

# Réseau départemental de suivi piézométrique des eaux souterraines

- - -

## Rapport annuel 2019



*Puits Canet (station alimentée par panneaux photovoltaïques) – Commune de Puissalicon*

Février 2020



Etude réalisée avec le concours financier de l'Agence de l'eau RMC.

<b>SUIVI QUALITE DES INTERVENTIONS</b>			
Date	Opération	Réalisation	Validation
	Installation, maintenance, dépannage	V. Tartié	
	Relève des données et suivi des stations	V. Tartié	
	Validation / correction des données	V. Tartié	
	Bancarisation des données Gestion de Webnapp et NAPPES34	ODCEEL CD34	J-C. Ferrand
	Carte mensuelle de l'état des ressources	N. Liénart L. Membrado	N. Liénart
	Participation au comité sécheresse	N. Liénart L. Membrado	
04/03/2020	Rédaction du rapport	L. Membrado N. Liénart	N. Liénart

# SOMMAIRE

<b>1. Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Réseau départemental de suivi piézométrique .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Définition et configuration du réseau .....</b>	<b>8</b>
2.1.1. Les stations de suivis .....	8
2.1.2. Le réseau stratégique .....	8
2.1.3. Le réseau opérationnel.....	8
<b>2.2. Equipement des stations .....</b>	<b>9</b>
2.2.1. Equipement de base.....	9
2.2.2. Sondes : modalités et précisions des mesures .....	9
2.2.2.1. Mesure de niveau .....	9
2.2.2.2. Mesure de la conductivité .....	9
2.2.2.3. Mesure de la température.....	9
2.2.2.4. Autres mesures .....	9
2.2.3. Renouvellement des équipements.....	10
<b>2.3. Modalités de mesure et de transmission des données.....</b>	<b>11</b>
2.3.1. Acquisition et transmission des données .....	11
2.3.2. Contrôle des mesures et entretien des équipements .....	11
2.3.3. Dépannage .....	12
2.3.4. Etalonnage.....	12
<b>2.4. Traitement et validation des données.....</b>	<b>13</b>
<b>2.5. Valorisation des données .....</b>	<b>13</b>
2.5.1. Applicatif NAPPES34 .....	13
2.5.2. Outil WEBNAPP en ligne.....	14
2.5.3. Carte de synthèse d'état et d'évolution des ressources .....	14
2.5.4. Information des maîtres d'ouvrages et gestionnaires .....	15
2.5.5. Rapport annuel.....	15
<b>2.6. Bancarisation des données .....</b>	<b>15</b>
2.6.1. Base de données départementale .....	15
2.6.2. Base de données nationale .....	15
<b>2.7. Comité sécheresse .....</b>	<b>15</b>
<b>3. Etat et évolution des ressources stratégiques .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1. Actualités 2019 sur le réseau départemental .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2. Suivi saisonnier des ressources .....</b>	<b>18</b>
3.2.1. Bilan météorologique.....	18
3.2.2. Etat et évolution des nappes d'eaux souterraines .....	19
<b>3.3. Suivi saisonnier des ressources par type d'aquifères .....</b>	<b>22</b>
3.3.1. Les aquifères karstiques .....	22
3.3.2. Les aquifères alluviaux .....	26
3.3.3. Les autres aquifères .....	29
<b>4. Etat et évolution du réseau opérationnel .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1. Communauté de communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises .....</b>	<b>30</b>
4.1.1. Agonès – forage de la Vieille .....	30
<b>4.2. Communauté de communes du Grand Pic Saint Loup.....</b>	<b>31</b>
4.2.1. Combailaux – puits du Mas Gentil.....	31
4.2.2. Saint-Clément-de-Rivière – piézomètre des Méjanelles .....	31
4.2.3. Saint-Clément-de-Rivière – piézomètre de Buffette.....	32

4.2.4. Saint-Gély-du-Fesc – forage de Redoune Bas.....	33
4.2.5. Saint-Hilaire-de-Beauvoir - piézomètre de Peillou .....	33
<b>4.3. Communauté de communes de la Vallée de l’Hérault.....</b>	<b>34</b>
4.3.1. Montpeyroux - source des Bains .....	34
4.3.2. Saint-Bauzille de la Sylve - source du Pesquier .....	34
<b>4.4. Communauté de communes Lodévois-Larzac .....</b>	<b>35</b>
4.4.1. Le Bosc – Forage du Rivernoux.....	35
4.4.2. Roqueredonde – forage du Mas Neuf .....	35
<b>4.5. Communauté de communes Grand Orb .....</b>	<b>35</b>
4.5.1. Avène – forage la Mendrerie.....	35
<b>4.6. Communauté de communes Sud Hérault .....</b>	<b>36</b>
4.6.1. Cruzy – Source de Roquefourcade .....	36
<b>4.7. Communauté d’Agglomération Hérault Méditerranée .....</b>	<b>37</b>
4.7.1. Pézenas – Puits Brasset (AEP Castelnau de Guers) .....	37
<b>4.8. Communauté de communes du Clermontais .....</b>	<b>37</b>
4.8.1. Canet – forage Clocher Ouest.....	37
4.8.2. Paulhan – forage Mas Nicolas F1.....	38
4.8.3. Fontes – forage Carlenca F1.....	39
4.8.4. Cabrières – forage Estabel F2014 .....	39
4.8.5. Mérifons – forage Mas Canet .....	39
4.8.6. Mourèze – forage Village .....	39
4.8.7. Lieuran-Cabrières – source de Vallombreuse.....	40
4.8.8. Villeneuve – source du Pont de l’Amour .....	41
<b>4.9. Communauté de communes les Avants-Monts .....</b>	<b>41</b>
4.9.1. Puissalicon – puits Canet .....	41
4.9.2. Fouzilhon – forage de Sauve Plaine.....	42
4.9.3. Gabian – Forage de Resclauze F1 .....	42
4.9.4. Montesquieu – source Mas Rolland .....	43
4.9.5. Vailhan – forage Font Grellade.....	44
<b>5. Conclusion.....</b>	<b>45</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Carte de la situation des arrêtés au maximum de la sécheresse .....	16
Figure 2 - Etat global des niveaux des nappes en 2018 .....	20
Figure 3 - Etat global des niveaux des nappes en 2019 .....	20
Figure 4 - Evolution globale des niveaux des nappes en 2018.....	21
Figure 5 - Evolution globale des niveaux des nappes en 2019.....	21
Figure 6 - Etat des niveaux des aquifères karstiques en 2018 .....	24
Figure 7 - Etat des niveaux des aquifères karstiques en 2019 .....	24
Figure 8 - Evolution des niveaux des aquifères karstiques en 2018 .....	25
Figure 9 - Evolution des niveaux des aquifères karstiques en 2019 .....	25
Figure 10 - Etat des niveaux des nappes alluviales en 2018 .....	27
Figure 11 - Etat des niveaux des nappes alluviales en 2019 .....	27
Figure 12 - Evolution des niveaux des nappes alluviales en 2018.....	28
Figure 13 - Evolution des niveaux des nappes alluviales en 2019.....	28
Figure 14 - Evolution piézométrique et pluviométrique - forage de la Vieille (Agonès) - année 2019.....	30
Figure 15 - Evolution piézométrique et pluviométrique – Puits du Mas Gentil (Combaillaux) - année 2019 .....	31
Figure 16 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019– Piézomètre des Mejanelles (St Clément de Rivière) .....	32
Figure 17 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019– Piézomètre de Buffette (St Clément de Rivière) .....	32
Figure 18 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019– Forage de Redounel bas (St Gély du Fesc).....	33
Figure 19 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Forage de Peillou (St Hilaire de Beauvoir) .....	34
Figure 20 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Source du Pesquier (St Bauzille de la Sylve) .....	34
Figure 21 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage du Mas neuf (Roqueredonde) .....	35
Figure 22 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage de la Mendrierie (Avène).....	36
Figure 23 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – source de Roquefourcade (Cruzy) .....	36
Figure 24 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 –puits Brassat (Pézenas).....	37
Figure 25 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage Clocher Ouest (Canet) .....	38
Figure 26 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage Mas Nicolas F1 (Paulhan) .....	38
Figure 27 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage Carlenças F1 (Fontès) .....	39
Figure 28 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage Village (Mourèze) .....	40
Figure 29 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – source Vallombreuse (Lieurancabrières) .....	40
Figure 30 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – source Pont de l'Amour (Villeneuve) .....	41
Figure 31 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Puits Canet (Puissalicon).....	42
Figure 32 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage de Save-Plaine (Fouzilhon) .....	42
Figure 33 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Forage Resclauze F1 (Gabian).....	43
Figure 34 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Source Mas Rolland (Montesquieu) .....	43
Figure 35 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Forage Fontgrelade (Vailhan) .....	44

## LISTE DES ANNEXES

---

Annexe 1 - Carte de localisation des stations de mesure .....	47
Annexe 2 – Liste détaillée des stations des mesures .....	48
Annexe 3 - Schéma type d'équipement .....	49
Annexe 4 - Fiches d'état et d'évolution par site .....	50
Annexe 5 – Historique du réseau de suivi .....	51
Annexe 6 – Synthèse climatologique 2019 .....	53
Annexe 7 – Synthèse annuelle des cartes mensuelles d'état des ressources pour l'année 2019 .....	54
Annexe 8 – Etat et évolution du niveau piézométrique 2019.....	55

# 1. Introduction

La connaissance de l'état et de l'évolution quantitative et qualitative de la ressource en eau souterraine est un enjeu majeur de la politique de l'eau.

En effet, les données relatives à ces ressources deviennent de plus en plus indispensables dans un contexte d'augmentation des besoins en eau potable et de changement climatique qui pourrait impacter les recharges des aquifères.

Une acquisition en temps réel permet un suivi régulier et précis, et surtout la bancarisation des données fiables sur le long terme.

La Directive Cadre européenne sur l'Eau a développé le concept de masses d'eau et de leur surveillance. Le Ministère en charge de l'eau et de l'environnement a demandé la mise en place de réseaux de suivi quantitatif (piézométriques) et qualitatif des systèmes aquifères nationaux.

Ces réseaux sont répartis selon deux catégories :

- Le Réseau de Contrôle et de Surveillance DCE des eaux souterraines (anciennement appelé « réseau patrimonial ») ;
- Les réseaux à caractères plus locaux qui sont mis en place notamment par les collectivités locales.

Compte tenu de la complexité et de la diversité hydrogéologique du département, le Conseil départemental de l'Hérault a souhaité mettre en place en 2003 un réseau de suivi piézométrique des eaux souterraines. L'objectif principal de ce réseau est d'obtenir une vision de la situation quantitative et de l'évolution des différents aquifères. Ce suivi des ressources est d'autant plus nécessaire pour adapter la gestion locale des aquifères dans un contexte d'accroissement des besoins en eau envisagé pour les prochaines décennies. Ce réseau complète les suivis réalisés au niveau du réseau national.

Le Conseil départemental a dans un premier temps (2003-2012) confié la maîtrise d'œuvre de ce réseau au BRGM. Depuis 2013, l'ensemble de la gestion du réseau est réalisé en régie par le Conseil départemental de l'Hérault.

Le réseau de suivi départemental compte à ce jour un total de 61 points. La sélection des sites surveillés a été réalisée en fonction de l'intérêt de la ressource souterraine et de l'existence de captages exploités pour l'alimentation en eau potable. Le réseau est en perpétuelle évolution avec l'ajout de nouveaux points et quelques fois, la suppression pour des raisons souvent techniques.

Le présent rapport a pour objet de présenter le réseau de suivi piézométrique et l'évolution des ressources en eaux souterraines pour l'année 2019.

## 2.

# Réseau départemental de suivi piézométrique

## 2.1. Définition et configuration du réseau

### 2.1.1. Les stations de suivis

Au total, **61 stations de mesures gérées par le Conseil départemental de l'Hérault** sont actuellement installées sur des ouvrages généralement exploités pour la production d'eau potable :

- 20 stations de mesures sont installées sur des sources
- 17 stations sur des puits ou forages exploités
- 23 stations sur des piézomètres situés dans des champs captants
- 1 station de mesures est installée sur un piézomètre qui recoupe une rivière souterraine à Courniou-les-Grottes (piézomètre d'Usclats)

Le réseau départemental de suivi piézométrique s'articule en deux sous-réseaux : le réseau stratégique et le réseau opérationnel.

Deux cartes de localisation des stations sont présentées en illustration à l'Annexe 1.

La liste des stations du Département est présentée en Annexe 2. Elle contient également quelques informations sur chaque station : désignation, nature (source, forage exploité, piézomètre, puits), commune d'implantation, maître d'ouvrage, code BSS, type d'aquifère, modèle de centrale d'acquisition, date de mise en service. Les maîtres d'ouvrages ont changé en 2017 en raison de la mise en application de la loi NOTRe et du transfert de compétence à de nouvelles entités administratives.

### 2.1.2. Le réseau stratégique

Le réseau stratégique a pour objectif de disposer d'une vision stratégique du territoire et de l'évolution des principales ressources en eau souterraine. Il est composé de **29 stations** de mesures.

Le réseau stratégique est complété par le réseau de l'Office Français de Biodiversité (OFB), géré par le BRGM depuis 2008 (18 stations) et du réseau « sécheresse » du Syndicat Mixte d'Etudes et des Travaux de l'Astien (SMETA), géré en régie (5 stations). L'ensemble de ces points forme le réseau stratégique élargi.

Les données de ce réseau élargi permettent la production d'une carte mensuelle de l'état des nappes d'eau souterraine, qui est utilisée en préfecture lors des comités « sécheresse ».

### 2.1.3. Le réseau opérationnel

Ce réseau a pour objectif d'améliorer les connaissances et le fonctionnement des hydrosystèmes peu connus (depuis plusieurs années ou récemment découverts) ou identifiés comme étant à risque de sécheresse.

Les données collectées permettent de mieux connaître les singularités et apportent des éléments lors des sécheresses en complément du réseau stratégique dont l'échelle peut être trop importante sur les zones concernées.

Le réseau opérationnel compte actuellement **32 stations** de mesures.

## 2.2. Equipement des stations

### 2.2.1. Equipement de base

L'équipement de base en place sur tous les sites est globalement similaire. Il est représenté de façon schématique sur l'illustration de l'Annexe 3.

Cet équipement est généralement constitué des appareils et/ou équipements suivants :

- Une centrale d'acquisition des mesures
- Plusieurs sondes de mesures : niveau, conductivité, température, et éventuellement recopie de signaux de turbidimètre, débitmètre électromagnétique, etc...
- Un dispositif d'alimentation électrique (réseau ou panneaux solaires avec batteries)
- Un modem de transmission (de type 2G ou 3G pour les centrales récentes)
- Des dispositifs de protections électromagnétiques et électriques

Il convient de préciser que seules les sources ou les puits sont équipés de sondes de conductivité et température. En effet, le suivi de ces paramètres ne présente pas d'intérêt sur des piézomètres dans lequel l'eau ne circule pas assez. L'instrumentation des forages est quant à elle généralement impossible en raison du manque de place.

### 2.2.2. Sondes : modalités et précisions des mesures

#### 2.2.2.1. Mesure de niveau

Le niveau d'eau est généralement exprimé en mètre (m) ou centimètre (cm). Il représente une mesure piézométrique : niveau d'eau par rapport à un point de référence de la mesure (généralement la plaque pleine de la tête du forage ou du seuil de débordement pour une source).

Cette valeur est généralement positive dans le cas d'une source sur laquelle est placée une échelle limnimétrique dont le 0 est le point de référence d'un seuil de débordement.

La valeur est généralement négative dans le cas d'un forage ou un piézomètre dont le niveau d'eau est habituellement inférieur au point de référence. Cette valeur devient positive dans le cas d'artésianisme au-dessus du niveau 0 de référence.

La résolution est généralement le millimètre (mm) pour les sources dont les variations sont peu importantes (maximum 1 m) et le centimètre (cm) pour les forages et piézomètres.

La précision est de l'ordre de +/- 0,05 % de la Pleine Echelle (PE) pour un capteur de marque Druck et +/- 0,5 % de la PE pour un capteur de marque Paratronic.

#### 2.2.2.2. Mesure de la conductivité

La conductivité est généralement exprimée en micro-siemens par cm ( $\mu\text{S/cm}$ ) à une température de 25°C, et exceptionnellement en milli-siemens par cm (mS/cm) ; c'est notamment le cas de la source de Cauvy à Balaruc les Bains lors du dépassement d'échelle de l'appareil au-delà de 2000  $\mu\text{S/cm}$ . La résolution est au 1/10 de  $\mu\text{S/cm}$  et la précision de +/- 3/100 de la valeur.

#### 2.2.2.3. Mesure de la température

La température est exprimée en degré Celsius (°C) avec 2 décimales. La résolution est au 1/100 de °C et la précision de 1/10ème de °C.

#### 2.2.2.4. Autres mesures

Les « autres mesures » sont réalisées par recopie d'un signal sur un appareil existant appartenant au maître d'ouvrage du site. Le Conseil départemental n'est donc pas en capacité d'assurer la fiabilité de la donnée et l'entretien du matériel.

La turbidité est exprimée en unité de turbidité néphélogométrique (NTU) avec 2 décimales. La résolution est au 1/10 de NFU et la précision de 5/10 de NFU.

Le volume prélevé (ou restitué) est généralement exprimé en mètre cube par heure (m<sup>3</sup>/h) avec 1 à 2 décimales suivant le niveau de précision de l'impulsion ou du signal de sortie de l'appareil de mesures (compteur volumétrique avec tête émettrice ou débitmètre électromagnétique).

### 2.2.3. Renouvellement des équipements

Le Conseil départemental de l'Hérault a contracté plusieurs marchés depuis la création du réseau, afin de procéder au renouvellement des centrales obsolètes ou défectueuses.

Les stations ont donc fait l'objet de plusieurs renouvellements depuis la création du réseau :

- 2002 à 2005 : renouvellement des centrales modèles (RES, LUSI, AGM, HDL, LOGICAP) de marque CR2M par des centrales modèle Alnaée de marque CR2M FARECO
- 2011 à 2014 : renouvellement des centrales Alnaée, de marque CR2M par des centrales modèle CPL+ de marque Paratronic
- 2010, 2016, 2017 : acquisitions et mise à niveau (M2M/3G) de 11 centrales modèles ECOLOG500 de marque OTT
- fin 2017 à juin 2018 : renouvellement de 3 centrales CPL+ non compatibles avec le nouveau standard de communication sur serveur FTP, sur 3 sites dotés d'équipements spécifiques (retransmission radio des mesures sur les sites non couverts directement par le réseau GSM)
- juin 2018 : consultation par appel d'offres ouvert pour renouveler 33 centrales d'acquisition de modèle CPL+ - marque Paratronic, non compatible avec les modems 3G. Offre retenue : société Paratronic – centrales de modèle LNS
- 2019 : acquisition de matériel d'étalonnage et de contrôle des capteurs.

Les centrales de dernière génération (LNS et ECOLOG500) permettent la transmission des données sur serveur FTP et ne nécessitent plus la télécollecte depuis un frontal d'appel dont le support 2G est amené à disparaître entre 2019 et 2020.

Ces centrales se connectent à pas de temps fixe et régulier (toutes les 6 ou 12h suivant la programmation) pour transmettre leurs données sur un serveur FTP. Les données brutes sont alors actualisées directement dans la base de l'observatoire. Ces centrales permettent également le transfert de données sur plusieurs serveurs (Maître d'ouvrage ou organismes associés tels que BRGM, DREAL, Communautés de Communes, ou autres collectivités et/ou partenaires).

## 2.3. Modalités de mesure et de transmission des données

### 2.3.1. Acquisition et transmission des données

Toutes les stations de mesures de même modèle sont paramétrées de façon similaire.

L'heure de référence des stations de mesures est l'heure d'hiver, soit TU (Temps Universel) + 1 heure. Le pas de temps des mesures est horaire pour tous les paramètres suivis.

Les stations de mesures équipées de modem 2G sont télé-collectées tous les dimanches et mercredis entre 12 et 15 heures, automatiquement par le frontal d'appel SYRENE.

Les stations de mesures équipées de modems 3G envoient directement les données sur un serveur FTP toutes les 6 heures.

Les données collectées sont ensuite mises en forme après chaque séquence de collecte dans un fichier au format .xml (format sandre) pour intégration dans la base de données de l'Observatoire Départemental Climatologie Eau Environnement Littoral (ODCEEL) du Conseil départemental de l'Hérault.

Les données issues des différents capteurs sont identifiées à partir du code BSS de la station de mesure suivi de 2 caractères permettant l'identification de la voie de mesure.

**Tableau 1 - Tableau de codification des voies de mesure des capteurs dans la base de données**

Codification à 2 caractères ajoutée au code BSS	Voie de mesure
01	Niveau
02	Conductivité
03	Température
04	Turbidité
05	Volume prélevé
06	Volume restitué
10	Niveau restitué

Les valeurs brutes du niveau d'eau d'une source ou d'un forage sont exprimées par rapport au point de référence : hauteur en cm, ou mm, sur un seuil de débordement muni d'une échelle limnimétrique pour une source (ex : 565 mm) et en niveau d'eau par rapport à un point de référence de la tête de forage (ex : - 13,85 m). Elles sont ensuite converties lors de la mise en forme en niveau absolu par rapport au zéro altimétrique de référence nationale de la mer en fonction de la cote rattachée en m NGF du point de référence de la mesure.

### 2.3.2. Contrôle des mesures et entretien des équipements

Tous les trimestres, les stations font l'objet d'un contrôle des mesures et d'entretiens spécifiques. L'intervention sur les stations non télétransmises du réseau opérationnel se traduit également par une récupération des données.

Un technicien se déplace sur chaque site pour réaliser des mesures manuelles de contrôle du niveau, de la conductivité et de la température avec des appareils de mesures dédiés à cet usage (sonde piézométrique et conductimètre de terrain étalonné).

Ces mesures sont corrélées avec les mesures fournies par la centrale et font l'objet, le cas échéant, d'un recalage.

La nécessité du recalage du niveau est conditionnée par l'écart constaté en fonction de l'échelle (amplitude) du capteur de mesure. Par exemple, pour un capteur de niveau d'une échelle de 20 m H<sub>2</sub>O, un écart de plus de + ou - 2 cm implique un recalage alors qu'une variation de + ou - 5 cm pour un capteur de 60 m H<sub>2</sub>O ne se justifie pas nécessairement. Nous considérons généralement qu'un écart supérieur à + ou - 1/1 000 de l'échelle du

capteur nécessite un recalage. Il est à noter cependant que le niveau de résolution et de précision du capteur est lié à sa conception, à sa qualité de fabrication, à la technologie de traitement du signal (analogique ou numérique) et à la finesse de ce traitement notamment pour les capteurs analogiques qui varie généralement de 12 à 16 bits.

La conductivité et la température sont contrôlées de la même manière et recalées en cas d'écart d'environ 5 à 7 % pour la conductivité et de 0,5 °C pour la température par rapport à la valeur donnée par l'appareil de contrôle.

La stabilité des mesures des capteurs est également vérifiée par la réalisation de 3 à 5 mesures consécutives.

Les contrôles des débits et volumes prélevés sont effectués par rapport aux données relevées sur les appareils de mesures (débit instantané sur débitmètre et débit sur un pas de temps pour un compteur volumétrique) et aux relevés des index des compteurs.

Les volumes prélevés sont également corrélés avec les valeurs enregistrées cumulées sur une période donnée par rapport aux relevés des compteurs qui encadrent cette période.

Un contrôle de l'état des batteries et piles est réalisé, ainsi qu'un nettoyage éventuel des capteurs ou puits de mesures.

Le bon état des autres équipements est contrôlé visuellement (Antenne GSM et radio, panneaux solaire, gaines, câbles : des capteurs de mesures, des antennes et électriques, support de fixation, boîtier de protection, etc.). Le niveau de couverture par le réseau GSM est également contrôlé soit directement avec la centrale (histogrammes d'amplitude du signal ou valeur dbi) soit avec un téléphone portable disposant d'un abonnement au même opérateur (Orange, SFR, Bouygues)

### 2.3.3. Dépannage

Au-delà du contrôle trimestriel, les agents sont amenés à intervenir sur les stations en cas de dysfonctionnement ou de pannes avérées : absence de transmission de données, dérive importante des mesures, décrochage brutal des mesures...

Ces interventions de maintenance sont dites de « premier niveau ». Elles sont réalisées dans les meilleurs délais suite à des dysfonctionnements constatés, à condition que l'agent puisse diagnostiquer la cause et assurer la réparation.

Cette réparation consiste très souvent en un échange standard d'un matériel défectueux : capteur, dispositif de protection électrique et électromagnétique, batterie, régulateur de charge de panneau solaire, panneau solaire, fusibles, centrale d'acquisition ou modem défectueux, etc... et/ou reparamétrage de la centrale d'acquisition.

Le nombre de ce type d'intervention est en moyenne d'une à deux fois sur site par an.

### 2.3.4. Etalonnage

Tous les deux à trois ans, le Conseil départemental peut faire intervenir sur tous les sites un prestataire de service dont la mission est de réaliser le contrôle des appareils qui composent une station de mesures et l'étalonnage des capteurs sur bancs d'épreuves accrédités COFRAC.

L'intervention comprend à minima :

- Mise en pression contrôlée des capteurs de niveau (4 points par capteur), contrôles des mesures analogiques électriques restituées, évaluation de l'état du capteur ;
- Contrôles des mesures des capteurs de conductivité et température plongés dans un bain homogène brasé avec ceux d'un appareil de référence étalonné ;
- Contrôle de la bonne conversion analogique de la centrale.

## 2.4. Traitement et validation des données

Les données collectées sur le frontal d'appel SYRENE ou le serveur FTP sont intégrées automatiquement dans la base de données de l'Observatoire Départemental Climatologie Eau Environnement Littoral (ODCEEL).

Ces données sont désignées sous le terme « données brutes » du fait qu'elles n'ont pas encore fait l'objet d'un contrôle, de corrections et/ou suppressions éventuelles de données erronées à l'occasion d'une opération de traitement dite de « validation ».

Le Conseil départemental a développé en interne un outil de traitement des données brutes dénommé « OVADO34 » qui dispose des fonctions suivantes :

- suppression d'artéfacts ou de valeurs aberrantes (suppressions groupées au-dessus ou au-dessous d'une valeur seuil, ou suppressions individuelles)
- correction de dérives sur une période donnée par rapport à des valeurs encadrantes connues
- décalage de certaines valeurs suite au décrochage de la mesure (fonction de type  $a.x+b$ )

Tous les trimestres, les données brutes sont ainsi validées par le technicien qui a contrôlé les sites. Celui-ci applique alors les corrections et/ou suppressions nécessaires aux « données brutes » qui deviennent alors des « données validées ».

## 2.5. Valorisation des données

Les données issues du réseau départemental de suivi piézométrique sont valorisées auprès des maîtres d'ouvrages, des exploitants, des institutions, des organismes partenaires, et/ou dans le cadre d'études spécifiques.

### 2.5.1. Applicatif NAPPES34

Le Conseil départemental a fait développer un outil d'exploitation et de présentation des données présentes dans la base de l'Observatoire (ODCEEL). Cet outil dénommé « NAPPES34 » permet de visualiser rapidement sous forme graphique l'état et l'évolution du niveau d'eau d'une station de mesure. Les données de la base sont actualisées à l'occasion de chaque collecte et sont donc accessibles depuis le logiciel.

L'outil « NAPPES34 » permet de visualiser les données par site et d'apprécier l'état et l'évolution de la ressource en eau au travers de l'affichage de deux courbes :

- le premier graphique présente l'historique des mesures du site ;
- le second graphique permet une approche statistique sur une période annuelle de la courbe des valeurs de l'année en cours (Noir/données validées et Gris/données brutes) à l'aide de trois autres courbes représentant les minimas (Rouge), les maximas (Vert) et la moyenne (Orange). Ces trois courbes sont établies à partir des valeurs journalières des années antérieures présentes dans l'historique. Une zone encadrant la moyenne (zonage jaune) permet de définir une plage « normale » d'évolution du niveau selon les périodes considérées.

Ce logiciel permet également d'éditer une fiche de synthèse de l'état et de l'évolution de la ressource du site considéré.

Le recto de cette fiche présente les informations du site : désignation, code BSS, coordonnées, localisation, usage, gestionnaire, exploitant, système aquifère, équipement.

Le verso comporte les deux graphiques évoqués précédemment accompagnés d'un commentaire sur l'état et l'évolution de la ressource.

Cette fiche peut être éditée sous format Word ou PDF. Les mesures associées peuvent être exportées sous format Excel.

Depuis 2016, les données peuvent être corrélées avec la pluviométrie d'une station pluviométrique associée, considérée comme la plus pertinente par rapport à l'aquifère capté ou avec une autre station choisie dans une liste déroulante.

Les fiches de tous les sites traités figurent en Annexe 4 du présent rapport avec l'état et l'évolution de chaque ressource pour l'année écoulée.

### 2.5.2. Outil WEBNAPP en ligne

Depuis juin 2018, les données sont accessibles en ligne sur le portail internet de l'ODCEEL. Le lien de consultation est le suivant : <https://odee.herault.fr/index.php/thematiques/eaux-souterraines>.

L'outil WEBNAPP en ligne est une simplification de l'appliquetif NAPPES34.

Il permet de chercher une station de mesure par commune d'implantation. Les courbes sur l'état des niveaux des nappes et l'évolution sont alors affichées directement à l'écran.

L'utilisateur peut modifier les périodes d'affichage souhaitées.

Il peut également générer un rapport au format PDF ou extraire les données dans un tableau (format .csv).

### 2.5.3. Carte de synthèse d'état et d'évolution des ressources

Tous les mois, une carte de synthèse sur l'état et l'évolution des ressources en eaux souterraines du département est éditée. Cette carte permet de visualiser rapidement sur fond hydrogéologique simplifié la situation des ressources à l'échelle du département. Mois après mois, l'état et l'évolution de ces ressources peuvent être apprécié par secteur géographique et/ou par type d'aquifère.

La carte est conçue pour décrire l'état des nappes selon 5 classes et selon 3 tendances d'évolution.

Un bulletin statistique pour l'année civile entière est également publié. Il montre les évolutions mensuelles de toute l'année et permet de juger des situations hydrogéologiques (étiage sévère, décroissance vers sécheresse).

Les données proviennent des stations du réseau stratégique élargi (Conseil départemental, OFB et SMETA).

Les données du réseau OFB sont consultées directement sur le site web de la banque nationale de données ADES et font l'objet d'une interprétation par l'hydrogéologue.

Les informations relatives à la nappe astienne sont fournies directement par le SMETA à l'hydrogéologue départemental.

La carte ainsi élaborée offre une situation relativement exhaustive des ressources en eaux souterraines du département.

Cette carte est également dotée d'un commentaire rédigé par l'hydrogéologue départemental sur la situation présentée et son évolution depuis le mois précédent.

Cette carte est diffusée auprès des collectivités, des partenaires et des institutions intéressées (Collectivités, BRGM, ARS, DREAL, Agence de l'Eau, EPTB,...etc). Elle est mise en ligne sur le portail internet de l'ODCEEL et accessible au grand public.

**Les cartes de synthèse de l'année 2019 figurent en Annexe 7 du présent rapport.**

## 2.5.4. Information des maîtres d'ouvrages et gestionnaires

Le département transmet annuellement aux différents maîtres d'ouvrages et aux gestionnaires une fiche d'état de chaque station pour laquelle ils sont concernés.

Le département fournit également des informations sur l'état et l'évolution des ressources en eau en cas de besoin et sur demande durant toute l'année. Cette démarche est fréquemment sollicitée lors des périodes de sécheresse durant lesquelles les maîtres d'ouvrage souhaitent disposer d'une information fiable et interprétée sur l'état de leurs ressources captées.

## 2.5.5. Rapport annuel

Un rapport annuel constitue le document de synthèse sur l'état et l'évolution des ressources en eaux souterraines de l'année écoulée. Il permet en outre d'évaluer la pertinence des stations de suivi et de mieux appréhender leurs fonctionnements et évolutions.

Il rappelle également le contexte hydrogéologique de l'année (sécheresse, humide,...).

## 2.6. Bancarisation des données

### 2.6.1. Base de données départementale

Les données du réseau départemental de suivi piézométrique des eaux souterraines sont intégrées et sauvegardées dans la base départementale de données de l'Observatoire Départemental Climatologie Eau Environnement Littoral (ODCEEL).

### 2.6.2. Base de données nationale

Les données du réseau départemental de suivi piézométrique des eaux souterraines sont également intégrées tous les trimestres dans la base de données nationale ADES, conformément à la convention signée avec l'Agence de l'Eau RMC.

**Le service de gestion des données de l'ODCEEL étudie la possibilité d'une bancarisation automatique et si possible journalière des données brutes sur ADES qui pourrait être effective en 2020.**

Cette évolution est rendue possible par :

- le nombre croissant de stations de mesures
- l'amélioration de la fiabilité des centrales d'acquisition et des capteurs de mesures
- la conversion de la mesure piézométrique relative en mesure absolue en m NGF par les nouvelles centrales
- l'augmentation de la fréquence de transmission des données (toutes les 6h)
- le transfert des données directement sur serveurs FTP et/ou applicatifs dédiés

## 2.7. Comité sécheresse

En période de sécheresse, la DDTM de l'Hérault anime un comité sécheresse composé de différents acteurs, décideurs et sachants du domaine de l'eau.

Les informations issues des stations du réseau départemental sont fournies à chaque comité sécheresse sous forme d'une carte et de graphique.

La carte d'état des nappes permet au comité de mieux appréhender l'état et l'évolution des ressources en eaux souterraines sur le département, et de les corréliser avec la situation des eaux de surfaces, les besoins en eau, les prévisions météorologiques et le contexte général de la sécheresse.

Ces données permettent d'identifier les secteurs pouvant présenter des risques de déficit et d'anticiper d'éventuels risques de pénuries. L'hydrogéologue départemental est présent au comité et peut proposer des mesures éventuelles de restrictions d'après ses connaissances sur l'évolution des ressources.

En 2019, l'épisode de sécheresse a duré 4 mois, du 21 juin au 15 octobre 2019. Le Comité sécheresse s'est réuni 9 fois (1 fois tous les 15 jours).

Sur l'ensemble des 18 zones définies dans l'arrêté cadre « sécheresse » du département (AP n°2018-06-09577 du 18/06/18), 13 zones ont été en alerte et 10 en alerte renforcée sur la durée de l'épisode.

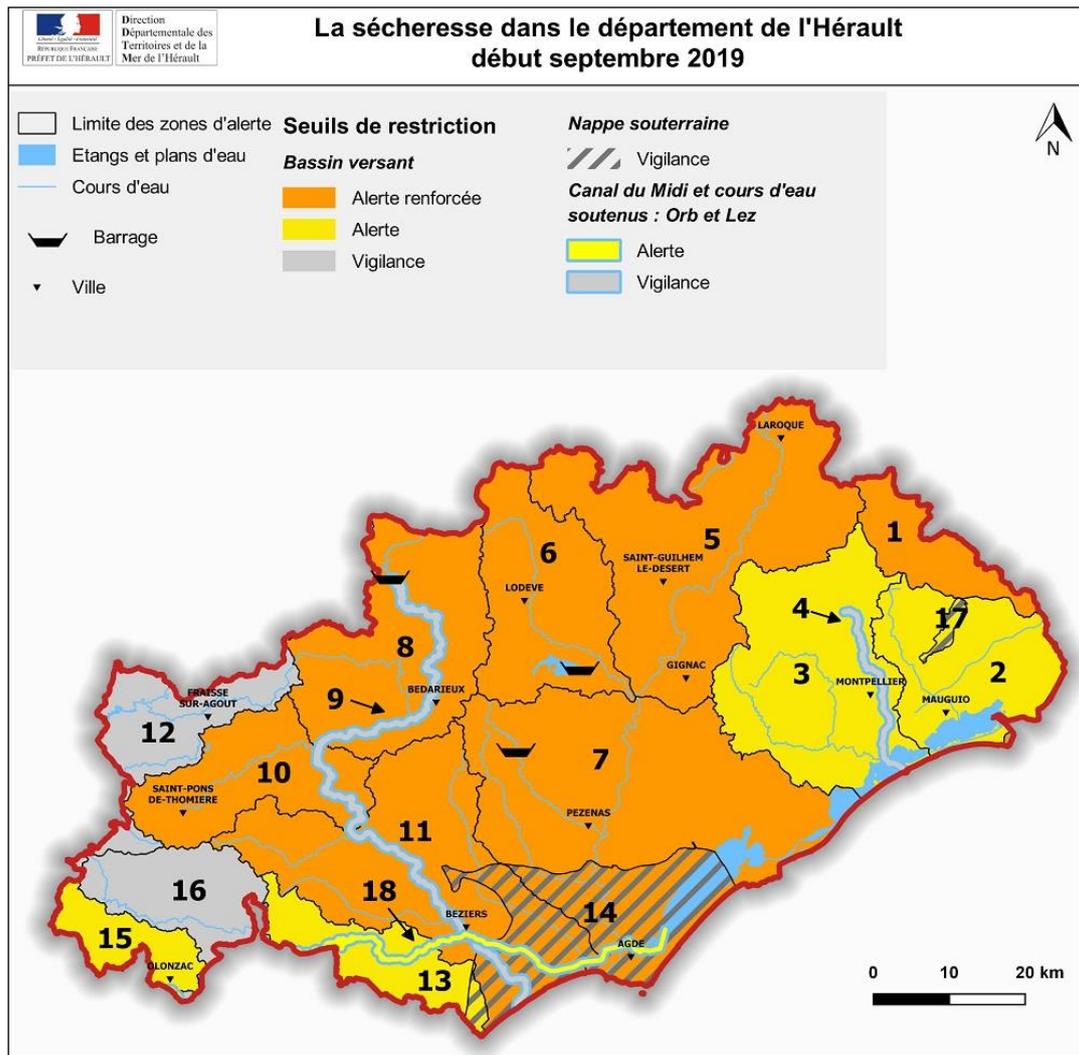


Figure 1 - Carte de la situation des arrêtés au maximum de la sécheresse

## 3.

## Etat et évolution des ressources stratégiques

### 3.1. Actualités 2019 sur le réseau départemental

Dans le cadre de l'arrêt programmé de la transmission 2G en 2020, les centrales et modems sont remplacées progressivement depuis 2018.

En 2019, 9 nouvelles centrales de modèle LNS ont été déployées :

- Faugères – Forage de Lacan (28/06/2019)
- Brignac – Mas de Marre (22/05/2019)
- Mérifons – Mas Canet (05/06/2019)
- Vieussan – Forage Couduro (15/11/2019)
- Minerve – Pairois (12/07/2019)
- Argelliers – Fontanilles (29/05/2019)
- Montpeyroux - Le Drac (12/06/2019)
- Saint-Bauzille-de-la-Sylve – Pesquier (12/06/2019)
- Saint-Hilaire-de-Beauvoir – Peillou (05/06/2019)

14 stations sont désormais équipées de centrale LNS compatible 3G.

Les autres stations vont être équipées au 1<sup>er</sup> semestre 2020 car des problèmes de communications sur certaines stations commencent à avoir lieu, avec la dégradation du signal 2G.

Au cours de l'année, les difficultés ou aléas suivants ont été rencontrés :

- Minerve – Source Pairois : vol de la station durant l'été 2019
- Saint-Génies-de-Varensal - source Fontcaude : Perte des données suite à la dépose des panneaux photovoltaïques dans le cadre de travaux sur le toit du bâti.
- Bédarieux – source de la Joncasse : une baisse de 40cm sur le niveau d'eau a été constatée, car l'exploitant a enlevé la plaque du seuil permettant de maintenir un niveau de référence.
- Cabrières – forage Estabel et Mérifons – Forage Mas Canet : les appareils ont été déconnectés par le prestataire du site en charge de l'installation de matériel. Les sondes du CD34 ont été branchées sur l'appareil d'enregistrement ;
- Gignac – Combe salinière : câble du capteur mangé par les rats, modification effectuée
- Montpeyroux - source des bains : vol de la station

L'historique de l'évolution du réseau est présenté à l'Annexe 5.

## 3.2. Suivi saisonnier des ressources

### 3.2.1. Bilan météorologique

L'année 2019 fait suite à un automne 2018 globalement très pluvieux et doux à très doux.

Sur l'année 2018, les cumuls annuels de pluie varient de 945 à 1950 mm et sont tous excédentaires à très excédentaires (de + 40 % à + 80 % par rapport à la moyenne).

L'année 2019 est **une année peu pluvieuse avec des températures douces**, marquée une hétérogénéité spatiale des précipitations. L'hiver et le printemps ont été particulièrement secs. L'été est considéré comme très chaud à caniculaire et peu pluvieux. Le début d'automne est ponctué par un fort épisode méditerranéen et se finit par un mois de décembre déficitaire.

Les saisons de l'année 2019 sont marquées par :

- Un hiver très sec et doux où les précipitations sont déficitaires par rapport à la normale de saison ;
- Un printemps globalement sec et assez frais, avec localement des précipitations sur l'Est du département au mois d'avril, ainsi que sur les Hauts Coteaux et le Minervois au mois de juin ;
- Un été globalement peu pluvieux avec des températures chaudes à caniculaires. Le mois d'août a été ponctuellement humide sur une partie des Hauts Coteaux et dans la Vallée de l'Hérault. Un mois de septembre, hétérogène, marqué par des cumuls de pluies fortement excédentaires (une partie de la Vallée de l'Orb et les Hauts Coteaux) à déficitaires (secteurs Montpelliérain et Piscénois) ;
- Un automne débutant par un fort épisode pluvio-orageux méditerranéen (fin octobre) avec des précipitations excédentaires par rapport à la normale de saison. S'en suit des mois hétérogènes peu humides avec quelques épisodes méditerranéens localisés et brefs (secteur Montpelliérains et les Hauts Coteaux en novembre et le Minervois en décembre). Les précipitations de fin d'année sont déficitaires.

Une synthèse climatologique annuelle rédigée est présentée en Annexe 6.

### 3.2.2. Etat et évolution des nappes d'eaux souterraines

Le département de l'Hérault est constitué d'aquifères différents essentiellement dûs à la lithologie des terrains. L'état et l'évolution des niveaux des nappes sont variables d'un secteur à l'autre du département dépendant des précipitations et de leurs sollicitations.

L'année 2019 est marqué par :

- Un hiver avec des niveaux normaux à hauts, pour plus de 70 % des points (janvier à mars), qui laisse place à des niveaux bas voir déficitaires au mois de mars par l'absence de pluies. La tendance générale à la fin de l'hiver est à la baisse et concerne 72 % des points (mars).

***L'absence de pluies se traduit par une mise en équilibre des systèmes. L'absence de recharge est liée au déficit de pluies. Dès le mois de février certaines stations franchissent des seuils bas ou déficitaires pour cette saison.***

- Au début du printemps, les niveaux bas et déficitaires des stations de mesures sont plus nombreux : 37 % en avril. Les quelques pluies localisées permettent de maintenir les niveaux d'eau à des situations normales (> 60 % d'avril à juin) et de réduire les niveaux bas et déficitaires (37 % en avril à 21 % en juin). Cependant, les faibles précipitations de mai ont déclenché fin mai un processus de baisse généralisée observable sur 87 % des stations début juin.

***Au printemps 2019, il y a un dépassement des niveaux les plus bas enregistrés.***

- Un été débutant par une baisse des niveaux généralisée des stations (94 % au mois de juillet). 4 stations sont déficitaires à partir du mois de juin. Les pluies de fin juillet ont permis d'amortir les baisses ou de stabiliser les niveaux des nappes. Globalement, les nappes d'eaux souterraines sont restées en situation normale mais basse.

***Les quelques pluies éparses permettent l'amortissement des baisses.***

- Un mois d'octobre où les baisses des niveaux des nappes se réduisent à 51 % des stations (octobre). Les niveaux d'eaux restent majoritairement normaux, mais le nombre de stations avec des niveaux bas, voir déficitaires augmentent (43 % en octobre). Par la suite, la situation des nappes d'eaux souterraines s'améliore, avec l'augmentation des niveaux normaux (51 % à 84 % d'octobre à décembre). Malgré un mois de novembre où les niveaux d'eaux sont en hausse, suite à l'épisode pluvio-orageux méditerranéen, la fin d'automne est marqué par des niveaux majoritairement en baisse sur 56 % des stations en décembre.

***L'absence des pluies classiques en septembre conduit les grands aquifères de l'est héraultais à des niveaux très bas. La partie ouest se maintient encore. La sécheresse se poursuit malgré la sensation automnale humide.***

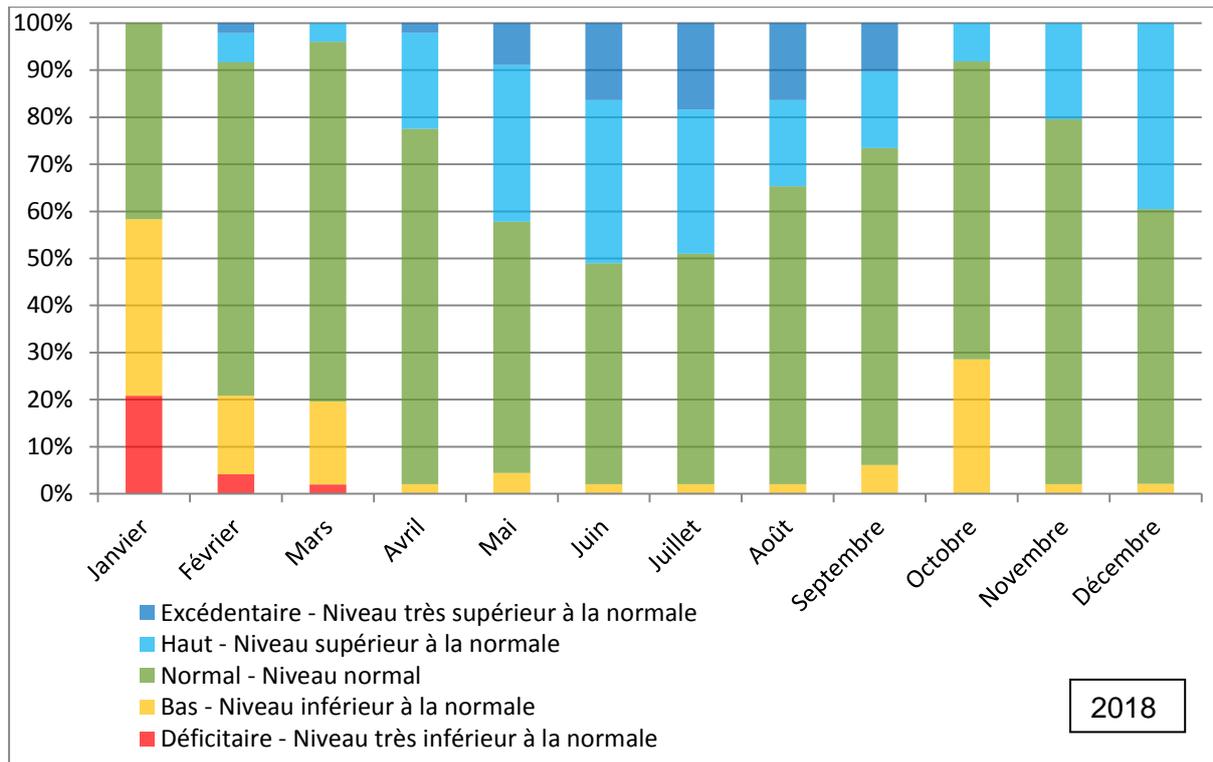


Figure 2 - Etat global des niveaux des nappes en 2018

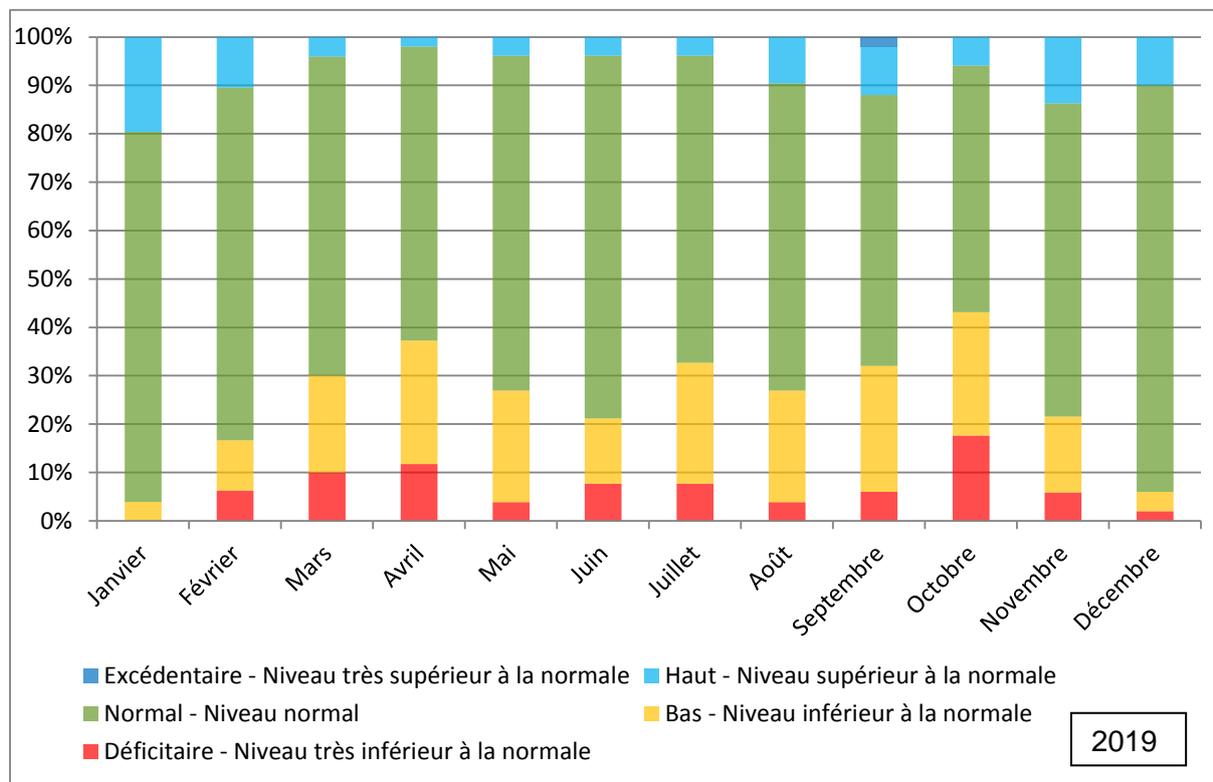


Figure 3 - Etat global des niveaux des nappes en 2019

L'année 2019 ne présente pas de réelle recharge par rapport à l'année 2018.

