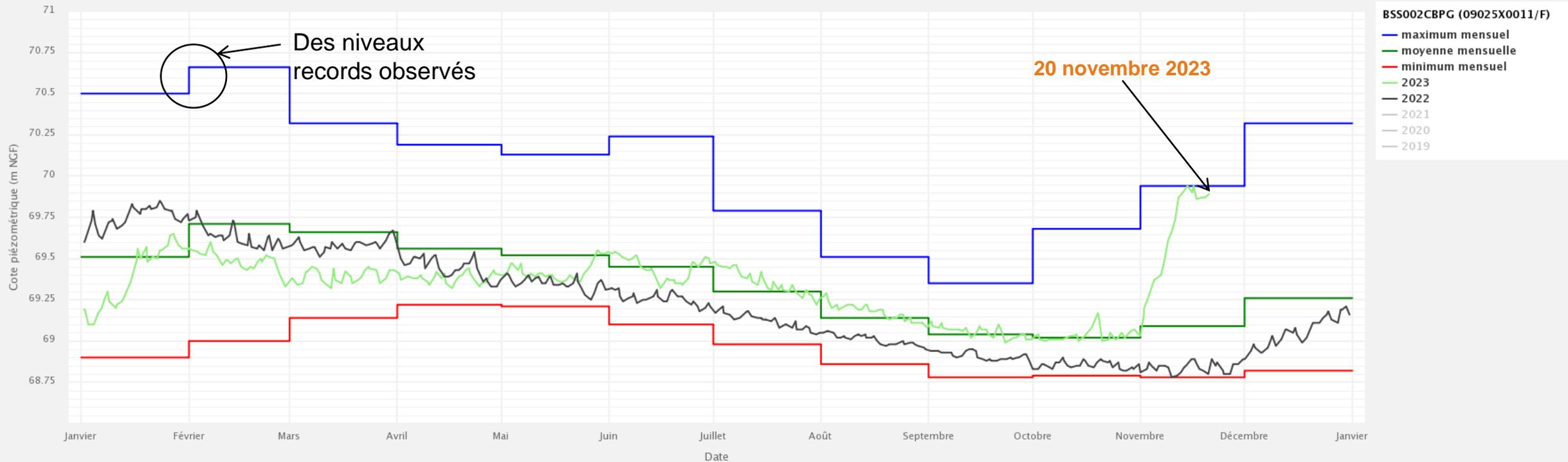
Département de Lot-et-Garonne

➔ 09025X0011/F – CALIGNAC - Nappe des Molasses d'Armagnac

➔ Période de mesure : du 13/12/2003 au 20/11/2023



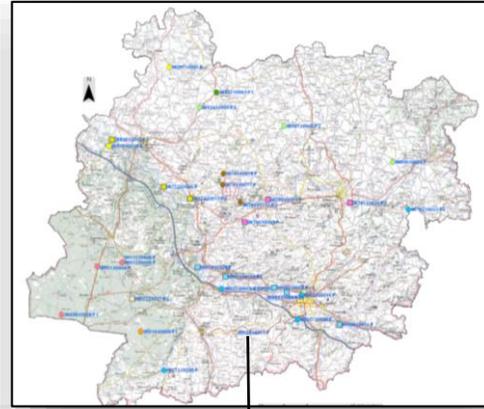
Cotes moyennes et mensuelles de la nappe – BSS002CBPG (09025X0011/F) – GRAND BOURDIEU (CALIGNAC - 47) – Lot-Ét-Garonne (47)
du 13/12/2003 au 20/11/2023 - Uniquement les données validées correctes et en cours de validation



