



## Appui du BRGM aux Administrations N°/Réf : 22.15 (mars 2022)

### Notice expliquant le changement du bulletin de situation du niveau des nappes de Bretagne (passage de 5 à 7 classes)

---

#### CONTEXTE DU CHANGEMENT

A partir de 2022, comme les 52 ouvrages du réseau piézométrique de Bretagne disposent tous d'au moins 15 ans d'ancienneté (le BRGM a créé ce réseau progressivement en 2003-2004-2005 ; cf. <https://sigesbre.brgm.fr/Reseau-piezometrique-regional.html>), il est possible d'être plus précis sur la situation des niveaux de nappe (passage de 5 à 7 classes) et d'avoir une représentation homogène avec ce qui se fait au niveau national dans le Bulletin de situation hydrologique (<https://www.eaufrance.fr/publications/bsh>). Dans ce dernier, les niveaux sont représentés suivant l'Indicateur Piézométrique Standardisé (IPS, <https://ades.eaufrance.fr/Spip?p=mise-en-ligne-du-nouveau-calcul>).

La mise en place de ce changement dès 2022 a été validé lors de la réunion du Groupe de travail régional forages du 19 octobre 2021.

#### INTERET DE L'INDICATEUR PIEZOMETRIQUE STANDARDISE

Les méthodes de calcul de l'indicateur « niveau des nappes » anciennement utilisées ont nécessité une évolution :

- au regard des travaux récents réalisés dans ce domaine et des indicateurs utilisés par Météo-France :
  - l'index standardisé des précipitations (SPI, Standardized Precipitation Index) ;
  - et l'index standardisé d'humidité du sol (SSWI, Standardized Soil Wetness Index) ;
- pour remédier à certains points faibles de l'ancien indicateur :
  - gradué suivant une échelle définie en termes de période de retour des niveaux (quinquennal sec, décennal sec...) ;
  - une telle approche probabiliste nécessite de respecter un certain nombre d'hypothèses : stationnarité des chroniques piézométriques (pas de tendance significative), indépendance des valeurs successives (pas d'autocorrélation) et homogénéité (pas de rupture) ;
  - problème des nappes à cycles pluriannuels dont les niveaux sont fortement autocorrélés ou bien avec les nappes présentant une tendance continue à la hausse ou à la baisse.

## LES EVOLUTIONS DU BULLETIN REGIONAL

Les cartes du bulletin régional seront identiques à celles produites jusqu'à fin 2021, sauf qu'elles présenteront 7 classes à la place de 5 (cf. FIGURE 1).

L'indicateur « niveaux du mois » passera de 5 à 7 couleurs (très hauts / hauts / modérément hauts / autour de la moyenne / modérément bas / bas / très bas).

Les équivalences en termes de fréquence de retour sont : supérieur à 10 ans humide / entre 5 ans humide et 10 ans humide / entre 2.5 ans humide et 5 ans humide / entre 2.5 ans humide et 2.5 ans sec / entre 2.5 ans sec et 5 ans sec / entre 5 ans sec et 10 ans sec / supérieur à 10 ans sec ([https://ades.eaufrance.fr/Spip?p=IMG/pdf/index\\_piezo\\_final.pdf](https://ades.eaufrance.fr/Spip?p=IMG/pdf/index_piezo_final.pdf)).

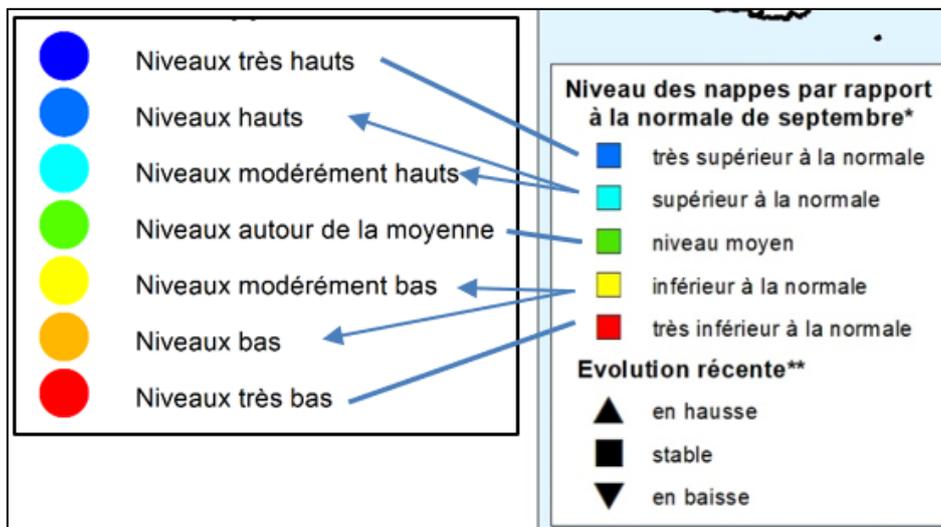


FIGURE 1 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE CLASSES DU BULLETIN PIEZOMETRIQUE REGIONAL (A GAUCHE LES 7 NOUVELLES CLASSES ET A DROITE LES 5 ANCIENNES CLASSES)

Les piézomètres seront illustrés avec leurs graphiques représentant l'IPS (cf. FIGURE 2).

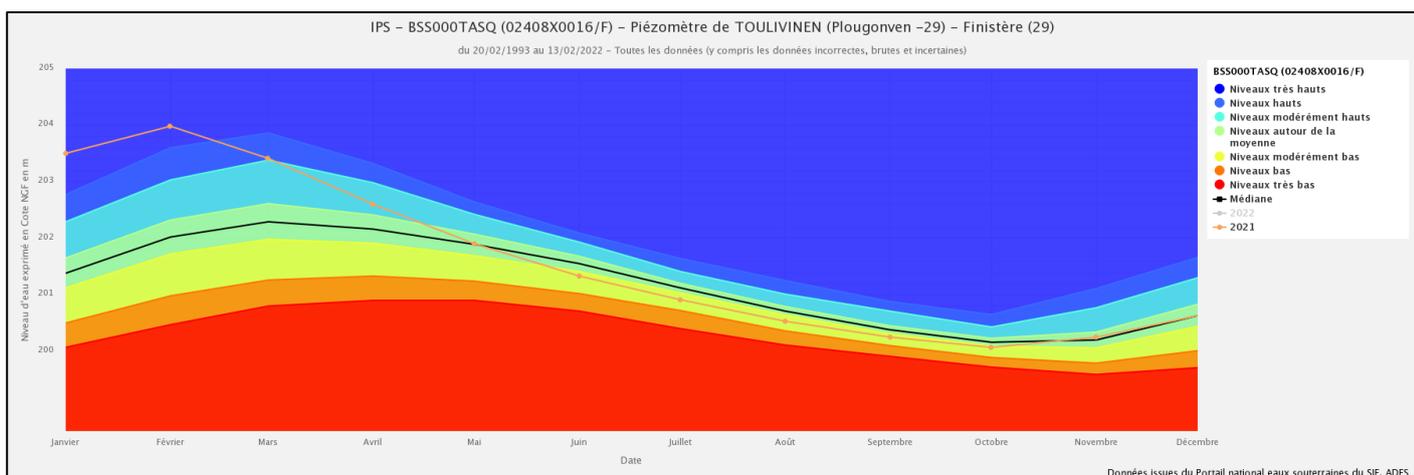


FIGURE 2 : INDICATEUR PIEZOMETRIQUE STANDARDISE DE NIVEAU DE NAPPE A PLOUGOVEN (FINISTERE) EN 2021