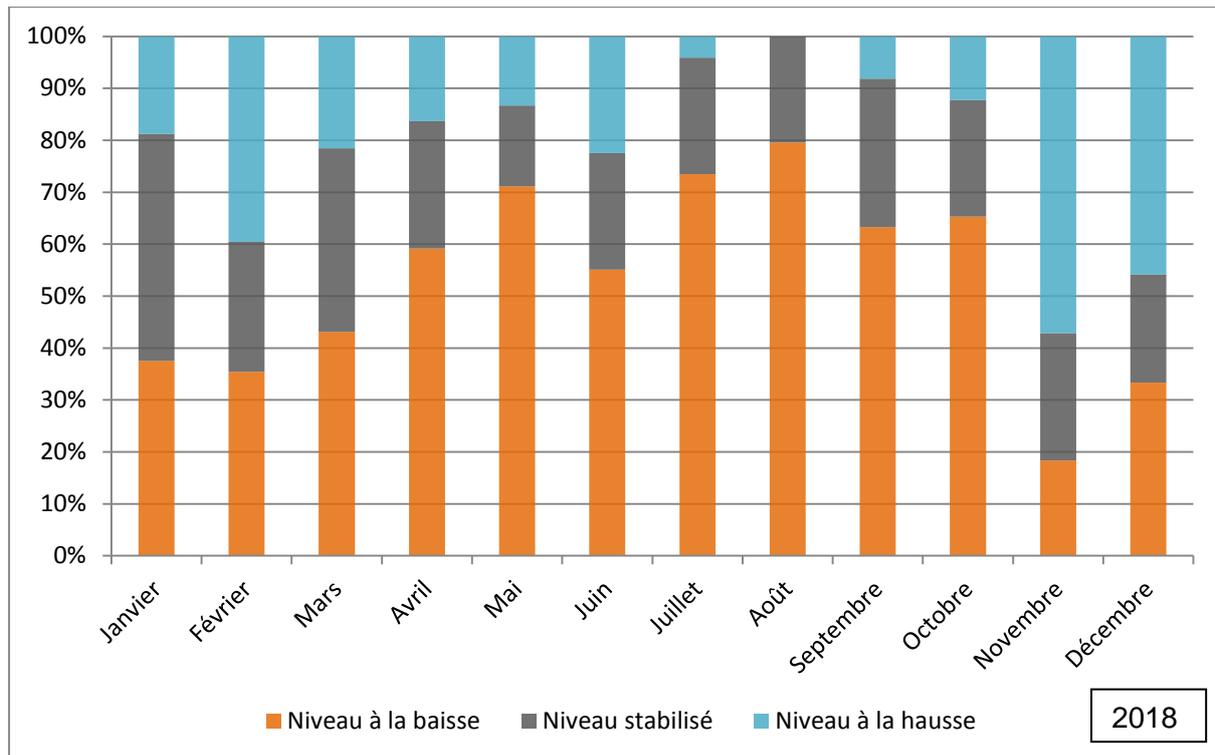


Figure 4 - Evolution globale des niveaux des nappes en 2018

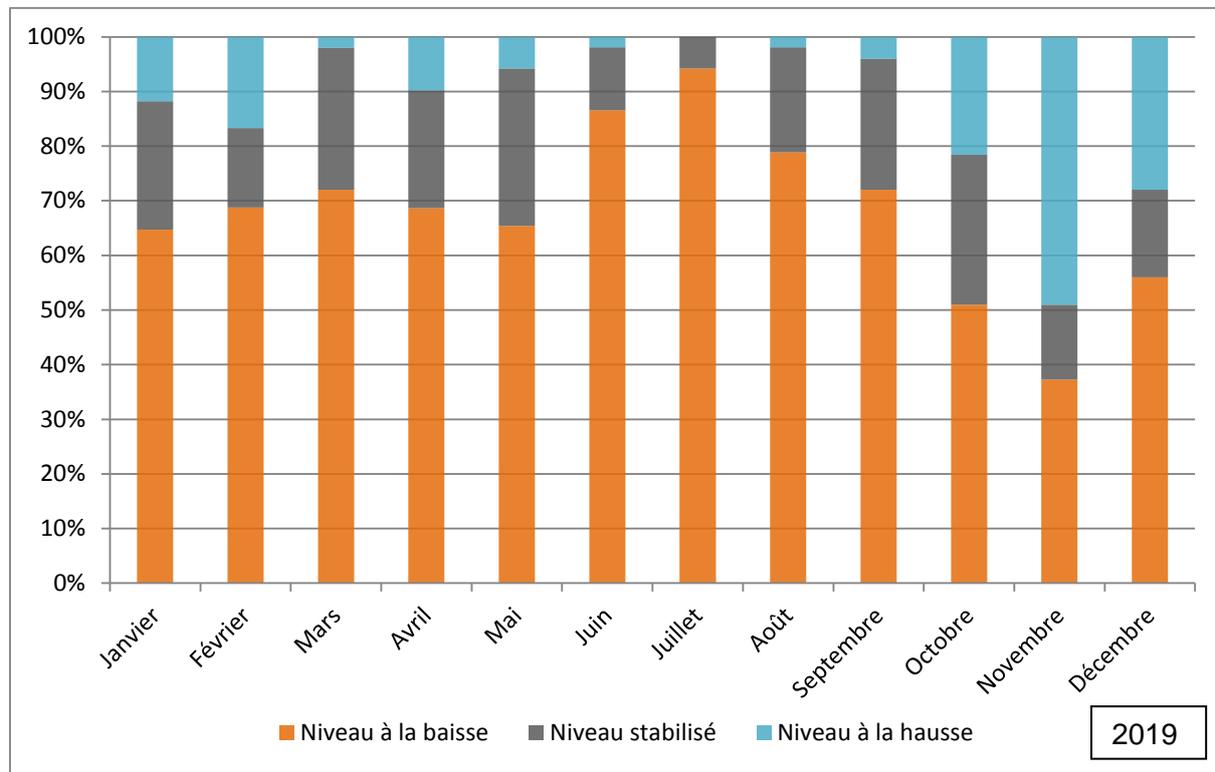


Figure 5 - Evolution globale des niveaux des nappes en 2019

Les tendances à la baisse sont plus généralisées sur les stations en 2019 qu'en 2018. La recharge automnale est similaire entre les années 2018 et 2019.

L'ensemble des fiches d'état et d'évolution des niveaux d'eau est présenté en Annexe 8.

### 3.3. Suivi saisonnier des ressources par type d'aquifères

Les aquifères du département de l'Hérault sont très hétérogènes de par leur nature, importances et sollicitations. L'évolution de la ressource en eau varie d'un secteur à l'autre du département.

#### 3.3.1. Les aquifères karstiques

Au début de l'hiver (janvier), les aquifères karstiques présentaient globalement des niveaux normaux à hauts avec une tendance à la baisse (phénomène de décrue). Le nombre de points avec des niveaux hauts ont diminué de janvier à mars, passant de 8 à 1 stations. Le nombre de stations avec des niveaux normaux ont diminué passant de 69 % (janvier) à 55 % (mars) au détriment des niveaux bas (6 % en janvier à 42 % en mars).

A partir du mois de février, 3 stations montraient des niveaux déficitaires (inférieurs au niveau le plus bas enregistré) et la tendance était toujours à la baisse :

Commune d'implantation	Station de suivi
Brissac	Source Foux
Cazilhac	Piézomètre du Fesquet
Lauroux	Source de Pairois

A partir du mois de mars, 2 stations supplémentaires présentaient des niveaux déficitaires :

Commune d'implantation	Station de suivi
Argelliers	Source des Fontanilles
Ferrals les Montagne	Source La Valette (Authèze)

Au total, ces 5 stations étaient en dehors des chroniques des niveaux bas par rapport à la normale.

***En hiver, globalement les niveaux d'eaux des aquifères karstiques sont normaux avec une tendance à la baisse. Cinq stations passent sous les chroniques des niveaux les plus bas enregistrés.***

Au mois d'avril, 50 % des niveaux d'eaux sont normaux et 50 % sont bas. La tendance est à la baisse et l'évolution des nappes suit celle de l'hiver. Les 5 stations suivantes sont déficitaires :

Commune d'implantation	Station de suivi
Brissac	Source Foux
Minerve	Source Payrois
Lauroux	Source de Pairois
Argelliers	Source des Fontanilles
Ferrals les Montagne	Source La Valette (Authèze)

A partir du mois de mai, les niveaux d'eau remontent ou se stabilisent, et redeviennent normaux pour 67 % des stations grâce aux pluies de fin avril. Les stations déficitaires se réduisent à 2 (Source La Valette à Ferrals-les-Montagne et la source de Pairois à Lauroux). Au mois de juin, les niveaux d'eau se trouvent à des niveaux normaux, avec une baisse généralisée pour 88 % des stations. A la fin du printemps, 3 stations sont déficitaires : la source Malibert à Babeaux-Bouldou, la source La Valette à Ferrals-les-Montagne et la source de Pairois à Lauroux).

***Le début du printemps est marqué par une baisse globale des niveaux d'eaux qui sont pour une moitié des stations normaux et l'autre bas. Par la suite, les niveaux d'eaux des aquifères karstiques connaissent une remontée se traduisant par une augmentation des stations avec des niveaux normaux mais avec une tendance générale toujours à la baisse.***

Dès le début de l'été, la baisse totale est généralisée sur les aquifères karstiques pour 97 % des stations. Les niveaux restent normaux pour 55 % des stations et bas pour 45 %. Les pluies de fin juillet permettent une recharge des aquifères générant un amortissement des baisses (79 % des stations). En fin d'été, les aquifères karstiques montrent toujours une tendance à la baisse (78 % des stations) pour des niveaux normaux (53 %). La station de la source de La Valette à Ferrals les Montagnes présente un niveau d'eau excédentaire par rapport aux chroniques hautes. En même temps, le piézomètre Usclats à Courniou les Grottes passe sous les chroniques de niveau bas.

***L'été est marqué par une situation normale plutôt basse. Les quelques pluies de fin juillet ont permis d'améliorer les niveaux d'eau dans les aquifères karstiques, mais la tendance est toujours à la baisse.***

La situation de sécheresse se poursuit au mois d'octobre, avec une majorité des niveaux d'eau en situation basse (59 % des stations karstiques) avec une tendance à la baisse pour 69 % des stations. 8 stations sont déficitaires. Il s'agit de celles précédemment citées, auxquelles s'ajoutent les stations suivantes : le piézomètre de la Vène à Cournonsec, le piézomètre de la Combe Salinière à Gignac, le piézomètre de la maison de retraite à Pignan, le piézomètre de la Bergerie à Saturargues, le piézomètre de St-Brès à St-Brès, ainsi que les stations des communes d'Argelliers, Bédarieux et Cazilhac. L'épisode pluvio-orageux de fin octobre permet une hausse des niveaux d'eaux se traduisant par 59 % des stations avec un niveau normal. Une partie des aquifères ont une tendance à la hausse et d'autres continuent à baisser. La fin de l'automne s'améliore avec des niveaux d'eau normaux pour 81 % des stations avec une tendance à la baisse (68 %).

***L'automne débute par une majorité des niveaux d'eau bas (59 % des stations). Depuis le début de l'année 2019, cette situation ne s'était pas produite.***

***L'épisode pluvio-orageux permet de remonter les niveaux d'eau ainsi que les pluies éparses sur les karsts. La fin d'année montre des niveaux en situation normale avec une tendance à la baisse.***

**Sur l'année 2019, les aquifères karstiques ont été en situation normale à basse avec une tendance à la baisse. Quelques pluies ont permis de maintenir les niveaux. Le mois d'octobre est marqué par des niveaux bas à déficitaires. Sur l'année, 12 stations ont été en situation ponctuelle déficitaire.**

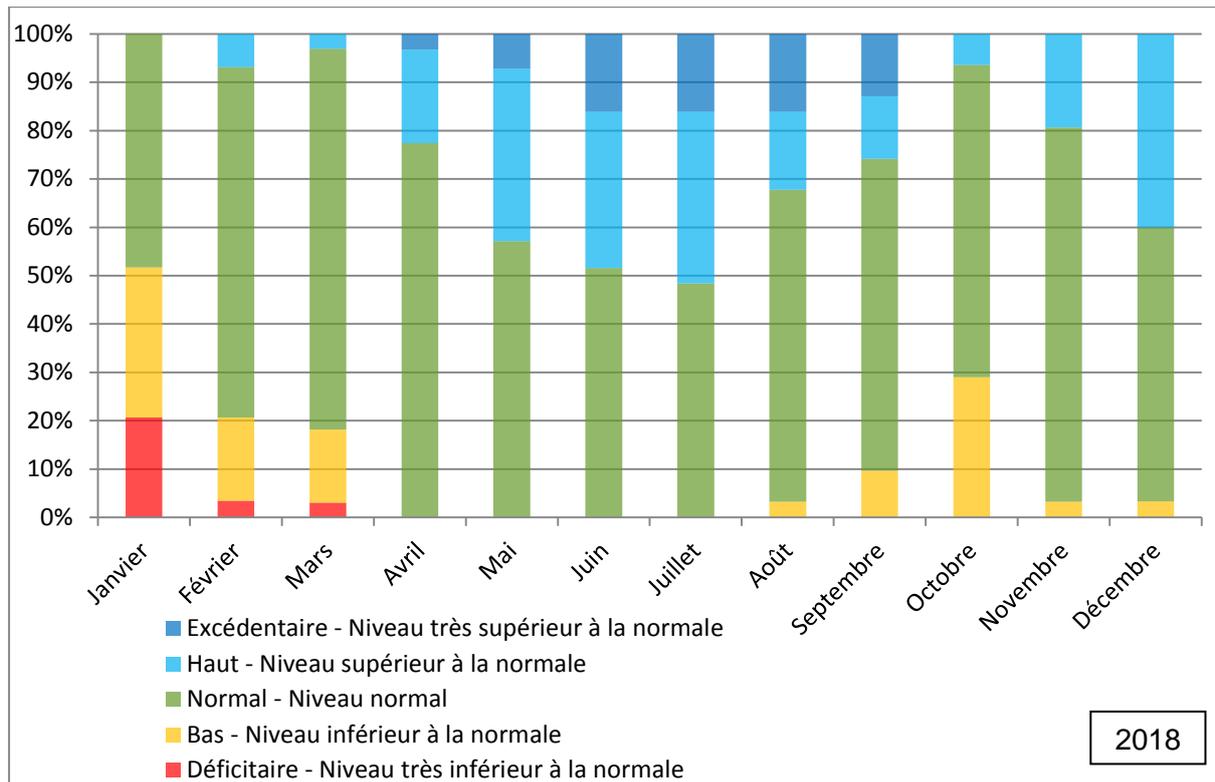


Figure 6 - Etat des niveaux des aquifères karstiques en 2018

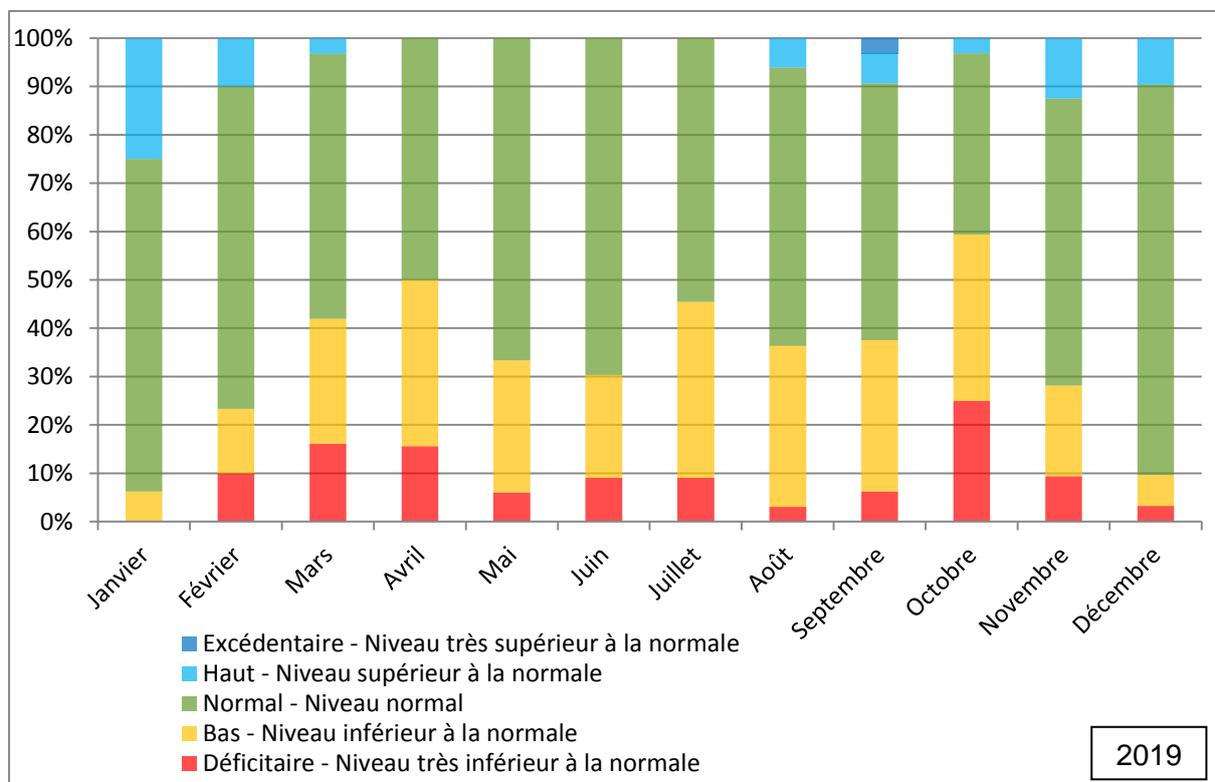


Figure 7 - Etat des niveaux des aquifères karstiques en 2019

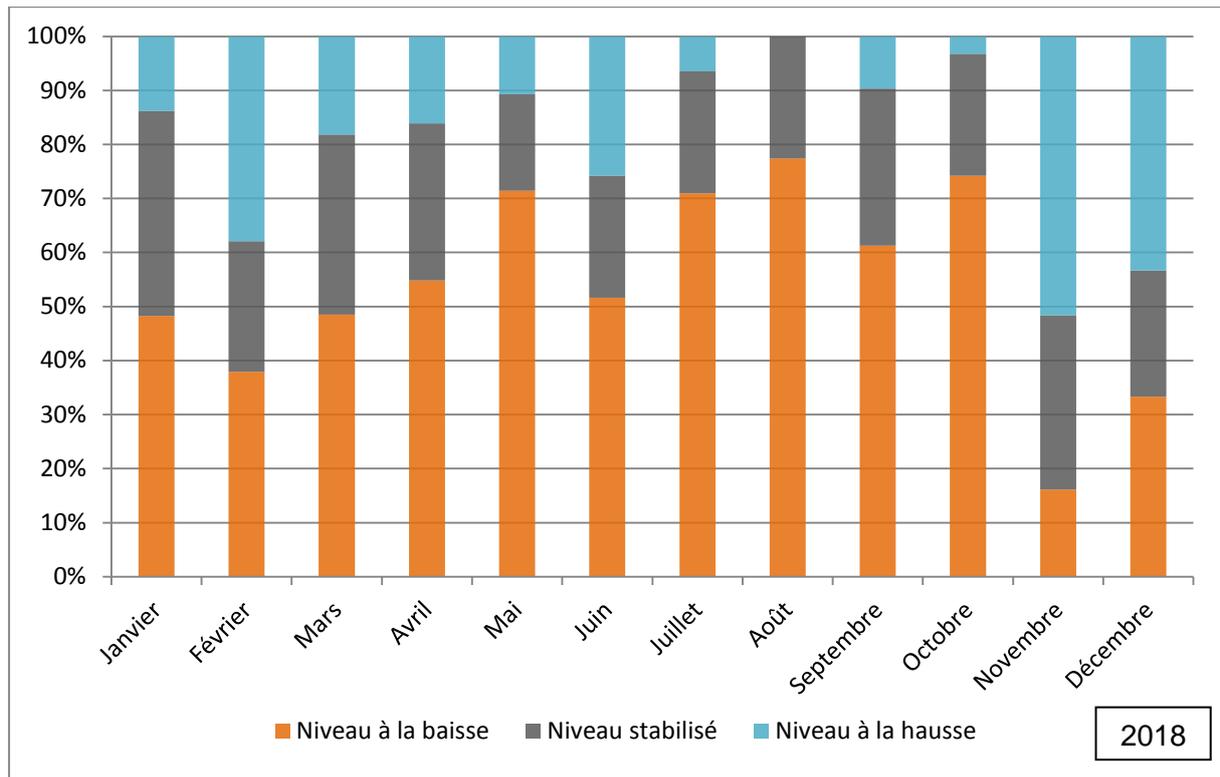


Figure 8 - Evolution des niveaux des aquifères karstiques en 2018

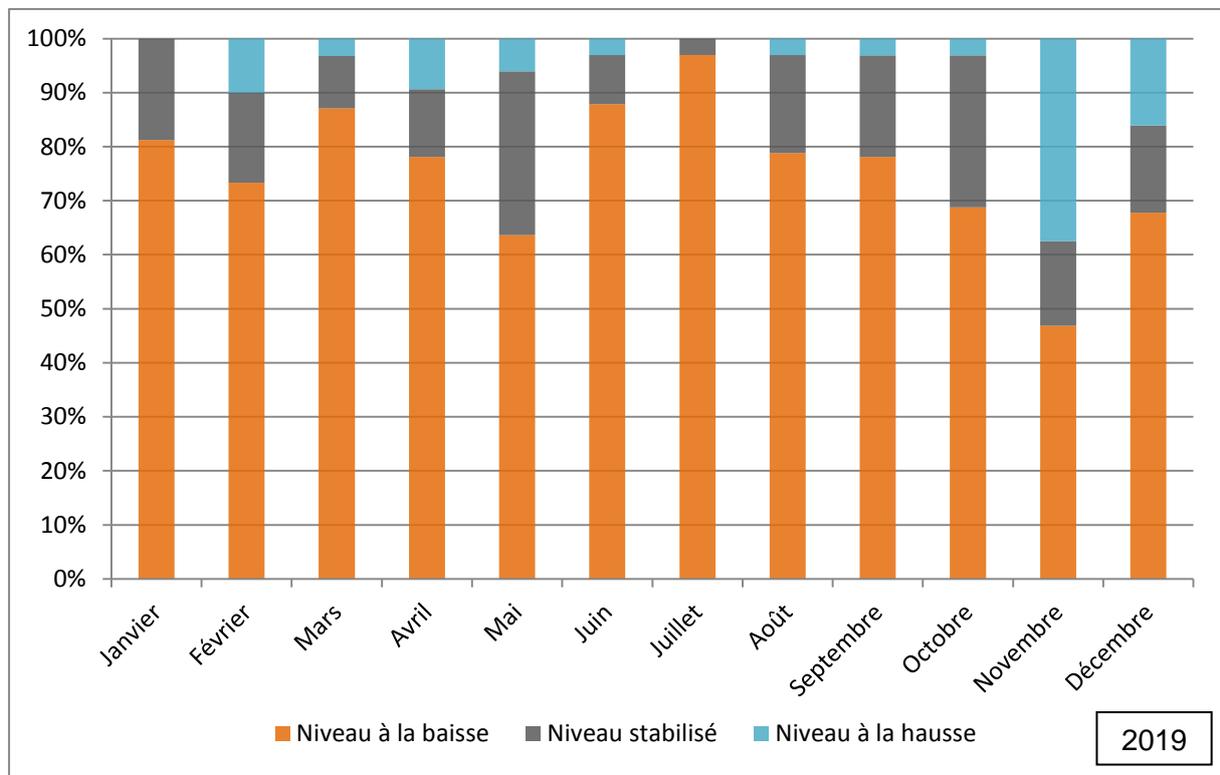


Figure 9 - Evolution des niveaux des aquifères karstiques en 2019

### 3.3.2. Les aquifères alluviaux

L'hiver est marqué par un maintien des niveaux d'eau normaux pour les aquifères alluviaux. La tendance générale est à la stabilité, malgré un mois de février où la tendance est à la baisse pour 75 % des stations du réseau stratégique élargi.

***En hiver, globalement les niveaux d'eaux des aquifères alluviaux sont normaux avec une tendance stable.***

Au printemps, les niveaux d'eau sont majoritairement normaux avec plus de 78 % des stations. 11 % des stations sont à la fois en baisse et en hausse. La tendance à la baisse des stations s'accroît d'avril à juin passant de 11 % à 89 %. Le forage de Mas de Mare F2 à Brignac présente des niveaux déficitaires au mois d'avril et juin. A contrario, le forage Pierre Plantée F1 à Puimisson se trouve à des niveaux hauts, supérieurs à la normale au mois de mai et juin.

***Pendant le printemps, les niveaux d'eaux sont normaux avec une tendance à la baisse qui se généralise en fin de saison.***

Les niveaux sont globalement normaux soutenus par les cours d'eau. Deux stations apparaissent à des niveaux bas et déficitaires. Il s'agit du piézomètre de Maraussan et de la station de Brignac. La baisse est généralisée en juillet pour 97 % des stations. La situation s'améliore à partir d'août, suite aux pluies de fin juillet, avec la stabilisation des nappes en septembre pour 50 % des stations.

***L'été est marqué par des niveaux d'eaux normaux. Cependant, la tendance à la baisse est généralisée sur l'ensemble des stations en début de la saison. La situation s'améliore à partir d'aout ou les niveaux se stabilisent.***

Le mois d'octobre est dans le prolongement de l'été, avec des niveaux d'eau normaux stabilisés. Au mois de novembre, après l'épisode pluvio-orageux, la tendance est à la hausse et à la fois à la baisse. Les niveaux sont normaux en fin de saison automnale avec une tendance à la baisse.

***Les niveaux sont normaux sur l'ensemble de la saison automnale. Après une stabilisation des niveaux, la tendance est à la baisse et à la hausse.***

**Les nappes alluviales ont présenté des niveaux majoritairement normaux tout au long de l'année 2019. Une station a été déficitaire pendant 6 mois de l'année. L'évolution des nappes est dépendante du débit du cours d'eau et des pluies tombées localement sur les terrasses alluviales. En effet, on constate que les stabilisations des niveaux font suite aux épisodes pluvieux.**

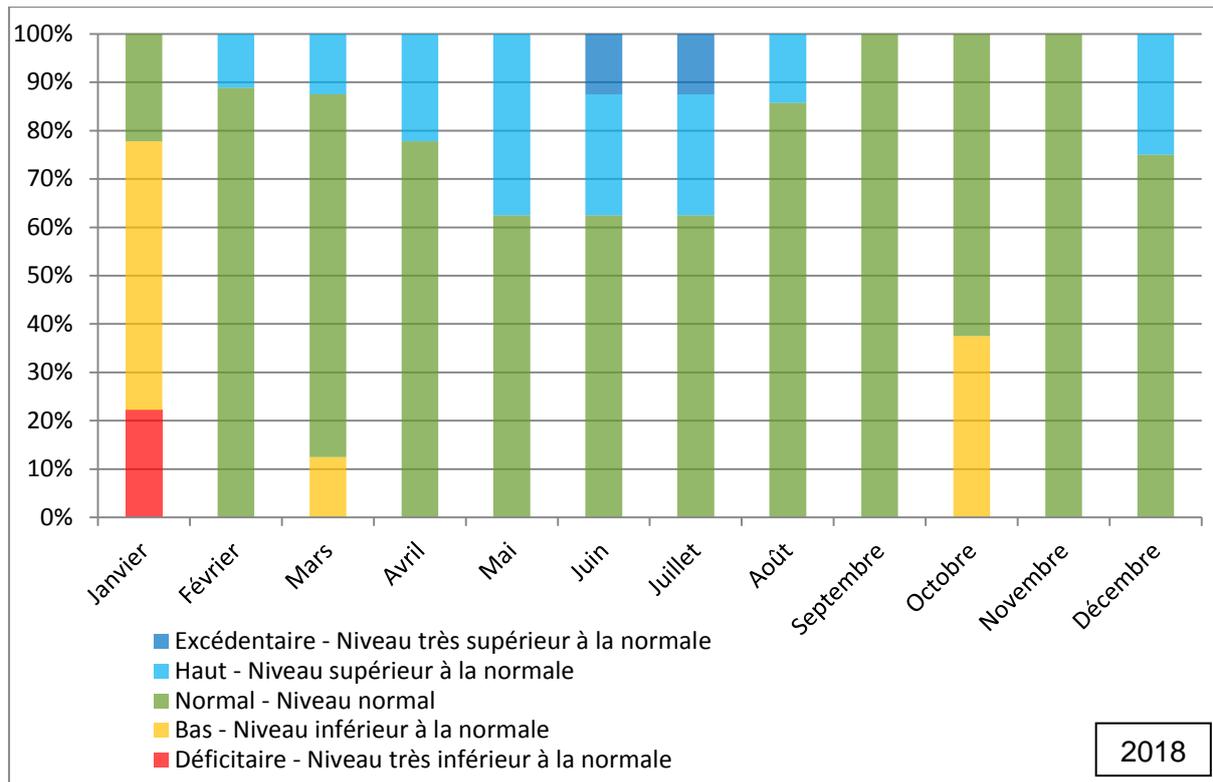


Figure 10 - Etat des niveaux des nappes alluviales en 2018

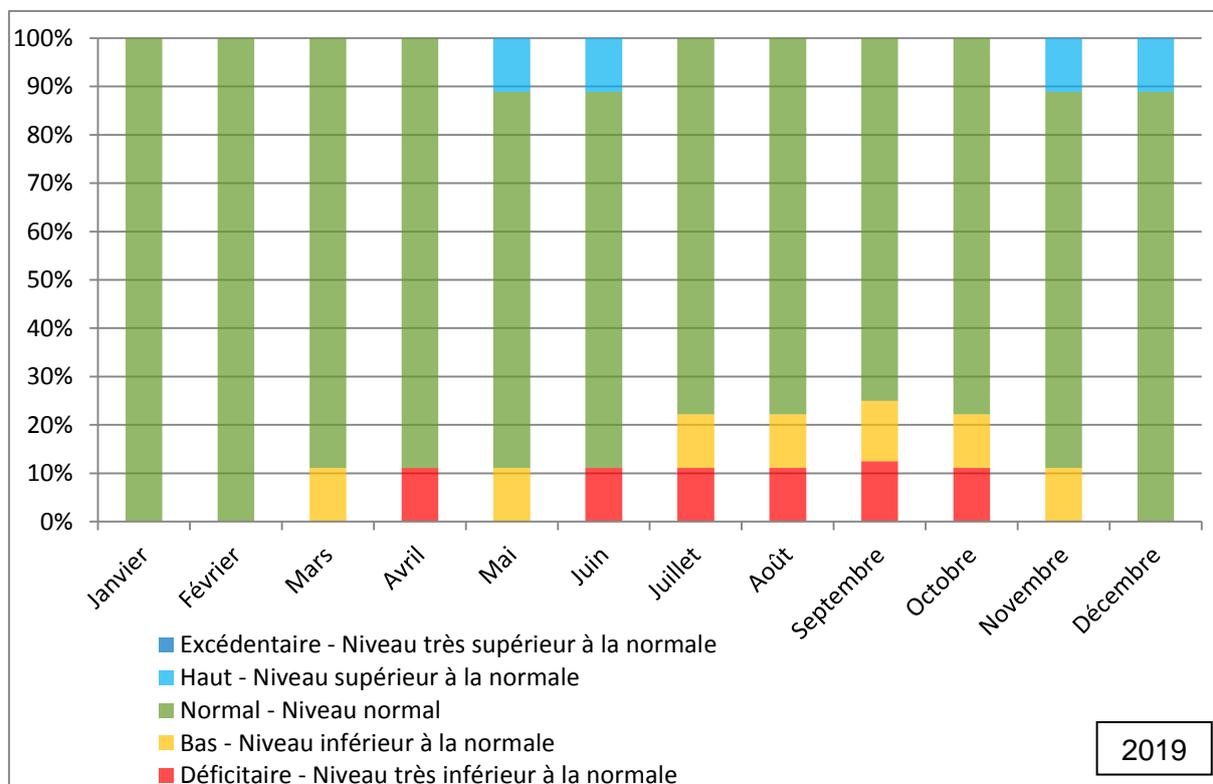


Figure 11 - Etat des niveaux des nappes alluviales en 2019

Les nappes alluviales montraient des niveaux normaux à hauts en 2018, alors qu'elles affichent des niveaux normaux avec quelques situations basses à déficitaires en 2019.

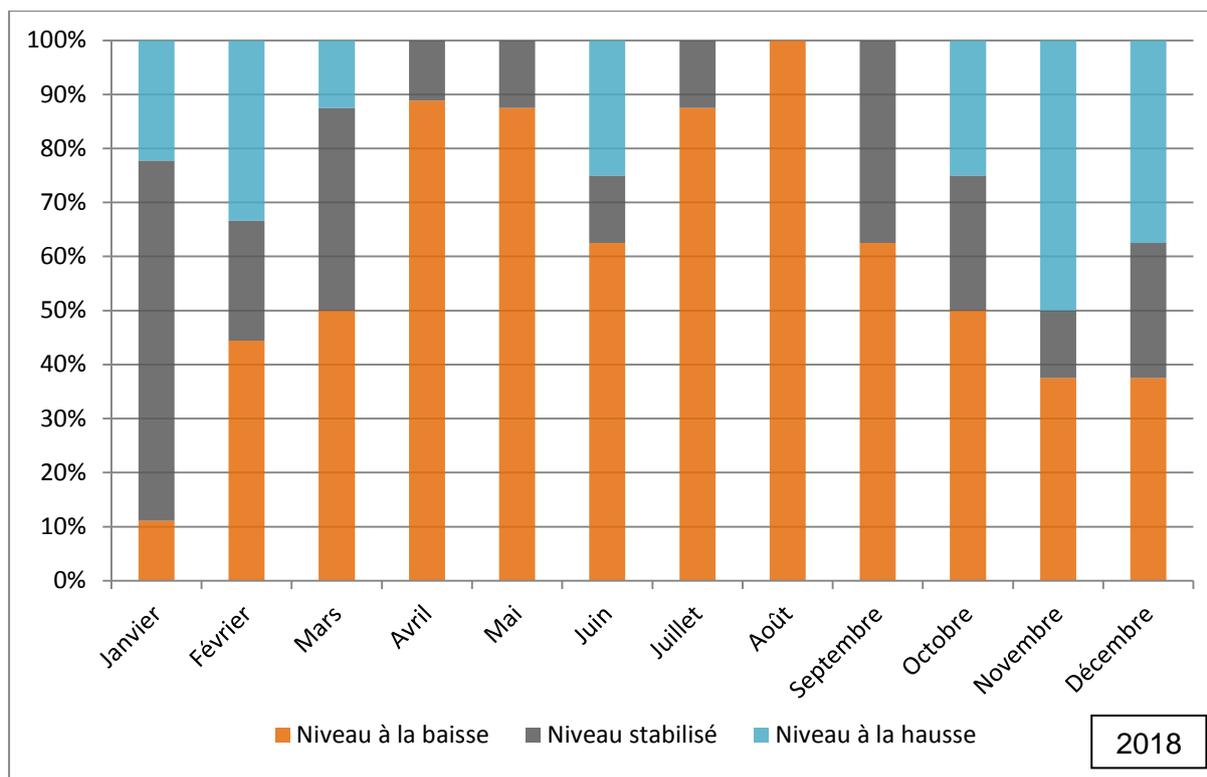


Figure 12 - Evolution des niveaux des nappes alluviales en 2018

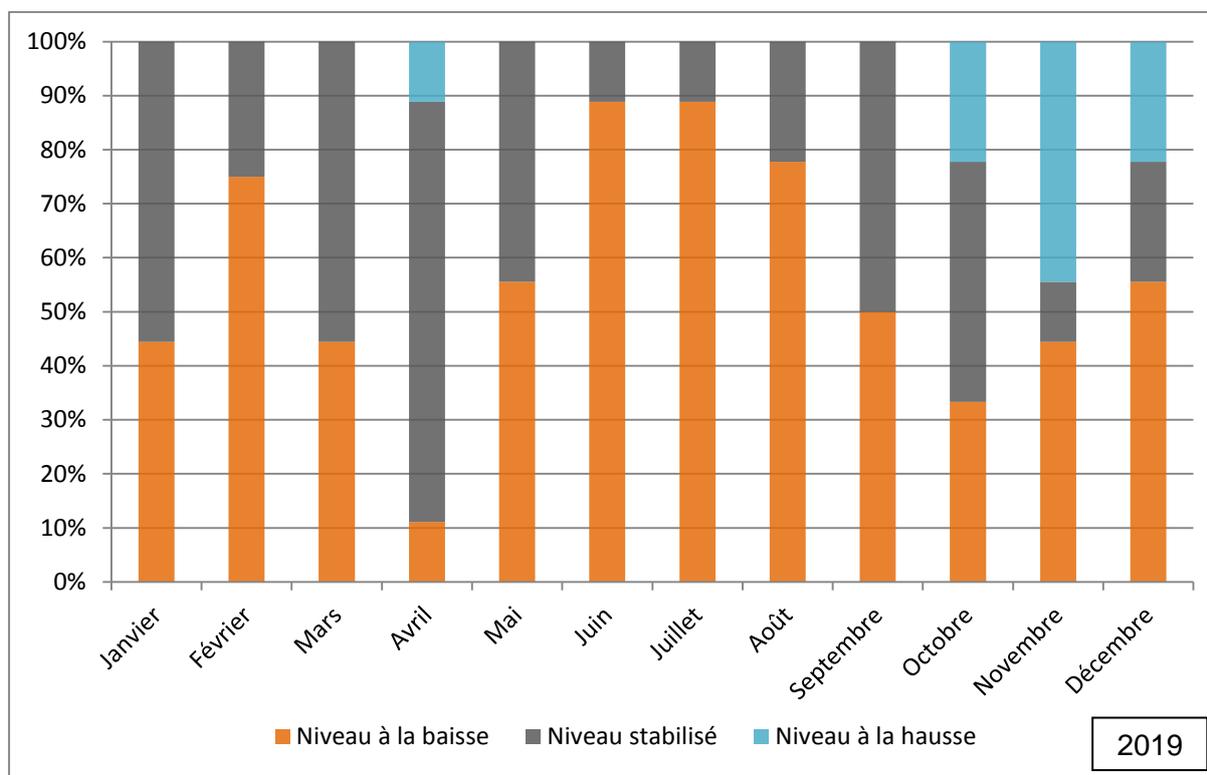


Figure 13 - Evolution des niveaux des nappes alluviales en 2019

L'année 2019 présente moins d'évolutions en baisse sur les 5 premiers mois de l'année, ce qui traduit le phénomène d'un soutien des cours d'eau.

### 3.3.3. Les autres aquifères

- La nappe astienne

Les niveaux d'eau de la nappe astienne sont normaux et en hausse les deux premiers mois de l'hiver. A partir du mois de mars, les niveaux normaux se stabilisent.

Du printemps à la fin l'été (en septembre), la nappe présente des niveaux normaux en baisse. Ce secteur est très touristique amenant une pression sur la nappe.

A partir de l'hiver, les niveaux d'eaux sont normaux et en hausse.

Tout au long de l'année, la station de Clairac à Béziers a présenté des niveaux hauts, mais suivait l'évolution de l'ensemble des stations.

**La nappe astienne a présenté des niveaux normaux tout au long de l'année correspondant à une année normale. La recharge se fait lentement sur les zones d'affleurement et elle est plus visible sur la station de Clairac.**

- La nappe villafranchienne

L'hiver est marqué par des niveaux normaux en baisse. Cette situation s'est poursuivie jusqu'à la fin de l'été. A l'automne, la tendance devient à la hausse pour des niveaux toujours normaux.

**La nappe villafranchienne a présenté des niveaux normaux, avec une tendance à la baisse jusqu'à l'automne où l'évolution s'est inversée à la hausse.**

- L'aquifère fissuré

Seule, la station du forage du Port à la Salvetat sur Agout est représentative de l'aquifère fissuré.

L'aquifère présente en hiver des niveaux hauts sur les deux premiers mois avec une alternance d'évolutions stable et en baisse. Le niveau d'eau dans l'aquifère devient normal et stable en fin d'hiver.

Au printemps, le niveau est toujours normal avec une tendance stable qui se poursuit jusqu'au mois de juillet (début d'été).

A partir du mois d'août, les niveaux sont hauts avec une tendance à la baisse. Dès le mois de septembre, et jusqu'à la fin de l'année, les niveaux sont hauts et se stabilisent.

**Les niveaux d'eaux ont été majoritairement hauts et stables tout au long de l'année 2019. La tendance a été à la baisse durant uniquement les deux mois d'été.**

## 4.

## Etat et évolution du réseau opérationnel

Le réseau opérationnel est présenté par zones géographiques correspondant aux périmètres administratifs des communautés de communes. Les ouvrages sont ensuite décrits par commune d'implantation.

La description, l'état et l'évolution de chaque site sont présentés dans les fiches de synthèses qui figurent en Annexe 4.

### 4.1. Communauté de communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises

#### 4.1.1. Agonès – forage de la Vieille

La station a été installée et mise en service le 15/04/2015.

Le forage capte les alluvions de l'Hérault.

De janvier à octobre 2019, le niveau d'eau est bas à déficitaire. Il a frôlé et franchi la courbe du minima historique à plusieurs reprises. Durant cette période, la tendance générale était à la baisse, avec quelques remontées des niveaux d'eau lors des pluies (avril) sur le secteur nord-est.

Fin octobre, à partir de l'épisode pluvio-orageux, le niveau remonte d'un mètre, mais redescend dans les jours qui suivent les pluies. Les mêmes phénomènes de mise en charge et de décharge se produisent fin novembre et fin décembre 2019. Cependant, le niveau d'eau se place en situation normale ou haute après ces phénomènes.

Ce point de suivi réagit assez rapidement aux épisodes pluvieux et à la sécheresse, car il est en lien avec le fleuve Hérault.

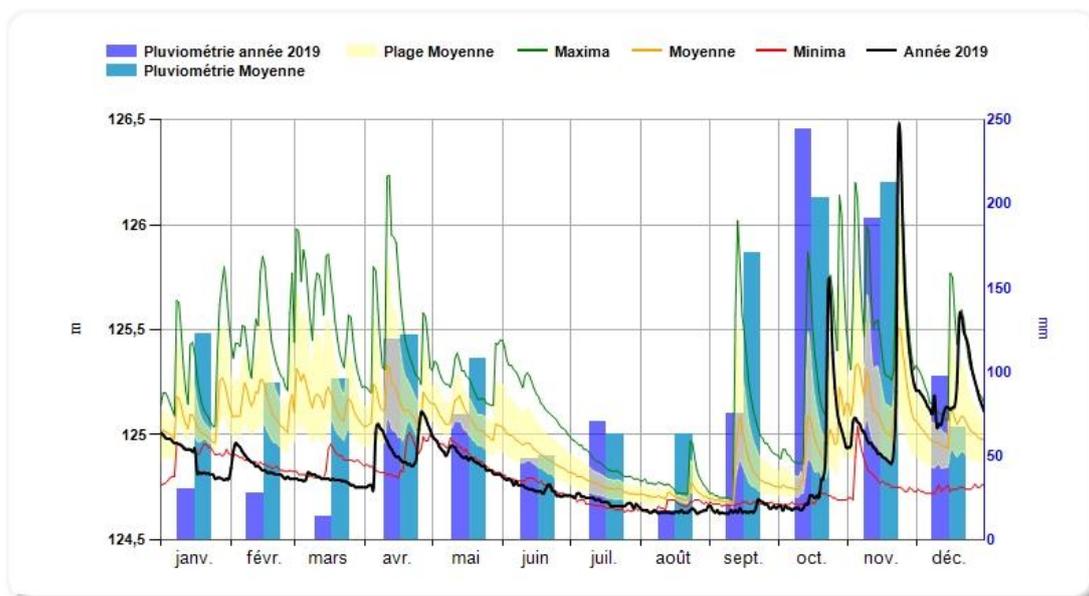


Figure 14 - Evolution piézométrique et pluviométrique - forage de la Vieille (Agonès) - année 2019

## 4.2. Communauté de communes du Grand Pic Saint Loup

### 4.2.1. Combaillaux – puits du Mas Gentil

La station a été installée et mise en service le 19/04/2017. Le suivi est dans un puits en amont de la source de Mas de Gentil.

Le puits capte les calcaires éocènes de l'avant pli de Montpellier.

Nota : La station dispose seulement de deux ans d'historique et un an de statistique.

Dès le début de l'année, le niveau baisse jusqu'en avril où des pluies ont permis une remontée et une stabilisation sur presque deux mois.

Le niveau est ensuite reparti à la baisse jusqu'à mi-octobre, où les pluies ont généré une remontée vers la plage moyenne.

Les niveaux d'eaux ont été majoritairement déficitaires 9 mois sur 12.

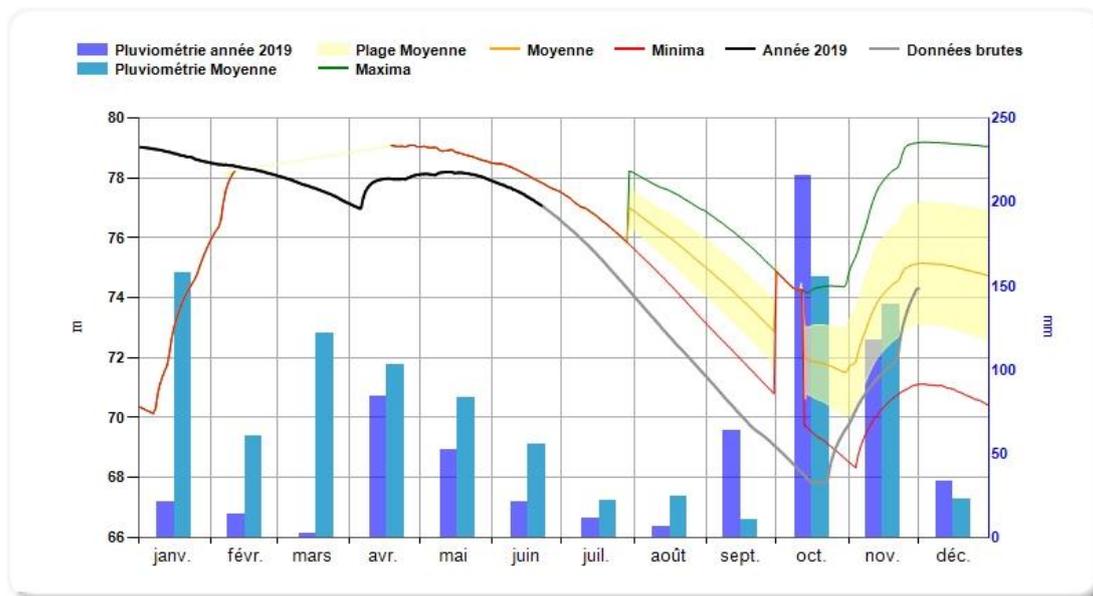


Figure 15 - Evolution piézométrique et pluviométrique – Puits du Mas Gentil (Combaillaux) - année 2019

### 4.2.2. Saint-Clément-de-Rivière – piézomètre des Méjanelles

La station a été installée et mise en service le 16/03/2017.

Le forage capte les calcaires lutétiens de l'avant pli de Montpellier.

Nota : La station dispose seulement de deux ans d'historique et un an de statistique.

Le début de l'année 2019 montre un niveau relativement haut avec une tendance à la baisse. Rapidement le niveau passe sous le minima de 2018. Les pluies d'avril amortissent durant deux mois la baisse qui repart jusqu'en août.

Des données sont manquantes à cause de problèmes de panne de l'appareil.