Département de Lot-et-Garonne

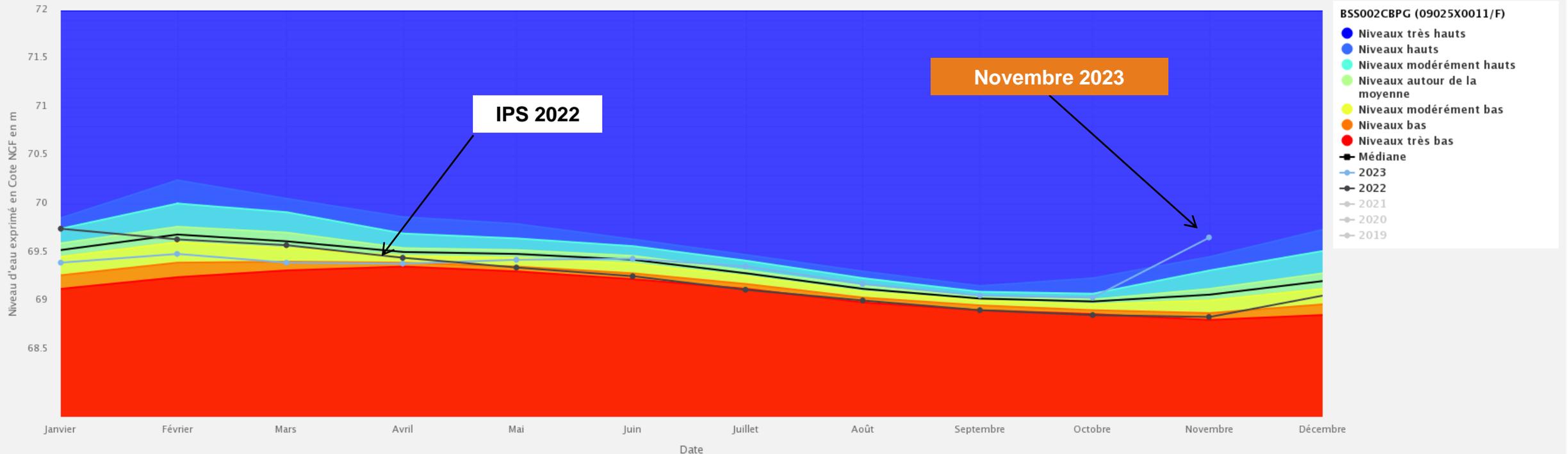
➔ 09025X0011/F - CALIGNAC - Nappe des Molasses d'Armagnac

IPS calculé pour 2022 et 2023 avec pour novembre 2023 les données du 1^{er} au 20 novembre



IPS – BSS002CBPG (09025X0011/F) – GRAND BOURDIEU (CALIGNAC – 47) – Lot–Et–Garonne (47)