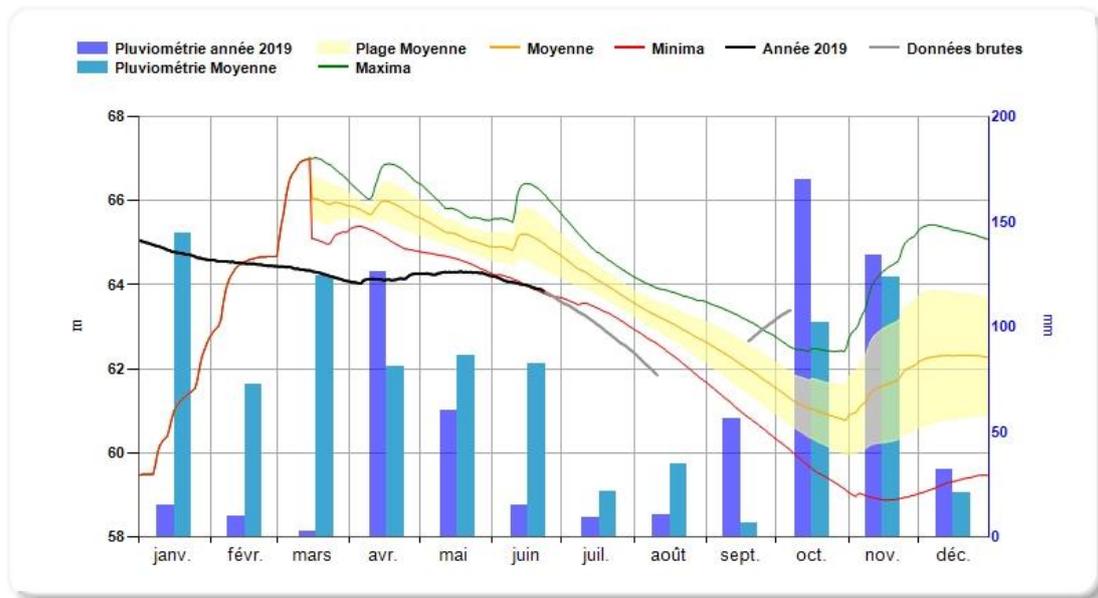


Figure 16 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019- Piézomètre des Mejanelles (St Clément de Rivière)

#### 4.2.3. Saint-Clément-de-Rivière – piézomètre de Buffette

La station a été installée et mise en service le 16/03/2017.

Le forage capte les calcaires lutétiens de l'avant pli de Montpellier.

Le début de l'année 2019 montre un niveau relativement haut avec une tendance à la baisse. Rapidement le niveau passe sous le minima de 2018. Les pluies d'avril amortissent durant deux mois la baisse qui repart jusqu'en octobre.

La tendance revient à la hausse à partir de fin octobre suite à l'épisode pluvio-orageux, où le niveau atteint la plage moyenne.

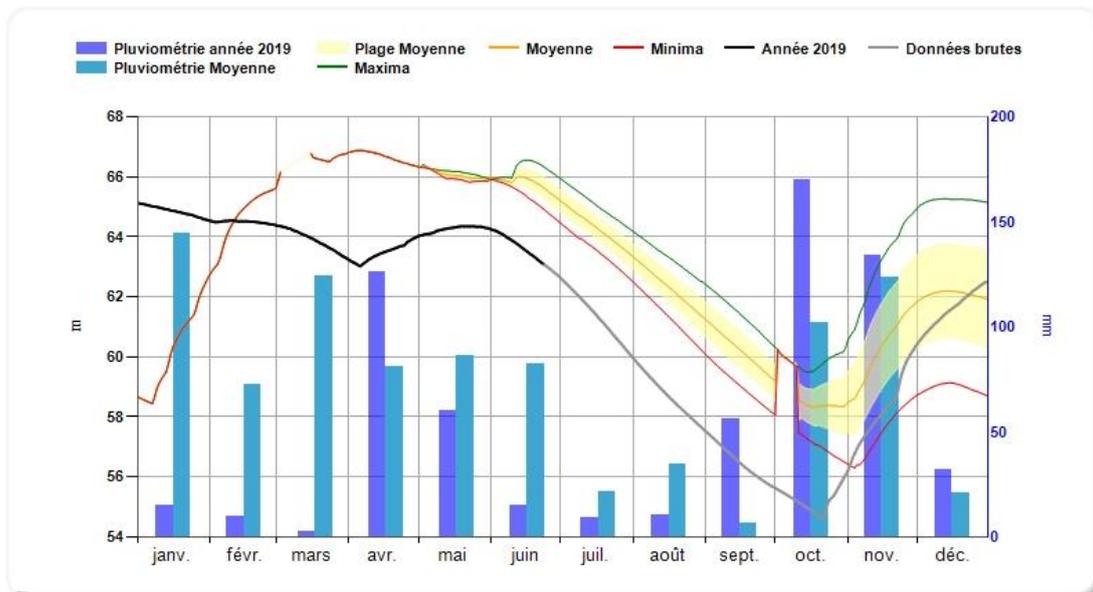


Figure 17 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019- Piézomètre de Buffette (St Clément de Rivière)

#### 4.2.4. Saint-Gély-du-Fesc – forage de Redounel Bas

La station a été installée et mise en service le 28/04/2016.

Le forage capte les calcaires lutétiens de l'avant pli de Montpellier.

Certaines mesures sont manquantes d'août à septembre suite à un problème technique sur l'appareil.

L'évolution de la piézométrie se caractérise par deux périodes :

- De janvier à début août, un niveau d'eau normal en baisse avec une tendance à la baisse. Les pluies d'avril ont permis une remontée du niveau piézométrique.
- A partir de mi-octobre, l'évolution reprend à la hausse, suite aux pluies, et le niveau passe de déficitaire à normal.

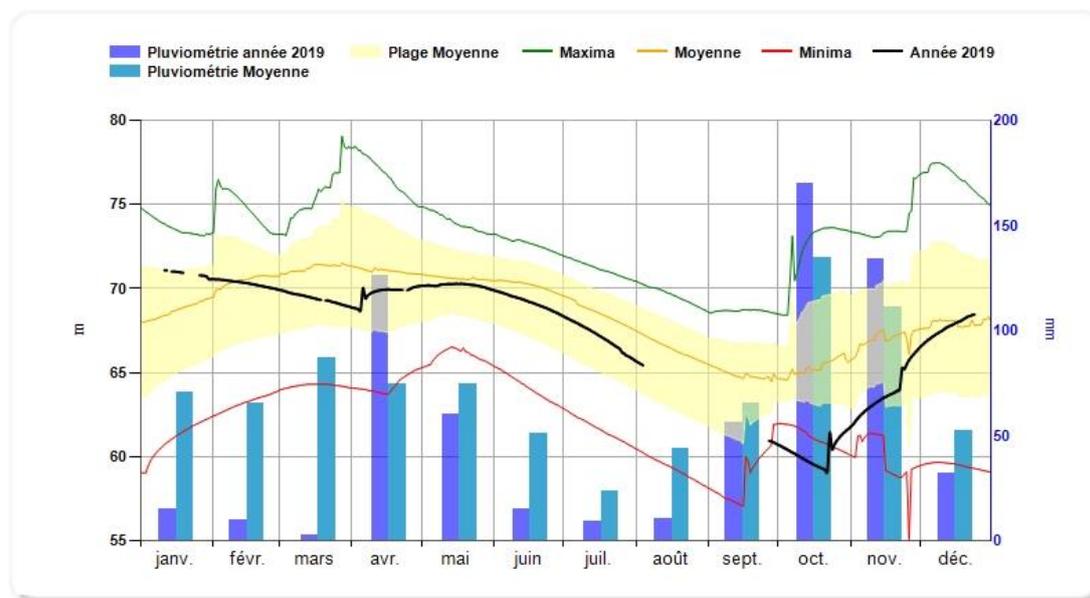


Figure 18 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 - Forage de Redounel bas (St Gély du Fesc)

#### 4.2.5. Saint-Hilaire-de-Beauvoir - piézomètre de Peillou

La station a été installée et mise en service le 08/04/2004.

Le forage capte les calcaires valanginiens.

L'année 2019 est caractérisée par deux périodes :

- De janvier à début septembre, la tendance est à la baisse entraînant le niveau d'eau assez rapidement vers une situation basse et même déficitaire à partir de juin. D'après l'historique, cette baisse est moins brutale.
- A partir de début septembre, le niveau d'eau remonte avec une accélération fin novembre liée aux pluies. Il termine dans la plage moyenne en restant à la hausse.

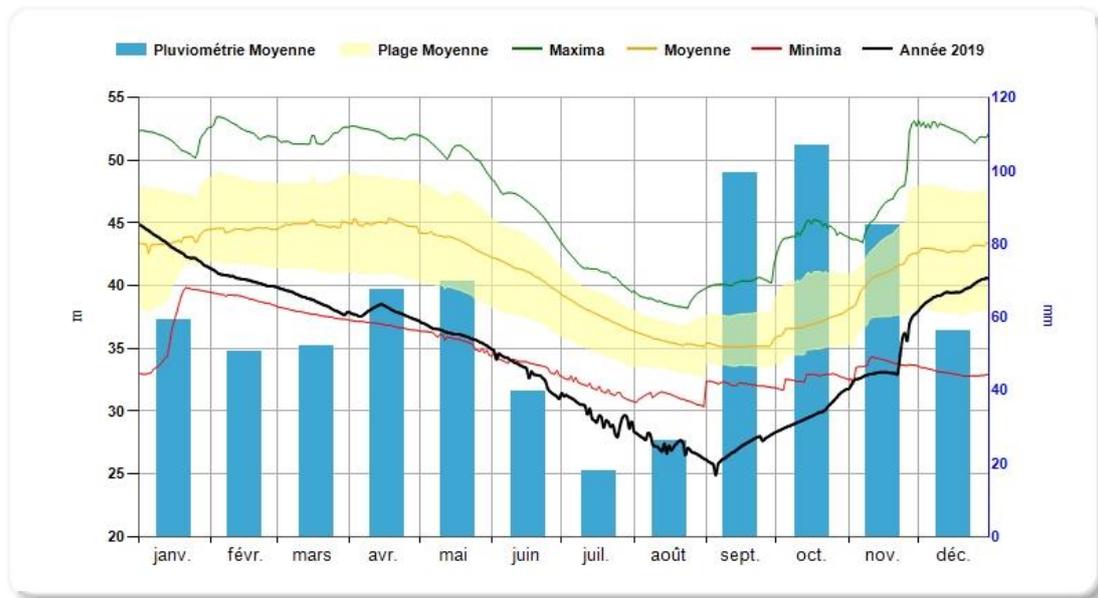


Figure 19 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Forage de Peillou (St Hilaire de Beauvoir)

## 4.3. Communauté de communes de la Vallée de l'Hérault

### 4.3.1. Montpeyroux - source des Bains

La centrale d'acquisition de la source des Bains à Montpeyroux a été volée en entre mai et août 2019. Aucune donnée n'a pu être récupérée. Un remplacement est prévu en 2020.

### 4.3.2. Saint-Bauzille de la Sylve - source du Pesquier

La station a été installée et mise en service le 08/04/2004.

Le forage capte les calcaires lutétiens.

L'année 2019 est marquée par un niveau stable évoluant autour des maxima. Le déficit pluviométrique constaté sur l'année n'a pas eu d'impact sur la ressource. L'épisode pluvio-orageux de fin octobre entraîne une montée du niveau des eaux avant une stabilisation de celui-ci.

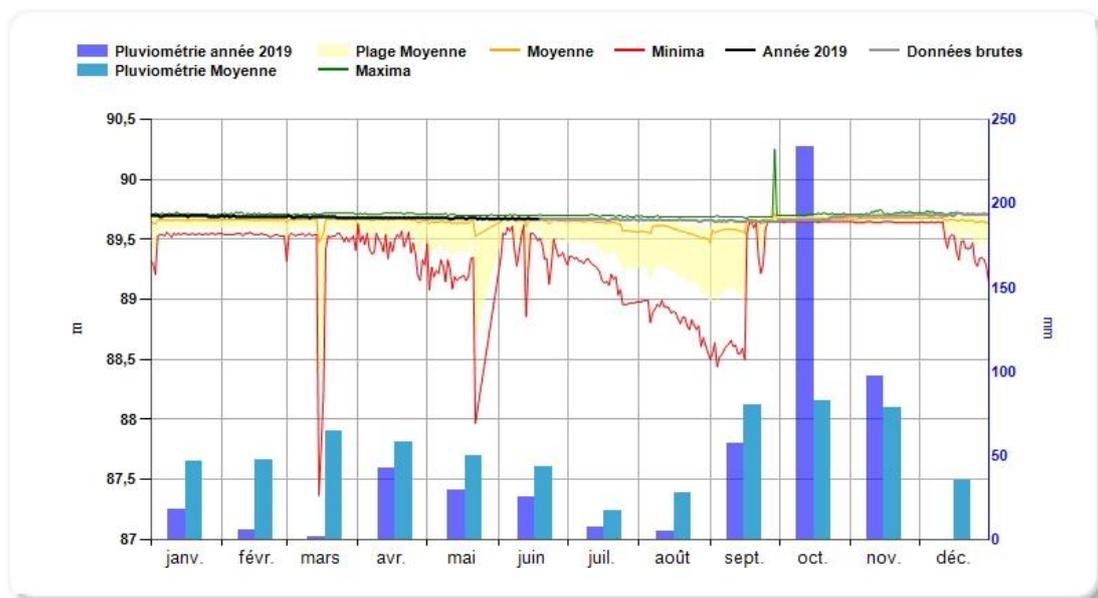


Figure 20 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Source du Pesquier (St Bauzille de la Sylve)

## 4.4. Communauté de communes Lodévois-Larzac

### 4.4.1. Le Bosc – Forage du Rivernoux

Cette station ne dispose pas de données suffisantes sur l'année 2019 pour être exploitée.

Son maintien doit être validé en 2020 car le site de recherche d'eau ne présente pas d'intérêt local.

### 4.4.2. Roqueredonde – forage du Mas Neuf

La station a été installée et mise en service le 23/08/2012.

Le forage capte les dolomies et calcaires dolomitiques de l'Hettangien.

Durant l'hiver et le printemps 2019, le niveau d'eau a été plutôt normal et en baisse, excepté deux remontées en janvier et avril qui traduisent bien les précipitations.

La décharge a opéré lentement et le niveau est resté relativement stable avant l'été, puis en légère baisse jusqu'en octobre. Cette pseudo-stabilité a permis au niveau d'eau de passer d'une situation normale à excédentaire fin août.

En octobre, novembre et décembre, les épisodes des pluies ont provoqué trois remontées successives de l'aquifère, déplaçant le niveau d'un état normal à excédentaire. La tendance est à la baisse à partir de fin décembre.

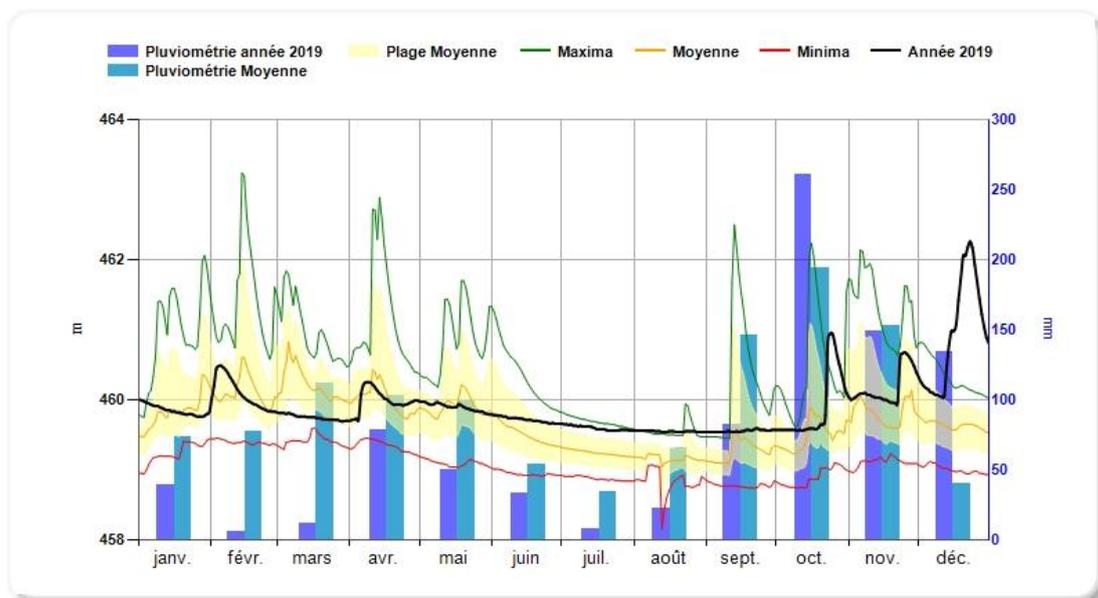


Figure 21 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage du Mas neuf (Roqueredonde)

## 4.5. Communauté de communes Grand Orb

### 4.5.1. Avène – forage la Mendrerie

La station a été installée et mise en service le 16/03/2011.

Le forage capte les calcaires et dolomies primaires du massif de Nore.

Le niveau d'eau a terminé très haut en fin d'année 2018. L'année 2019 est marquée par une diminution continue du niveau d'eau dans l'aquifère jusqu'à mi-décembre. La baisse est d'environ 12m. Le niveau se trouve en situation normale fin décembre avec une tendance à la hausse.

L'aquifère capté se situe sous couverture argileuse et montre une très forte inertie à la recharge.

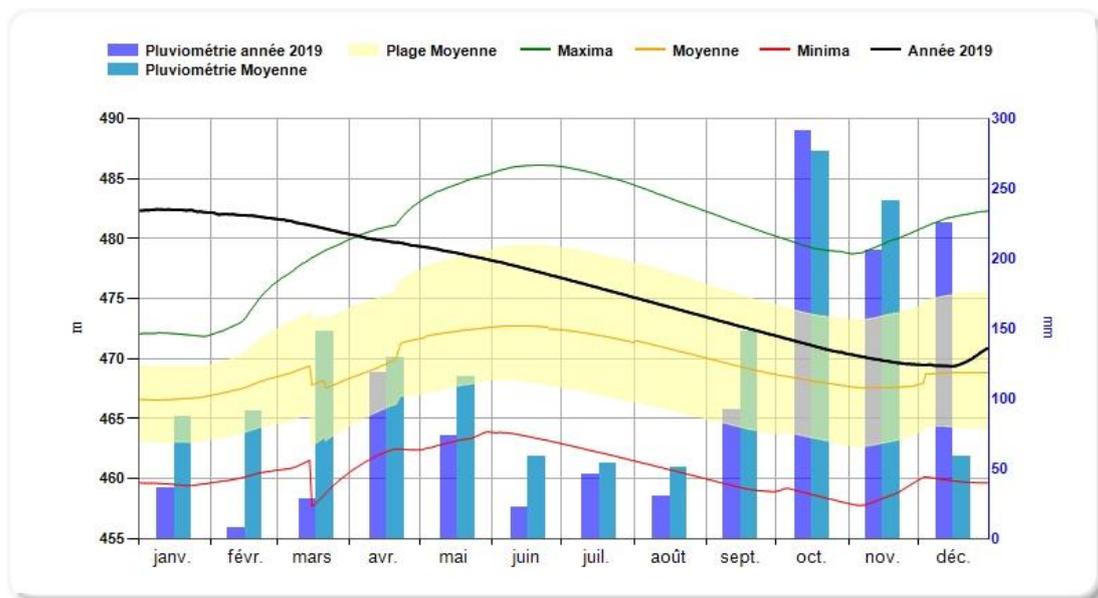


Figure 22 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage de la Mendrerie (Avène)

## 4.6. Communauté de communes Sud Hérault

### 4.6.1. Cruzy – Source de Roquefourcade

La station a été installée et mise en service le 26/01/2017.

La source capte les calcaires hettangiens dans les formations plissées de l'Arc de Saint Chinian.

Nota : La station dispose seulement de trois ans d'historique et deux ans de statistique.

Début 2019, le niveau est haut et baisse jusqu'à mi-février où il franchit la courbe du minima. A partir de cette date, le niveau d'eau devient déficitaire jusqu'à fin octobre. Le niveau remonte ensuite rapidement grâce aux fortes précipitations pour atteindre un niveau haut qui repart à la baisse. Le niveau termine l'année en situation normale.

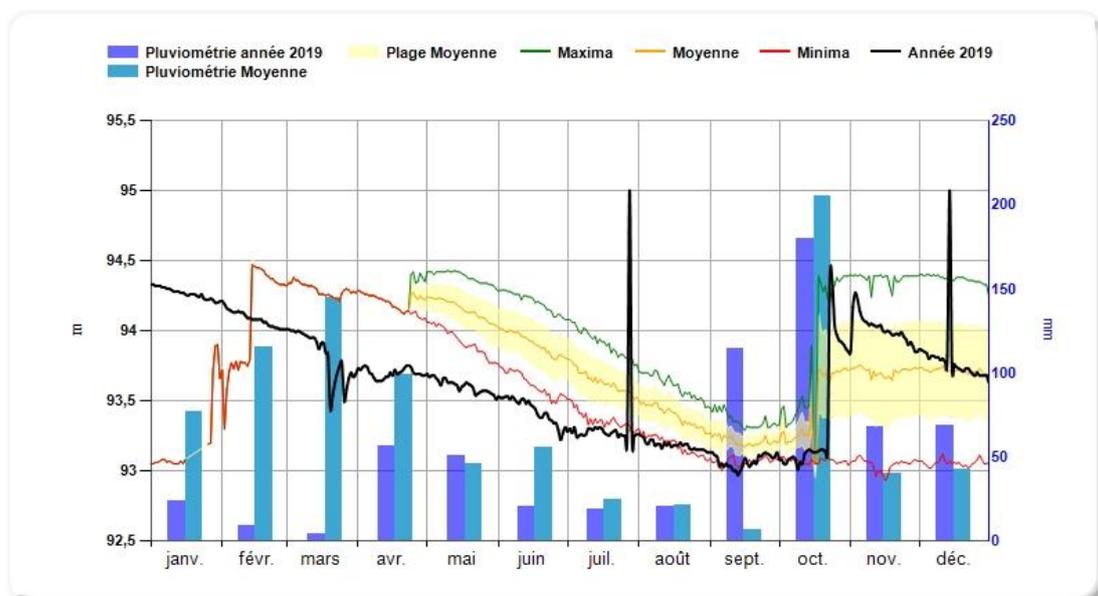


Figure 23 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – source de Roquefourcade (Cruzy)

## 4.7. Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

### 4.7.1. Pézenas – Puits Brasset (AEP Castelnau de Guers)

La station a été installée et mise en service le 01/03/2011.

Le puits capte les alluvions de l'Hérault dans un paléochenal assez éloigné du lit mineur.

De janvier à mai, le niveau est resté normal, puis bas. De juin à septembre, il a évolué proche de la moyenne, en légère baisse, puis stabilisation.

D'octobre à décembre, les pluies ont généré trois mises en charge de la nappe, suivies d'une baisse de remise à l'équilibre.

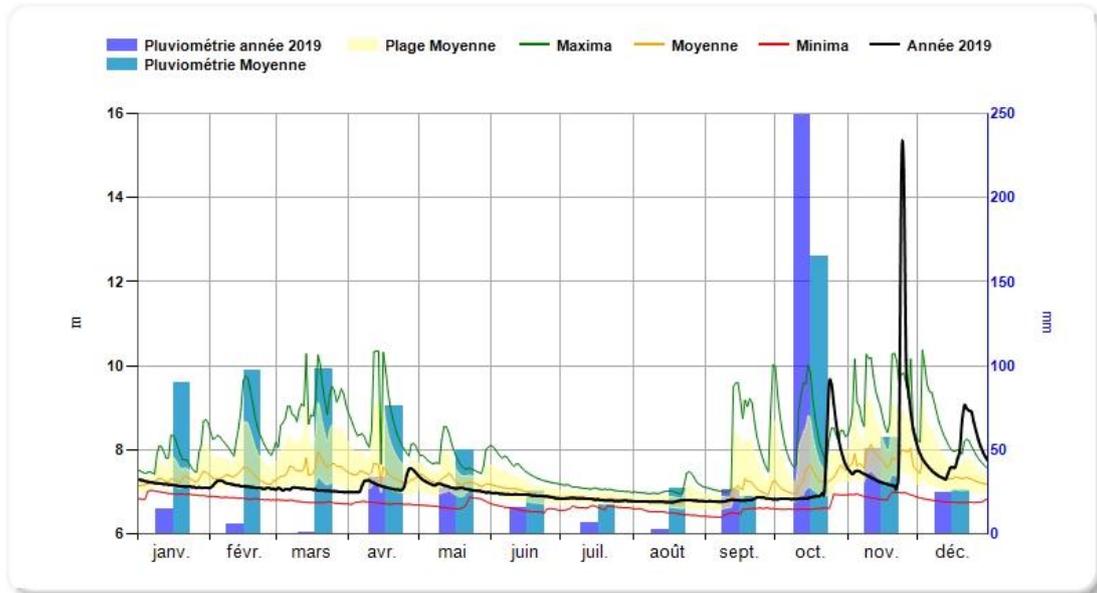


Figure 24 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 –puits Brasset (Pézenas)

## 4.8. Communauté de communes du Clermontais

### 4.8.1. Canet – forage Clocher Ouest

La station a été installée et mise en service le 25/03/2013.

Le puits capte les alluvions de l'Hérault dans un paléochenal proche du cours d'eau.

Le niveau d'eau démarre l'année en étant déficitaire jusqu'en mars.

D'avril à août, la sonde de niveau a dû être retirée car le maître d'ouvrage a mené des travaux sur le site. Le suivi temporaire sur le forage FR98 situé à 30m a montré une poursuite en situation déficitaire.

Fin octobre, un épisode orageux, suivi des pluies de novembre, a permis la remontée du niveau piézométrique à une situation haute en baisse.

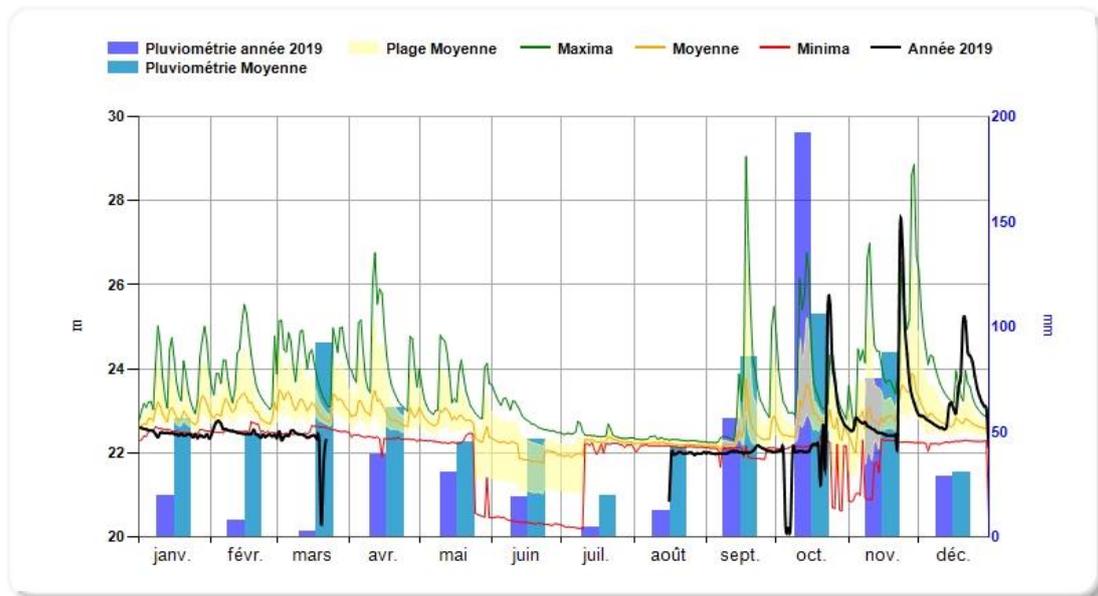


Figure 25 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage Clocher Ouest (Canet)

#### 4.8.2. Paulhan – forage Mas Nicolas F1

La station a été installée et mise en service le 01/03/2011.

Le puits capte les alluvions sablo-graveleuses dans la vallée du Rieu, affluent de l'Hérault.

Aucune donnée n'est disponible entre mi-janvier et fin août, suite à plusieurs problèmes de capteur.

De mi-août à décembre, le niveau est haut avec une tendance à la hausse. Le forage montre une inertie assez forte aux pluies qui créent une recharge lente et progressive.

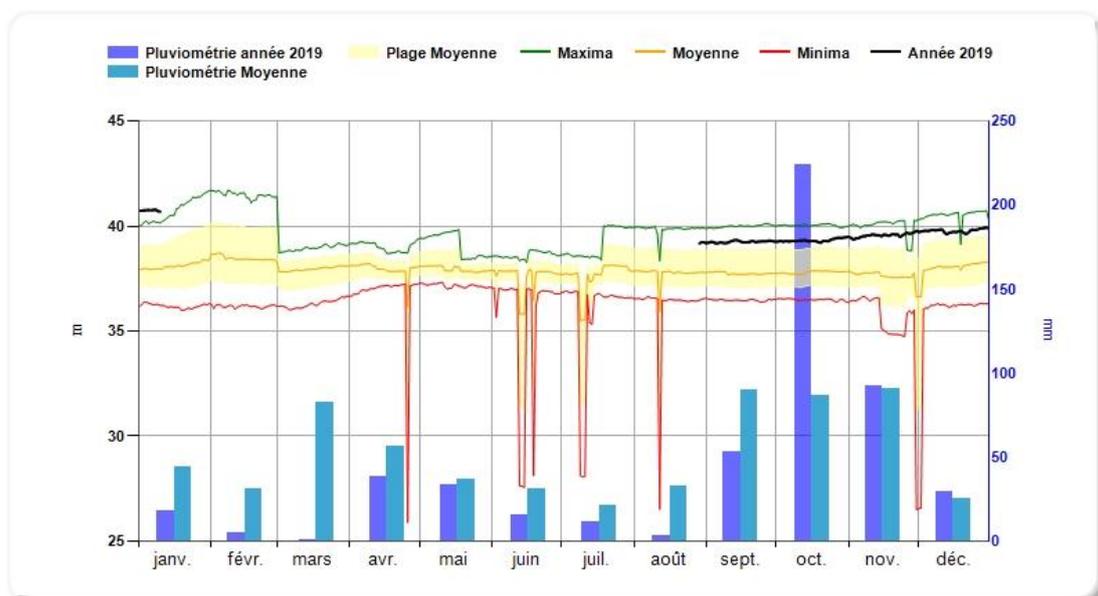


Figure 26 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage Mas Nicolas F1 (Paulhan)

### 4.8.3. Fontes – forage Carlencas F1

La station a été installée et mise en service le 27/04/2016.

Le forage capte des formations grésio-dolomitiques du Trias supérieur.

L'année 2019 se caractérise par 3 périodes :

- Jusqu'à mi-avril, le niveau d'eau est proche des maximas et évolue en hausse
- Du printemps à la fin de l'été, le niveau d'eau est majoritairement haut à normal avec une tendance à la baisse. De mi-août à début septembre, la descente du niveau piézométrique s'accroît jusqu'à un niveau bas
- De septembre à décembre, la tendance est à la hausse suite aux pluies, avec des niveaux normaux « bas »

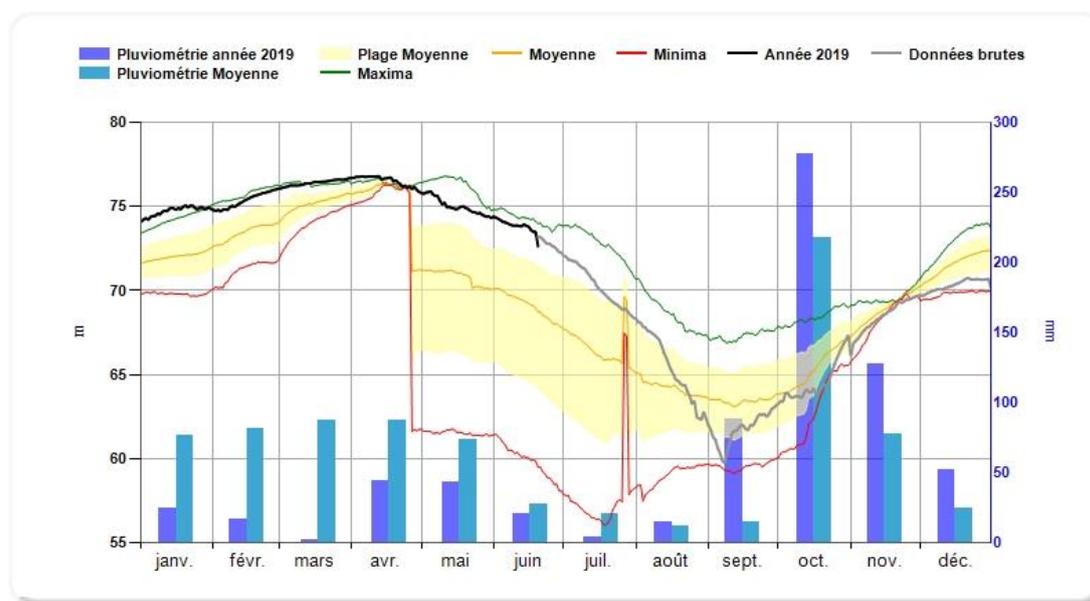


Figure 27 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage Carlencas F1 (Fontès)

### 4.8.4. Cabrières – forage Estabel F2014

La station a été installée et mise en service le 25/06/2015.

Le forage capte des calcaires et dolomies du Cambrien et du Dévonien des Monts de Faugères et des écaïlles de Cabrières.

La centrale a été déposée par l'exploitant du maître d'ouvrage à partir de septembre. Nous attendons la restitution de l'appareil pour tenter de récupérer les données.

### 4.8.5. Mérifons – forage Mas Canet

La station a été installée et mise en service le 03/07/2016.

Le forage capte des formations dolomitiques gréseuses sous couverture, le forage est artésien jaillissant.

La centrale a été déposée par l'exploitant du maître d'ouvrage à partir de septembre. Nous attendons la restitution de l'appareil pour tenter de récupérer les données.

### 4.8.6. Mourèze – forage Village

La station a été installée et mise en service le 03/07/2016.

Le forage capte les dolomies massives ruiniformes du Larzac (Bathonien supérieur).

En début d'année, le niveau d'eau était haut, puis il a progressé à la baisse jusqu'à mi-juillet où il s'est presque stabilisé en situation basse. Les premières pluies de septembre provoquent une légère remontée. Les fortes pluies d'octobre permettent une augmentation rapide du niveau d'environ 2m. Le niveau d'eau repart ensuite à la baisse en se maintenant dans la partie basse de la plage moyenne.

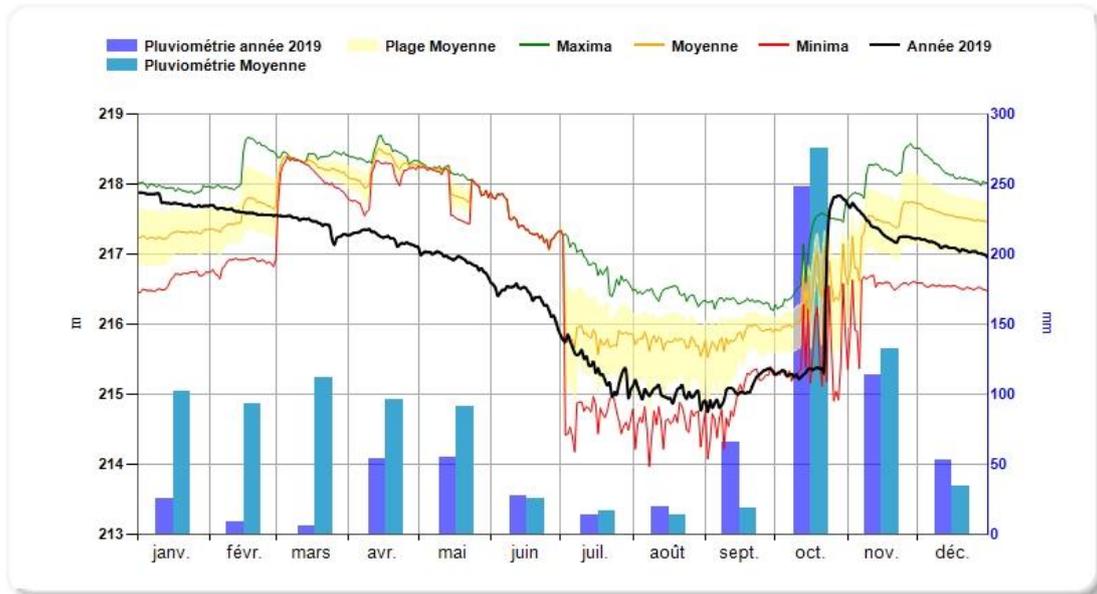


Figure 28 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage Village (Mourèze)

#### 4.8.7. Lieuran-Cabrières – source de Vallombreuse

La station a été installée et mise en service le 01/07/2016.

La source capte les calcaires et des dolomies liés aux écaïlles de Cabrières (Dévonien).

De janvier à début mars, le niveau est resté stable dans une situation normale.

Le niveau baisse sous le minima de mars à juillet. Les pompages influencent la source plus sévèrement en juillet et août.

Il remonte à partir de juillet pour se stabiliser à compter de novembre en situation basse.

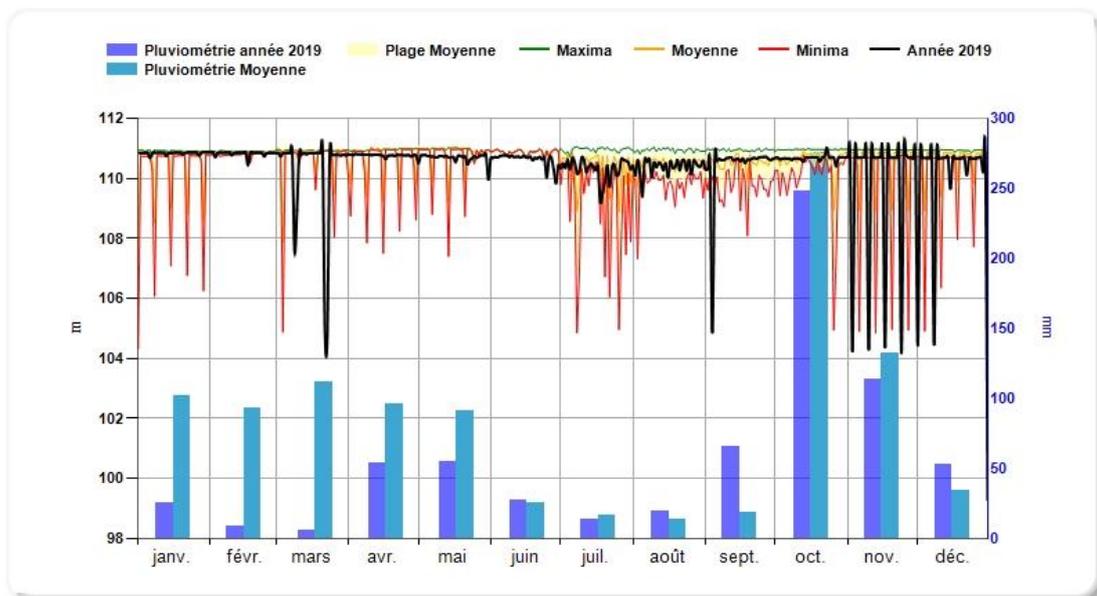


Figure 29 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – source Vallombreuse (Lieuran-Cabrières)

#### 4.8.8. Villeneuveville – source du Pont de l'Amour

La station a été installée et mise en service le 01/07/2016.

La source capte les calcaires et des dolomies liés aux écailles de Cabrières (Dévonien).

De janvier à fin mai, le niveau est resté quasiment stable dans une situation normale à basse.

A partir du mois de juin, le niveau d'eau baisse jusqu'à mi-octobre en se positionnant en situation basse à déficitaire.

Les fortes pluies d'octobre permettent une augmentation rapide du niveau. Le niveau reste ensuite stable jusqu'à la fin de l'année en se maintenant en situation normale « haute ».

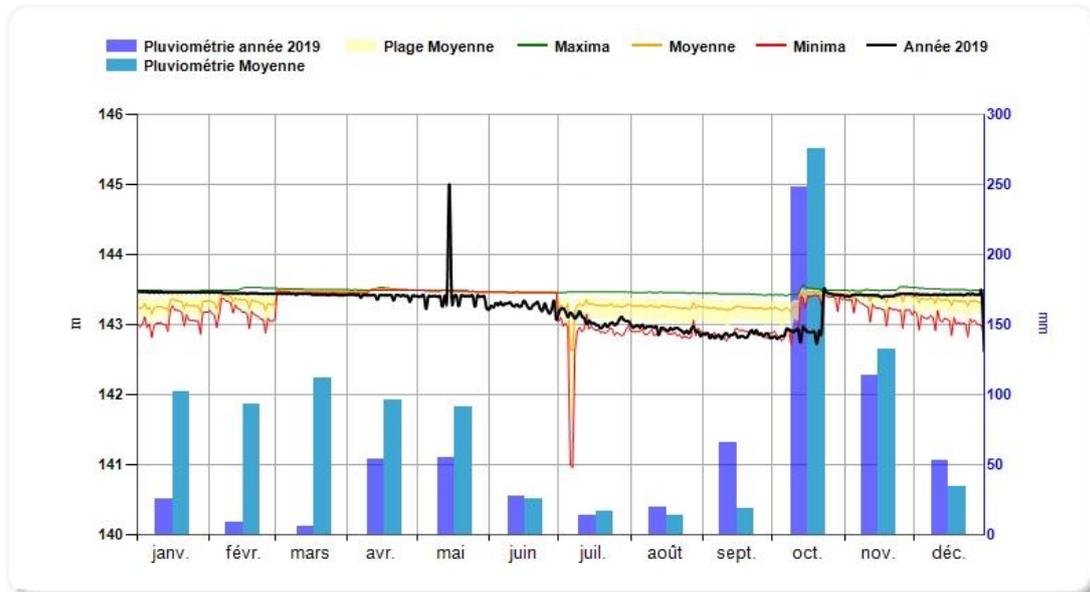


Figure 30 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – source Pont de l'Amour (Villeneuveville)

### 4.9. Communauté de communes les Avants-Monts

#### 4.9.1. Puissalicon – puits Canet

La station a été installée et mise en service le 16/12/2015.

Le puits capte les alluvions du Libron.

De janvier à juin, le niveau est stable en situation déficitaire.

De juillet à mi-septembre, le niveau baisse assez lentement et revient vers une situation normale.

De septembre à décembre, les pluies génèrent plusieurs remontées successives qui conduisent, après une mise à l'équilibre, à un niveau stabilisé ou en hausse en situation normale à haute.

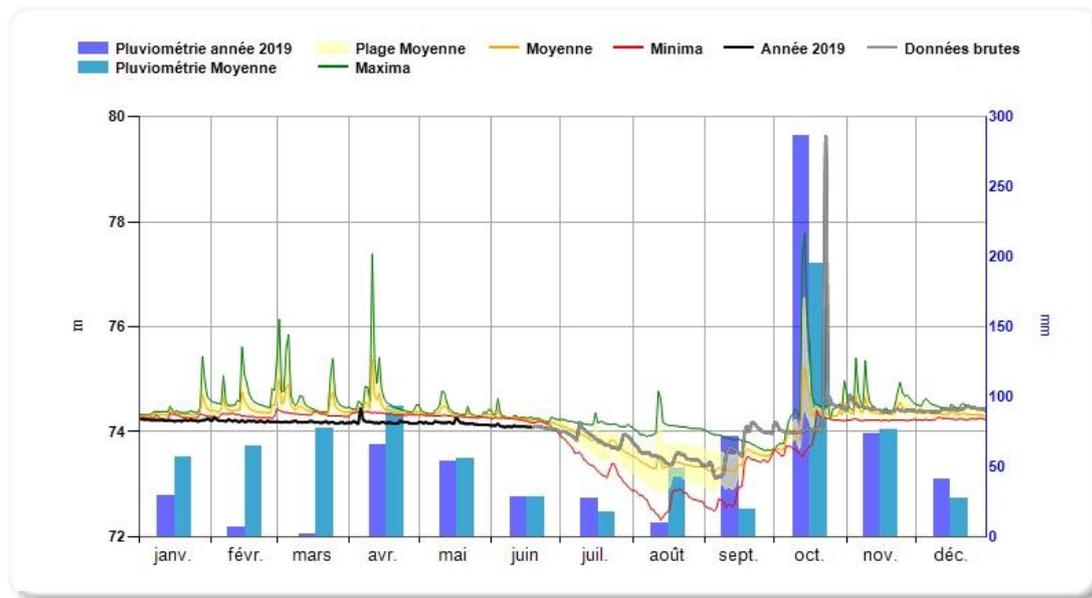


Figure 31 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Puits Canet (Puissalicon)

#### 4.9.2. Fouzilhon – forage de Sauve Plaine

La station a été installée et mise en service le 01/03/2011.

Le forage capte les calcaires et des dolomies liés aux écailles de Cabrières (Dévonien).

De janvier à octobre, le niveau baisse passant d'une situation haute à basse.

En octobre, le fort épisode pluvieux a généré une remontée importante de 8 m. Le niveau est ensuite reparti à la baisse jusqu'à décembre pour arriver à une situation normale « haute ».

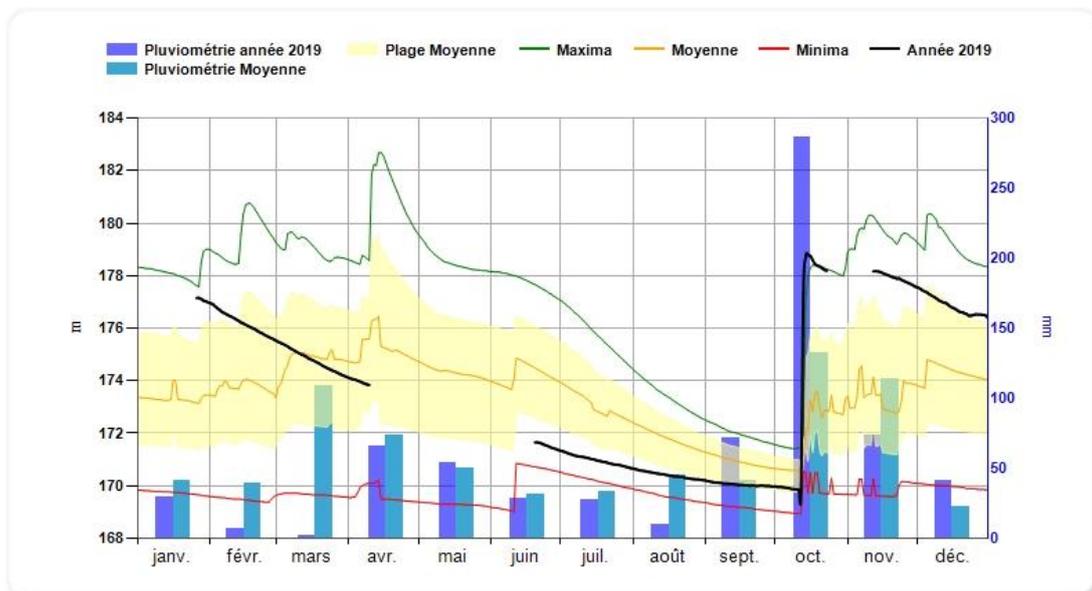


Figure 32 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – forage de Save-Plaine (Fouzilhon)

#### 4.9.3. Gabian – Forage de Resclauze F1

La station a été installée et mise en service le 01/11/2016.

Le forage capte les calcaires et des dolomies liés aux écailles de Cabrières (Dévonien).

De janvier à fin février, le niveau baisse passant d'une situation haute à déficitaire.

De mars au 22 octobre, le niveau évolue à la baisse en situation déficitaire.

Le 22 octobre, le fort épisode pluvieux a généré une remontée importante de 6 m, plaçant le niveau très haut. Le niveau est ensuite reparti à la baisse jusqu'à décembre pour arriver à une situation normale « haute ».