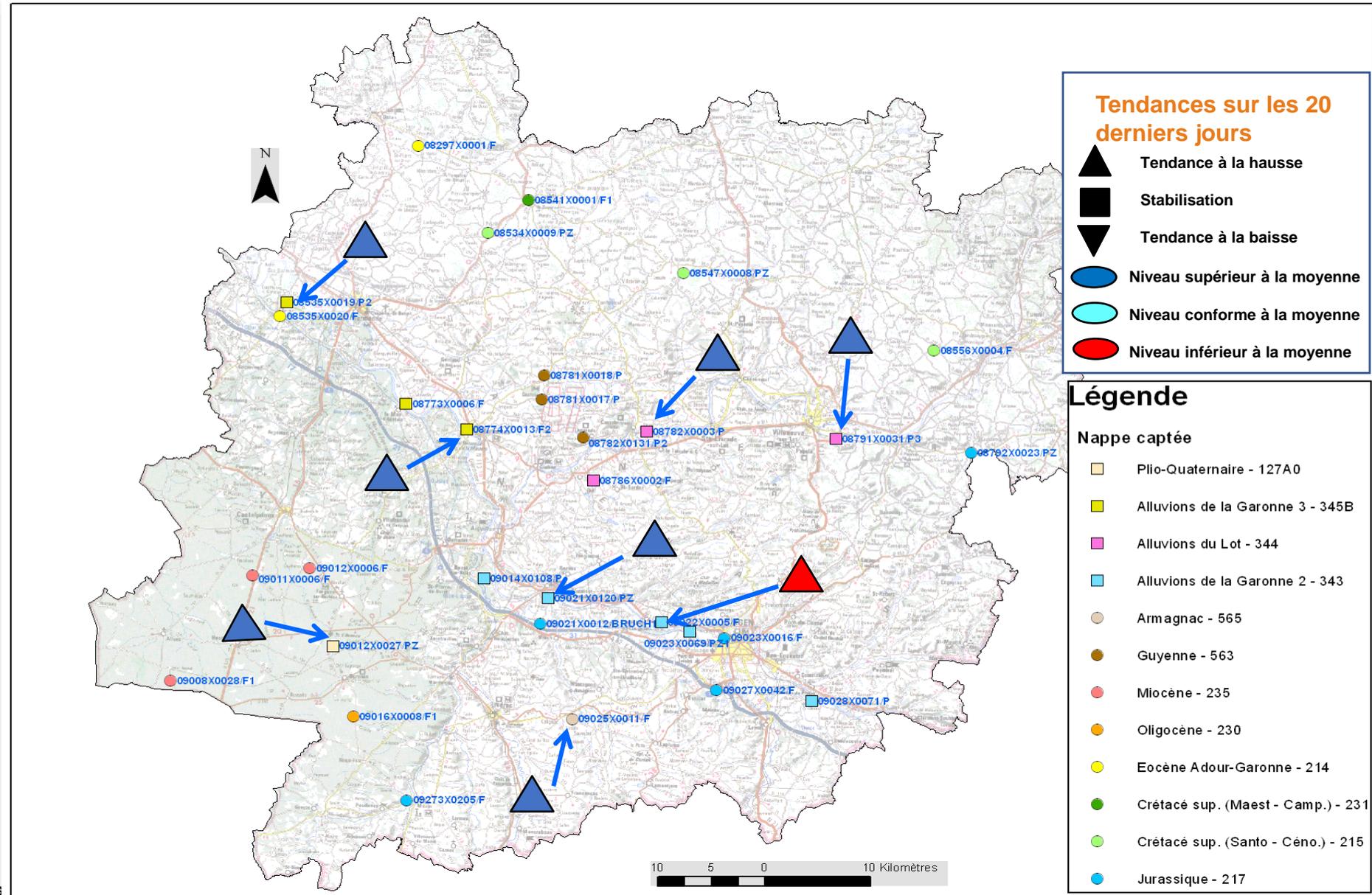
du 13/12/2003 au 20/11/2023 – Uniquement les données validées correctes et en cours de validation



Données issues du Portail national eaux souterraines du SIE, ADES

Département du Lot-et-Garonne

➔ Réseau piézométrique



Les niveaux observés depuis le mois de janvier 2023 sur tous les ouvrages suivis sont pour les premiers mois **inférieurs voire très inférieurs** à ceux des trois années précédentes (2020, 2021 et 2022). On observe à partir du printemps des niveaux **dépassant** parfois ceux de 2022 et rarement ceux de 2021 sur la plupart des points suivis, mais pour deux d'entre eux (Colayrac-Saint-Cirq et Villeneuve-sur-Lot), le **dépassement n'intervient qu'en novembre 2023** suite aux fortes précipitations de ce mois.

→ Nappe alluviale de la Garonne :

- ✓ Une **remontée des niveaux** très peu marquée sur les ouvrages les plus amonts (Colayrac et Saint-Laurent) jusqu'à fin juin suivie d'une **baisse** avant la **remontée** fin octobre/début novembre. A noter que pour l'ouvrage de Saint-Laurent, les niveaux du mois de novembre **sont supérieurs à la cote maximale observée** jusque là pour cette période de l'année.
- ✓ Les niveaux moyens au second semestre sont **plus bas** que ceux du premier semestre de l'année avec une **stagnation globale** des niveaux entre août et octobre pour Marcellus et Tonneins avant la **remontée** des niveaux à partir de la fin du mois d'octobre.
- ✓ Des niveaux actuellement **modérément haut à haut** sur 3 des 4 ouvrages suivis (Saint-Laurent, Marcellus et Tonneins). L'ouvrage de Colayrac est le seul à afficher un niveau **modérément bas**.

Remarque : la sonde piézométrique installée sur l'ouvrage de Tonneins a été retirée par Veolia le 30/10 pour des travaux sur le puits avant d'être remise en place le 20/11. De ce fait, on ne peut se fier à l'IPS calculé pour le mois de novembre. Le niveau très bas affiché dans les graphiques par le logiciel est incorrect.

→ Nappe alluviale du Lot :

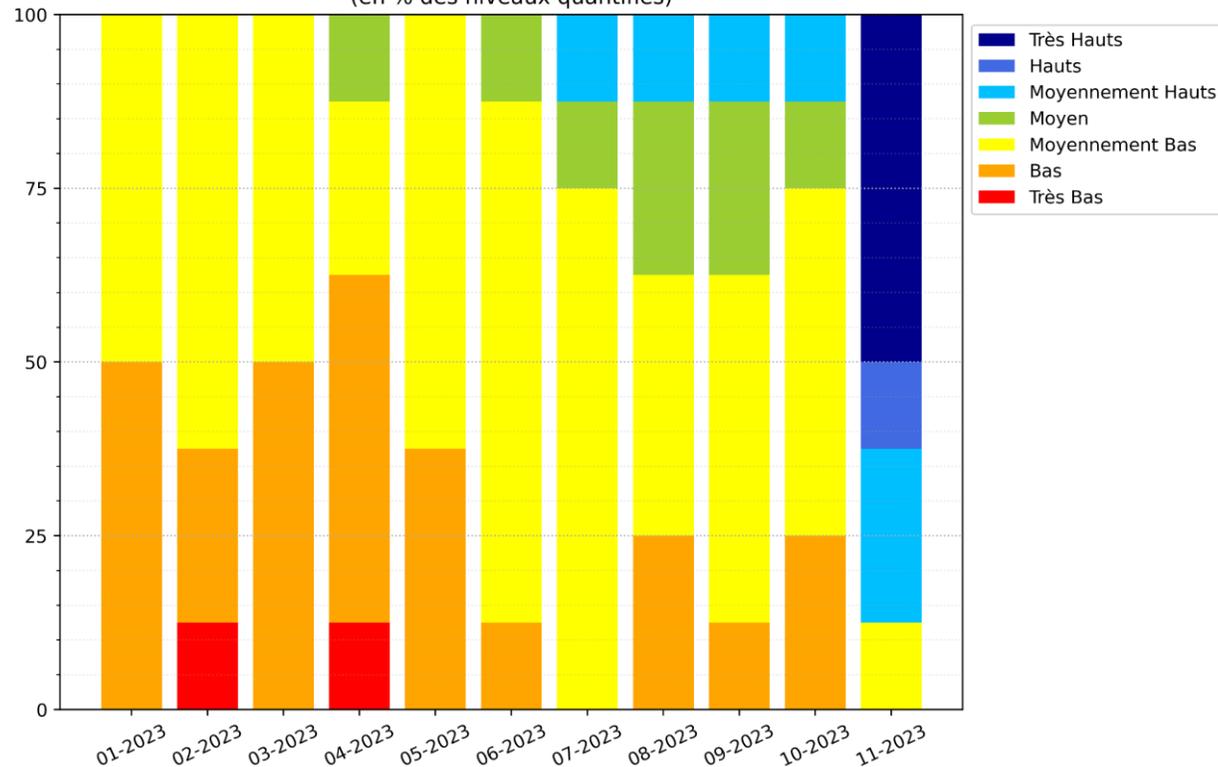
- ✓ Une hausse des niveaux jusqu'à la mi mars suivie d'une baisse globale des niveaux puis une **forte hausse** des niveaux à partir de la mi-octobre pour les deux ouvrages de Villeneuve-sur-Lot et de Castelmoron-sur-Lot,
- ✓ Les **niveaux** des deux ouvrages sont actuellement **supérieurs à la moyenne** et même supérieurs à la cote maximale pour Castelmoron. Ils sont restés :
 - ✓ inférieurs à la moyenne et même aux niveaux de 2022 jusqu'au mois de novembre,
 - ✓ inférieurs à la moyenne jusqu'à la fin juin puis sont restés autour de la moyenne jusqu'à la forte hausse à partir de la fin octobre.