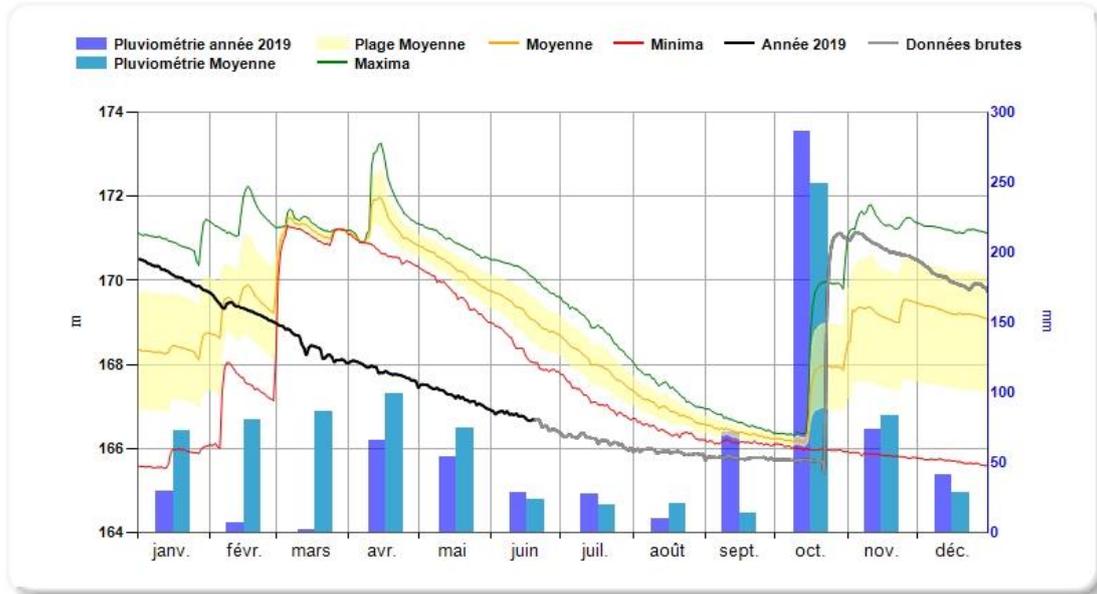


Figure 33 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Forage Resclauze F1 (Gabian)

#### 4.9.4. Montesquieu – source Mas Rolland

La station a été installée et mise en service le 28/07/2016.

La source capte les schistes cambriens et ordoviciens des Monts de Faugères et des écaïlles de Cabrières.

La station de mesure a cessé de fonctionner d'avril à novembre suite à une inondation qui a endommagé tous les appareils.

Une nouvelle station a été mise en place fin novembre, après les travaux de réhabilitation du périmètre de protection et des ouvrages.

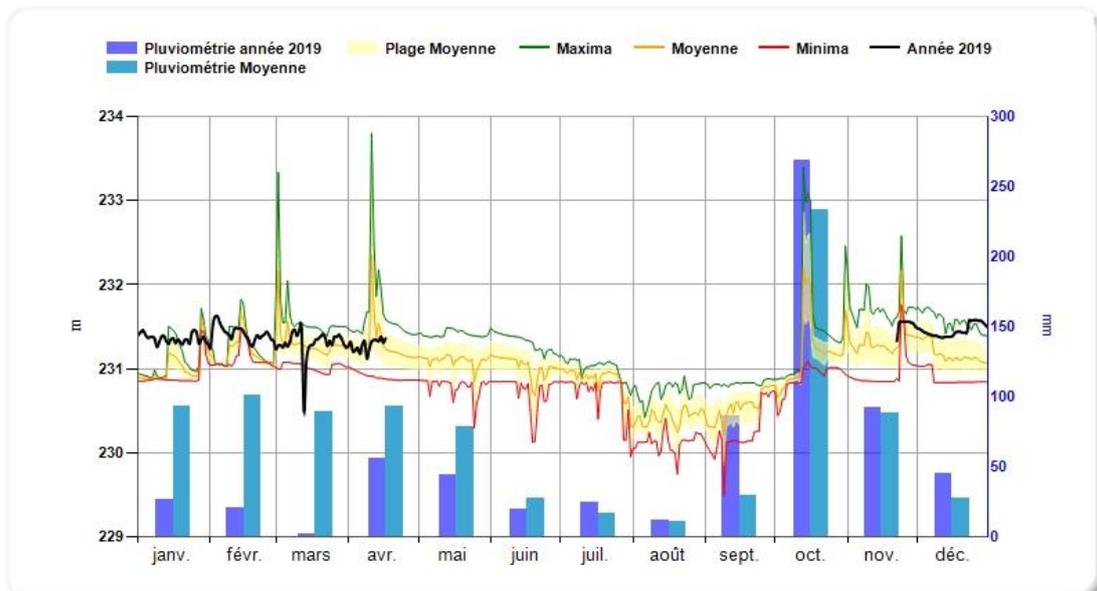


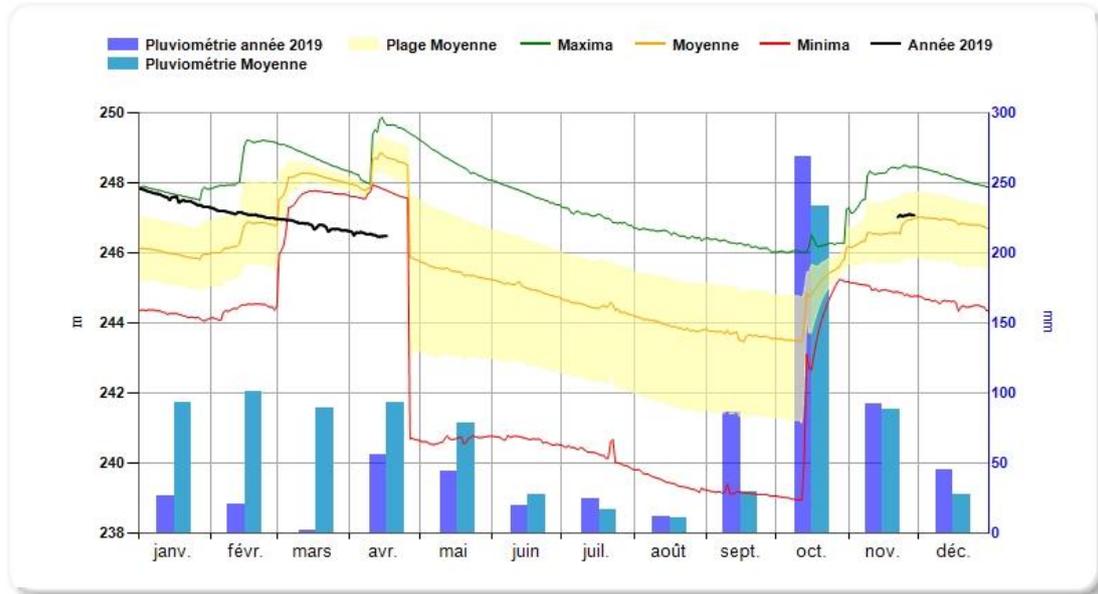
Figure 34 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Source Mas Rolland (Montesquieu)

#### 4.9.5. Vailhan – forage Font Grellade

La station a été installée et mise en service le 27/04/2016.

Le forage capte les calcaires dévoniens.

La station de mesure a cessé de fonctionner du 15 avril à novembre suite à une inondation qui a endommagé tous les appareils. La nouvelle station a également subi des avaries liées à des déconnexions électriques.



**Figure 35 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2019 – Forage Fontgrellade (Vailhan)**

## 5. Conclusion

L'année 2019 a été globalement chaude avec un épisode caniculaire très fort. Les précipitations ont été déficitaires avec de très longues périodes de sécheresse (hiver et fin été). A contrario, les pluies automnales ont été très fortes.

Les évolutions des niveaux d'eau des aquifères durant l'année ont pu être obtenues avec précision grâce au réseau départemental de suivi piézométrique complété des réseaux de l'OFB et du SMETA. Les données du réseau stratégique élargi ont permis de dresser mensuellement une carte de l'état des ressources. Les données du réseau opérationnel ont permis quant à elle de suivre plus localement la sécheresse printanière et estivale.

L'année 2019 débute par des niveaux normaux à hauts suite au cumul annuel de pluies de l'année 2018. La tendance générale devient rapidement à la baisse pour l'ensemble des aquifères, suite à l'absence de pluies d'hiver et de printemps. A partir du mois de février, certaines stations sont déjà déficitaires et passent sous les chroniques les plus basses enregistrées.

Dès le printemps, le nombre de stations avec des niveaux normaux diminuent au détriment de l'augmentation de stations avec des niveaux bas à déficitaires. La tendance reste à la baisse. Les pluies d'avril permettent cependant une stabilisation de la situation.

L'été est marqué par une baisse généralisée des niveaux d'eau, avec de nouvelles stations déficitaires. Néanmoins, les aquifères karstiques et les nappes alluviales se maintiennent à des niveaux normaux « bas » - situation classique en été et en épisode caniculaire.

La situation à la baisse se poursuit ensuite jusqu'à fin octobre avec des niveaux bas qui deviennent majoritaires. L'épisode pluvio-orageux méditerranéen de fin octobre permet une amélioration soudaine et rapide de la situation : les niveaux d'eau redeviennent normaux avec une tendance à la baisse.

Les stations suivies sur le réseau stratégique et sur le réseau opérationnel ont réagi de la même manière. L'année 2019 est marquée par des niveaux déficitaires sur de nombreuses stations et elle deviendra la chronique de référence pour de nombreux minimas sur la période de février à septembre.

L'interprétation des données acquises localement s'est avérée assez rassurante et n'a pas conduit le Conseil départemental à alerter les maîtres d'ouvrages respectifs et leurs exploitants sur d'éventuels risques de pénuries.

Le réseau départemental a joué un rôle majeur auprès du service de la police de l'eau (DDTM) et du comité sécheresse en apportant régulièrement des informations sur l'état et l'évolution des eaux souterraines durant l'épisode caniculaire. Ainsi, les données fournies ont permis une aide à la décision lors de la rédaction d'arrêtés de restrictions d'usage d'eau pris en 2019.

L'année 2020 débute donc globalement avec une situation assez normale et en baisse. Une recharge hivernale et printanière sera indispensable pour reconstituer des réserves durables afin d'envisager l'été dans les meilleures conditions.

# Annexes

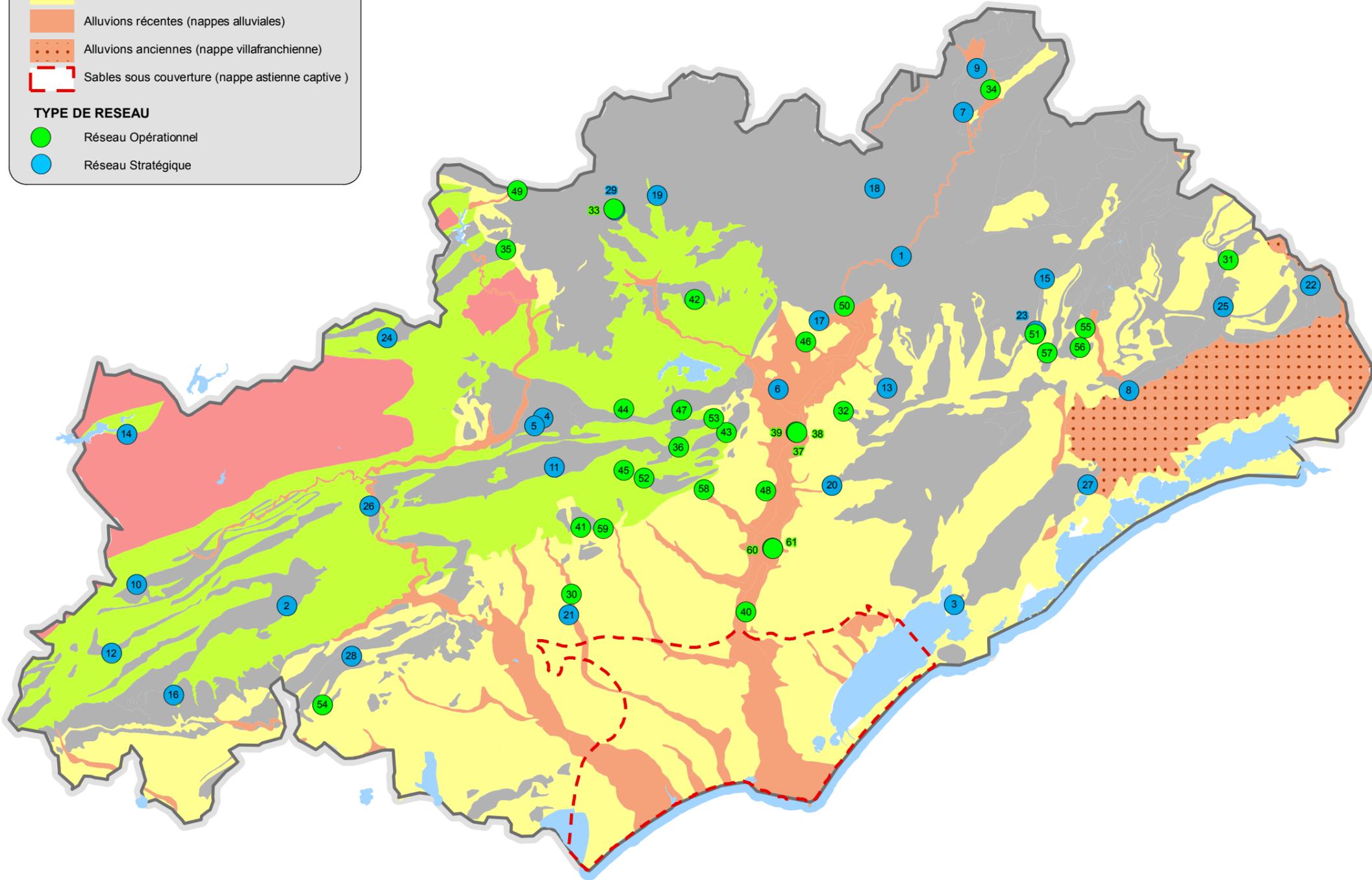
## **Annexe 1 - Cartes de localisation des stations de mesure**

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

- Calcaires - dolomies
- Schiste, pépite, marnes
- Granite - gneiss
- Formations sédimentaires indifférenciées
- Alluvions récentes (nappes alluviales)
- Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
- Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### TYPE DE RESEAU

- Réseau Opérationnel
- Réseau Stratégique



- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1: S. Fontanilles      | 31: Pz Peillou            |
| 2: S. Malibert         | 32: Pz Pesquier           |
| 3: S. Cauvy            | 33: Pz Pairois Nord       |
| 4: S. Douzes           | 34: F. Vieille            |
| 5: S. Joncasse         | 35: Pz Mendrerie          |
| 6: F. Mas de Mare F2   | 36: Pz Estabel            |
| 7: S. Foux             | 37: F. Clocher Est        |
| 8: Pz Cruzette         | 38: F. Clocher Ouest      |
| 9: Pz Fesquet 2008F1   | 39: Pz FR98               |
| 10: Pz Usclats         | 40: Pts Brassat           |
| 11: Pz Lacan           | 41: Pz Carlencas          |
| 12: S. La Valette      | 42: Pz Rivernoux          |
| 13: Pz Combe salinière | 43: S. de Vallombreuse    |
| 14: F. Port            | 44: Pts Mas Canet         |
| 15: F. Suquet          | 45: S. Mas Rolland        |
| 16: S. Payrols         | 46: S. Bains              |
| 17: Pz Puits du Drac   | 47: F. Fontaine de l'Ange |
| 18: S. Buèges          | 48: F. Rieu Mas Nicolas   |
| 19: S. Ladoux          | 49: Pz Gare Mas Neuf      |
| 20: Pz Saint Mamert    | 50: S. Grotte Clamouse    |
| 21: F. Pierre Plantée  | 51: Pz Redounel Bas       |
| 22: Pz Bergerie        | 52: nF. Font Grelade      |
| 23: Pz Redounel F2     | 53: S. Pont Amour         |
| 24: S. Fontcaude       | 54: S. Roquefourcade      |
| 25: Pz Bérange nord    | 55: Pz Mesjanelles        |
| 26: F. Couduro sud     | 56: Pz Buffette           |
| 27: Pz Flès            | 57: nS. Mas de Gentil     |
| 28: Pz Linquièrre      | 58: Pz Carlencas F1       |
| 29: Pz Pairois Sud     | 59: Pz Resclauze F1       |
| 30: Pz Puits Canet     | 60: Pts Boyne             |
|                        | 61: Pts Hérault           |

## LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

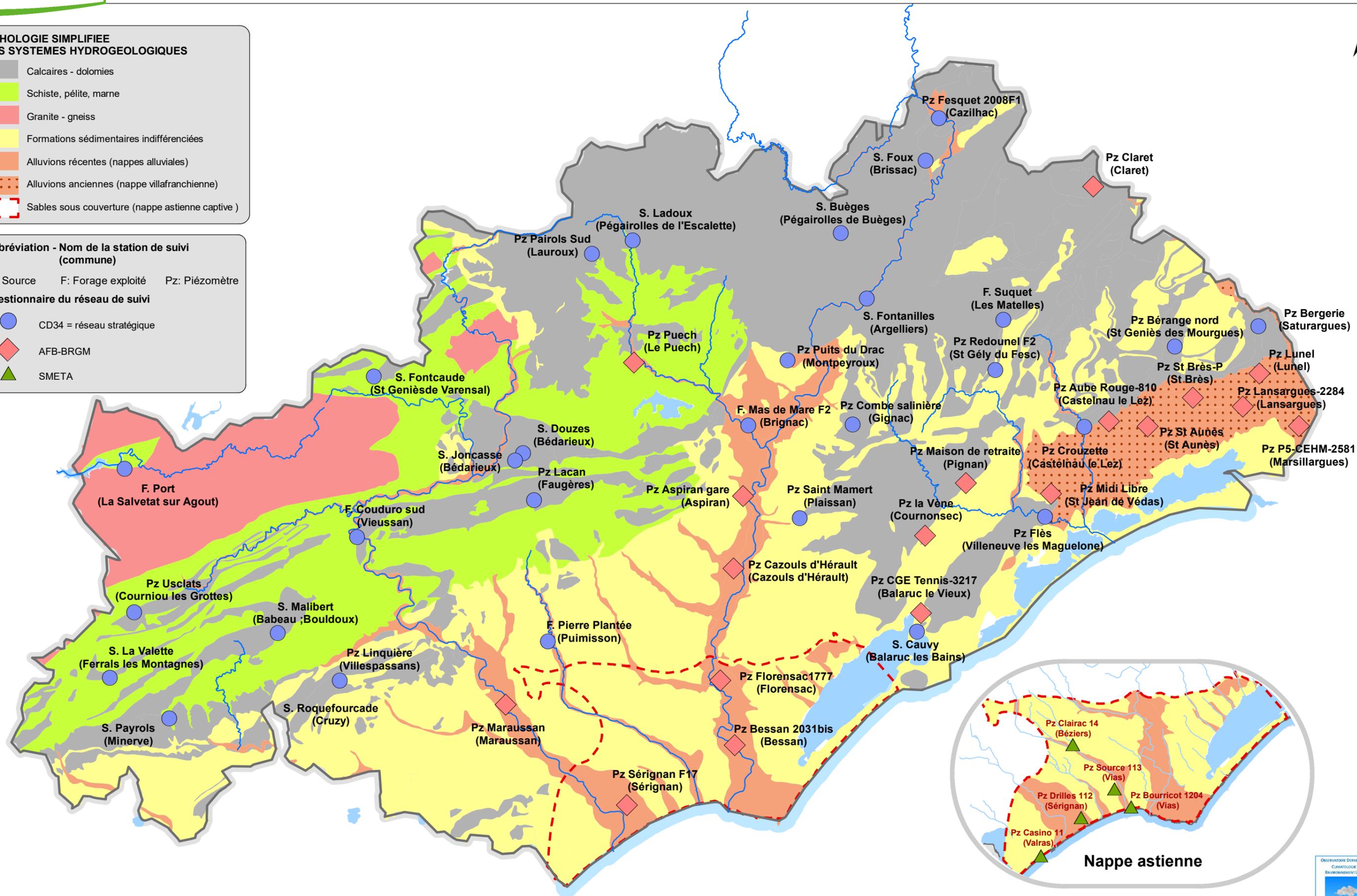
- Calcaires - dolomies
- Schiste, pépite, marne
- Granite - gneiss
- Formations sédimentaires indifférenciées
- Alluvions récentes (nappes alluviales)
- Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
- Sables sous couverture (nappe astienne captive)

## Abréviation - Nom de la station de suivi (commune)

S: Source    F: Forage exploité    Pz: Piézomètre

### Gestionnaire du réseau de suivi

- CD34 = réseau stratégique
- AFB-BRGM
- SMETA



© Département de l'Hérault - DGA DETIE - PEPS - DECV - Service Observatoire Climatologie Eau Environnement Littoral

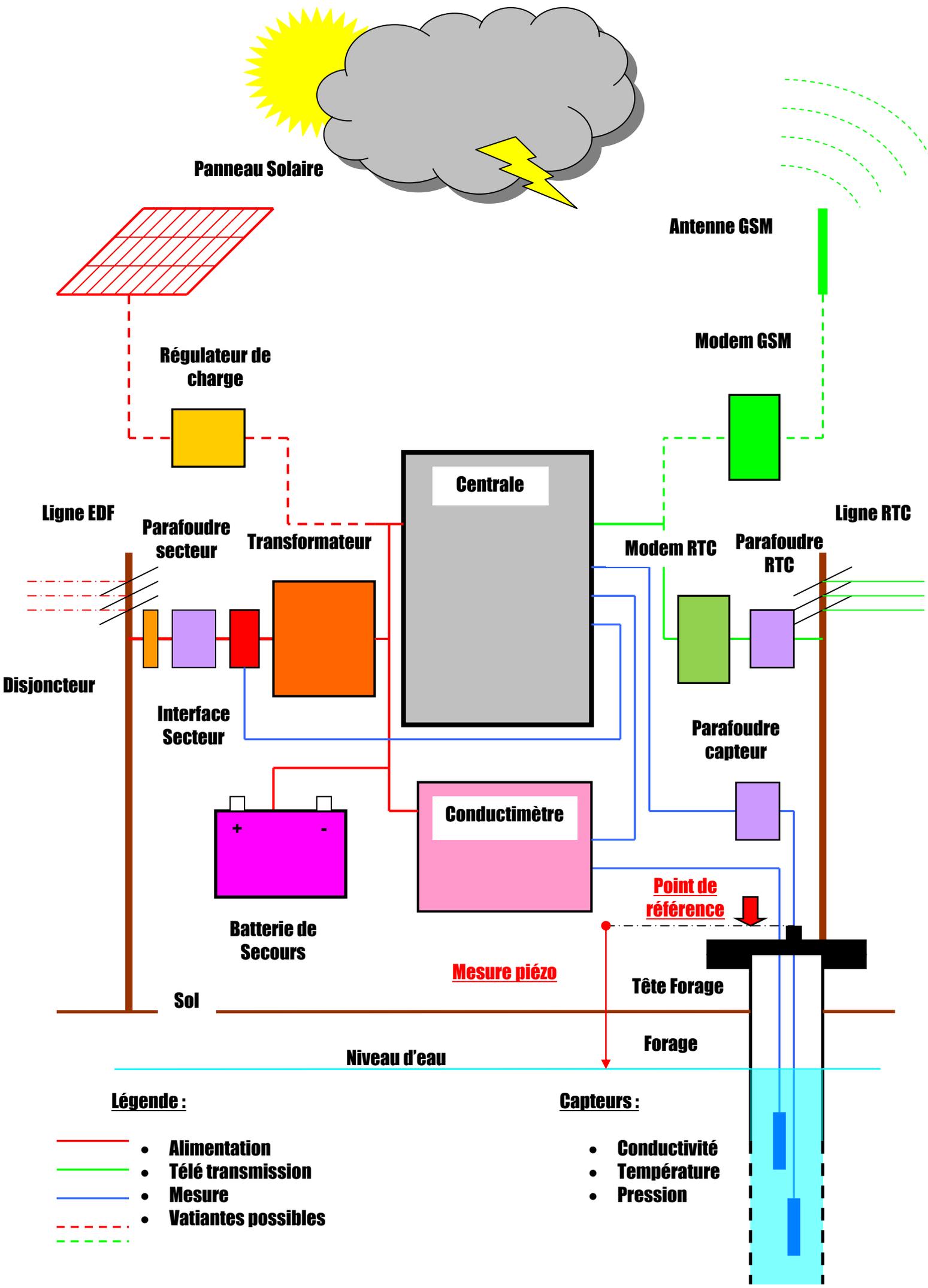


## **Annexe 2 – Liste détaillée des stations des mesures**

## Liste des stations piézométriques du Conseil départemental

NOM STATION	COMMUNE D'IMPLANTATION	MAITRE D'OUVRAGE	TYPE AQUIFERE	NOUVEAU CODE BSS	ANCIEN CODE BSS	CENTRALE ACQUISITION	RESEAU	TELE-TRANSMISSION	DATE MISE EN SERVICE
F. La Vieille	Agonès	Agonès	Karst	BSS002EQQR	09632X0172/AGO2	MAC10	Opérationnel	Non	17/12/2014
S. Fontanilles	Argelliers	Com Com Vallée de l'Hérault	Karst	BSS002EQVN	09635X0009/FONTAN	LNS	Stratégique	Oui	12/07/2007
F. Mendrierie	Avène	Sivom 5 Vallées	Karst	BSS002EPMR	09617X0247/F1MEND	MAC10	Opérationnel	Non	16/03/2011
S. Malibert	Babeau Bouldoux	SIVOM Orb-Vernazobres	Karst	BSS002HJPN	10138X0010/S	LNS	Stratégique	Oui	27/04/2008
S. Cauvy	Balaruc les Bains	Balaruc les Bains	Karst	BSS002ZDNJ	10165X0021/CAUVY	CPL+	Stratégique	Oui	01/07/2011
S. des Douzes	Bédarieux	Bédarieux	Karst	BSS002GKPZ	09888X0093/DOUZES	CPL+	Stratégique	Oui	22/08/2006
S. Joncasse	Bédarieux	Bédarieux	Karst	BSS002GKQA	09888X0094/JONCAS	CPL+	Stratégique	Oui	23/08/2006
F. Mas de Mare F2	Brignac	Com Com Clermontais	Alluvions Lergue	BSS002GMYU	09897X0058/F2	LNS	Stratégique	Oui	10/07/2007
S. Foux de Brissac	Brissac	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002EQQM	09632X0162/BRISSA	CPL+	Stratégique	Oui	23/05/2005
F. Estabel 2014	Cabrières	Com Com Clermontais	Karst	BSS002GMUQ	09896X0032/ESTABE	MAC10	Opérationnel	Non	25/06/2015
F. Clocher Ouest	Canet	Com Com Clermontais	Alluvions Hérault	BSS002GMZD	09897X0067/CANET	MAC10	Opérationnel	Non	25/03/2013
F. Clocher Est	Canet	Com Com Clermontais	Alluvions Hérault	BSS002GMZR	09897X0079/CLEST	MAC10	Opérationnel	Non	25/03/2013
Pz Clocher (FR98)	Canet	Com Com Clermontais	Alluvions Hérault	BSS003BMIA	BSS003BMIA/X	MAC10	Opérationnel	Non	04/07/2013
Pz Crouzette	Castelnau le Lez	SM Garrigues-Campagne	Karst	BSS002GQUG	09908X00351/F	CPL+	Stratégique	Oui	10/08/1994
Pz Fesquet 2008F1	Cazilhac	SIAE de la Région de Ganges	Karst	BSS002EQRM	09632X0195/2008F1	CPL+	Stratégique	Oui	01/05/2011
Pts Boyne	Cazouls d'Hérault	SIAEP Vallée de l'Hérault	Alluvions Hérault	BSS002JASD	10153X0061/BOYNE	ECOLOG500-3G	Opérationnel	Oui	05/07/2017
Pts Hérault	Cazouls d'Hérault	SIAEP Vallée de l'Hérault	Alluvions Hérault	BSS002JAPZ	10153X0008/P	ECOLOG500-3G	Opérationnel	Oui	08/06/2017
Pts Mas de Gentil	Combailaux	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNNS	09903X0039/111111	ECOLOG500-3G	Opérationnel	Oui	19/04/2017
Pz Usclats	Courniou les Grottes	Courniou les Grottes	Karst	BSS002HZL	10136X0222/C1	CPL+	Stratégique	Oui	10/04/2006
S. Roquefourcade	Cruzy	Cruzy	Karst	BSS002KLLS	10391X0010/S	MAC10	Opérationnel	Non	26/01/2017
Pz Lacan	Faugères	SI Mare Libron	Karst	BSS002GKQS	09888X0111/LACAN	CPL+	Stratégique	Oui	17/05/2005
S. Lavalette	Ferrals les Montagnes	Ferrals les Montagnes	Karst	BSS002HZKW	10136X0213/AUTHEZ	CPL+	Stratégique	Oui	30/04/2012
Pz Carlencas F1 (75-1)	Fontes	Com Com Avants Monts	Karst	BSS002JANB	10152X0013/F1	ECOLOG500-3G	Opérationnel	Oui	27/04/2016
F. Sauve Plaine	Fouzilhon	Com Com Avants Monts	Karst	BSS002HZVH	10144X0014/SAUVE	MAC10	Opérationnel	Non	01/03/2011
Pz Resclauze F1	Gabian	Com Com Avants Monts	Karst	BSS002JALS	10151X0077/F1	ECOLOG500-3G	Opérationnel	Oui	27/04/2016
Pz Combe salinière	Gignac	Com Com Vallée de l'Hérault	Karst	BSS002GNZK	09905X0064/CMBASAL	CPL+	Stratégique	Oui	18/09/2007
F. du Port	La Salvetat sur Agout	La Salvetat sur Agout	Fissuré	BSS002GJHX	09876X0212/PORT	CPL+	Stratégique	Oui	21/05/2005
S. Pairois Sud	Lauroux	SIE du Lodévois	Karst	BSS002EQAF	09625X0234/SO	CPL+	Stratégique	Oui	28/03/2009
S. Pairois Nord	Lauroux	SIE du Lodévois	Karst	BSS002EPZZ	09625X0226/PAIRO2	CPL+	Opérationnel	Non	28/03/2009
Pz Rivernoux	Le Bosc	Le Bosc	Karst	BSS002GMDB	09892X0698/RVERNU	MAC10	Opérationnel	Non	17/07/2007
F. Suquet Nord	Les Matelles	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNRH	09903X0105/F2	CPL+	Stratégique	Oui	01/07/2006
S. de Vallombreuse	Lieuranc-Cabrières	Com Com Clermontais	Karst	BSS002GMUG	09896X0024/VALLOM	MAC10	Opérationnel	Non	01/07/2016
F. Mas Canet	Merifons	Com Com Clermontais	Karst	BSS002GMSW	09895X0013/PUITS	MAC10	Opérationnel	Non	01/07/2016
S. Payrols	Minerve	SIAEP le Minervois	Karst	BSS002KKZC	10383X0025/111111	CPL+	Stratégique	Oui	14/07/2007
S. Mas Rolland	Montesquieu	Com Com Avants Monts	Schistes	BSS002GMSY	09895X0015/S	MAC10	Opérationnel	Non	28/07/2016
S. des Bains	Montpeyroux	Montpeyroux	Karst	BSS002GMLM	09893X0168/ROMEN	MAC10	Opérationnel	Non	13/10/2011
Pz Puits du Drac	Montpeyroux	Com Com Vallée de l'Hérault	Karst	BSS002GMPT	09894X0077/DRAC	CPL+	Stratégique	Oui	22/10/2003
F. Village	Mourèze	Com Com Clermontais	Karst	BSS002GMUV	09896X0037/AEP	MAC10	Opérationnel	Non	03/07/2016
F. Mas Nicolas F1	Paulhan	Com Com Clermontais	Alluvions Hérault	BSS002JAQX	10153X0031/F	MAC10	Opérationnel	Non	01/03/2011
S. de la Buèges	Pégairolles de Buèges	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002EQHE	09628X0043/BUEGES	CPL+	Stratégique	Oui	15/02/2002
S. Ladoux	Pégairolles de l'Escalette	Pégairolles de l'Escalette	Karst	BSS002EQAE	09625X0231/LADOUX	CPL+	Stratégique	Oui	20/07/2005
Pts Brassat	Pézénas	Com Com Sud Hérault	Alluvions Hérault	BSS002JBNG	10157X0008/S	MAC10	Opérationnel	Non	01/03/2011
Pz Saint Mamert	Plaisan	SIAEP Vallée de l'Hérault	Karst	BSS002JAWN	10154X0076/MAMERT	CPL+	Stratégique	Oui	18/07/2005
F. Pierre Plantée F1	Puimisson	Com Com Avants Monts	Alluvions / miocène	BSS002JAFN	10148X0030/PLANTE	CPL+	Stratégique	Oui	10/04/2006
Pz Puits Canet	Puissalicon	Com Com Avants Monts	Alluvions Libron	BSS002JAFF	10148X0023/CANET	CPL+	Opérationnel	Oui	01/01/2017
F. Mas Neuf	Roqueredonde	Roqueredonde	Karst	BSS002EPQJ	09618X0227/2008F1	MAC10	Opérationnel	Non	23/08/2012
S. du Pesquier	Saint Bazilles de la Sylve	Com Com Vallée de l'Hérault	Karst	BSS002GNBR	09898X0017/PESQUI	CPL+	Opérationnel	Oui	10/07/2007
Pz Mesjanelles	Saint Clément de Rivière	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNRM	09903X0109/MEJANE	ECOLOG500-3G	Opérationnel	Oui	16/03/2017
Pz Buffette	Saint Clément de Rivière	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNRZ	09903X0124/BUFFET	ECOLOG500-3G	Opérationnel	Oui	16/03/2017
Pz Redouneil Bas (F1)	Saint Gély du Fesc	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNRR	09903X0113/F1	MAC10	Opérationnel	Non	28/04/2016
S. Grotte Clamouse	Saint Jean de Fos	Com Com Vallée de l'Hérault	Karst	BSS002GMRJ	LROCS00013759	MAC10	Opérationnel	Non	01/01/2012
Pz de la Bergerie	Saturargues	SI Cammaou	Karst	BSS002GSCX	09912X0254/BRUN	CPL+	Stratégique	Oui	22/05/2005
Pz Redouneil Est (F2)	St Gély du Fesc	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNRS	09903X0114/F2	CPL+	Stratégique	Oui	01/05/2011
S. Fontcaude	St Geniès de Varensal	SI Mare Libron	Karst	BSS002GJTH	09882X0208/FONCAU	CPL+	Stratégique	Oui	18/05/2006
Pz Bérange nord	St Geniès des Mourgues	SM Garrigues-Campagne	Karst	BSS002GRPS	09911X0264/BERANG	CPL+	Stratégique	Oui	01/01/2000
Pz Peillou	St Hilaire de Beauvoir	SM Garrigues-Campagne	Karst	BSS002ESAA	09645X0025/PEILOU	CPL+	Opérationnel	Oui	08/04/2004
F. Font Grelade	Vailhan	Com Com Clermontais	Karst	BSS002JALZ	10151X0084/GRELAD	MAC10	Opérationnel	Non	27/04/2016
F. Couduro Sud	Vioussan	SIE de la Vallée du Jaur	Karst	BSS002HZTR	10142X0043/SUD	CPL+	Stratégique	Oui	24/08/2006
Pz du Flès Sud	Villeneuve les Maguelone	Métropole 3M	Karst	BSS002JDGR	10163X0157/F1	LNS	Stratégique	Oui	23/10/2003
S. du Pont de l'Amour	Villeneuve	Com Com Clermontais	Karst	BSS002GMUE	09896X0022/AMOUR	MAC10	Opérationnel	Non	04/05/2016
Pz Linquièrre	Villespassans	SIVOM Orb-Vernazobres	Karst	BSS002HZXD	10145X0023/F2	CPL+	Stratégique	Oui	20/05/2005

## **Annexe 3 - Schéma type d'équipement**



## **Annexe 4 - Fiches d'état et d'évolution par site**

Classées par ordre alphabétique croissant  
des communes d'implantation des stations

## AGONES

## Forage La vieille

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage La vieille

Nature Forage

Usage multiple avec AEP

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation AGONES

Lieu-dit La Vieille Forage

Numéro national 09632X0172/AGO2

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique 334

HERAULT

Vue du site

Masse d'eau DCE 6125

Calcaires et marnes causses et avant-causses du  
Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne,  
Escandorgue

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

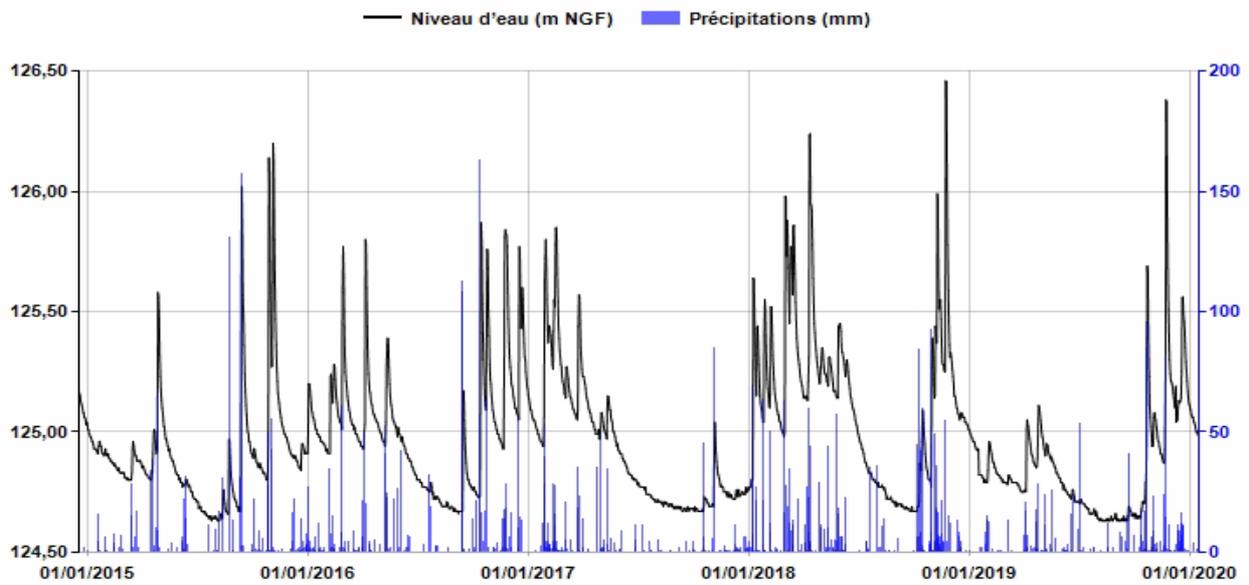
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

17/12/2014

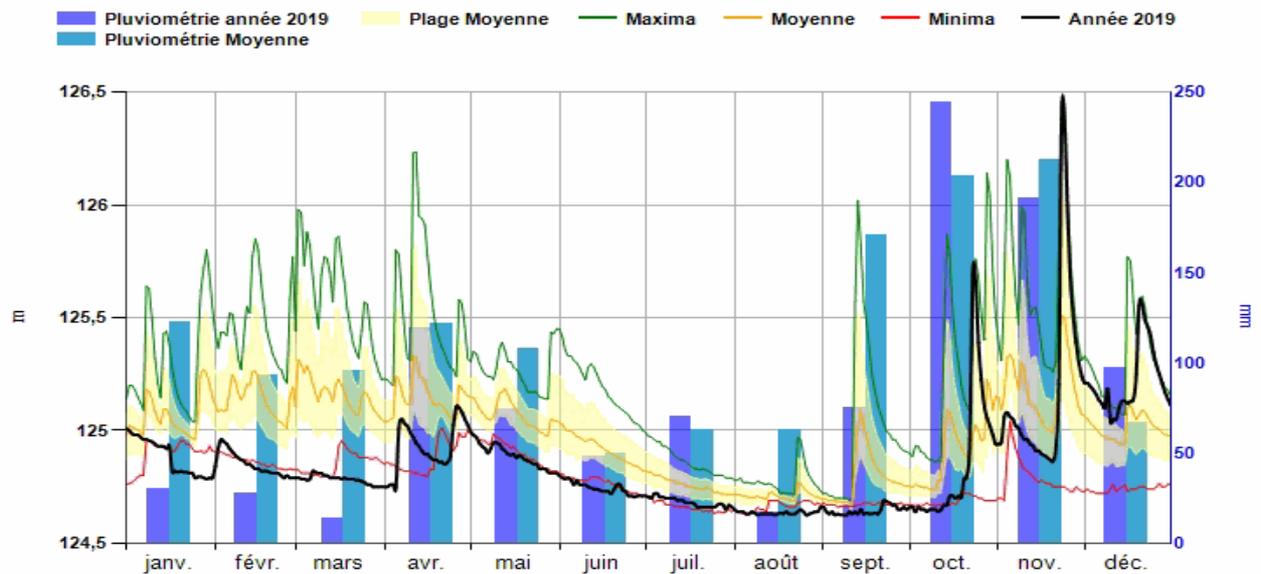
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 17/12/2014 AU 17/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Jean-de-Buèges

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2014 A 2018



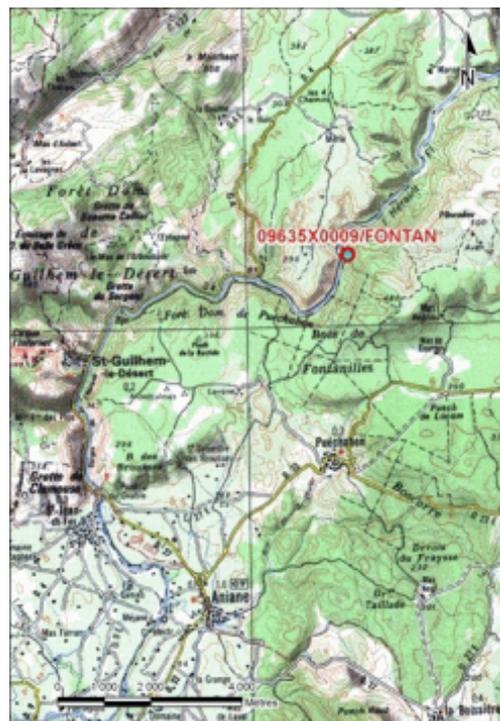
## ARGELLIERS

## Source Fontanilles

### IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Source Fontanilles
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	CTE COMM. VALLEE DE L' HERAULT
Commune d'implantation	ARGELLIERS
Lieu-dit	FONTANILLES
Numéro national	09635X0009/FONTAN

### Localisation sur fond IGN 1/100000



### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires jurassiques
Entité hydrogéologique	142a Jurassique Lez Ouest

Masse d'eau DCE	6115 Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpellieraines (W faille de Corconne)
-----------------	--

### Commentaires

Ressource à fort potentiel encore peu exploitée.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### Vue du site

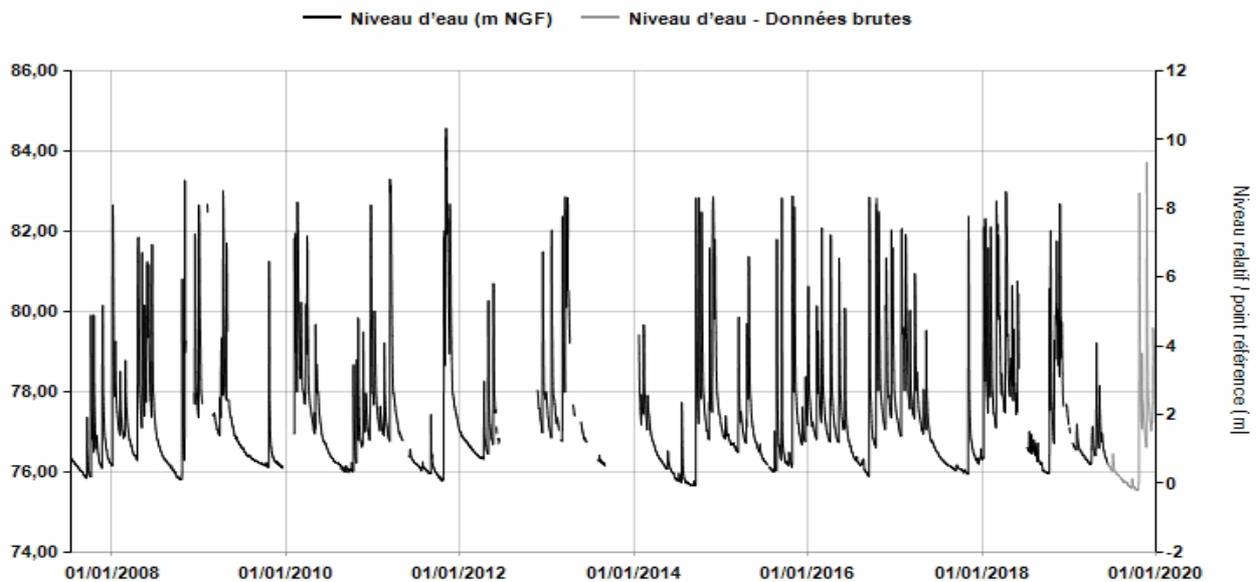


### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hbdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+ et TBR 0252	horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
12/07/2007	Niveau Hérault	Capteur pression piézo résistif

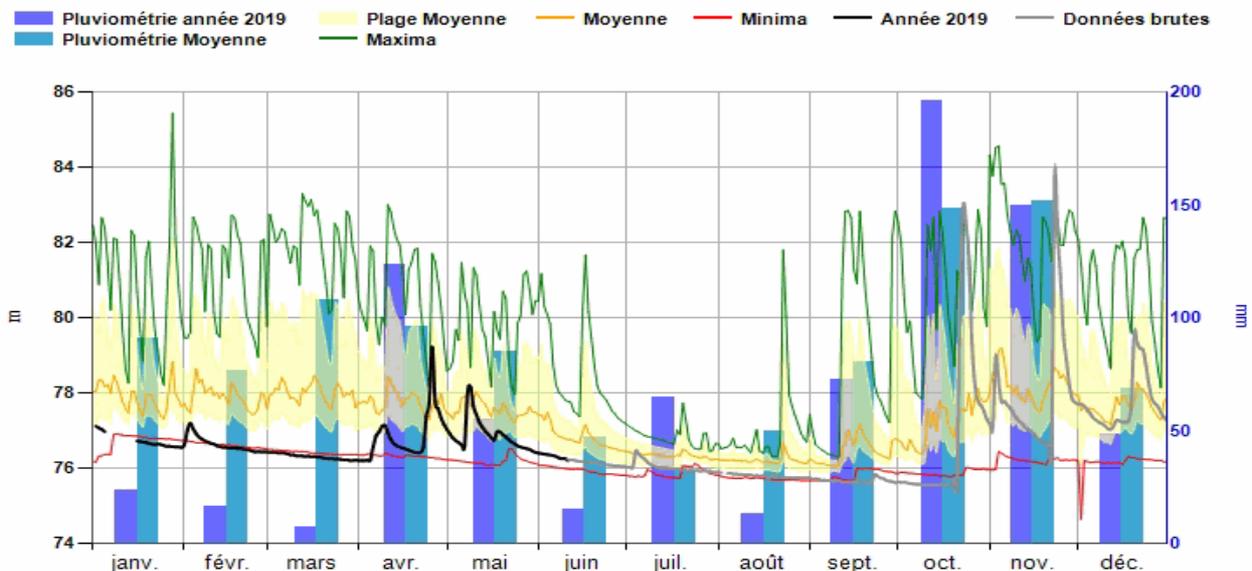
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 12/07/2007 AU 01/01/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Saint-Martin-de-Londres

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2007 A 2018**



**AVENE**

**Forage Mendrerie**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage Mendrerie

Nature Forage

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation AVENE

Lieu-dit La mendrerie

Numéro national 09617X0247/F1MEND

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6410

Formations plissées Haute vallée de l'Orb

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

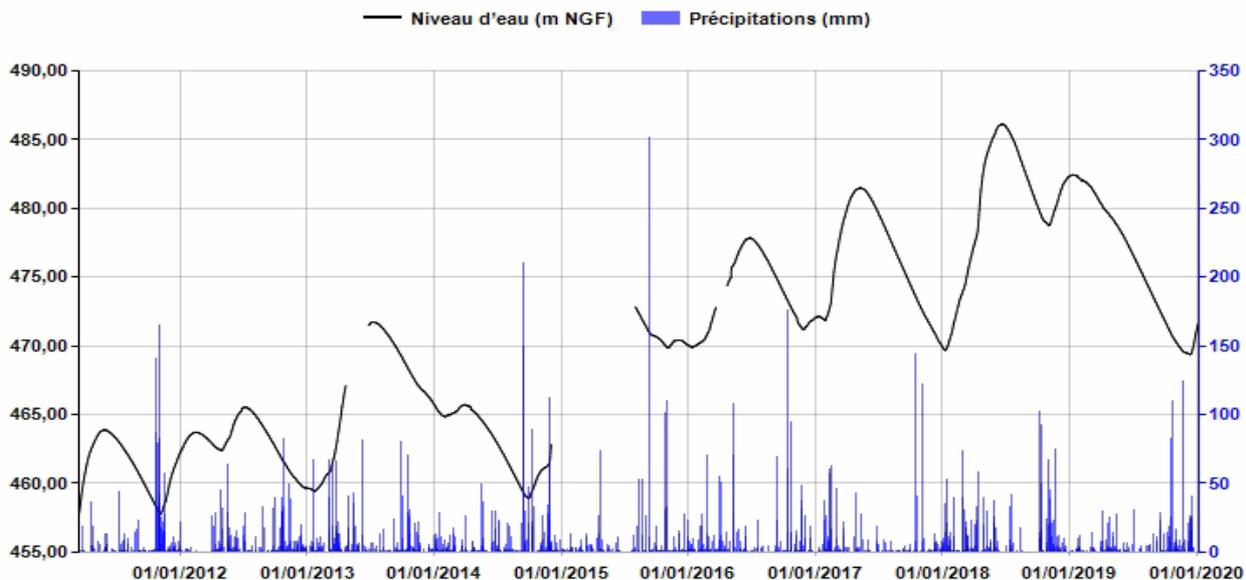
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