→ **Nappe du Plio-Quaternaire** : sur l'ouvrage de Durance - **des niveaux inférieurs à la moyenne et même à ceux de 2022** jusqu'à la mi juin pour les dépasser légèrement ensuite jusqu'à la fin août avant de les égaliser sur septembre/octobre. Une forte remontée est observée à partir du 18 octobre pour atteindre actuellement des niveaux **hauts**.

→ **Molasses d'Armagnac** : sur l'ouvrage de Calignac, **des niveaux inférieurs à la moyenne et même à ceux de 2022** jusqu'au mois de mai avant de les dépasser et rester conformes à la moyenne (de juin à octobre) avant la forte remontée à partir de la fin du mois d'octobre pour atteindre des niveaux **supérieurs à la cote maximale** observée jusque là pour cette période de l'année.

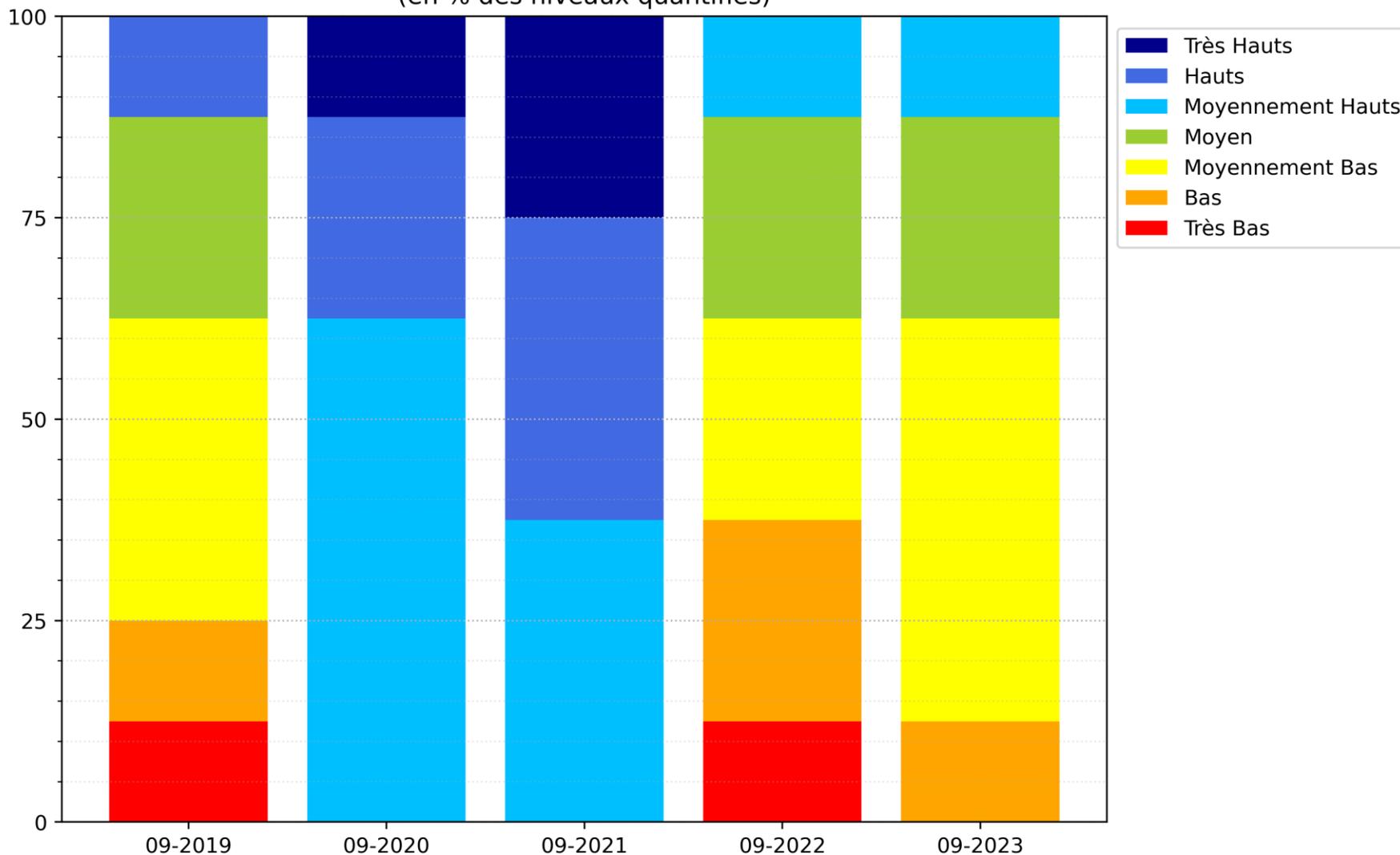
- Pour toutes les nappes, la recharge automne hiver 2022/2023 a été peu prononcée et n'a pas permis de retrouver les niveaux de la période hautes eaux 2022. Les niveaux observés début 2023 sont alors inférieurs aux moyennes mensuelles et même à ceux de 2022. Par la suite, les niveaux dépassent parfois ceux de 2022 au cours du printemps 2023 mais atteignent rarement les moyennes.
- L'étiage 2023 est bien marqué et les niveaux observés pendant cette période ont été :
 - ✓ plus bas que les moyennes mensuelles (modérément bas à bas), pour Marcellus, Colayrac, Durance et Villeneuve-sur-Lot,
 - ✓ conformes aux moyennes mensuelles, au moins temporairement, pour Saint-Laurent, Calignac, Castelmoron-sur-Lot et Tonneins,
- La remontée des niveaux a démarré fin octobre/début novembre 2023 selon les points et est très marquée. Les niveaux observés depuis le mois de novembre sur 7 des 8 ouvrages suivis sont ainsi supérieurs à la moyenne et dans l'ensemble supérieurs à ceux des trois années précédentes (2020, 2021 et 2022), et actuellement, pour 3 d'entre eux (Calignac, Castelmoron-sur-Lot et Saint-Laurent), supérieurs à la côte maximale observée pour cette période de l'année.

Evolution quantitative du niveau de remplissage des piézomètres - comparaison mensuelle
(en % des niveaux quantifiés)



Comparaison pour le mois de septembre entre les années 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023 :

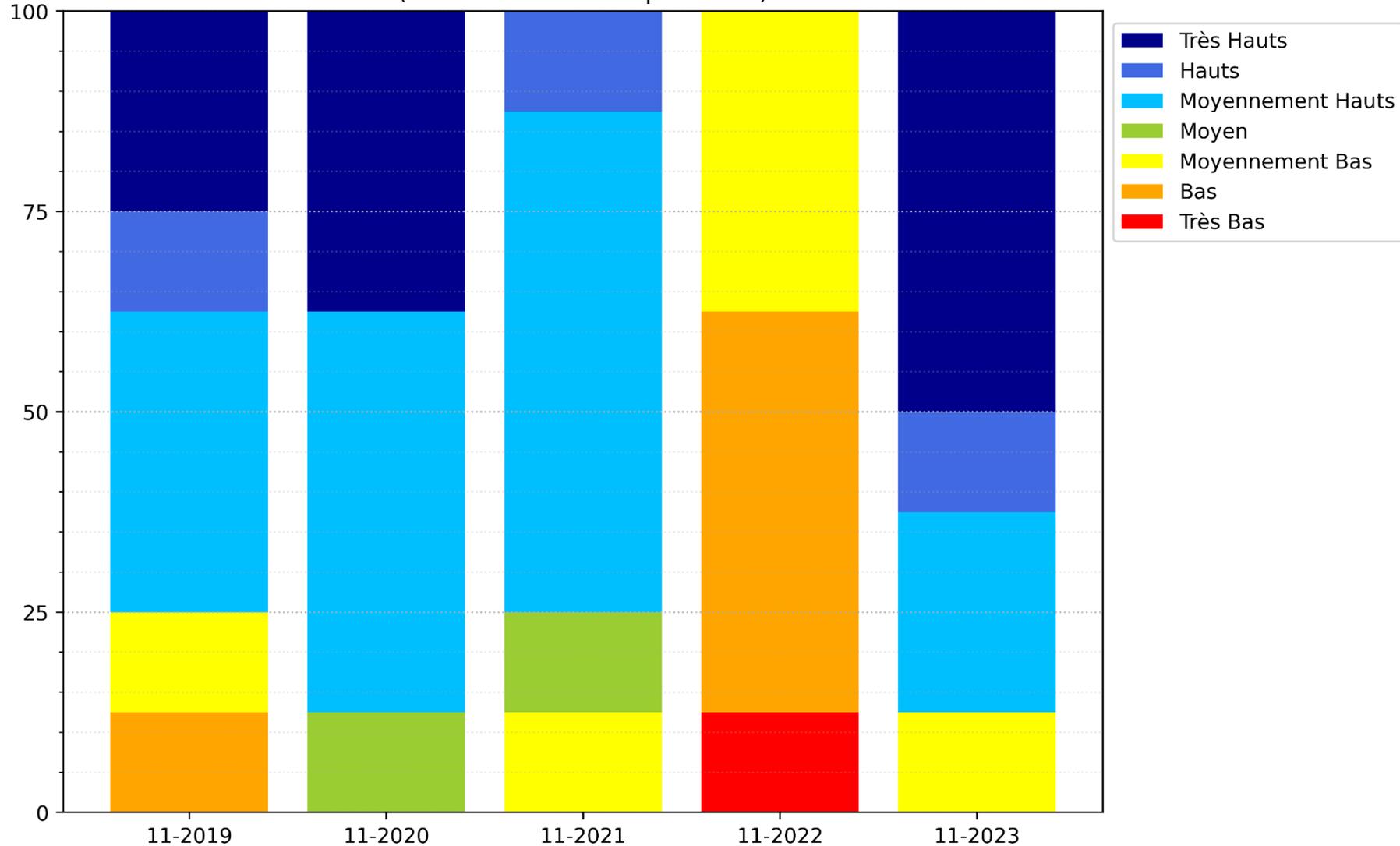
Evolution quantitative du niveau de remplissage des piézomètres - comparaison interannuelle
(en % des niveaux quantifiés)



Le niveau de remplissage en septembre de l'année 2023 est meilleur que celui de 2019 et 2022, mais moins bien que celui de 2020 et 2021.

5 piézomètres en septembre 2023 affichent des niveaux bas à moyennement bas

Evolution quantitative du niveau de remplissage des piézomètres - comparaison interannuelle
(en % des niveaux quantifiés)



Au 20/11/2023, le niveau de remplissage de 2023 est le meilleur des 5 dernières années.

Un seul piézomètre affiche des moyennement bas