16/03/2011

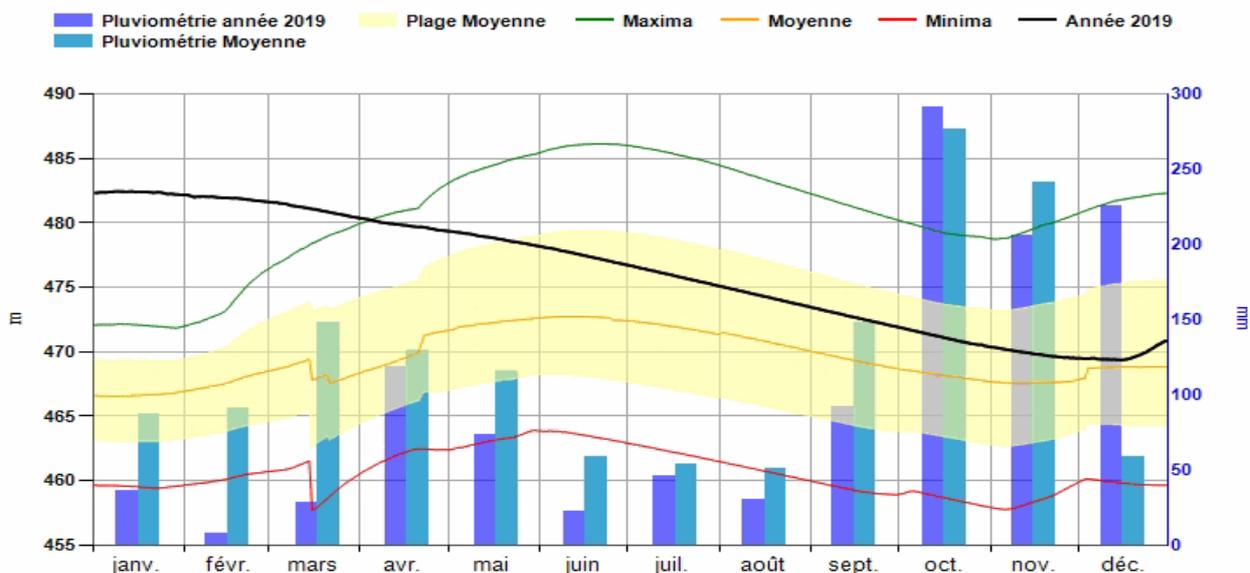
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 16/03/2011 AU 09/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Les Plans, la Quille

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2011 A 2018



**BABEAU-BOULDOUX**

**Source de Malibert**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Source de Malibert
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SIVOM ORB ET VERNAZOBRES
Commune d'implantation	BABEAU-BOULDOUX
Lieu-dit	MALIBERT
Numéro national	10138X0010/S

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires cambriens
Entité hydrogéologique	558b2
Nappe du Pardailhan	

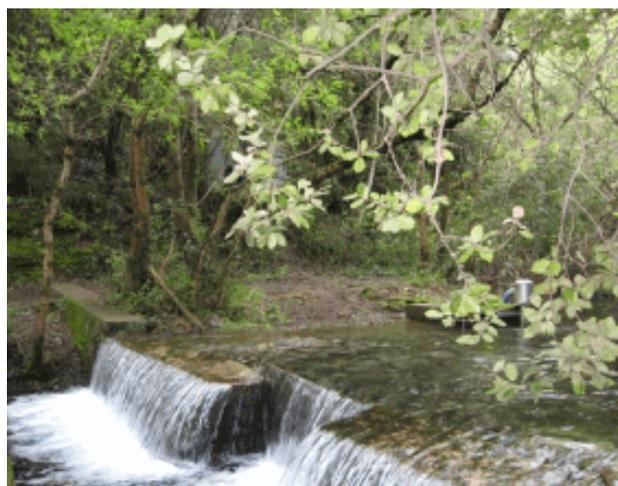
Masse d'eau DCE	6409
Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	

**Commentaires**

Ressource d'intérêt majeur pour l'AEP. La très faible pression anthropique permet d'assurer une qualité d'eau satisfaisante.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

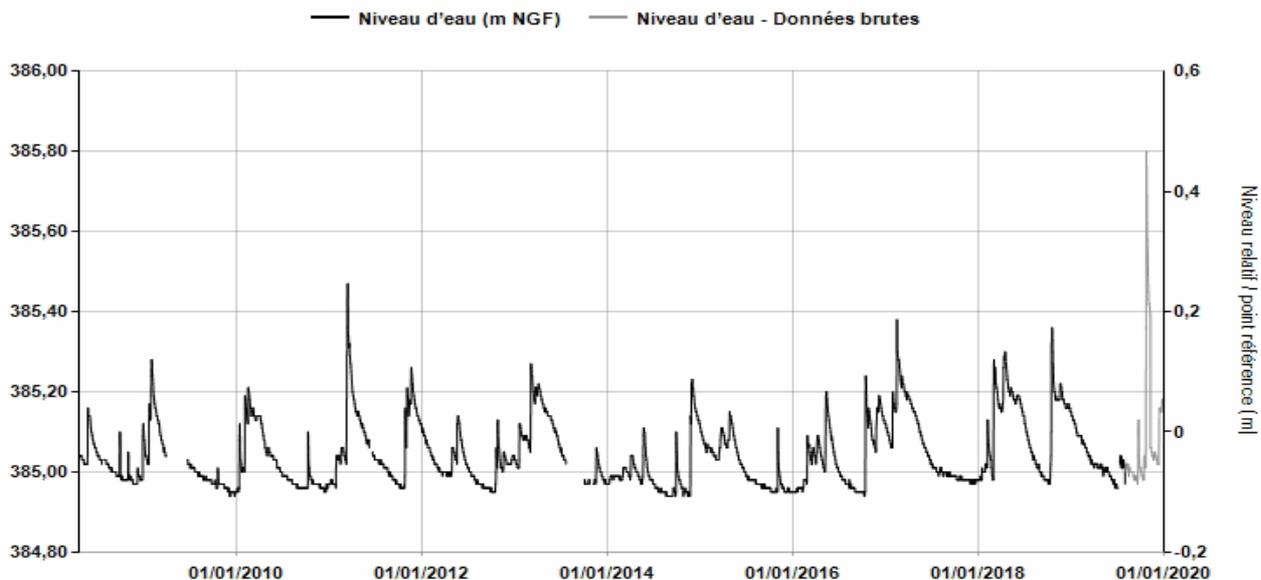


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+ et TBR 0252	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
27/04/2008	Aucun	Capteur pression piézo résistif

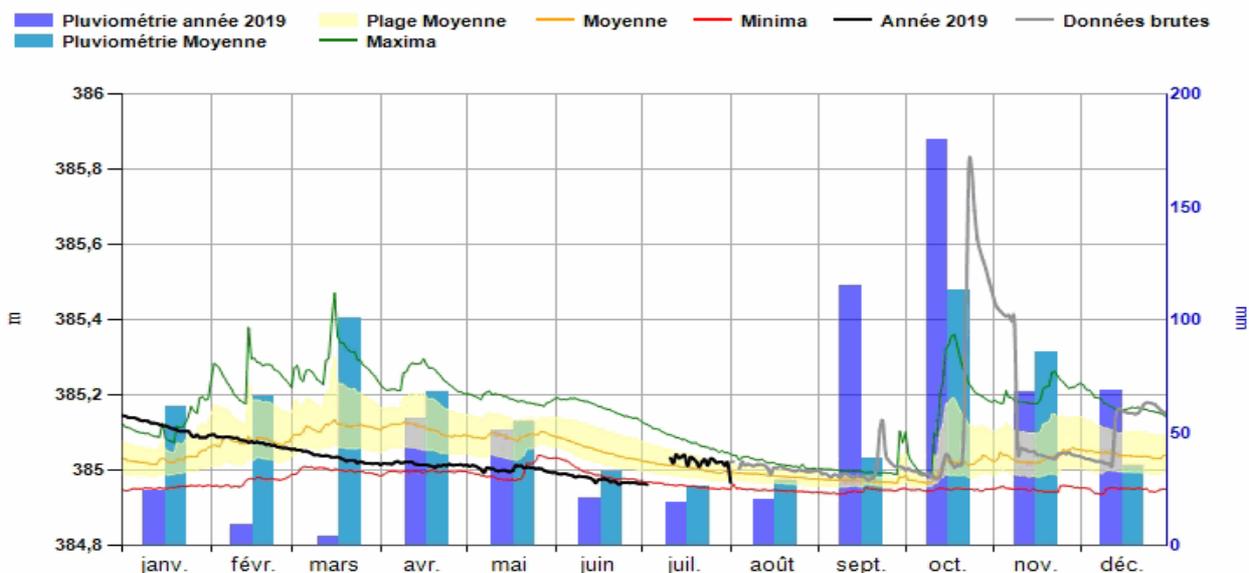
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 22/04/2008 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Rieussec, Bourg

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2008 A 2018



## BALARUC-LES-BAINS

## Source de Cauvy

### IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Source de Cauvy
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SIAEP DE FRONTIGNAN/BALARUC-LE
Commune d'implantation	BALARUC-LES-BAINS
Lieu-dit	Source Cauvy (Source-Karstique)
Numéro national	10165X0021/CAUVY

### Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires Malm
Entité hydrogéologique	143c Massif de la Gardiole
Masse d'eau DCE	6124 Calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier, extension sous couverture et formations tertiaires M

### Commentaires

Compte tenu de sa proximité avec le littoral et du fait que l'aquifère est très sollicité, l'exploitation de cette ressource est sensible. Point capital pour la surveillance de l'intrusion du biseau salé.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

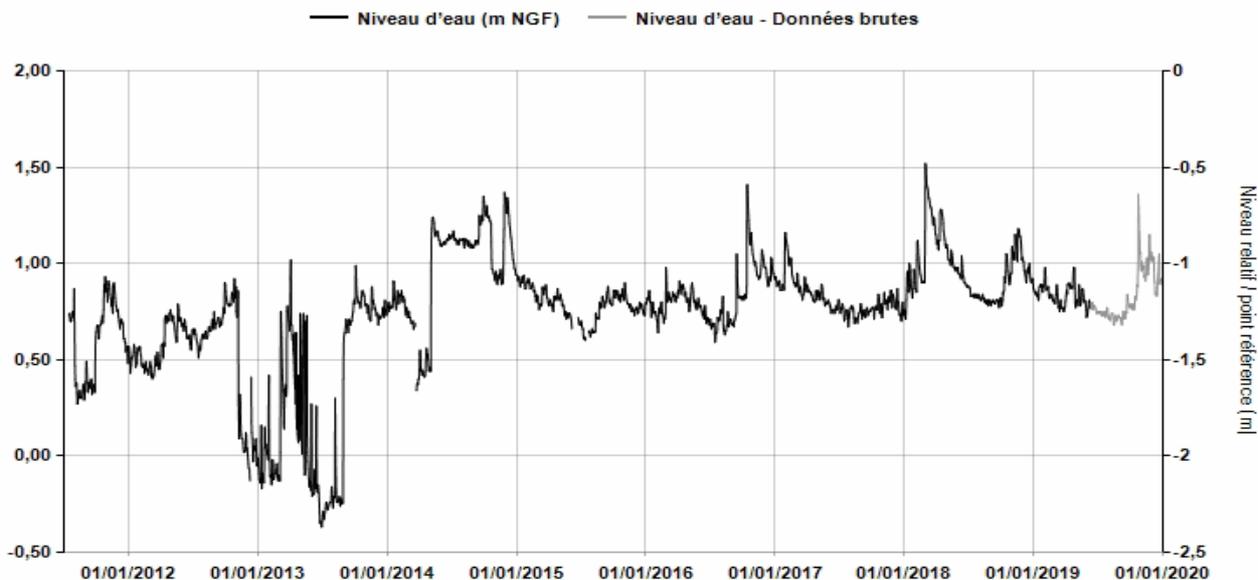


### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque Paratronic-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
01/07/2011	Aucun	Capteur pression piézo résistif

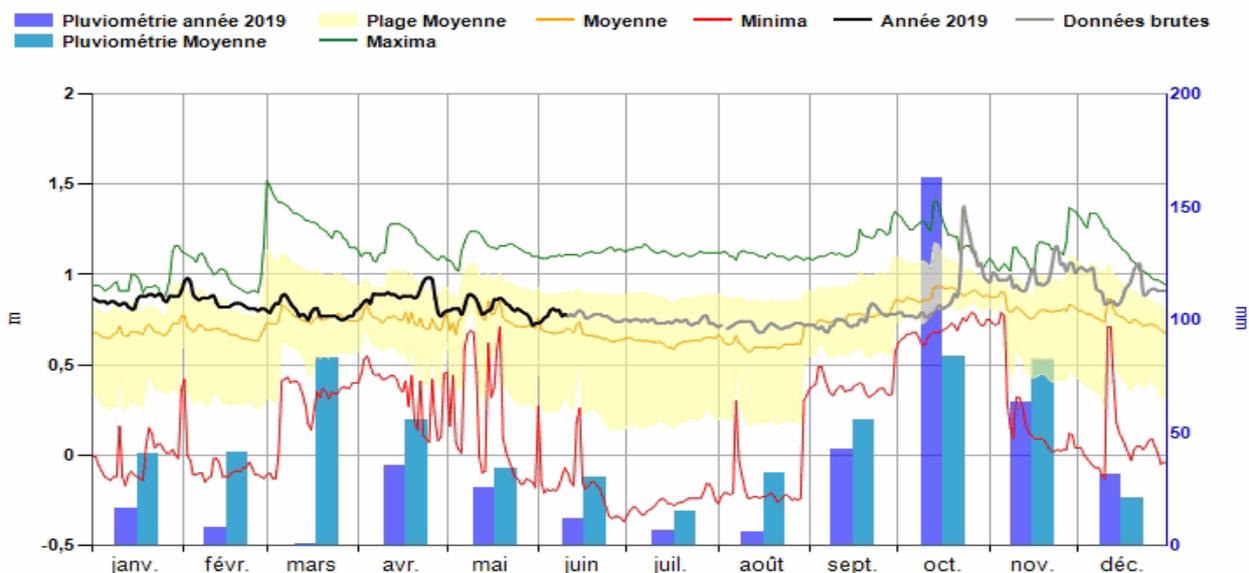
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/07/2011 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Villeveyrac

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2011 A 2018



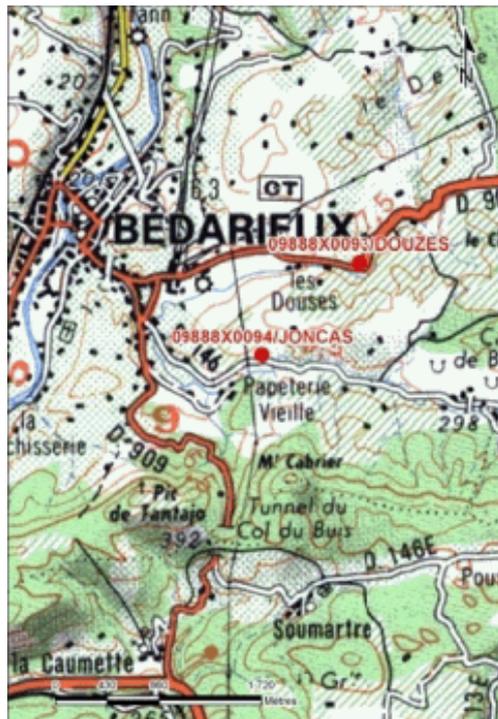
**BEDARIEUX**

**Source de la Joncasse**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Source de la Joncasse
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	BEDARIEUX
Commune d'implantation	BEDARIEUX
Lieu-dit	JONCASSE
Numéro national	09888X0094/JONCAS

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté  
Calcaires bathoniens (Dogger)

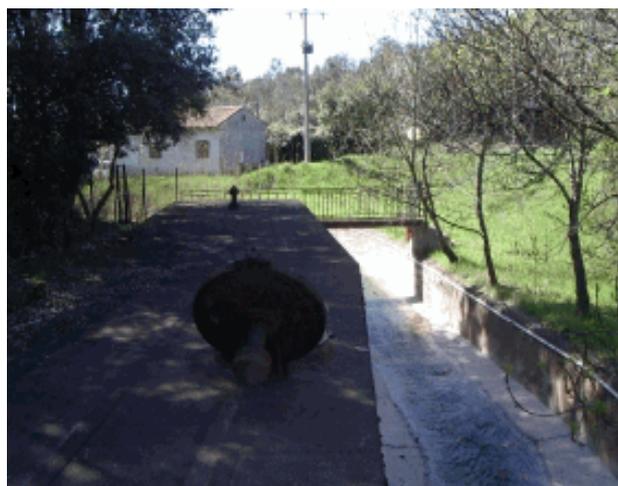
Entité hydrogéologique 558c  
Fossé de Bédarieux

Masse d'eau DCE 6132  
Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux

Commentaires  
Ressource d'intérêt économique majeur local pour l'eau potable (AEP de Bédarieux).

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

Vue du site

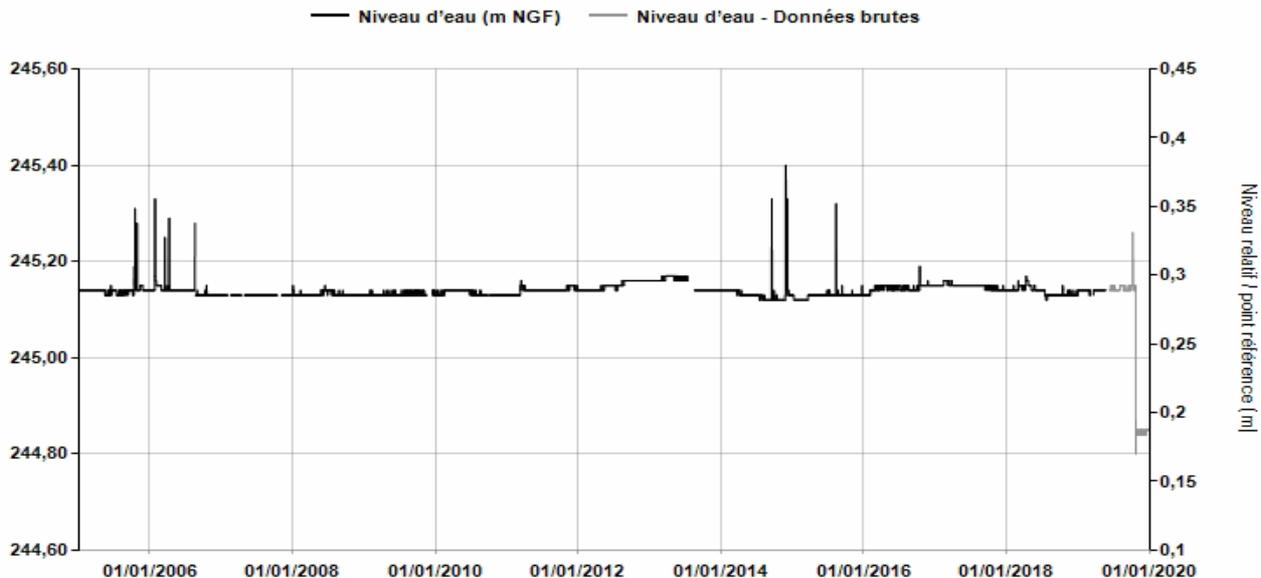


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Centrale d'acquisition Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Périodicité d'acquisition Horaire
Mise en service 23/08/2006	Autres paramètres suivis mesure niveau d'eau restituée au milieu	Type de capteur de niveau Capteur pression piézo résistif

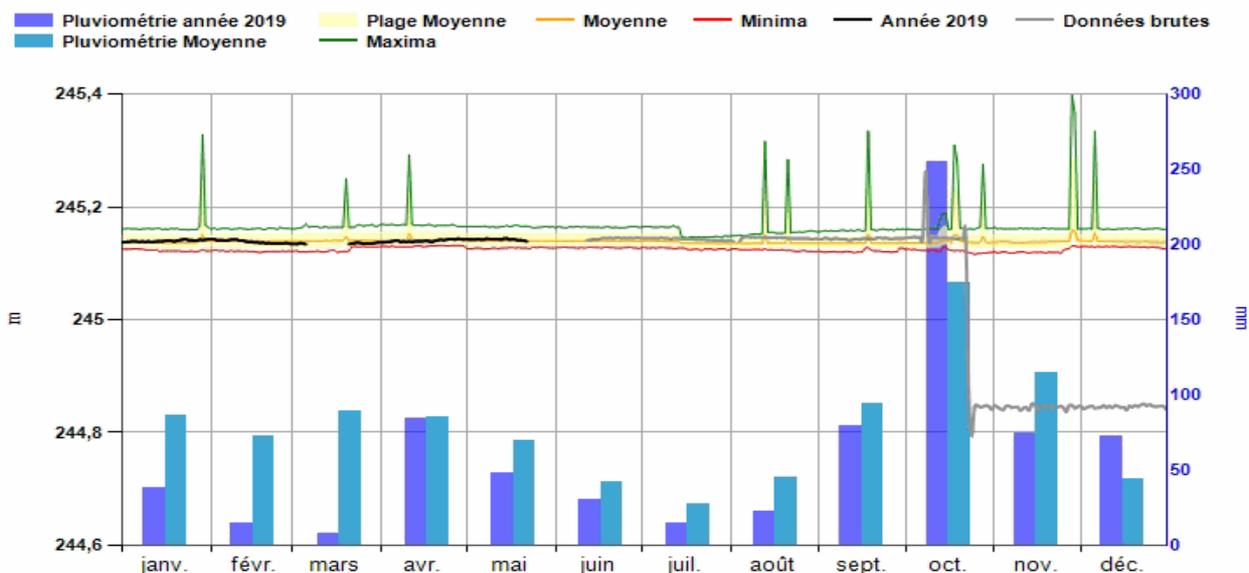
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 04/01/2005 AU 01/01/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Bédarieux, aérodrome

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2005 A 2018**



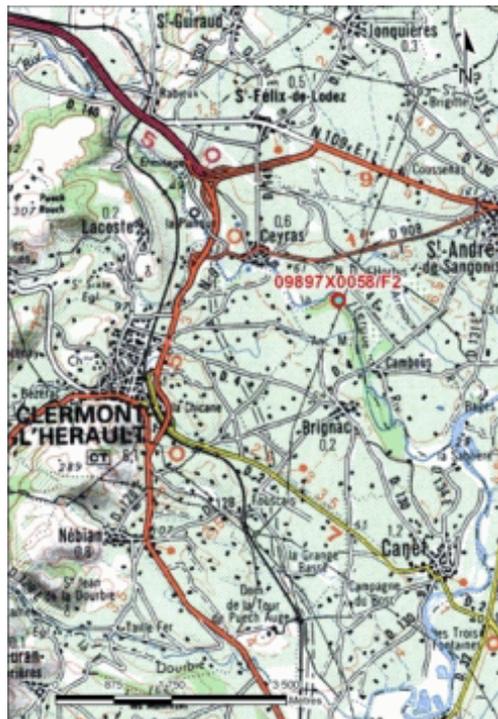
**BRIGNAC**

**Forage Mas de Mare**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Forage Mas de Mare
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	CLERMONT-L'HERAULT
Commune d'implantation	BRIGNAC
Lieu-dit	MAS DE MARE
Numéro national	09897X0058/F2

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Alluvion de la Lergue
Entité hydrogéologique	334c2 Alluvions récentes de la Lergue
Masse d'eau DCE	6311 Alluvions de l'Hérault

Vue du site



**Commentaires**

Ressource vulnérable, car on observe une forte érosion des alluvions due aux exploitations de carrières. Les ouvrages sont implantés dans une zone encore non affectées par cet érosion.

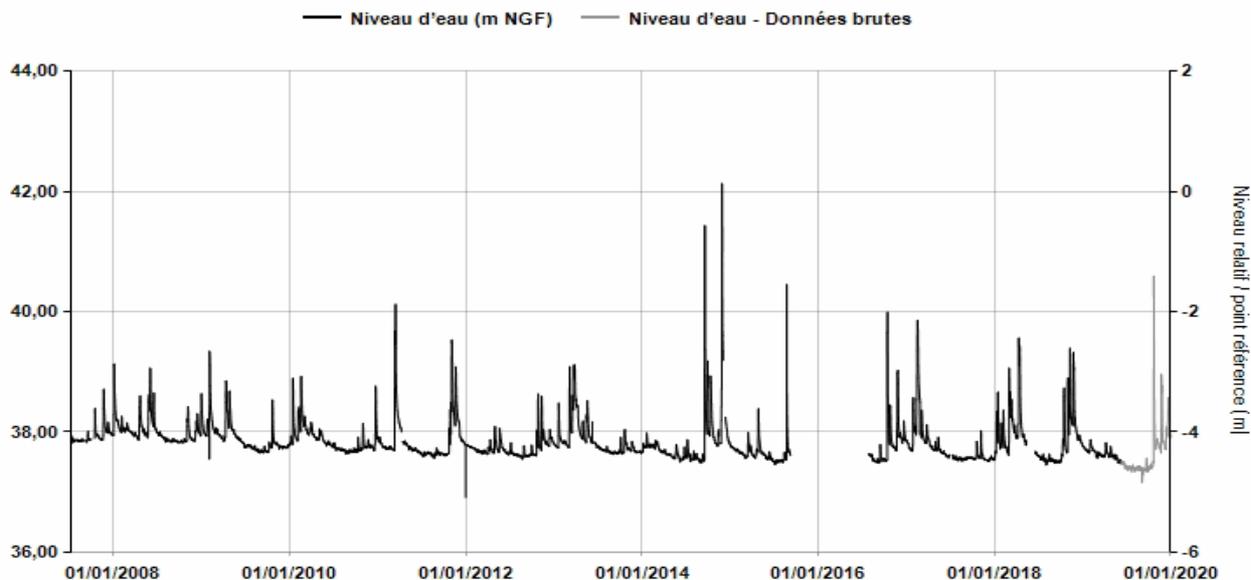
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONC-Modèle CPL+ et TBR SP	horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
10/07/2007	Niveau Lergue sous pont de Cambous	Capteur pression piézo résistif

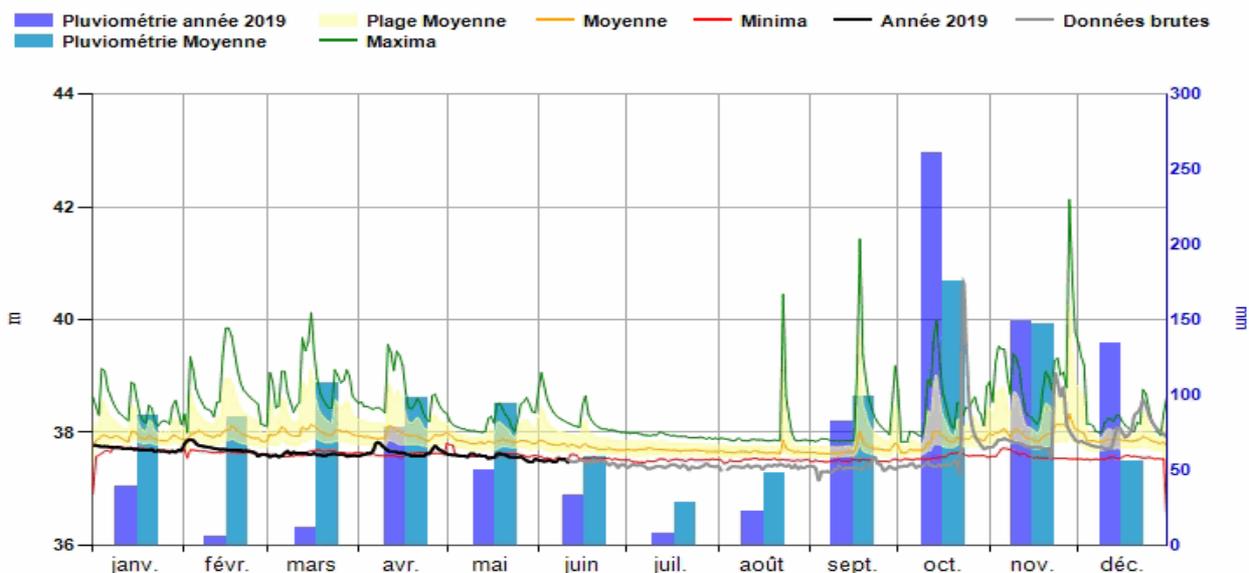
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 09/07/2007 AU 01/01/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Lodève, Versailles Premerlet

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2007 A 2018**



**BRISSAC**

**Source de la Foux de Brissac**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Source de la Foux de Brissac
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	BRISSAC
Commune d'implantation	BRISSAC
Lieu-dit	LAFoux
Numéro national	09632X0152/BRISSA

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires du Malm (Jurassique supérieur)
Entité hydrogéologique	141a1 Séranne

Masse d'eau DCE	6125 Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue
-----------------	--

**Commentaires**

Ressource d'intérêt régional majeur. Masse d'eau patrimoniale, encore peu exploitée. Ressource à fort potentiel.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

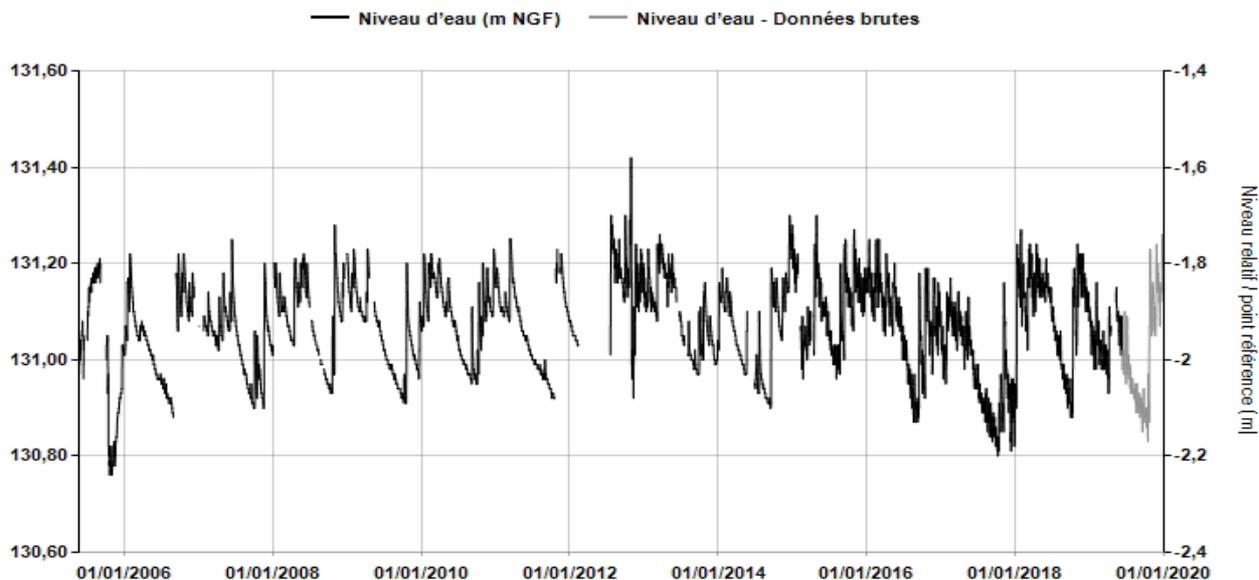


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
23/05/2005	Aucun	Capteur pression piézo résistif

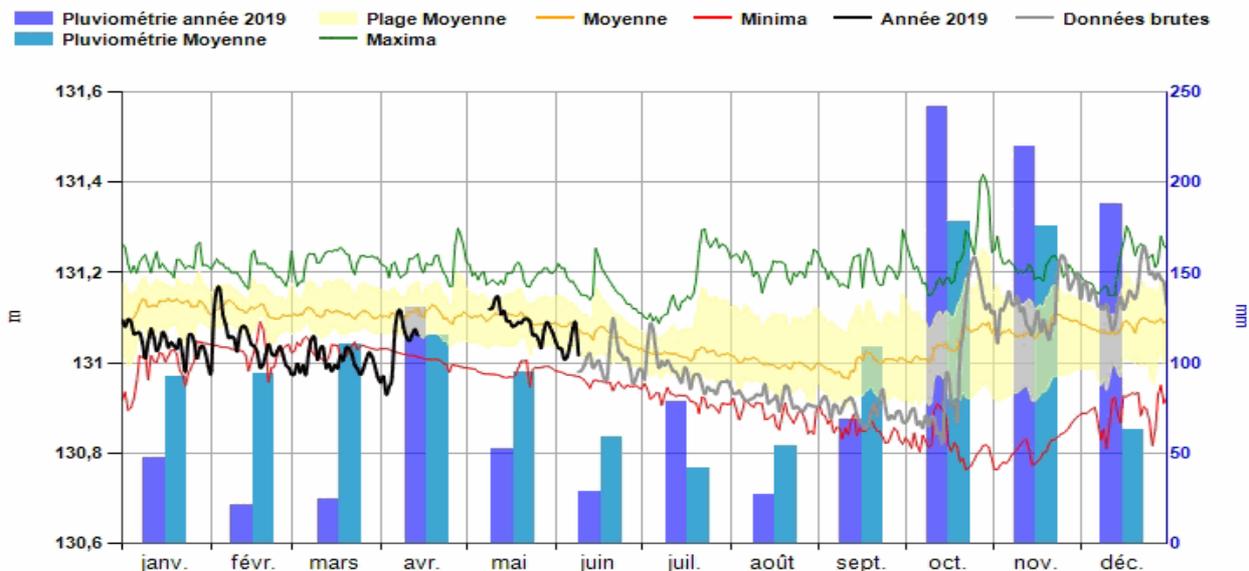
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 23/05/2005 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Caylar, Roquelongue

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2005 A 2018



## BEDARIEUX

## Source des Douzes

### IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Source des Douzes
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	BEDARIEUX
Commune d'implantation	BEDARIEUX
Lieu-dit	DOUZES
Numéro national	09888X0093/DOUZES

### Localisation sur fond IGN 1/100000



### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires bathoniens (Dogger)
Entité hydrogéologique	558c Fossé de Bédarieux

Masse d'eau DCE	6132 Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux
-----------------	---

### Commentaires

Ressource d'intérêt économique majeur local pour l'eau potable (AEP de Bédarieux).

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### Vue du site

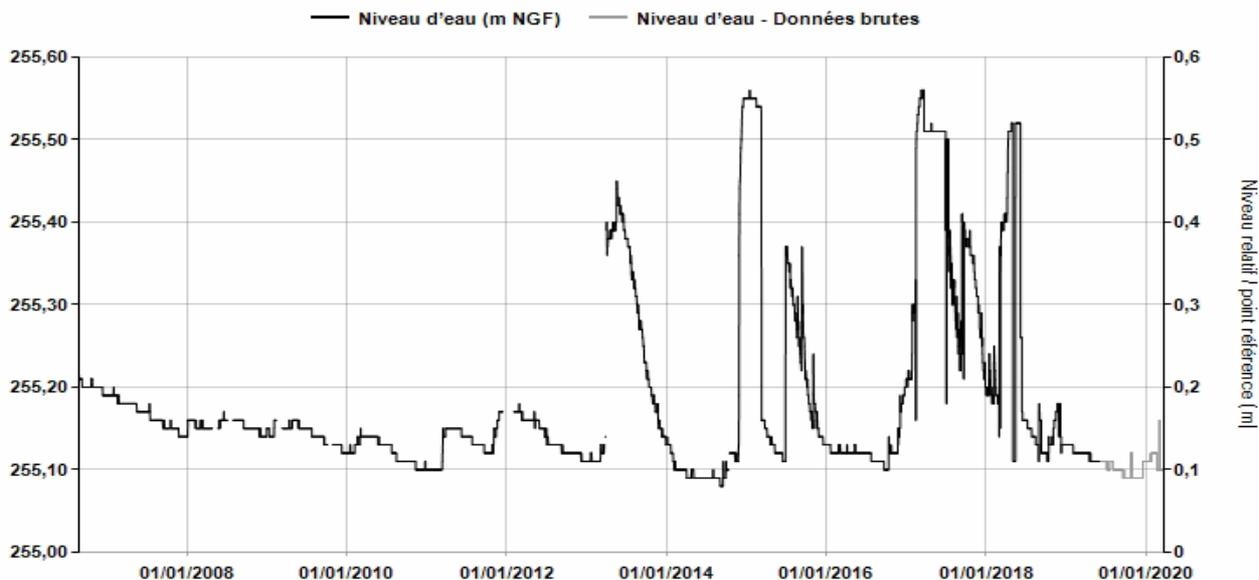


### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
22/08/2006	Niveau d'eau restituée au milieu	Capteur pression piézo résistif

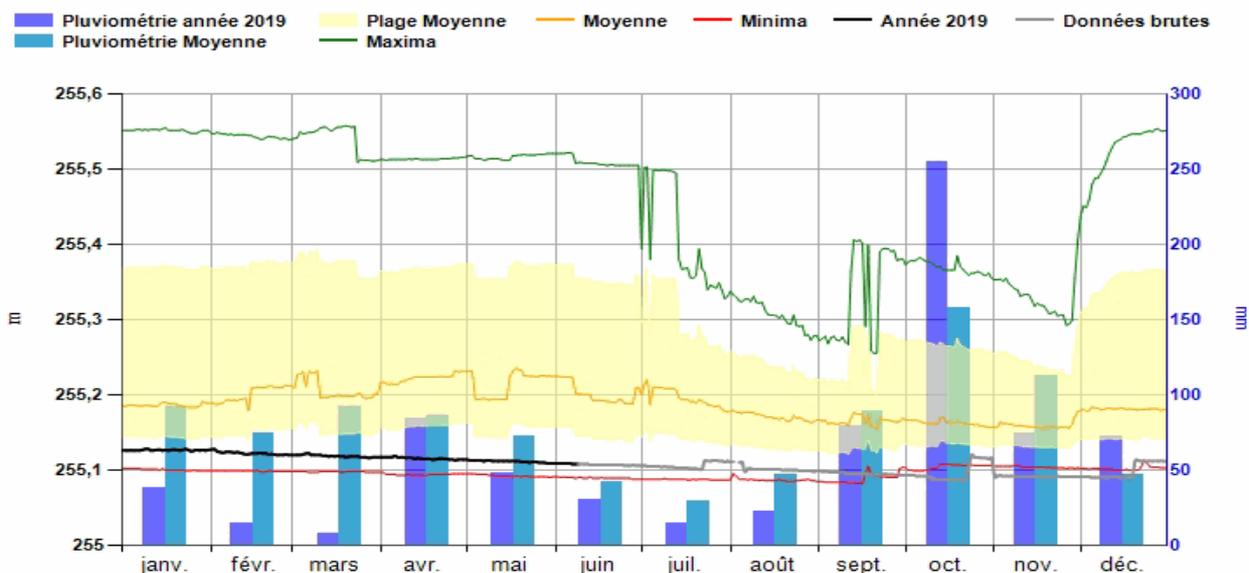
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 23/08/2006 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Bédarieux, aérodrome

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2006 A 2018



**CANET**

**Forage Clocher ouest**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage Clocher ouest

Nature Forage

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation CANET

Lieu-dit Clocher - Forage Ouest

Numéro national 09897X0067/CANET

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté

Entité hydrogéologique 334

HERAULT

Vue du site

Masse d'eau DCE 6311

Alluvions de l'Hérault

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

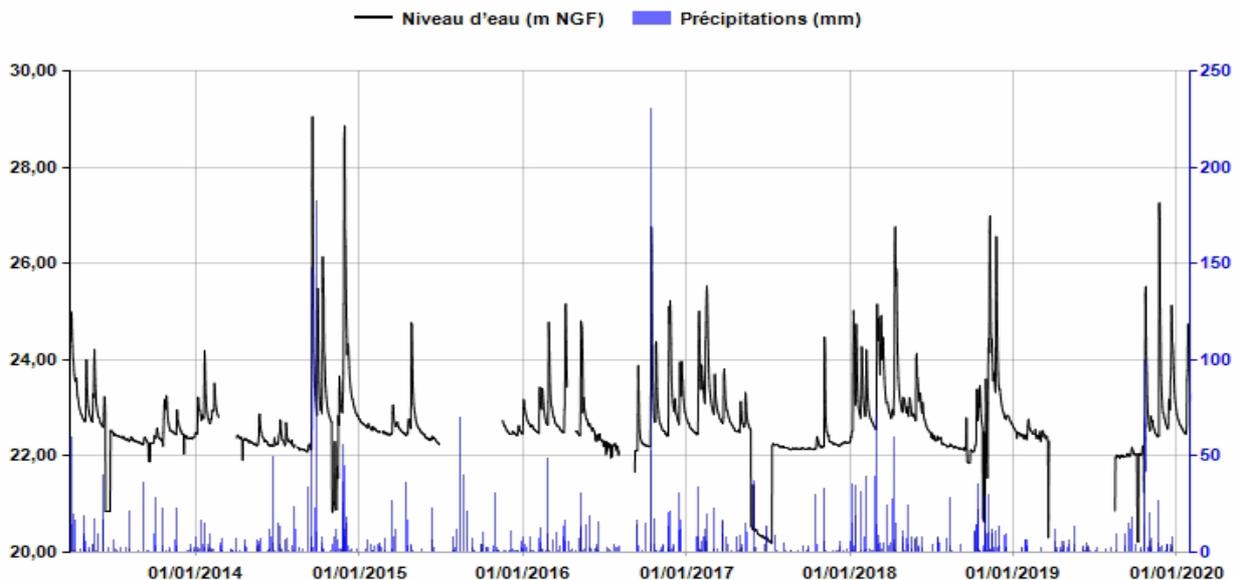
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

25/03/2013

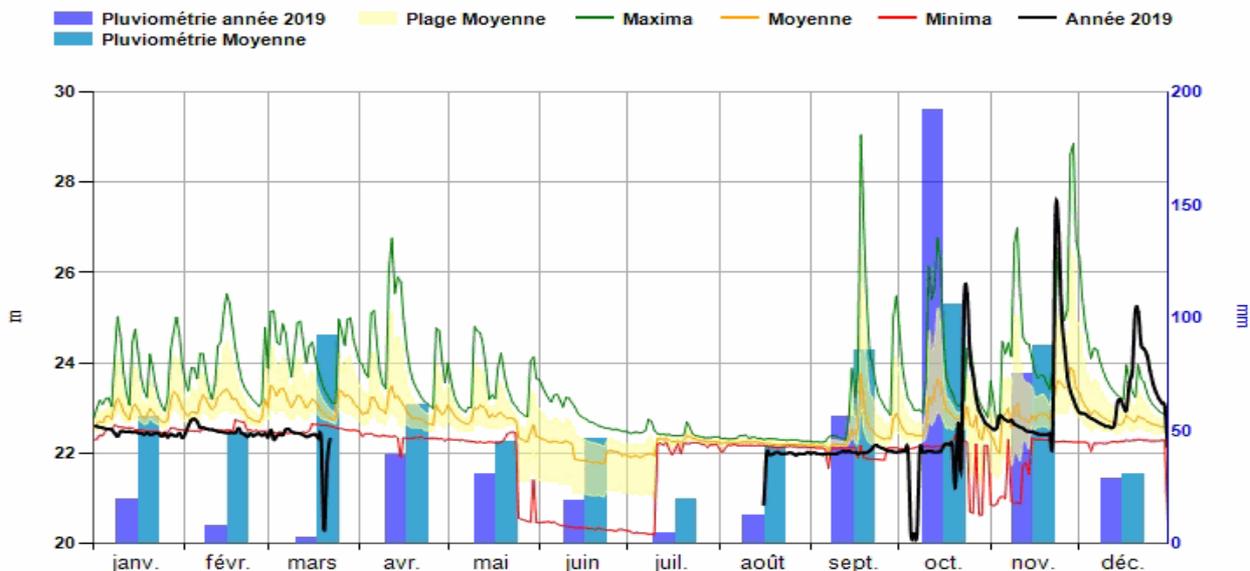
### EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 25/03/2013 AU 31/01/2020

#### CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Canet, le Bosc

#### ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2013 A 2018



**CASTELNAU-LE-LEZ**

**Piézo Crouzette**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Piézo Crouzette
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SM GARRIGUES-CAMPAGNE
Commune d'implantation	CASTELNAU-LE-LEZ
Lieu-dit	CROUZETTE
Numéro national	09908X0351/F

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires bajociens (Dogger)
Entité hydrogéologique	143d Pli de Montpellier Est

Masse d'eau DCE	6206 Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier et extension sous couverture
-----------------	--

**Commentaires**

Forage implanté dans un aquifère profond, peu étendu. Ressource à potentiel important.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

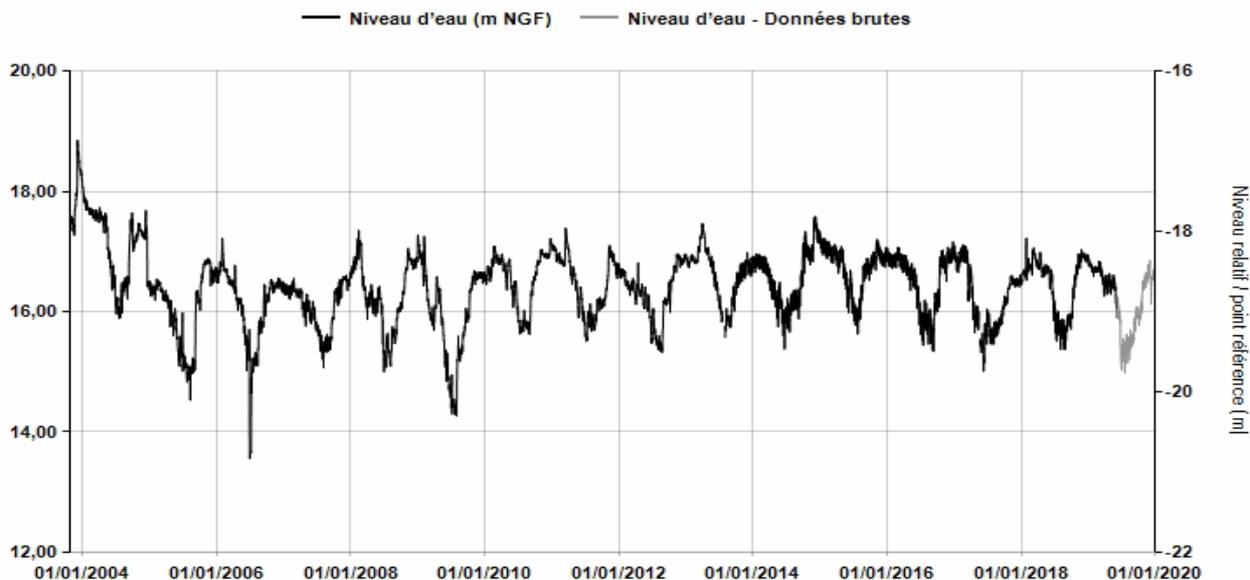


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

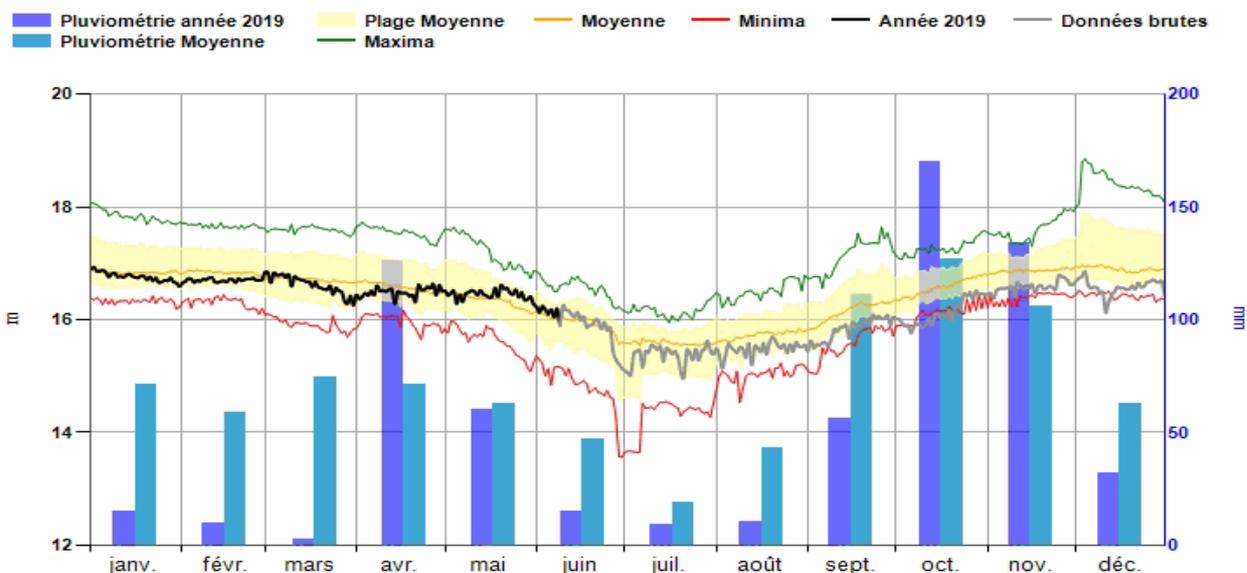
Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Marque FARECO-Cr2m- Modèle HDL/M	horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
10/08/1994	Aucun	Capteur pression piézo résistif

EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 23/10/2003 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2003 A 2018



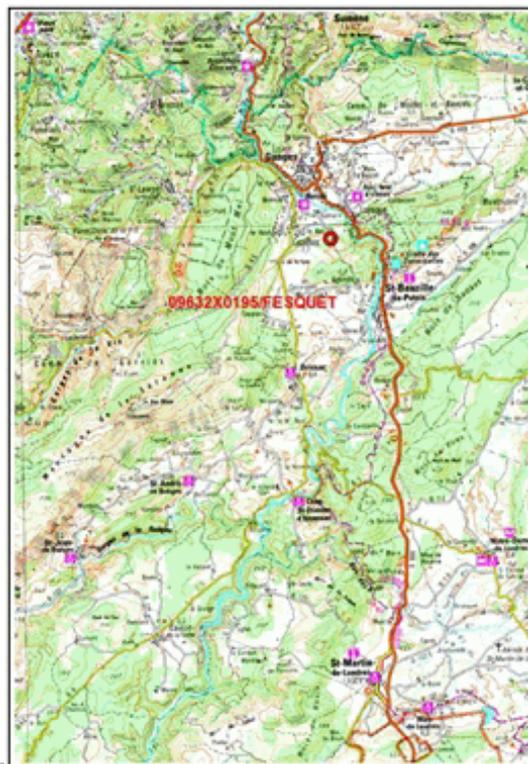
**CAZILHAC**

**Piézo Fesquet**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Piézo Fesquet
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SIEA DE LA REGION DE GANGES
Commune d'implantation	CAZILHAC
Lieu-dit	
Numéro national	09632X0195/2008F1

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Masse d'eau DCE

Commentaires



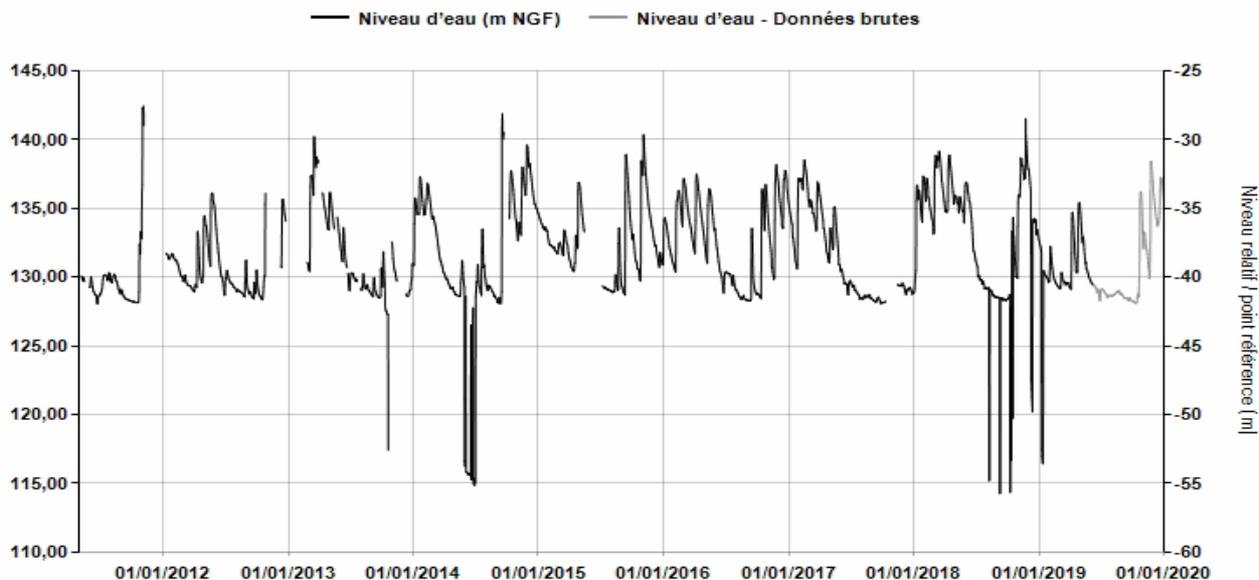
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque Paratronic-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
01/05/2011	Aucun	Capteur pression piézo résistif

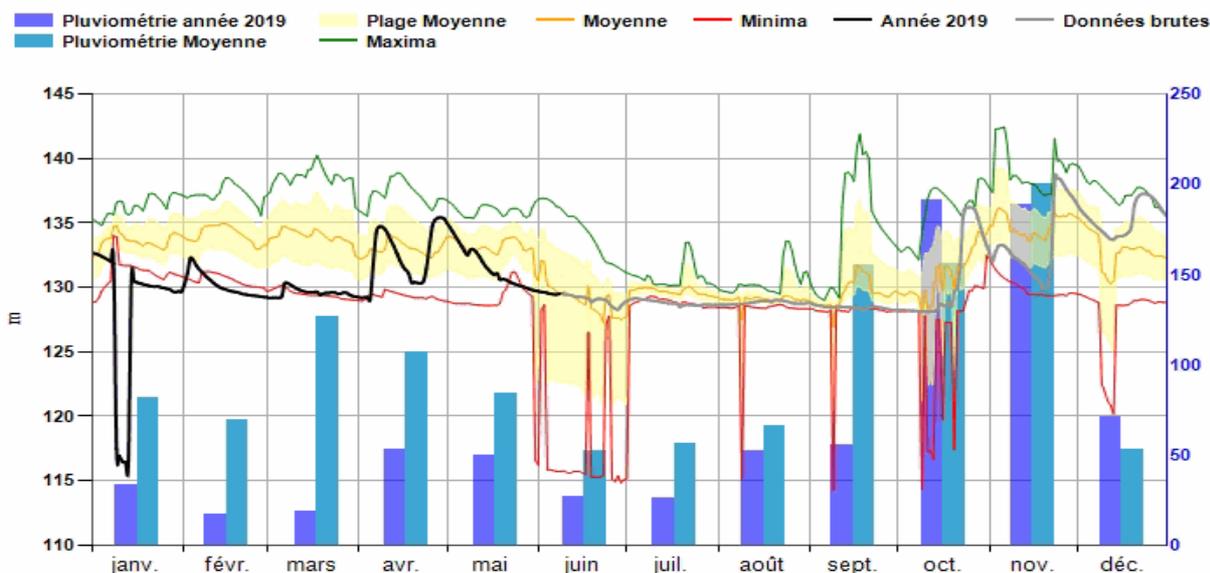
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/05/2011 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Moulès-et-Baucels, Les Oliviers

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2011 A 2018



## COMBAILLAUX

## Puits Mas de Gentil

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Puits Mas de Gentil

Nature Source

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation COMBAILLAUX

Lieu-dit Mas de Gentil

Numéro national 09903X0036/GENTIL

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6239

Calcaires et marnes de l'avant-pli de Montpellier

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

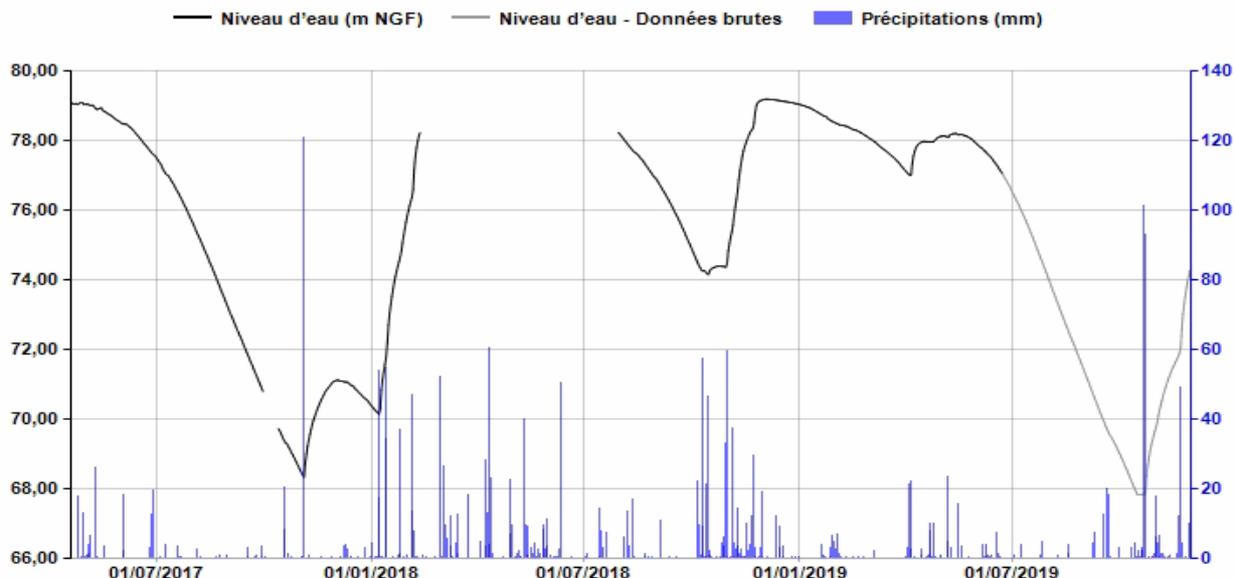
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/04/2017

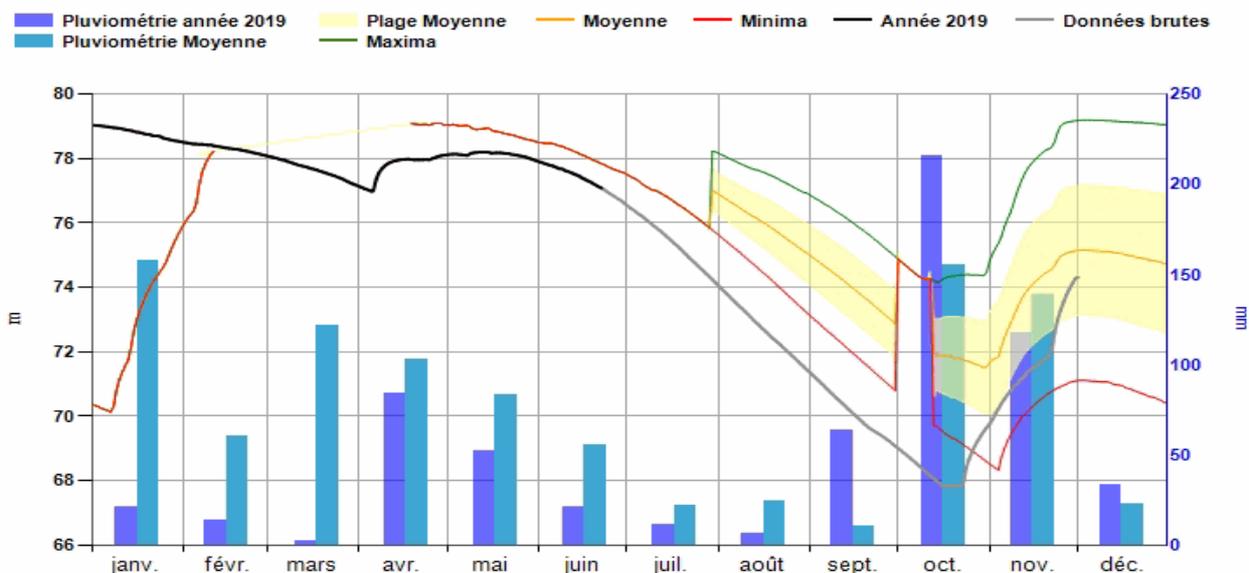
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 19/04/2017 AU 01/12/2019

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Montarnaud, Le Bois d'Arnaud

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2017 A 2018



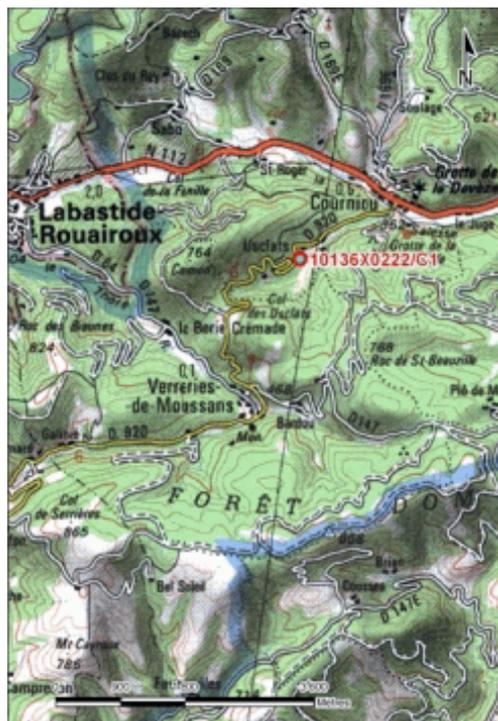
**COURNIOU**

**Piézo Usclats**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Piézo Usclats
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	COURNIOU
Commune d'implantation	COURNIOU
Lieu-dit	USCLATS
Numéro national	10136X0222/C1

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires dévoniens
Entité hydrogéologique	558b2
Nappe du Pardailhan	

Masse d'eau DCE	6409
Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	

**Commentaires**

Ressource d'intérêt majeur pour l'AEP. La très faible pression anthropique permet d'assurer une qualité d'eau satisfaisante.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

Vue du site

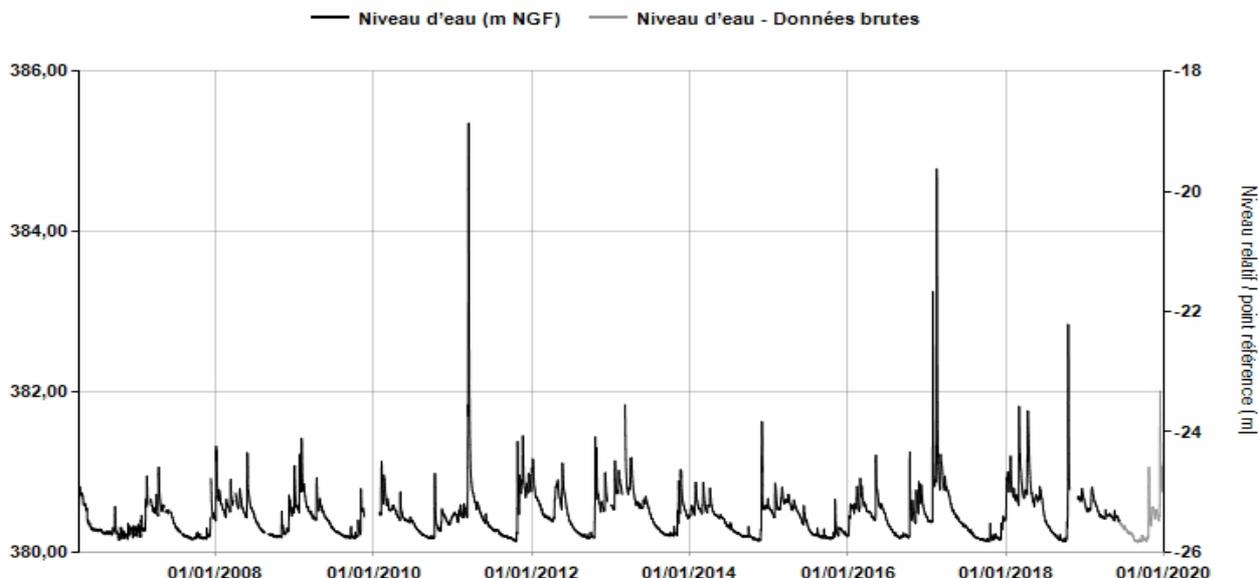


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
10/04/2006	Aucun	Capteur pression piézo résistif

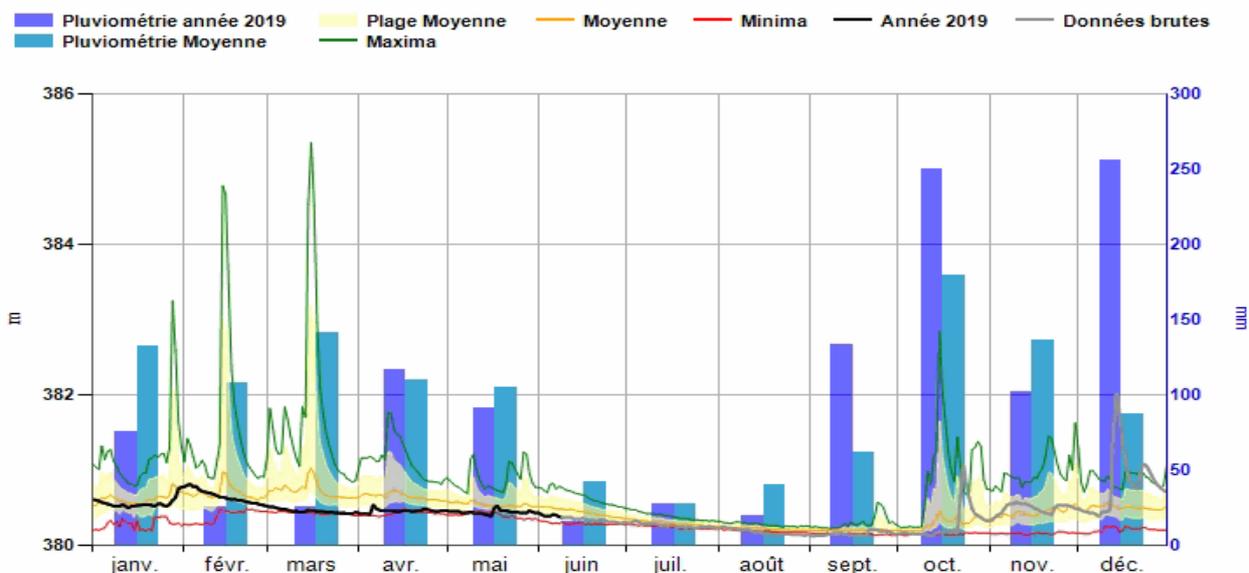
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 10/04/2006 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Courniou, Prouilhe

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2006 A 2018



## CRUZY

## Source Roquefourcade

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Source Roquefourcade

Nature Source

Usage multiple avec AEP

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation CRUZY

Lieu-dit Roquefourcade Parcelle 179 section A

Numéro national 10391X0010/S

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6411

Formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

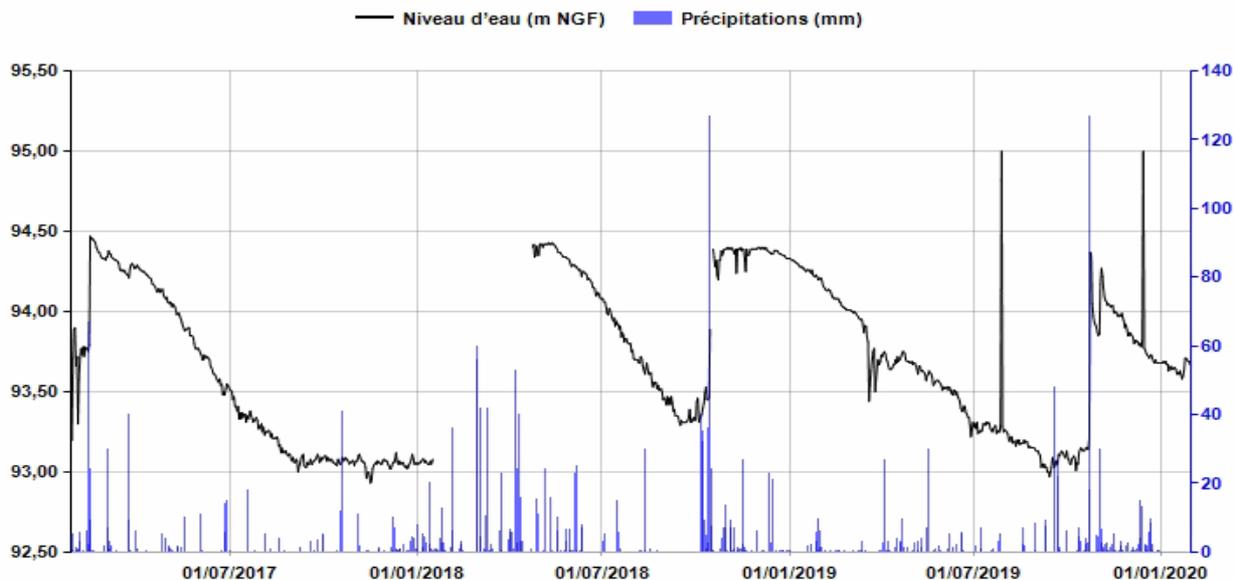
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

26/01/2017

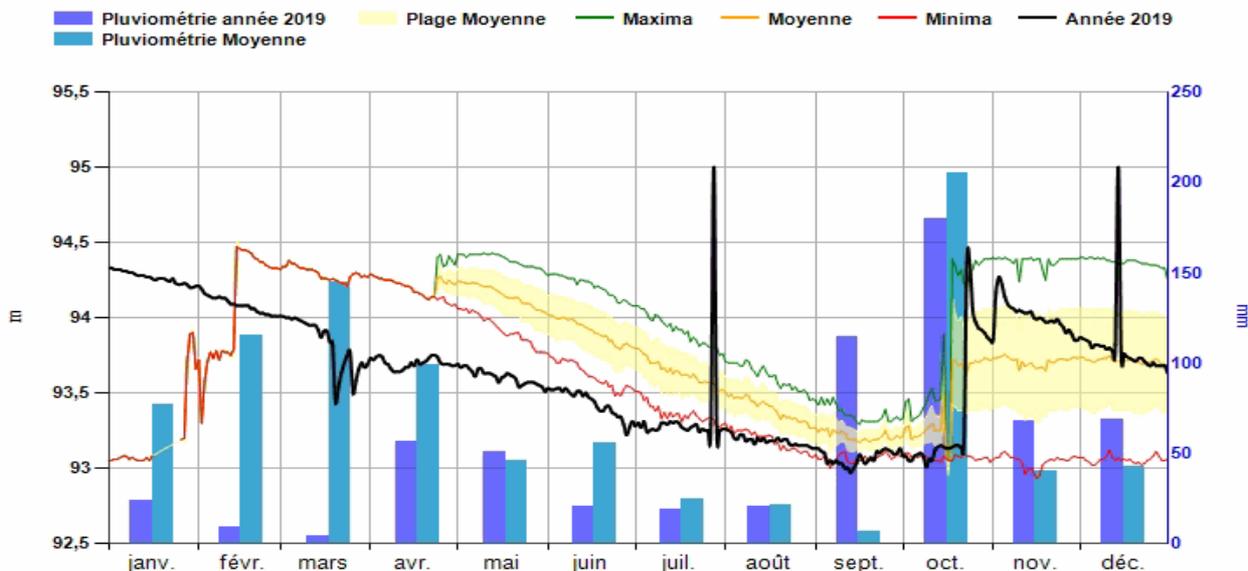
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 26/01/2017 AU 30/01/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Villespassans, Combebelle

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2017 A 2018**



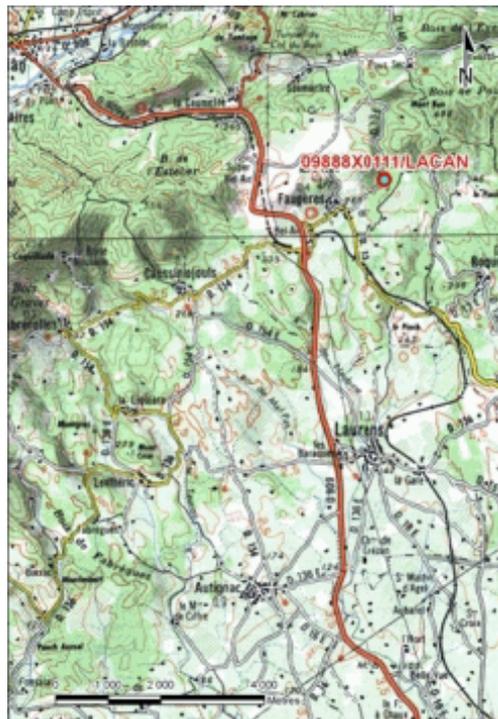
## FAUGERES

## Piézo Lacan

### IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Piézo Lacan
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SIVU D'ADDUCTION D'EAU DE LA RIVE
Commune d'implantation	FAUGERES
Lieu-dit	LACAN
Numéro national	09888X0111/LACAN

### Localisation sur fond IGN 1/100000



### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires dévoniens
Entité hydrogéologique	558b1 Monts de Fauères - Cabrières

Masse d'eau DCE	6409 Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Fauères, St Ponais et Pardailhan
-----------------	--

### Commentaires

Le forage est implanté rive droite de l'Orb, et il draine les calcaires dévoniens de la rive gauche. Ressource d'intérêt majeur local pour l'AEP. La très faible pression anthropique permet d'assurer une qualité d'eau satisfaisante.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### Vue du site

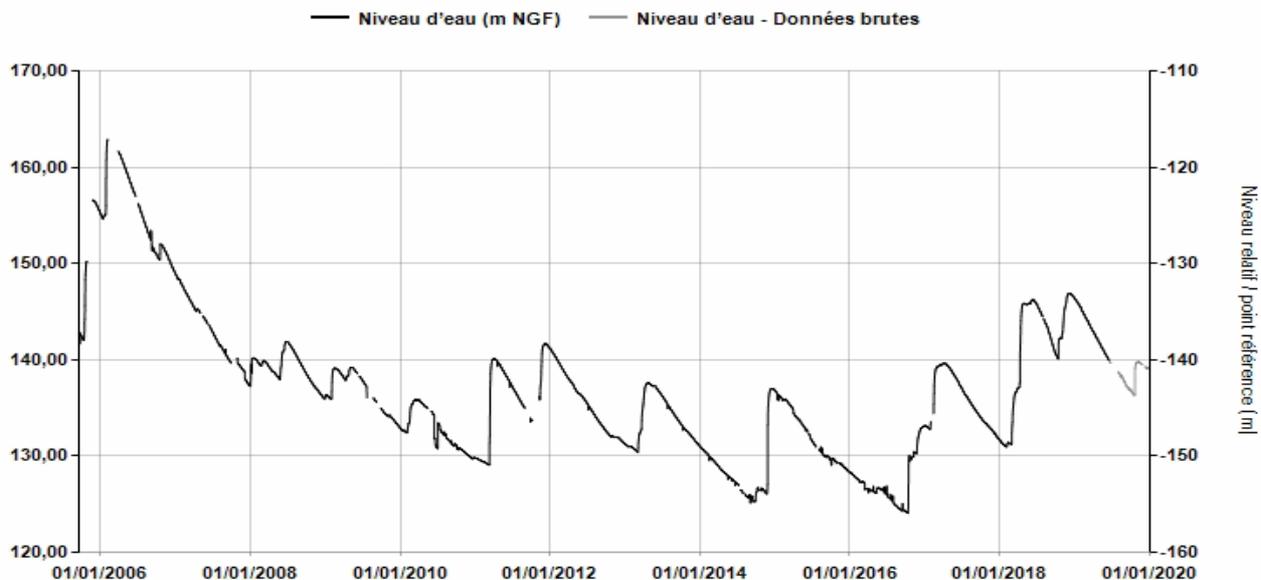


### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC- Modèle CPL+	horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
17/05/2005	Aucun	Capteur pression piézo résistif

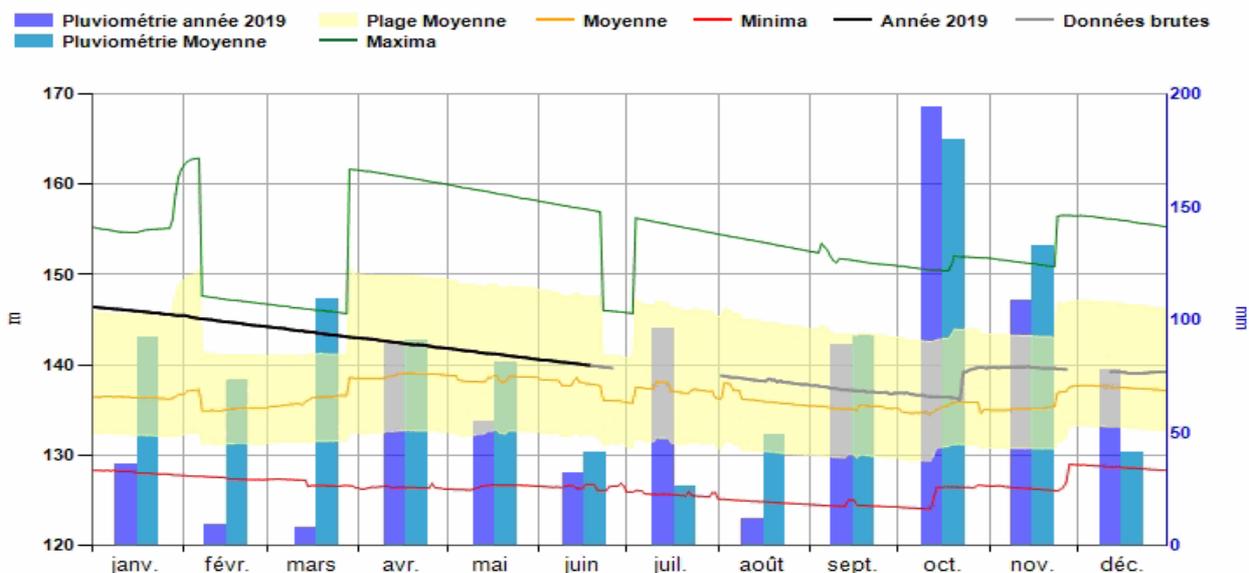
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/09/2005 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Pézènes-les-mines, mas Bousquet

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2005 A 2018



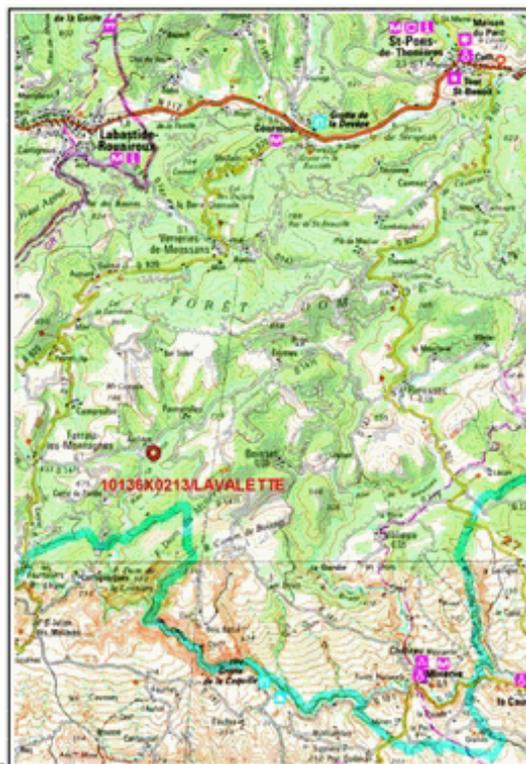
**FERRALS-LES-MONTAGNES**

**Source Lavalette**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Source Lavalette
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	CTE COMM. LE MINERVOIS (Dissous)
Commune d'implantation	FERRALS-LES-MONTAGNES
Lieu-dit	Authèze
Numéro national	10136X0213/AUTHEZ

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires Cambrien
Entité hydrogéologique	558b2 Nappe du Pardailhan

Masse d'eau DCE	6409 Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan
-----------------	---

**Commentaires**

Ressource d'intérêt majeur pour l'AEP. La très faible pression anthropique permet d'assurer une qualité d'eau satisfaisante.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

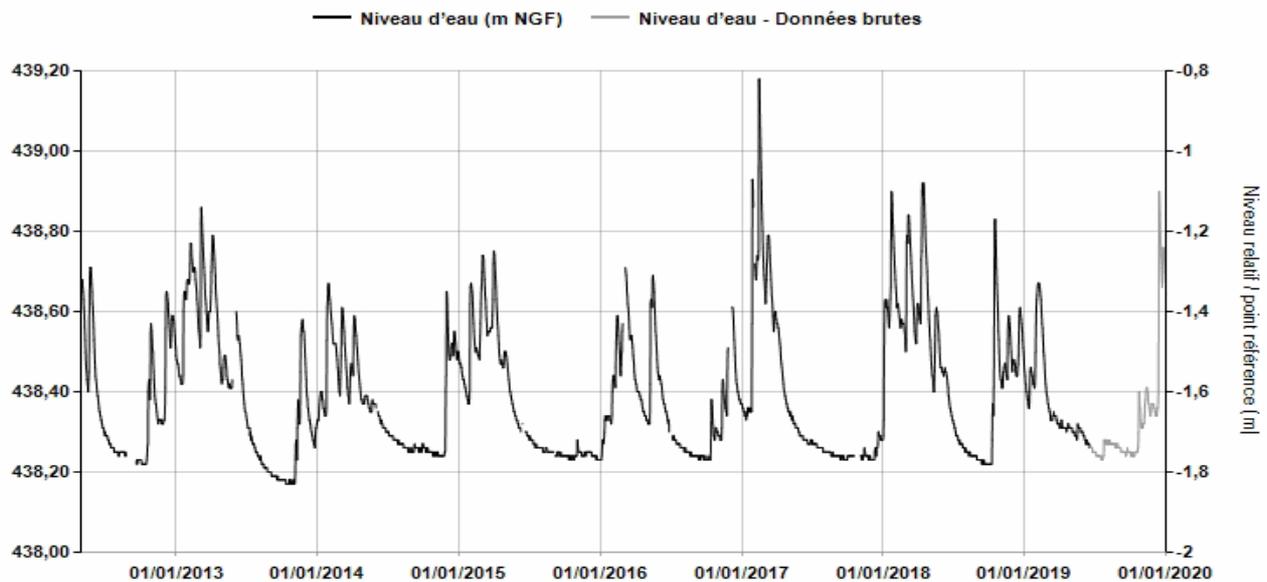


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
30/04/2012	Aucun	Capteur pression piézo résistif

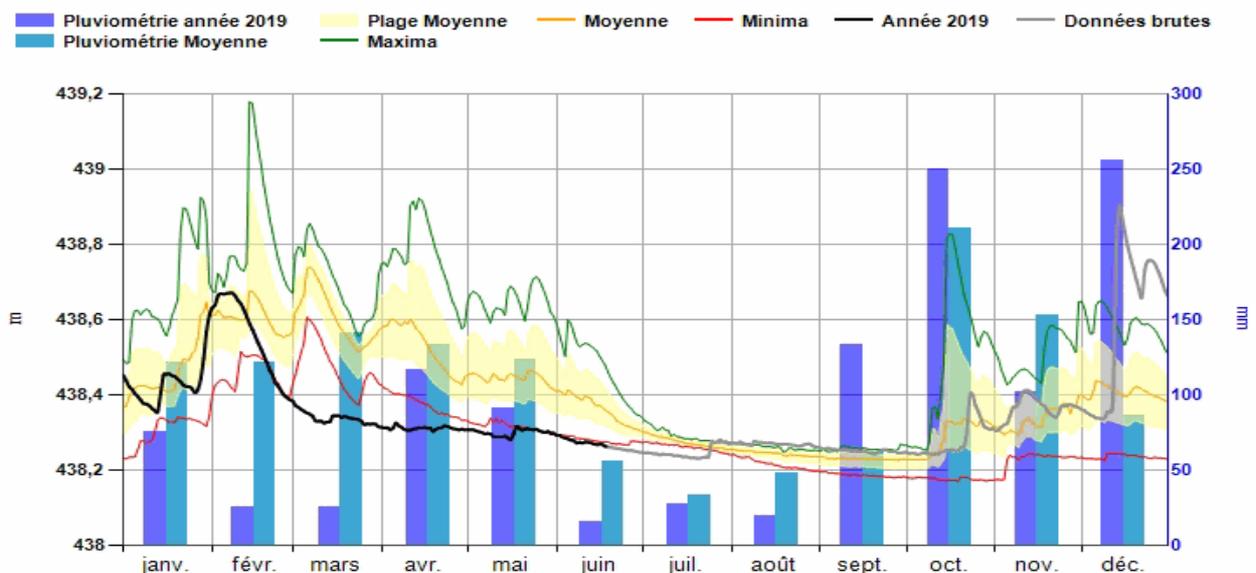
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 30/04/2012 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Pons-de-Thomieres, Roque Pistole

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2012 A 2018



## FONTES

## CARLENCAS 75-1

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station CARLENCAS 75-1

Nature Forage

Usage multiple avec AEP

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation FONTES

Lieu-dit Carlencas 75-1 - Forage Petite Pompe

Numéro national 10152X0013/F1

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6510

Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas ( y compris all. Du Libron)

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

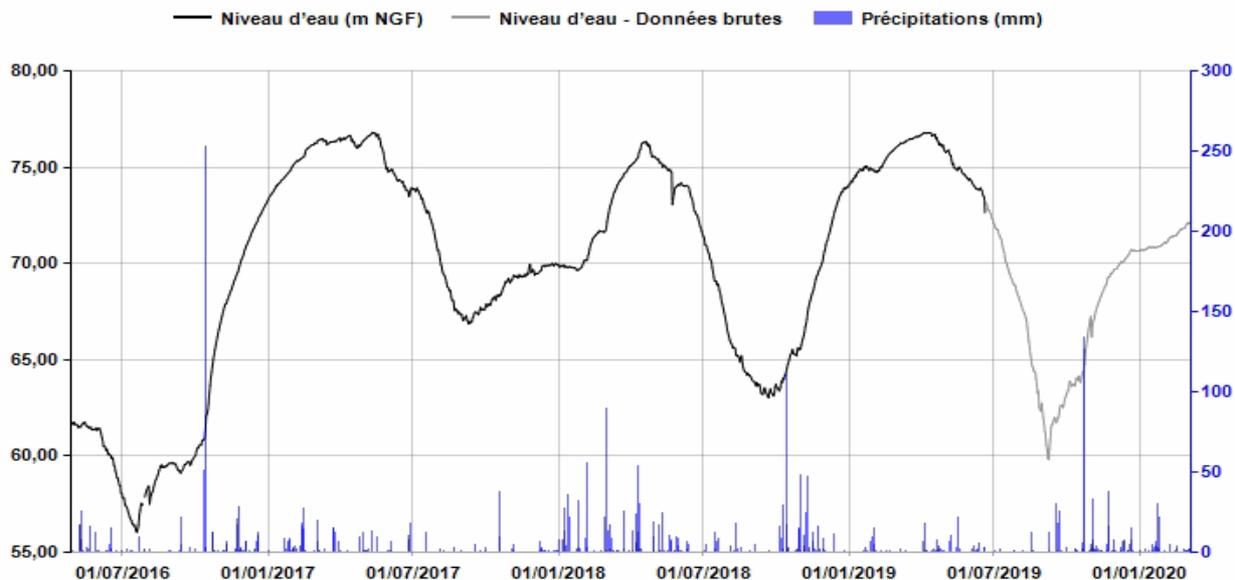
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/01/1975

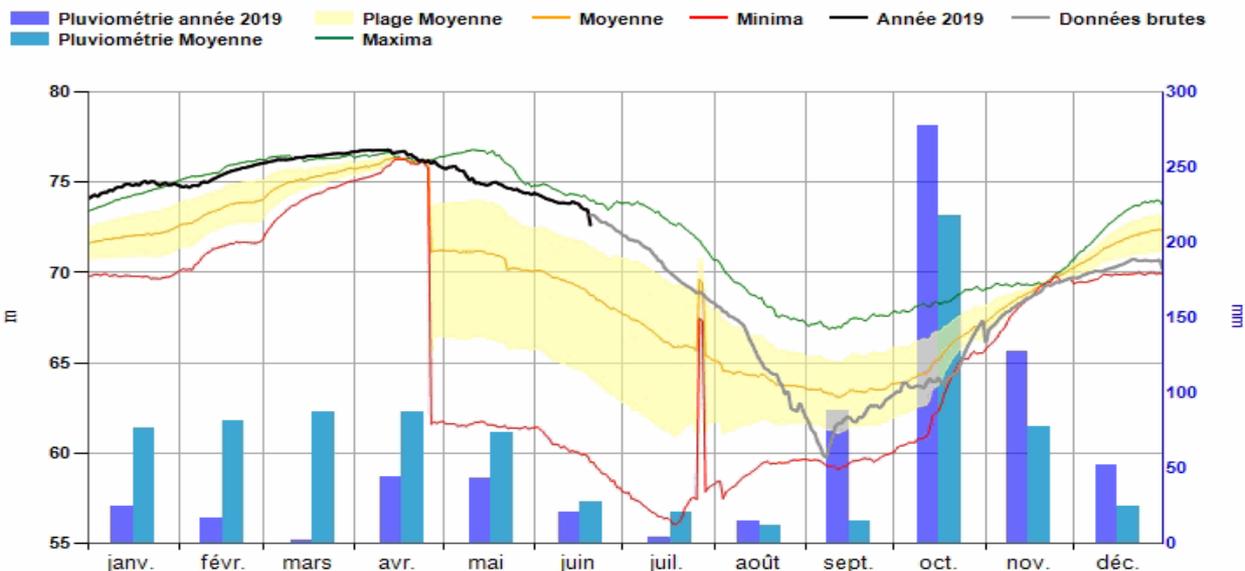
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/04/2016 AU 05/03/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Cabrières

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2016 A 2018



## FOUZILHON

## Forage Sauve

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage Sauve  
Nature Forage  
Usage destination inconnue  
Maître d'ouvrage  
Commune d'implantation FOUZILHON  
Lieu-dit Sauve plaine - Parcelle A63  
Numéro national 10144X0014/SAUVE

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6409

Formations plissées du Haut Minervois, Monts de  
Faugères, St Ponais et Pardailhan

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

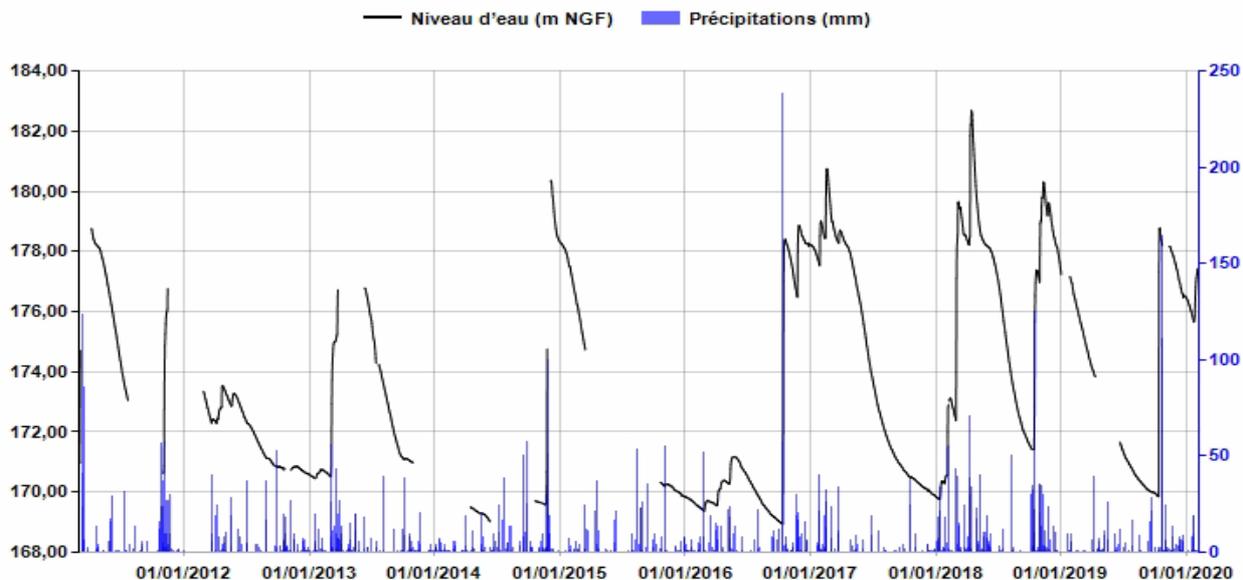
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/03/2011

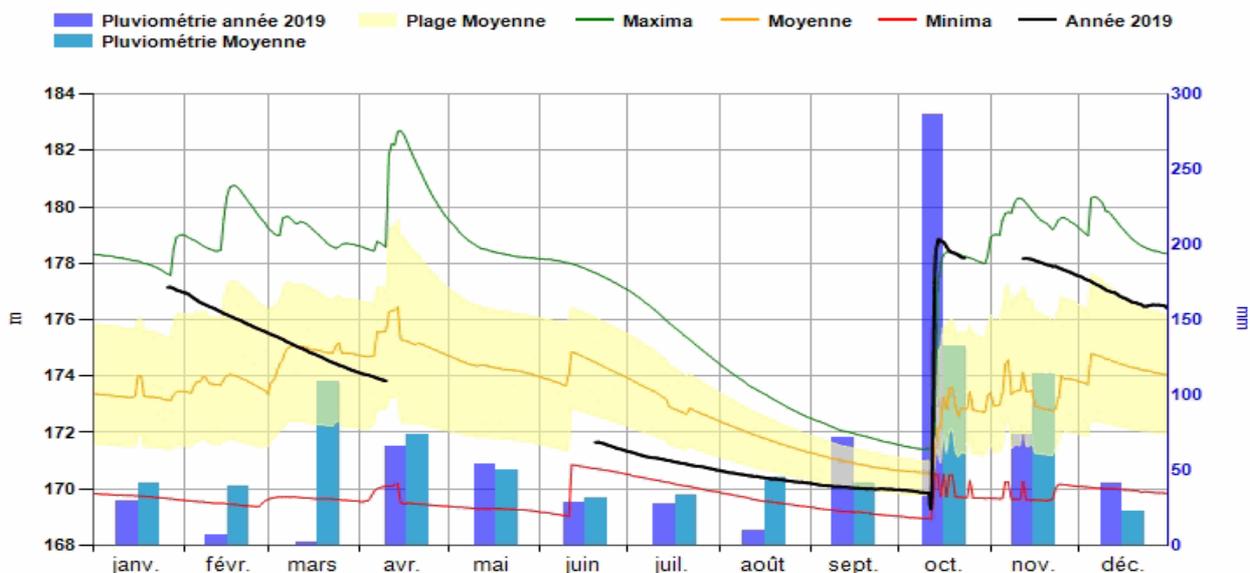
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/03/2011 AU 07/02/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Laurens

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2011 A 2018



## GABIAN

## Piézomètre de la Resclauze

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Piézomètre de la Resclauze

Nature Forage

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage CTE COMM. LES AVANT-MONTS

Commune d'implantation GABIAN

Lieu-dit Forage De La Resclauze

Numéro national 10151X0077/F1

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique 558b3

Nappe du Minervois

Vue du site

Masse d'eau DCE 6409

Formations plissées du Haut Minervois, Monts de  
Faugères, St Ponais et Pardailhan

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

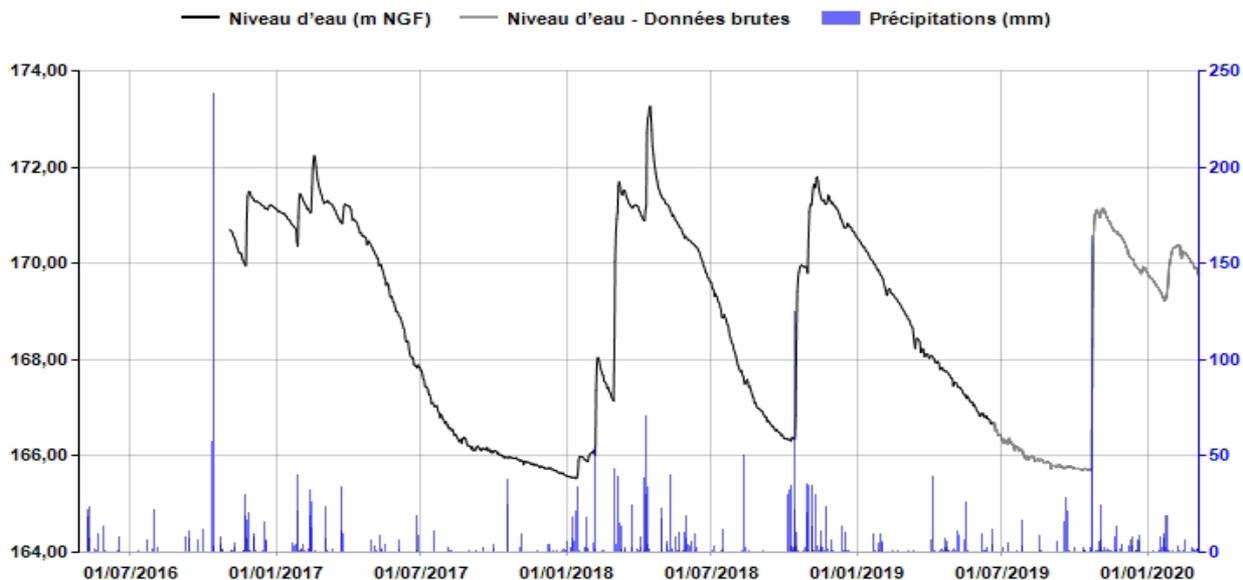
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/11/2016

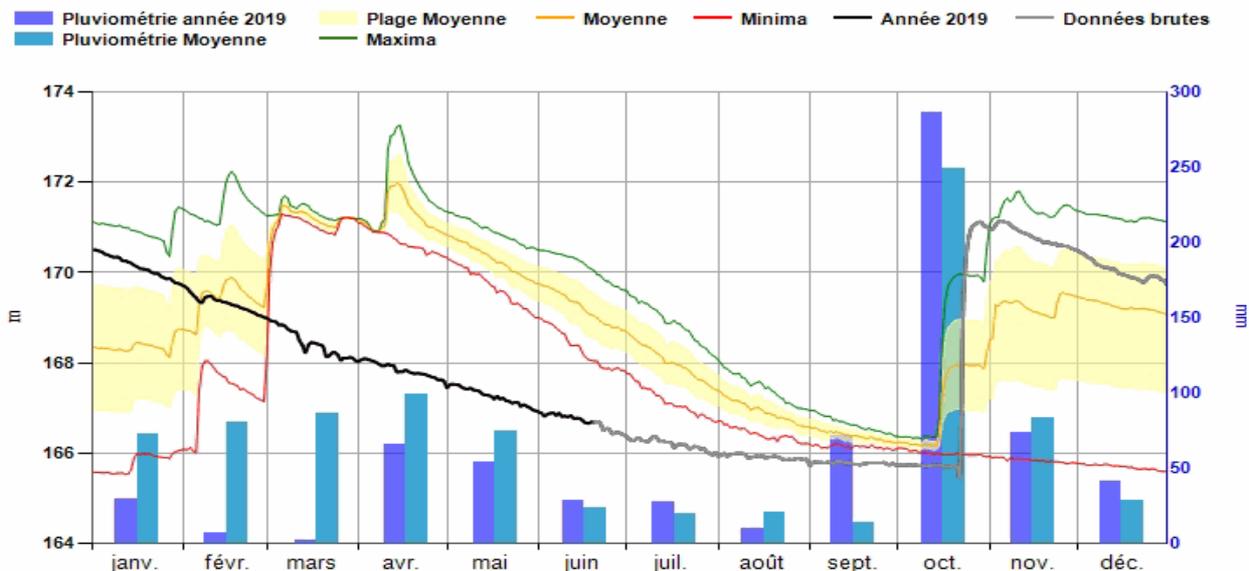
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/04/2016 AU 05/03/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Laurens

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2016 A 2018**



**IDENTIFICATION DU POINT**

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Piézomètre de la Resclauze

Nature Forage

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation GABIAN

Lieu-dit Forage De La Resclauze

Numéro national 10151X0077/F1

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté

Entité hydrogéologique 558b3

Nappe du Minervois

Vue du site

Masse d'eau DCE 6409

Formations plissées du Haut Minervois, Monts de  
Faugères, St Ponais et Pardailhan

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines : **EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

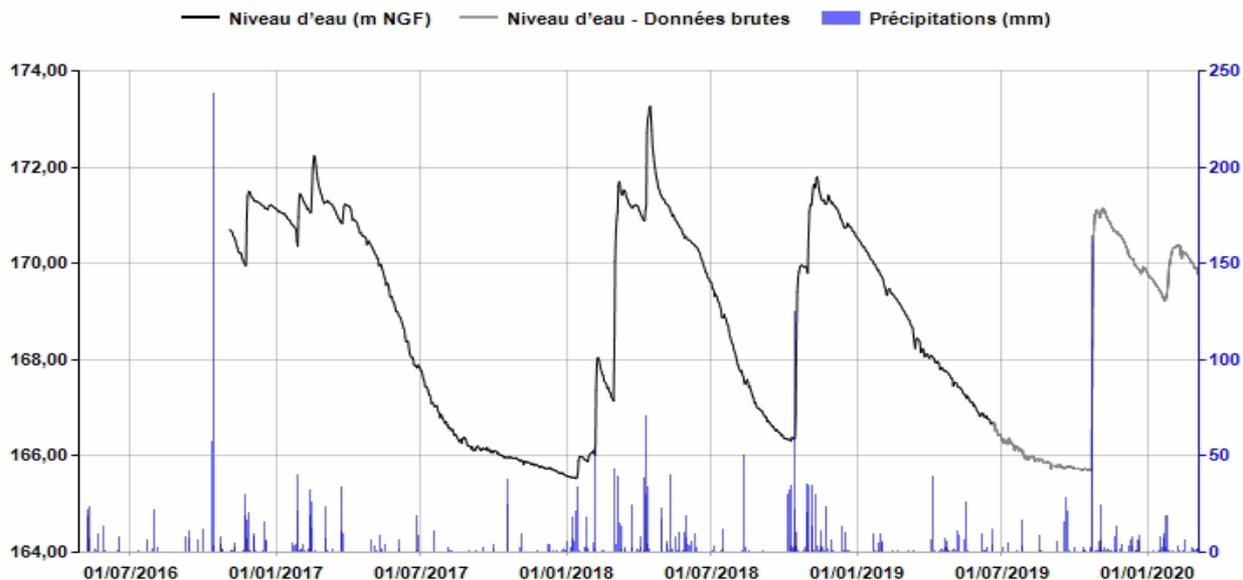
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/11/2016

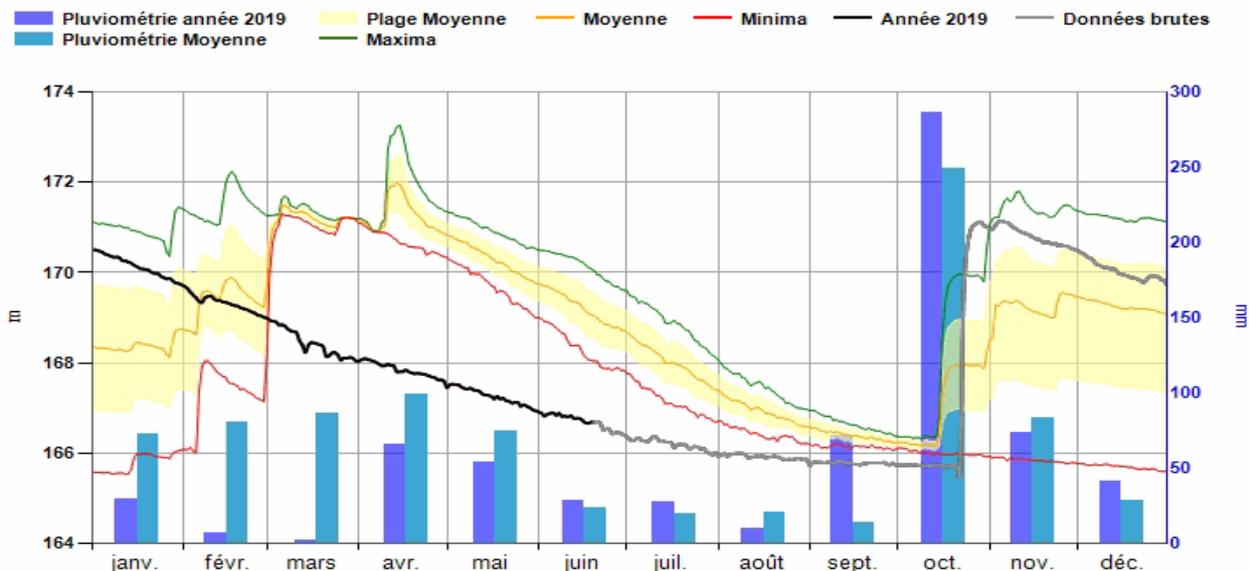
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/04/2016 AU 05/03/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Laurens

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2016 A 2018**



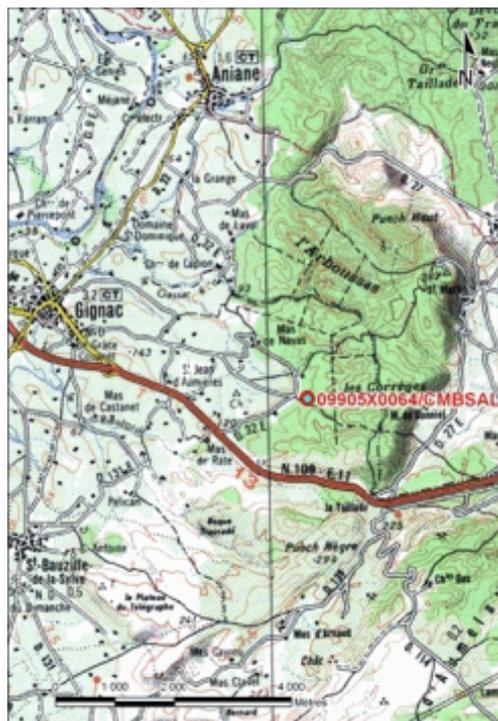
**GIGNAC**

**Piézo Combe Salinière**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Piézo Combe Salinière
Nature	Forage
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	GIGNAC
Commune d'implantation	GIGNAC
Lieu-dit	COMBE SALINIERE
Numéro national	09905X0064/CMBSAL

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté  
Calcaires lutéciens (Eocène moyen)

Entité hydrogéologique 557c0  
Tertiaire avant pli de l'Hérault

Masse d'eau DCE 6239  
Calcaires et marnes de l'avant-pli de Montpellier

Commentaires  
Aquifère encore peu connu.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

Vue du site

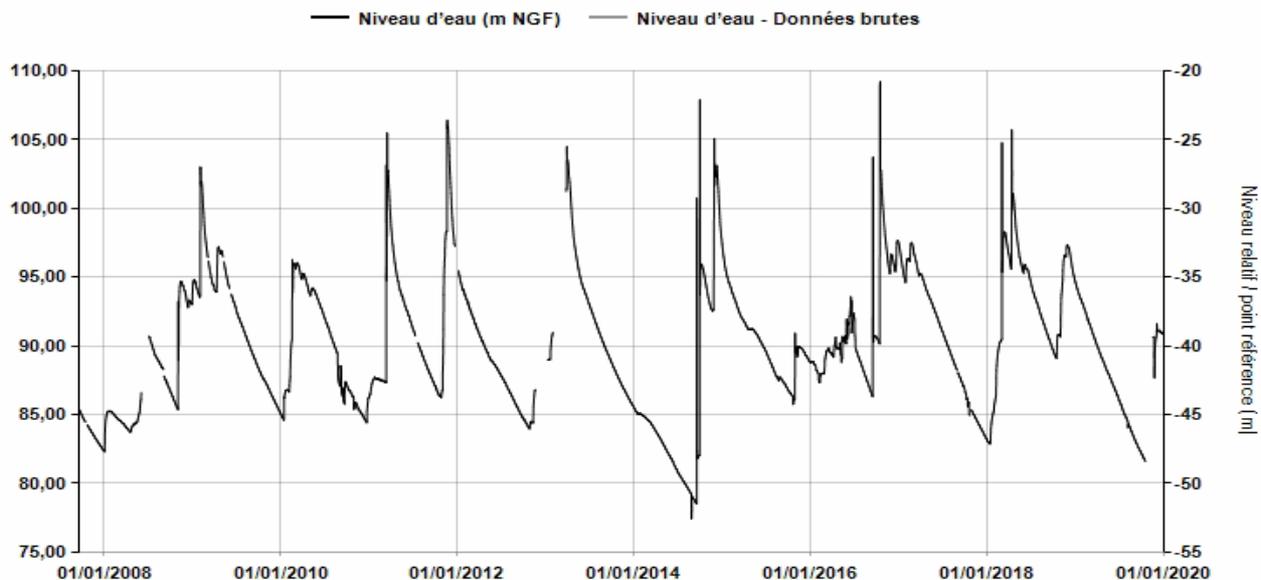


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Centrale d'acquisition Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Périodicité d'acquisition horaire
Mise en service 18/09/2007	Autres paramètres suivis Aucun	Type de capteur de niveau Capteur pression piézo résistif

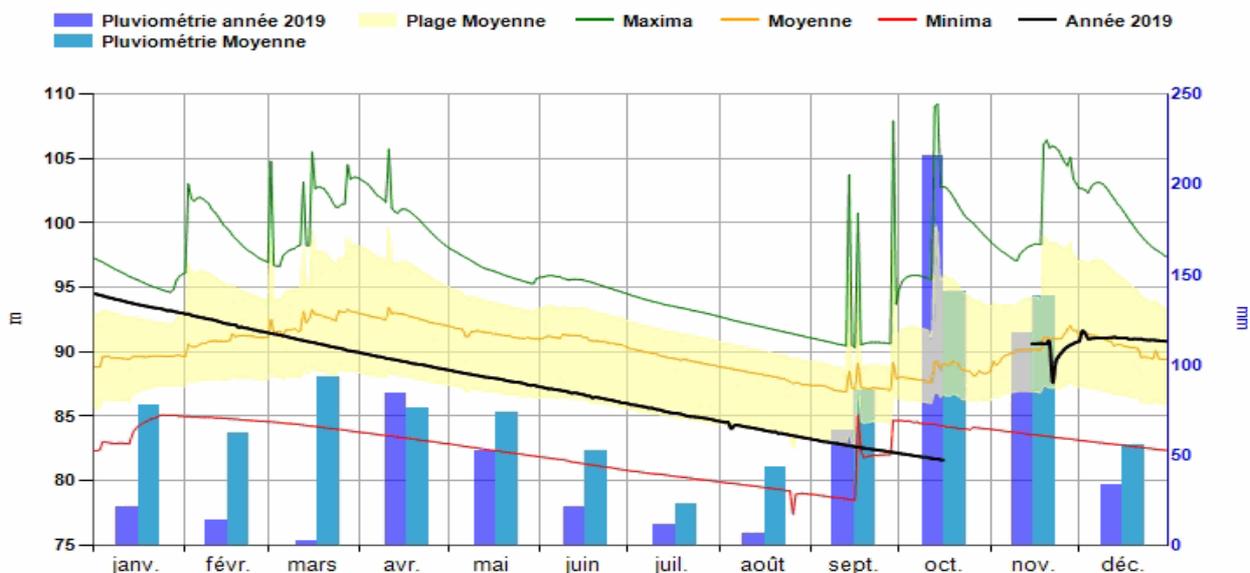
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/09/2007 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Montarnaud, Le Bois d'Arnaud

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2007 A 2018



**LA SALVETAT-SUR-AGOUT**

**Forage du Port**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Forage du Port
Nature	Forage
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	LA SALVETAT-SUR-AGOUT
Commune d'implantation	LA SALVETAT-SUR-AGOUT
Lieu-dit	PORT
Numéro national	09876X0212/PORT

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Granites migmatitiques cambriens
Entité hydrogéologique	558a2
Zone axiale	Montagne Noire

Masse d'eau DCE	5009
Socle BV Tarn secteurs hydro	o3-o4

**Commentaires**

Forage implanté dans un aquifère fissuré, arénisé dans sa partie supérieure.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

Vue du site

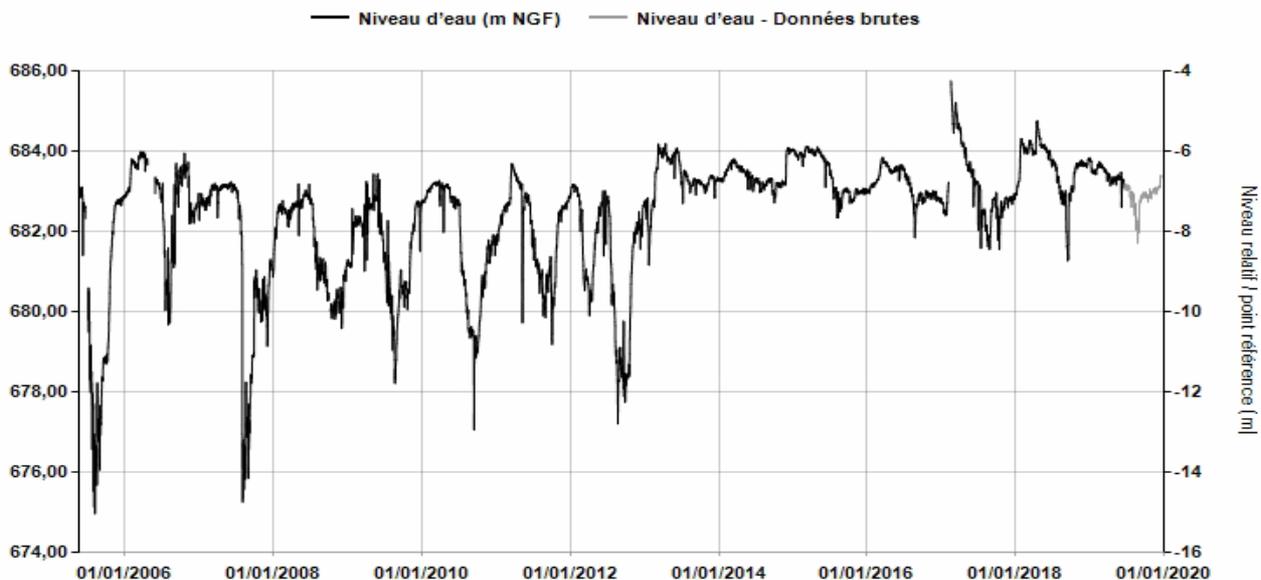


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
21/05/2005	Aucun	Capteur pression piézo résistif

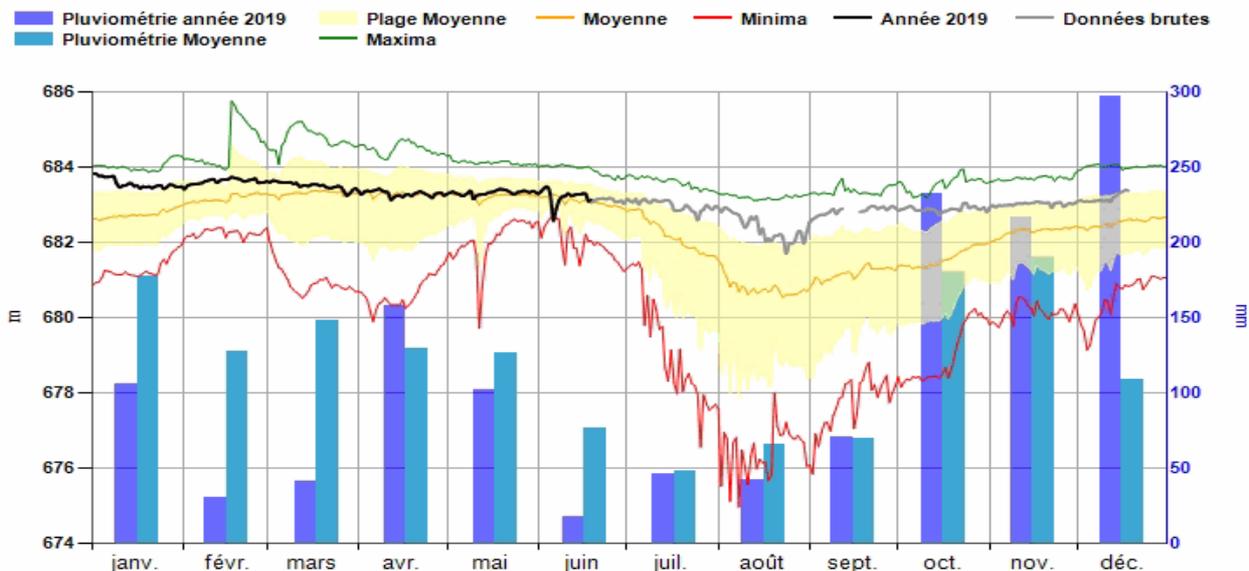
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 21/05/2005 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : La Salvetat sur Agout, Barri Campemare

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2005 A 2018



**LAUROUX**

**Source Payrols 1 Sud**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Source Payrols 1 Sud
Nature	Source
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SI DES EAUX DU LODEVOIS (SIEL)
Commune d'implantation	LAUROUX
Lieu-dit	Cirque De Labelil
Numéro national	09625X0234/SO

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires hettangien
Entité hydrogéologique	141c
Terminaison Sud	Larzac
Masse d'eau DCE	6125
	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue

**Commentaires**

Ressource d'intérêt régional majeur.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

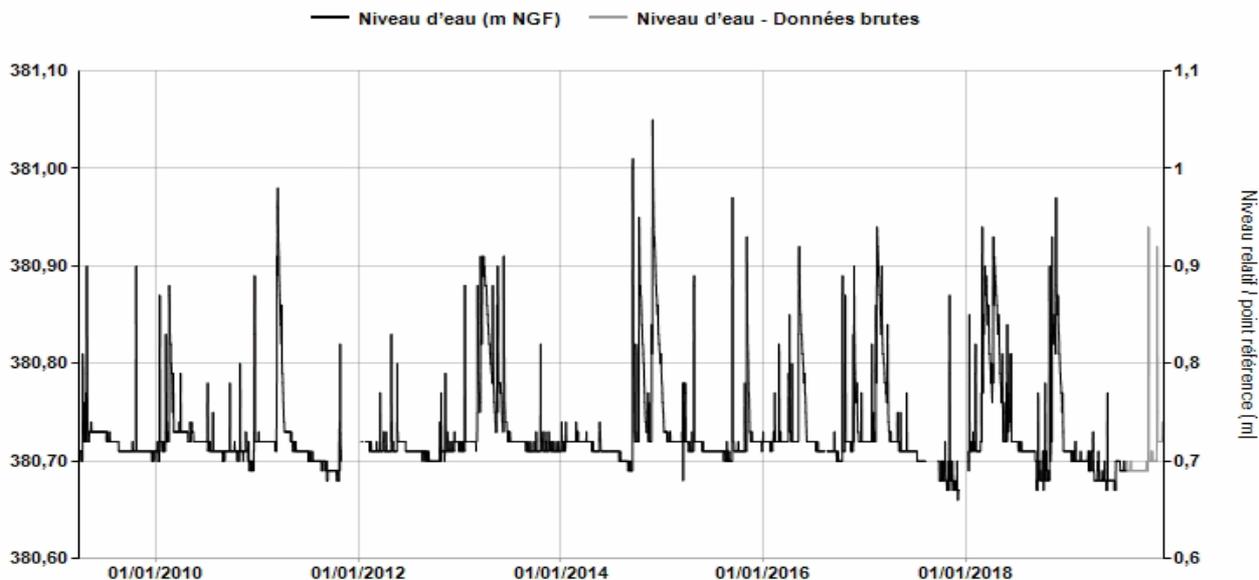


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
28/03/2009	Volume prélevé	Capteur pression piézo résistif

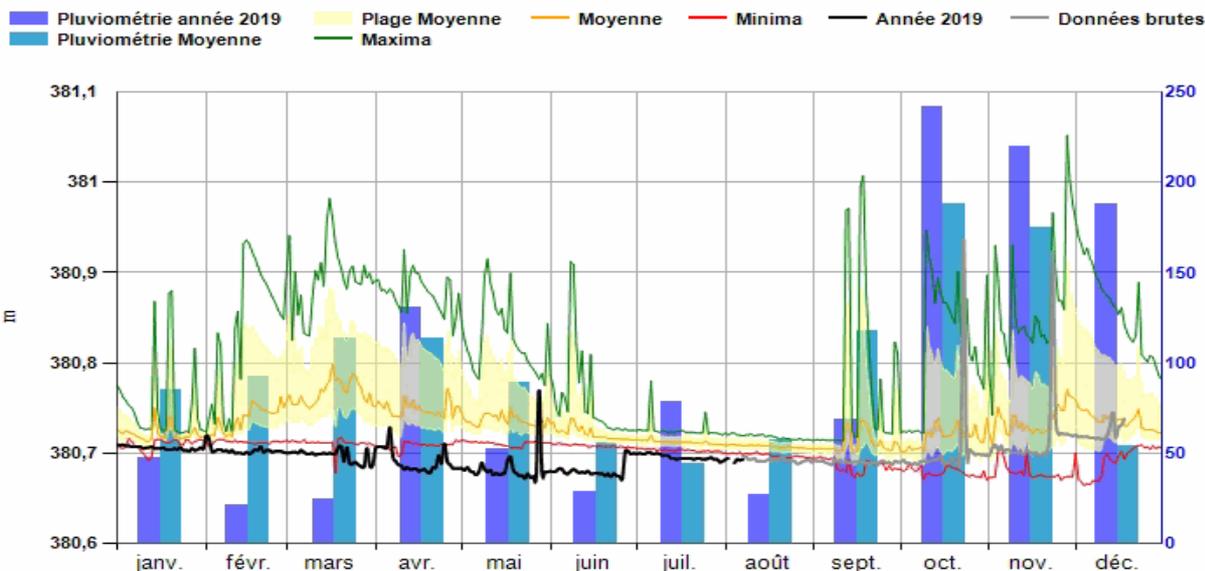
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 28/03/2009 AU 18/12/2019**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Le Caylar, Roquelongue

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2009 A 2018**



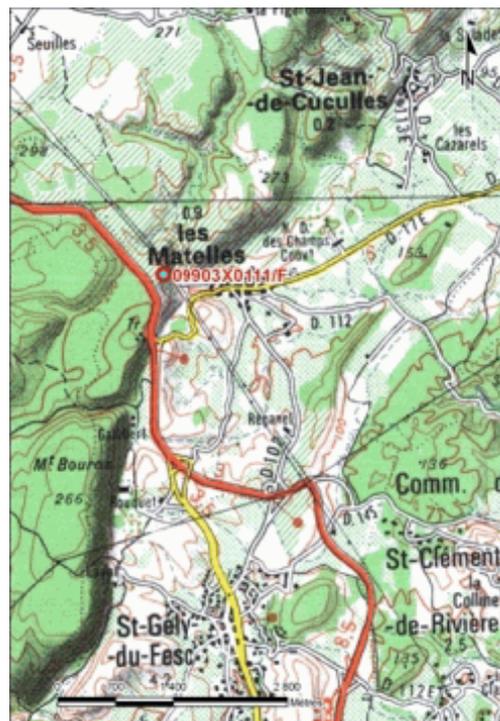
## LES MATELLES

## Forage Suquet Nord

### IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Forage Suquet Nord
Nature	Forage
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SM DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEME
Commune d'implantation	LES MATELLES
Lieu-dit	SUQUET NORD
Numéro national	09903X0111/F

### Localisation sur fond IGN 1/100000



### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires jurassiques
Entité hydrogéologique	142a Jurassique Lez Ouest

Masse d'eau DCE	6115 Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpellieraines (W faille de Corconne)
-----------------	--

### Commentaires

Ressource à fort potentiel encore peu exploitée.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### Vue du site

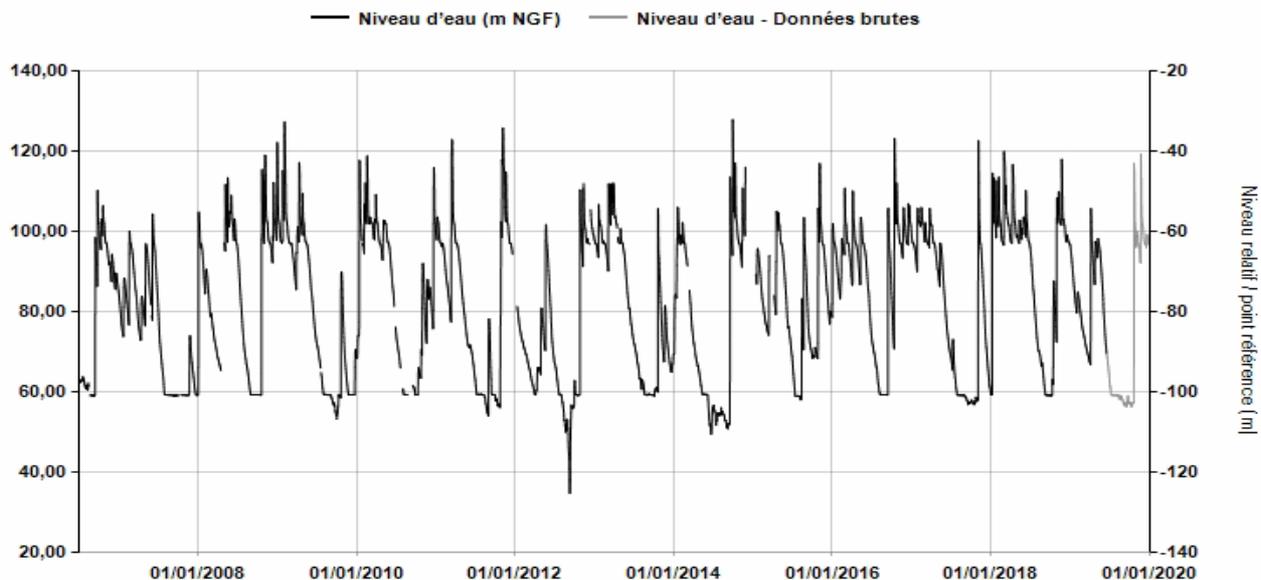


### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque FARECO-Cr2m- Modèle AGM/M	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
11/04/2006	Aucun	Capteur pression piézo résistif

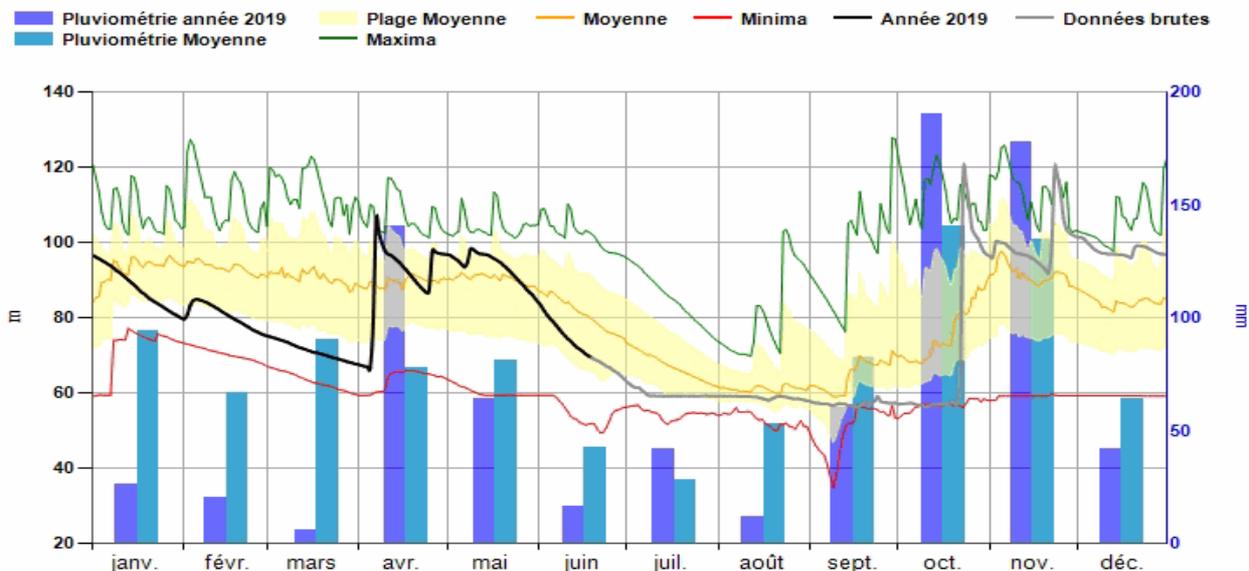
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/07/2006 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Valfaunès, la Plaine

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2006 A 2018



## LIEURAN-CABRIERES

## Source de Vallombreuse

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Source de Vallombreuse

Nature Source

Usage multiple avec AEP

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation LIEURAN-CABRIERES

Lieu-dit Source Vallombreuse. Parcelle 350 Secti

Numéro national 09896X0024/VALLOM

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6125

Calcaires et marnes causses et avant-causses du  
Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne,  
Escandorgue

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

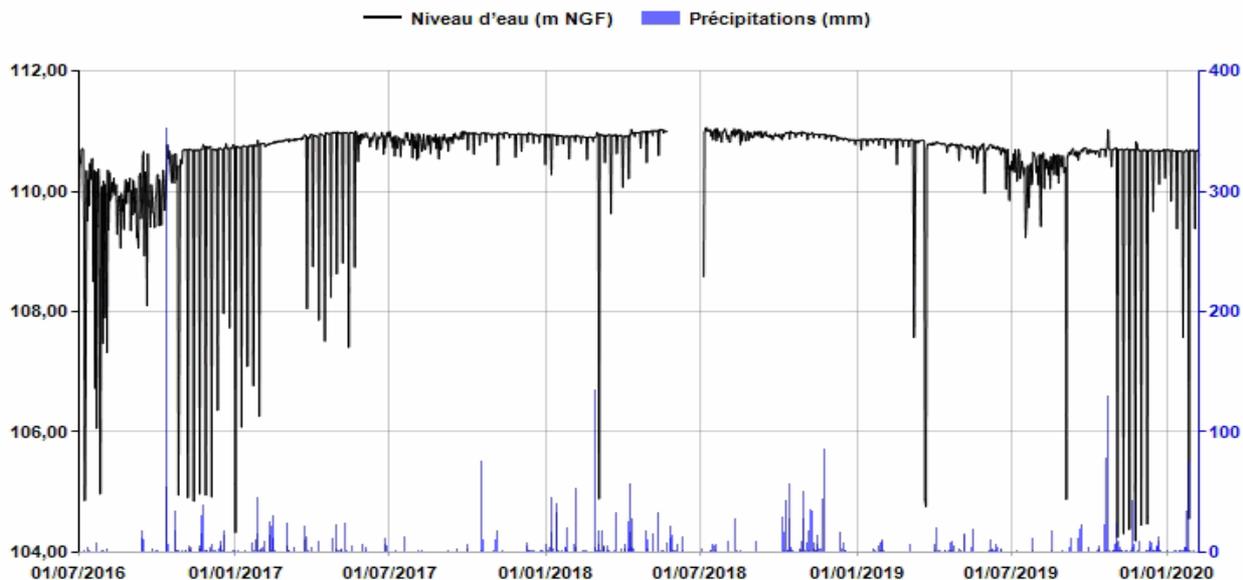
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/07/2016

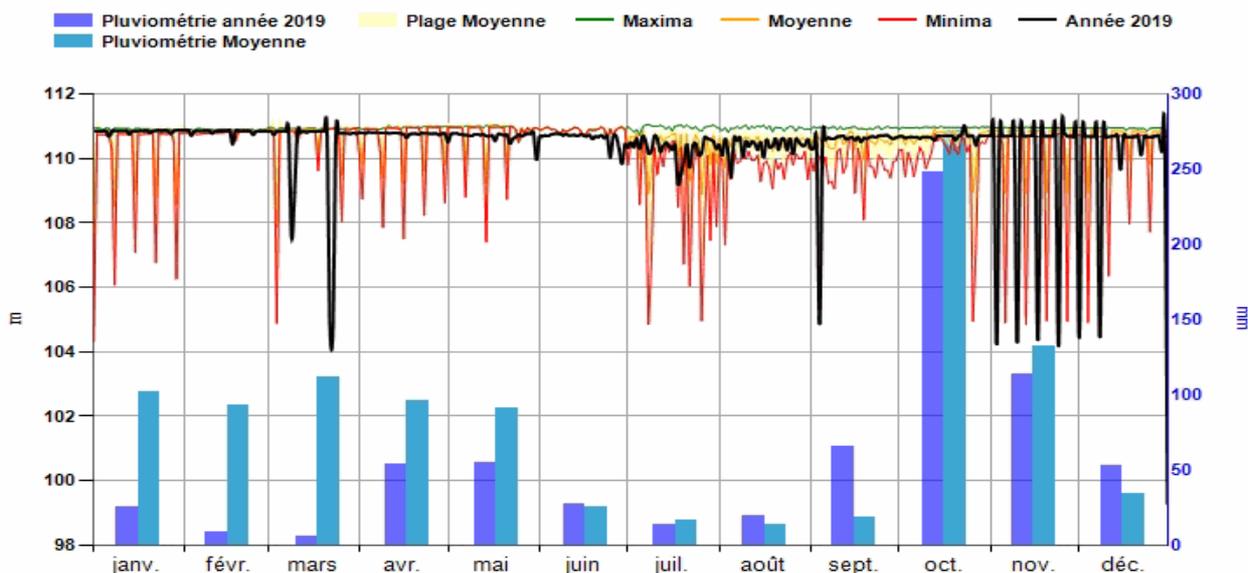
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/07/2016 AU 07/02/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Clermont l'Herault, Salagou

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2016 A 2018



**MINERVE**

**Source des Pairois**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Source des Pairois
Nature	Source captée
Usage	
Maître d'ouvrage	CTE COMM. LE MINERVOIS (Dissous)
Commune d'implantation	MINERVE
Lieu-dit	MINERVE
Numéro national	10383X0025/111111

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires géorgiens (Cambrien inférieur)
Entité hydrogéologique	558b2
	Nappe du Pardailhan

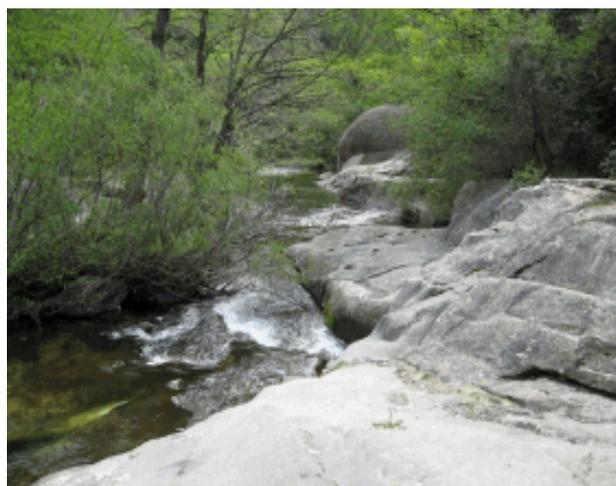
Masse d'eau DCE	6409
	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan

**Commentaires**

Ressource d'intérêt majeur pour l'AEP. La très faible pression anthropique permet d'assurer une qualité d'eau satisfaisante.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

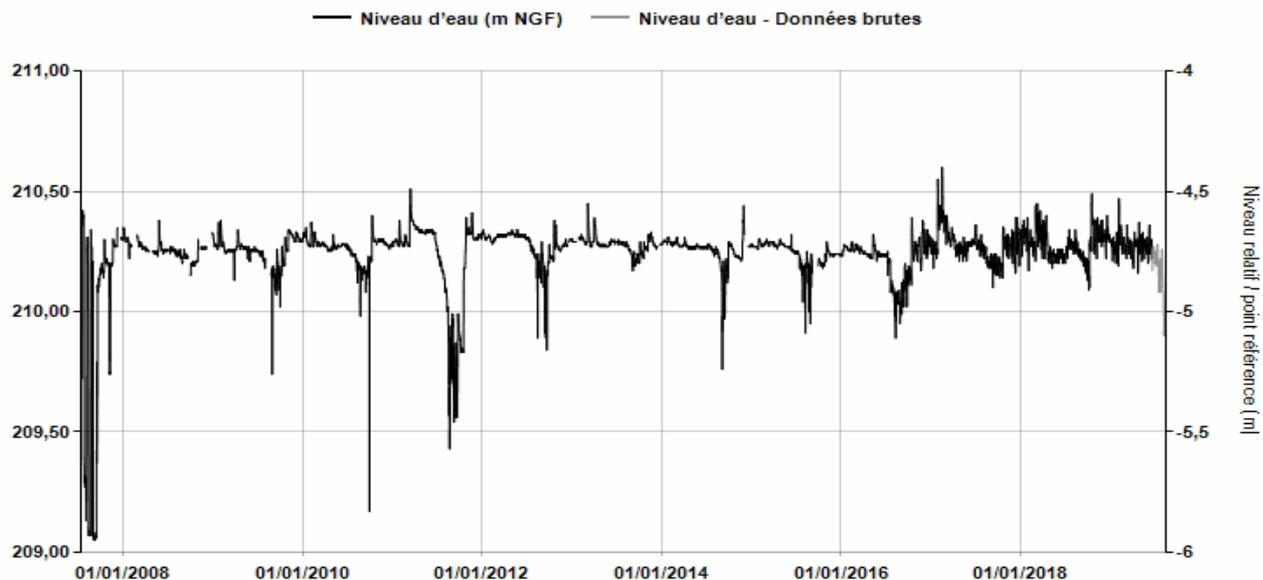


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Tétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
14/07/2007	Aucun	Capteur de pression piézo résistif

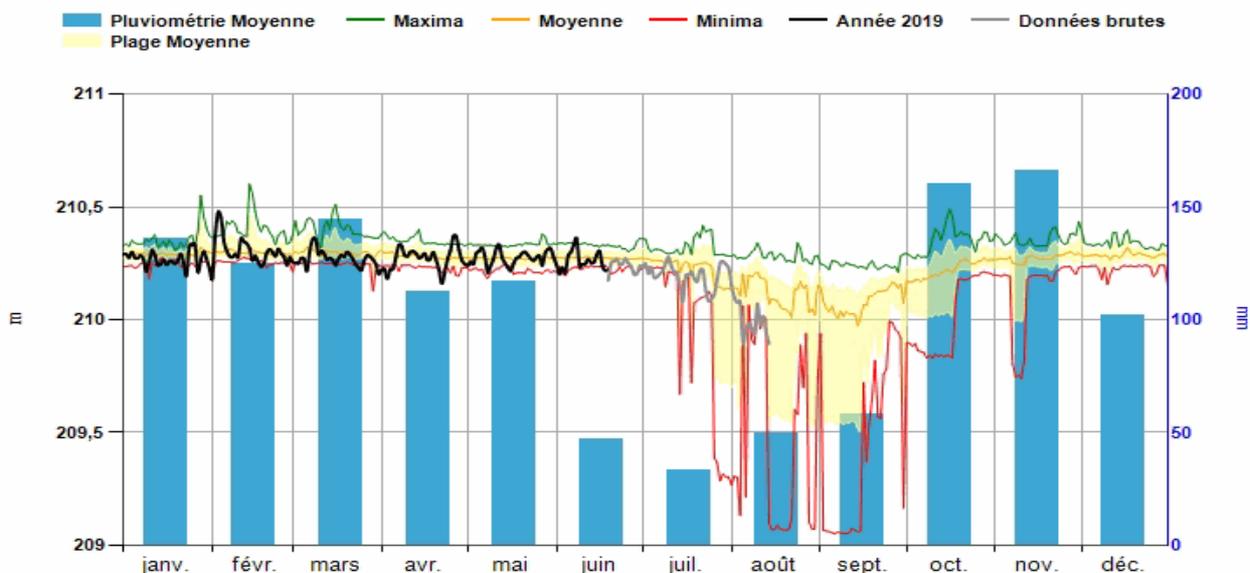
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 14/07/2007 AU 14/08/2019

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Rieussec, Bourg

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2007 A 2018



## MONTESQUIEU

## Source Mas rolland

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Source Mas rolland

Nature Source

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation MONTESQUIEU

Lieu-dit Source Mas rolland

Numéro national 09895X0015/S

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6409

Formations plissées du Haut Minervois, Monts de  
Faugères, St Ponais et Pardailhan

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

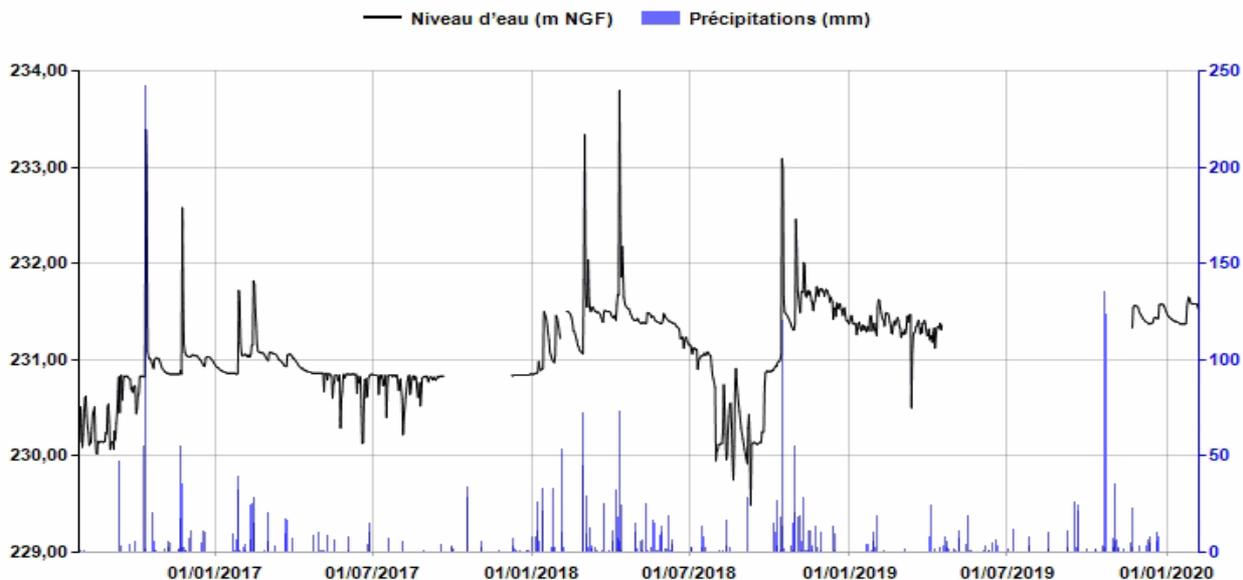
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

28/07/2016

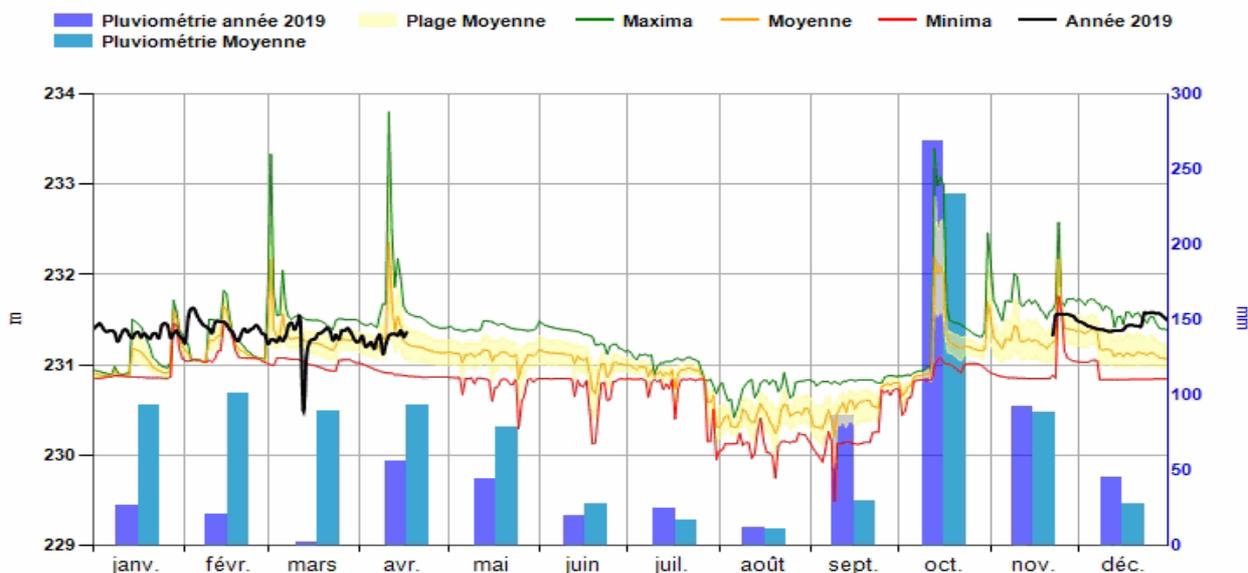
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 28/07/2016 AU 07/02/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Vailhan, Bourg

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2016 A 2018**



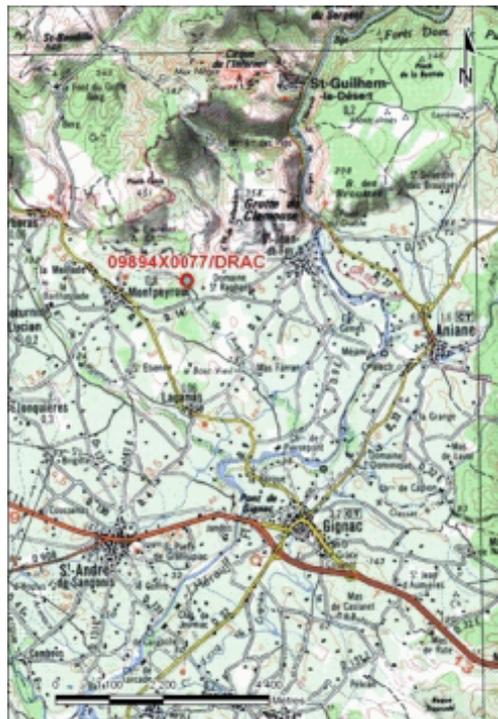
**MONTPEYROUX**

**Piézo Drac**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Piézo Drac
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SIE DU PIC BAUDILLE (Dissous)
Commune d'implantation	MONTPEYROUX
Lieu-dit	DRAC
Numéro national	09894X0077/DRAC

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires jurassiques
Entité hydrogéologique	141a0 Jurassique Buège-St-Guilhem

Masse d'eau DCE	6125 Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue
-----------------	--

**Commentaires**

Ressource d'intérêt régional majeur. Ressource à fort potentiel d'exploitation.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

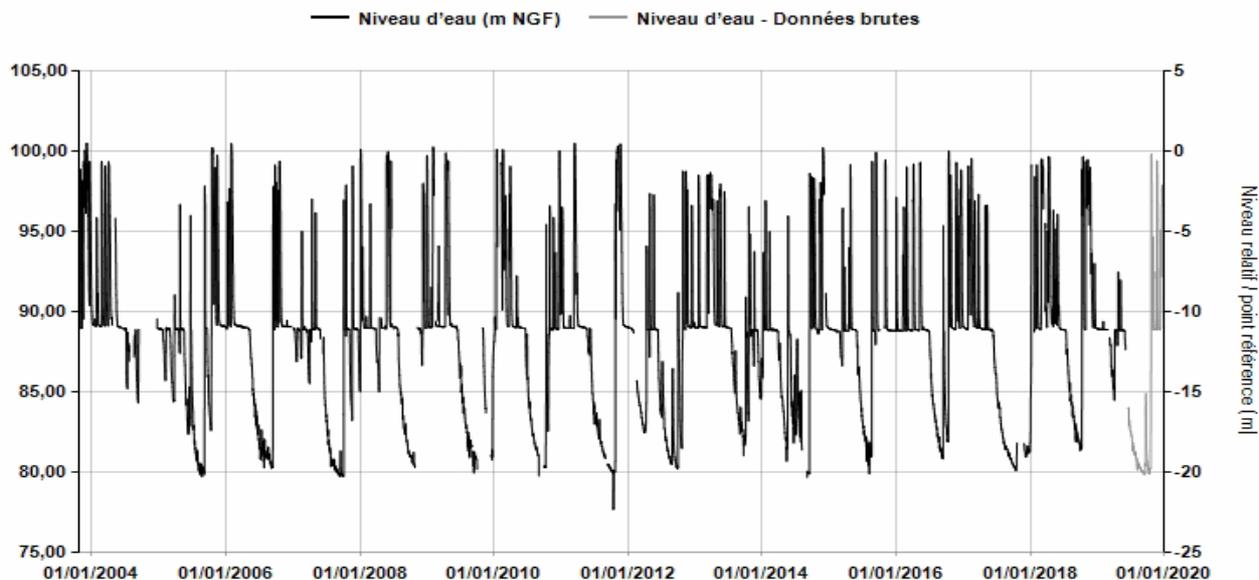


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
22/10/2003	Volume prélevé	Capteur pression piézo résistif

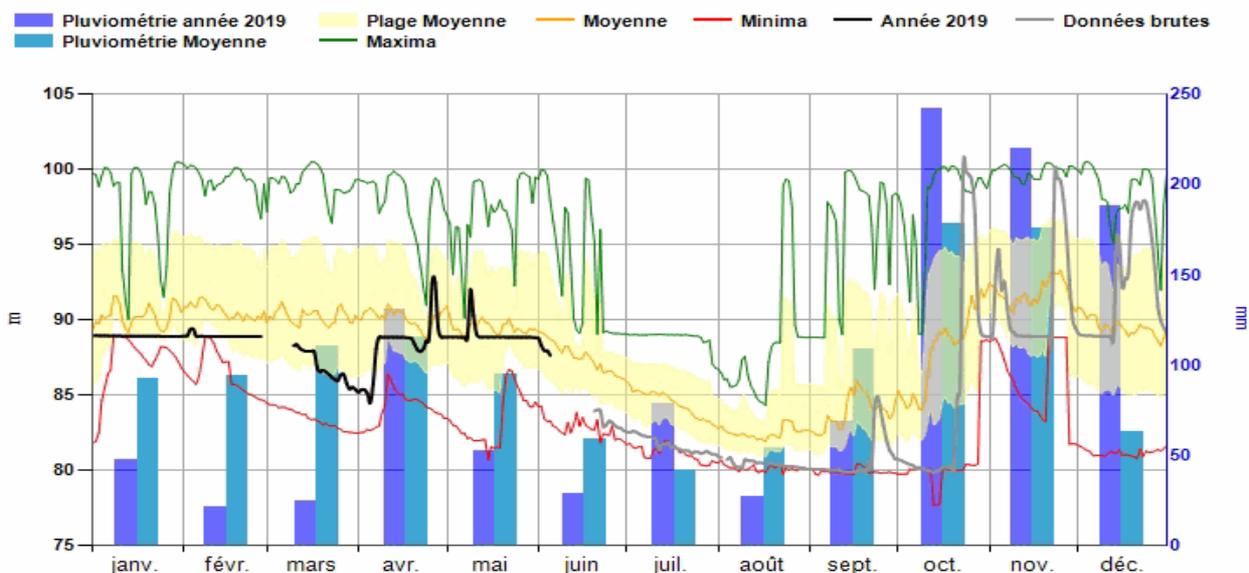
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 22/10/2003 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Caylar, Roquelongue

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2003 A 2018



## MOUREZE

## Forage Fontaine de l'Ange

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage Fontaine de l'Ange

Nature Forage

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation MOUREZE

Lieu-dit Station-Pompage

Numéro national 09896X0037/AEP

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6132

Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

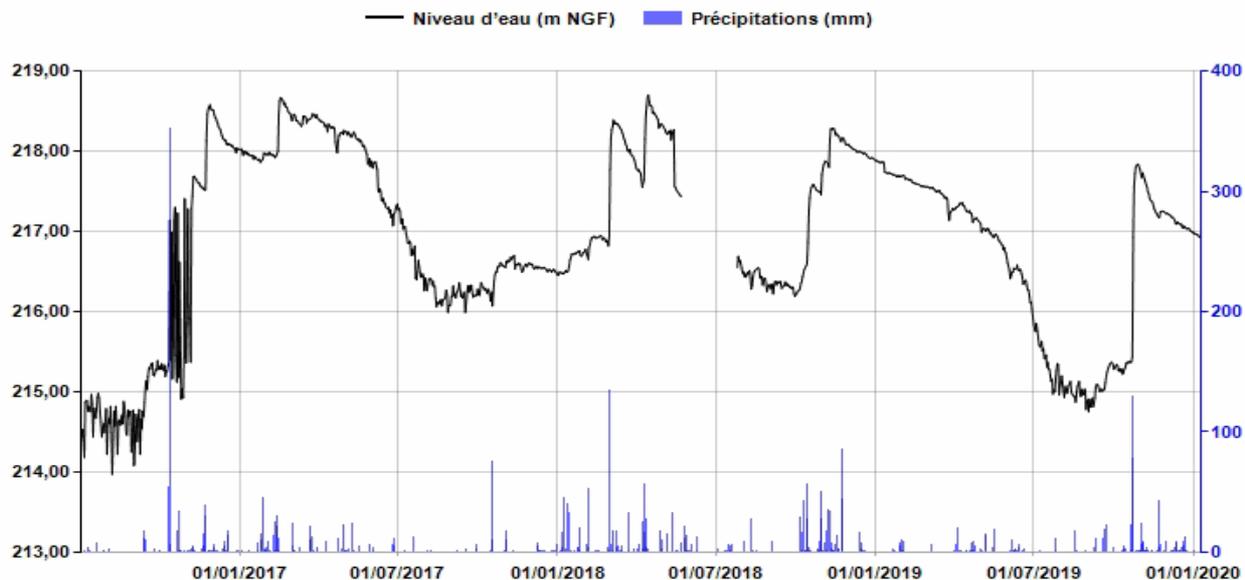
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

03/07/2016

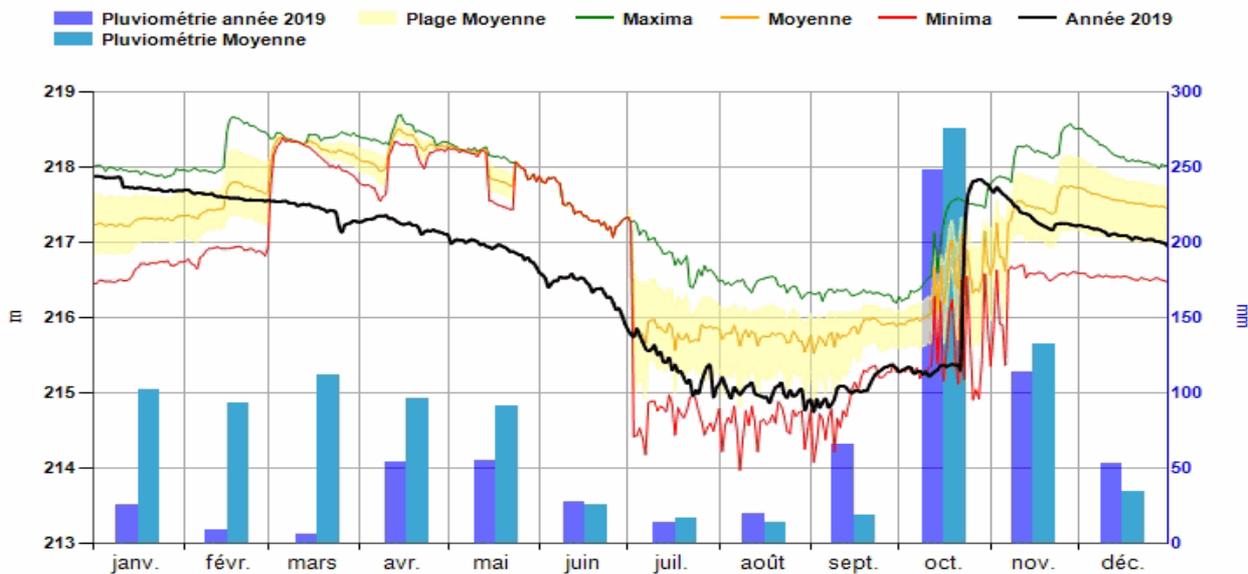
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 03/07/2016 AU 09/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Clermont l'Herault, Salagou

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2016 A 2018



**PAULHAN**

**Forage Rieu Mas Nicolas**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage Rieu Mas Nicolas

Nature Forage

Usage multiple avec AEP

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation PAULHAN

Lieu-dit Station de pompage

Numéro national 10153X0031/F

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6510

Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas ( y compris all. Du Libron)

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

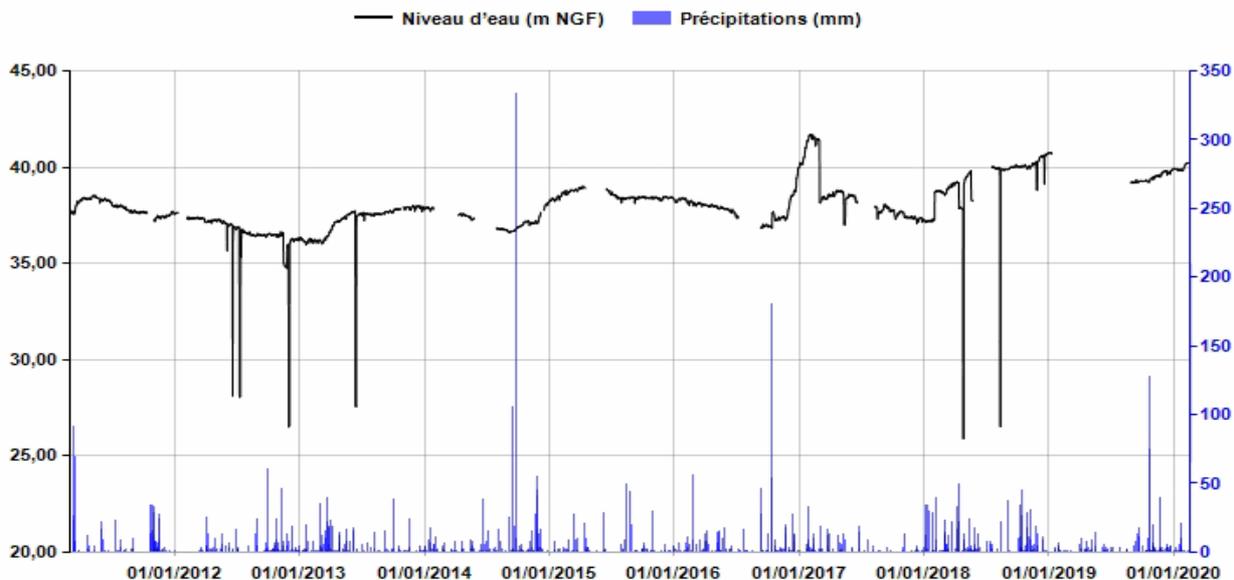
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/03/2011

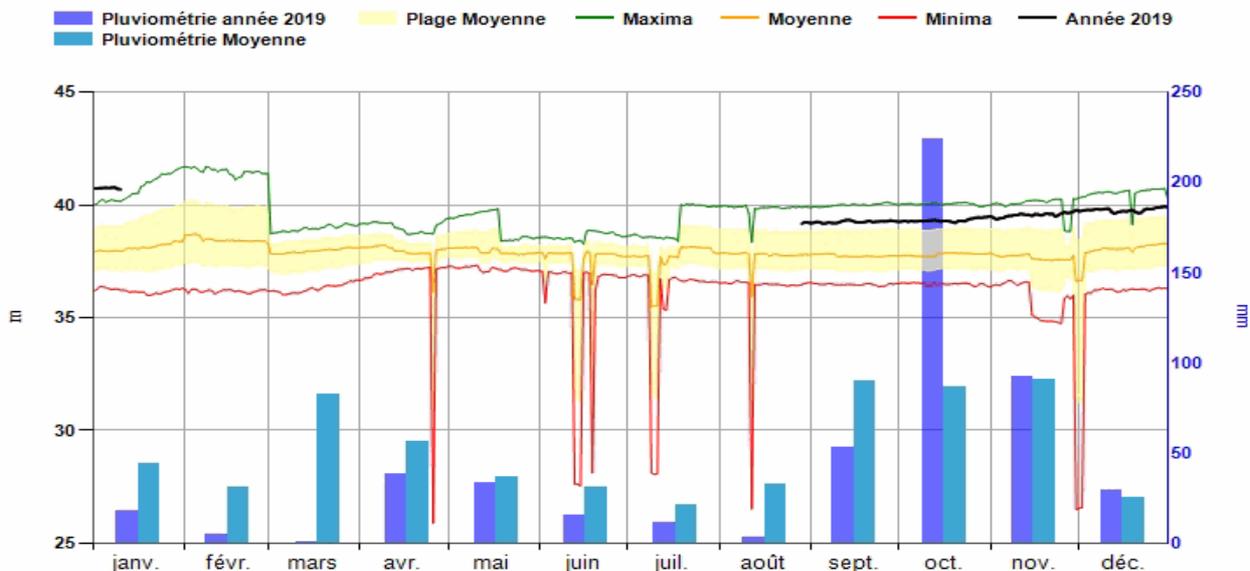
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/03/2011 AU 18/02/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Plaisan

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2011 A 2018



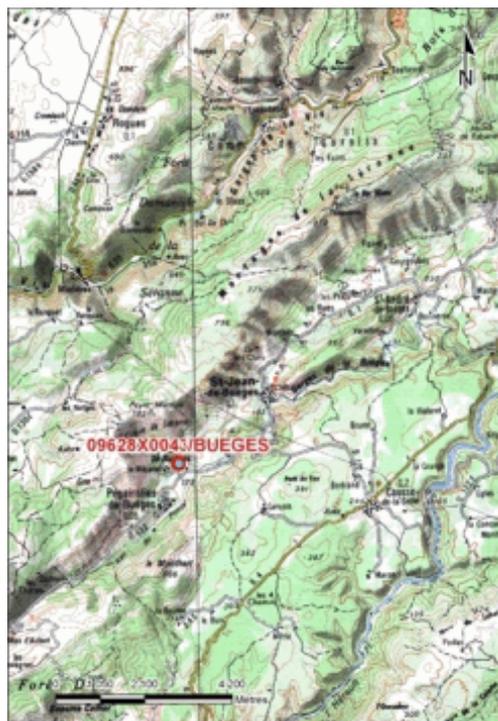
**PEGAIROLLES-DE-BUEGES**

**Source de la Buèges**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Source de la Buèges
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	PEGAIROLLES-DE-BUEGES
Commune d'implantation	PEGAIROLLES-DE-BUEGES
Lieu-dit	BUEGES
Numéro national	09628X0043/BUEGES

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

**Aquifère capté**

Calcaires du Malm (Jurassique supérieur)

Entité hydrogéologique 141a0

Jurassique Buège-St-Guilhem

Masse d'eau DCE 6125

Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue

**Commentaires**

Ressource d'intérêt régional majeur. Ressource à fort potentiel d'exploitation.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

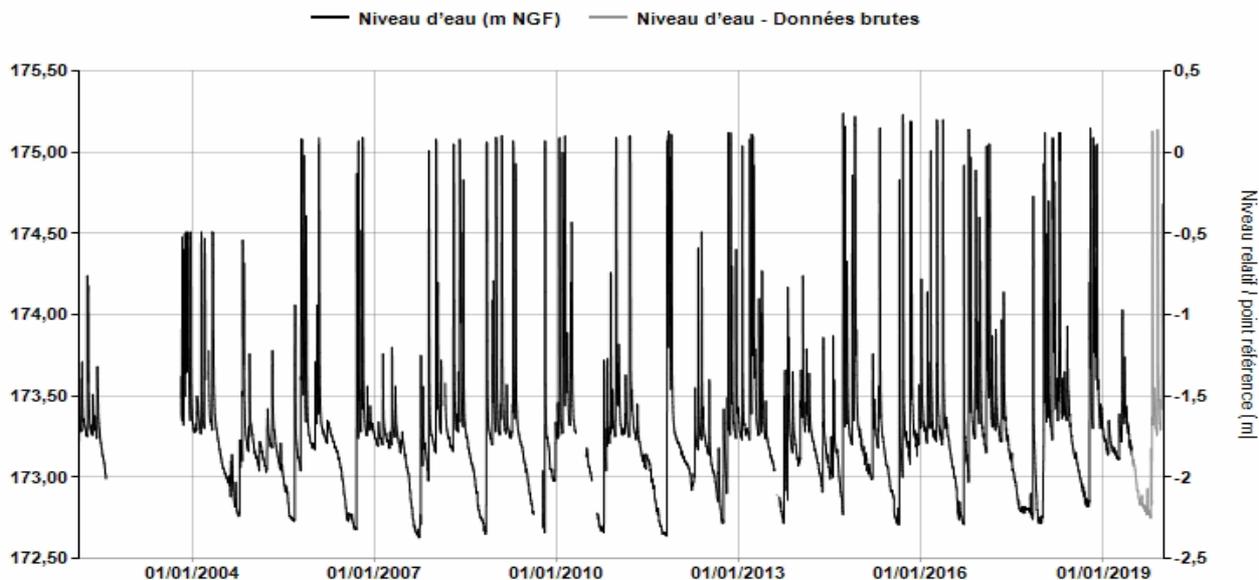


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

<b>Type de suivi</b> Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	<b>Centrale d'acquisition</b> Marque FARECO-Cr2m- Modèle AGM/M	<b>Périodicité d'acquisition</b> Horaire
<b>Mise en service</b> 15/02/2002	<b>Autres paramètres suivis</b> Aucun	<b>Type de capteur de niveau</b> Capteur pression piézo résistif

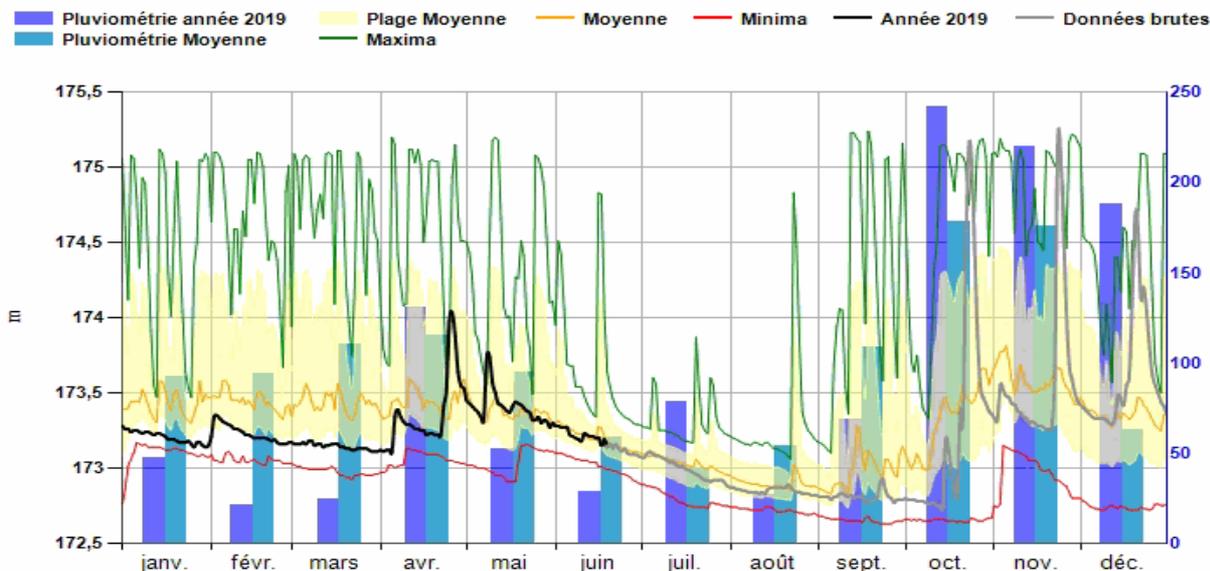
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 15/02/2002 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Caylar, Roquelongue

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2002 A 2018



**PLAISSAN**

**Piézo Saint Mamert**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Piézo Saint Mamert
Nature	Piézo
Usage	
Maître d'ouvrage	SIVOM DES EAUX DE LA VALLEE DE L
Commune d'implantation	PLAISSAN
Lieu-dit	SAINT MAMERT
Numéro national	10154X0076/MAMERT

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	
Calcaires du Malm (Jurassique supérieur)	
Entité hydrogéologique	143a
Pli de Montpellier Ouest	

Masse d'eau DCE	6124
Calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier, extension sous couverture et formations tertiaires M	

**Commentaires**

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

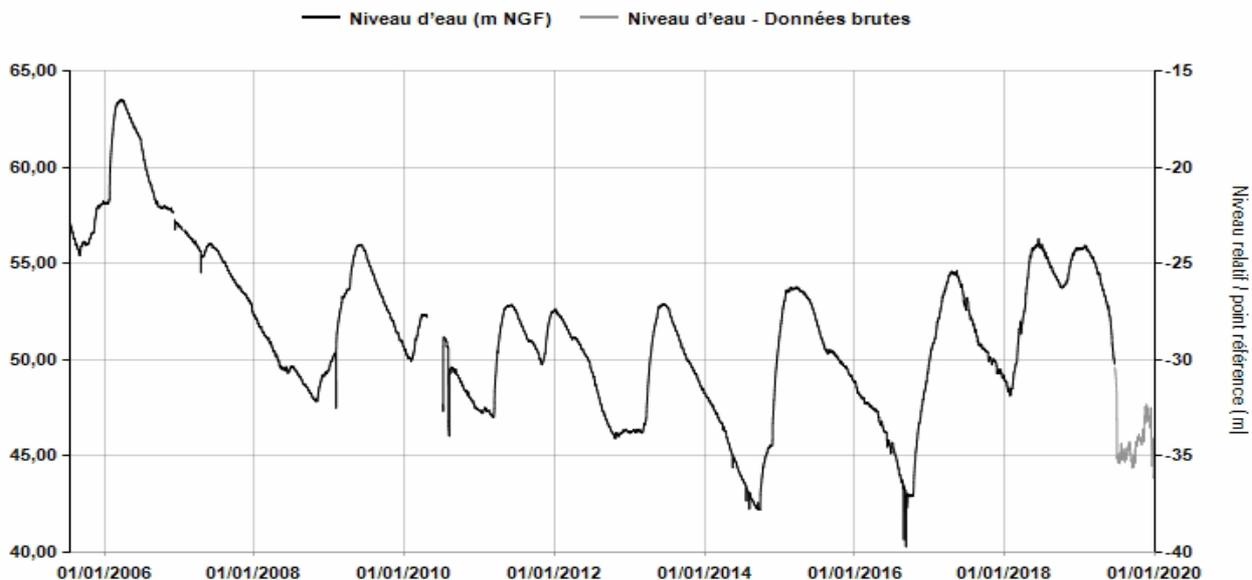


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

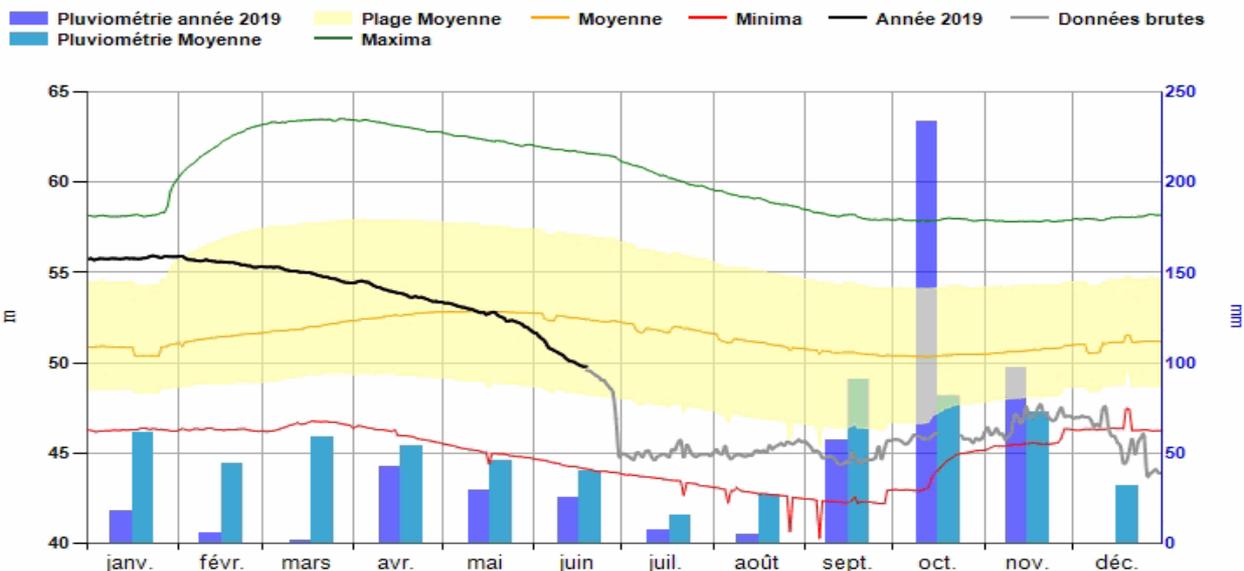
Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Téltransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque FARECO-Cr2m- Modèle AGM/M	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
18/07/2005	Aucun	Capteur pression piézo résistif

EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/07/2005 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2005 A 2018



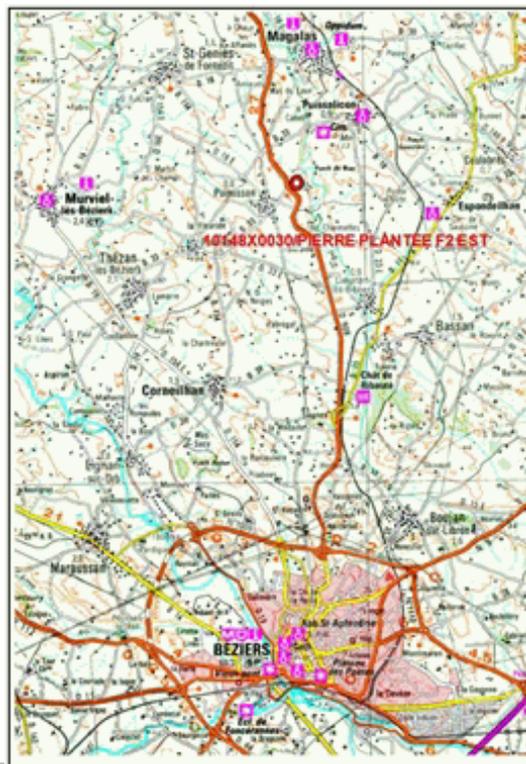
**PUIMISSON**

**Forage de la pierre plantée - F2 Est**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Forage de la pierre plantée - F2 Est
Nature	Forage
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	PUIMISSON
Commune d'implantation	PUIMISSON
Lieu-dit	La Pierre Plantée - Forage F2 Est
Numéro national	10148X0030/PLANTE

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté  
MOLASSE, SABLE, GRAVIER. MIOCENE ???

Entité hydrogéologique 557c2  
Tertiaire rive gauche Orb

Masse d'eau DCE 6510  
Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas ( y compris all. Du Libron)

Commentaires

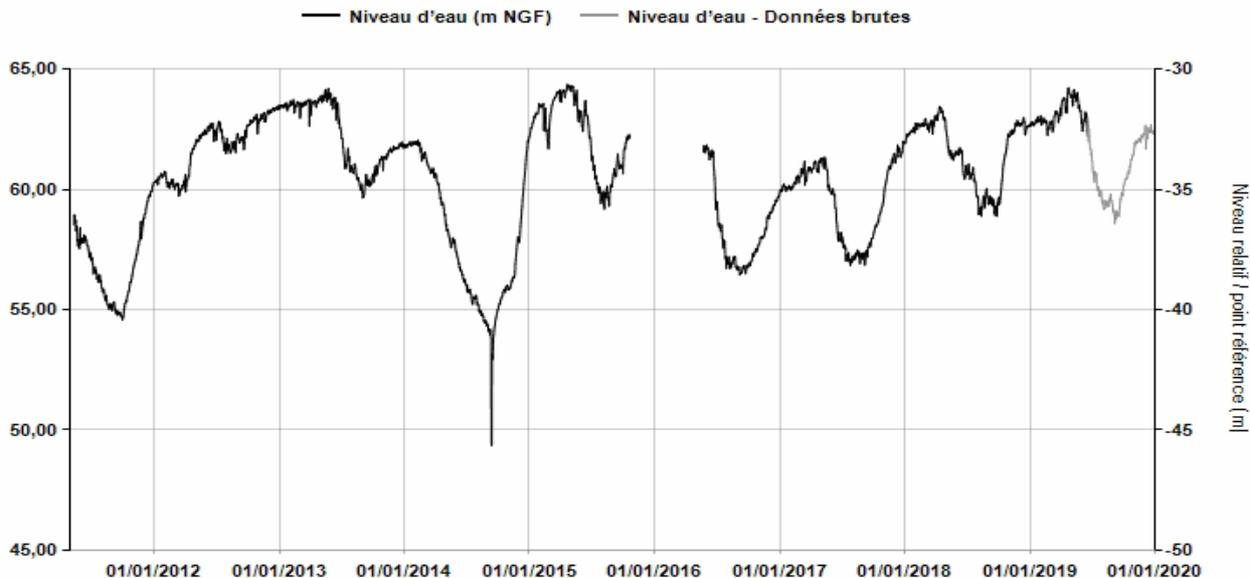
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Centrale d'acquisition Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Périodicité d'acquisition Horaire
Mise en service 10/04/2006	Autres paramètres suivis Volume prélevé	Type de capteur de niveau Capteur pression piézo résistif

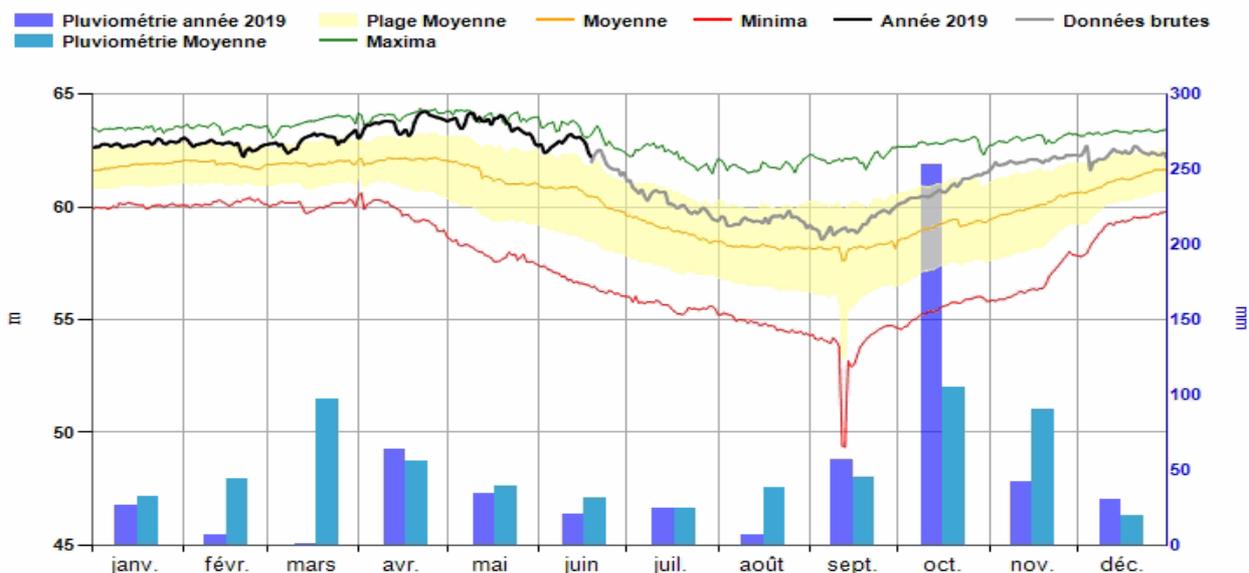
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/05/2011 AU 01/01/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Murviel-les-béziers sa, château de Coujan

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2011 A 2018**



## PUISSALICON

## Puits Canet

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Puits Canet

Nature Puits

Usage multiple avec AEP

Maître d'ouvrage CTE COMM. LES AVANT-MONTS

Commune d'implantation PUISSALICON

Lieu-dit Le Canet

Numéro national 10148X0023/CANET

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique 334

HERAULT

Vue du site

Masse d'eau DCE 6510

Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas ( y compris all. Du Libron)

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

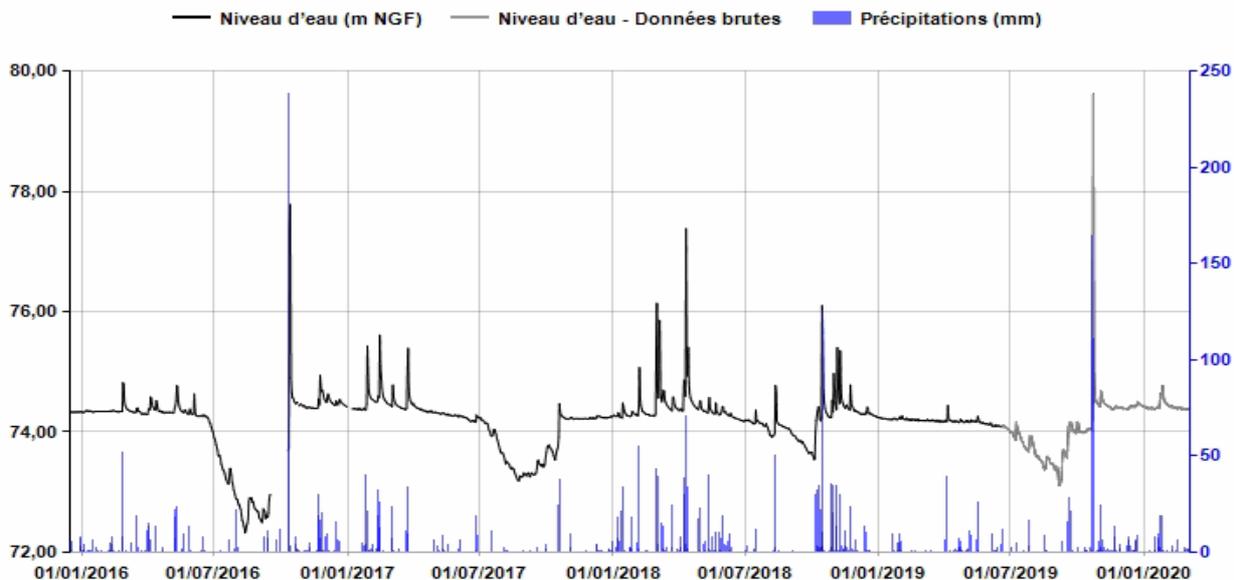
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

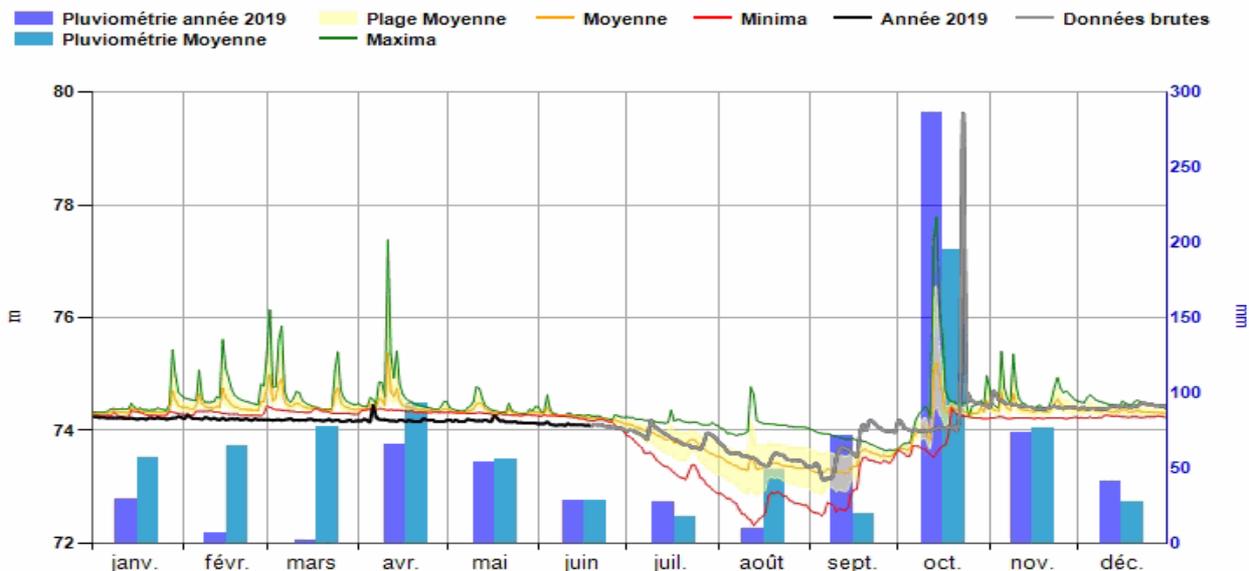
01/01/2017

EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 16/12/2015 AU 04/03/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2015 A 2018



**PEGAIROLLES-DE-L'ESCALETTE**

**Source de Ladoux**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Source de Ladoux
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	
Commune d'implantation	PEGAIROLLES-DE-L'ESCALETTE
Lieu-dit	LADOUX
Numéro national	09625X0231/LADOUX

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires hettangiens (Lias)
Entité hydrogéologique	141c
Terminaison Sud	Larzac

Masse d'eau DCE	6125
Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue	

**Commentaires**

Ressource d'intérêt régional majeur.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

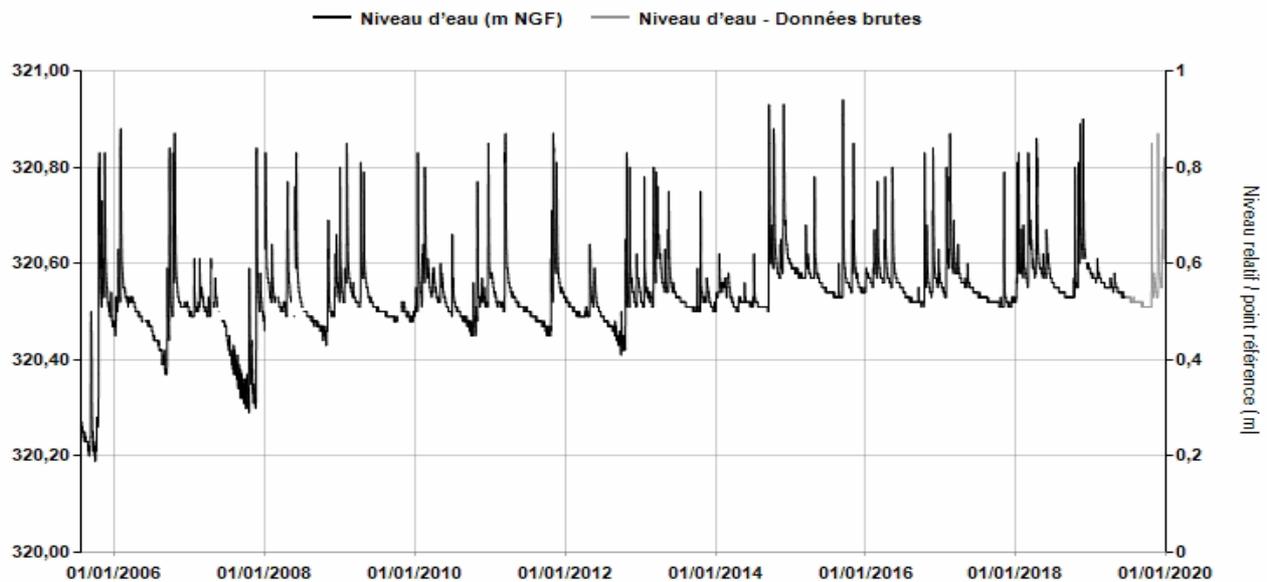


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
20/07/2005	Aucun	Capteur pression piézo résistif

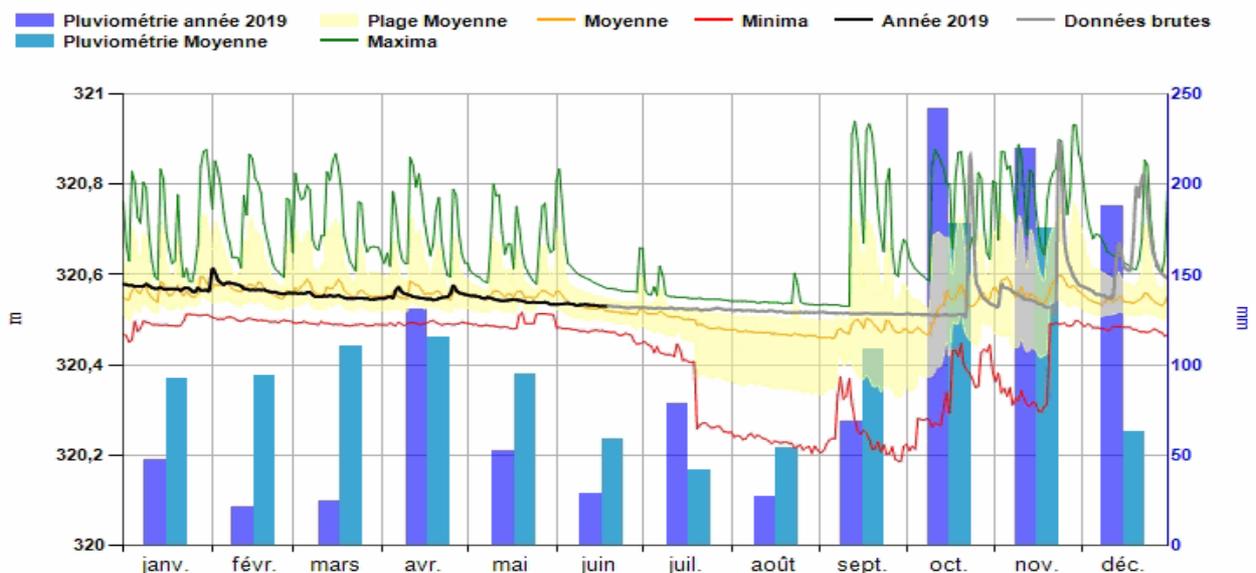
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 20/07/2005 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Caylar, Roquelongue

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2005 A 2018



**PEZENAS**

**Forage Brasset**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage Brasset

Nature Forage

Usage multiple avec AEP

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation PEZENAS

Lieu-dit Section AO N° 218 du plan cadastral de I

Numéro national 10157X0008/S

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté

Entité hydrogéologique 334

HERAULT

Vue du site

Masse d'eau DCE 6311

Alluvions de l'Hérault

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

MAC-10

Mise en service

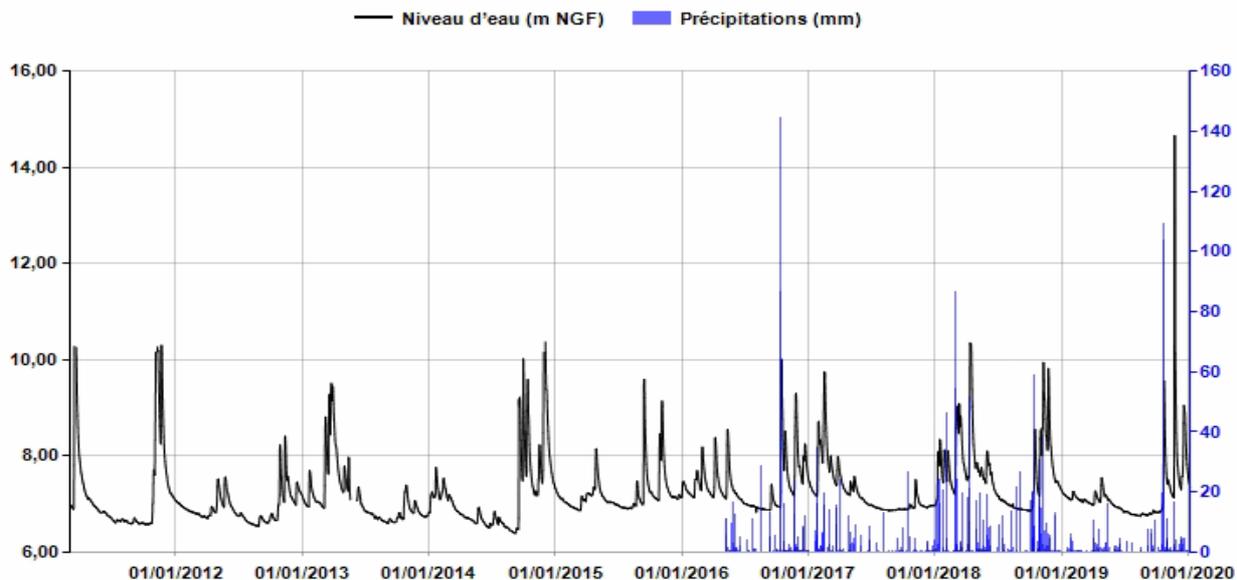
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/03/2011

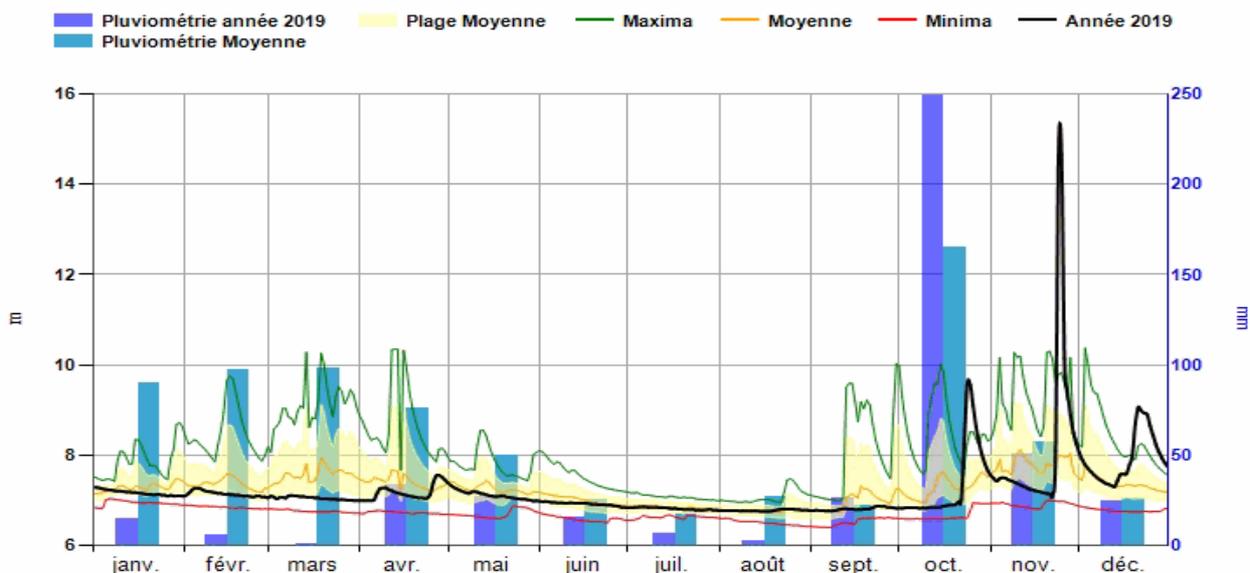
### EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/03/2011 AU 08/01/2020

#### CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Pézenas-Tourbes, Lycée Bonne Terre

#### ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2011 A 2018



## ROQUEREDONDE

## Forage Gare Mas Neuf

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage Gare Mas Neuf

Nature Forage

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation ROQUEREDONDE

Lieu-dit Mas Neuf

Numéro national 09618X0227/2008F1

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6125

Calcaires et marnes causses et avant-causses du  
Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne,  
Escandorgue

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

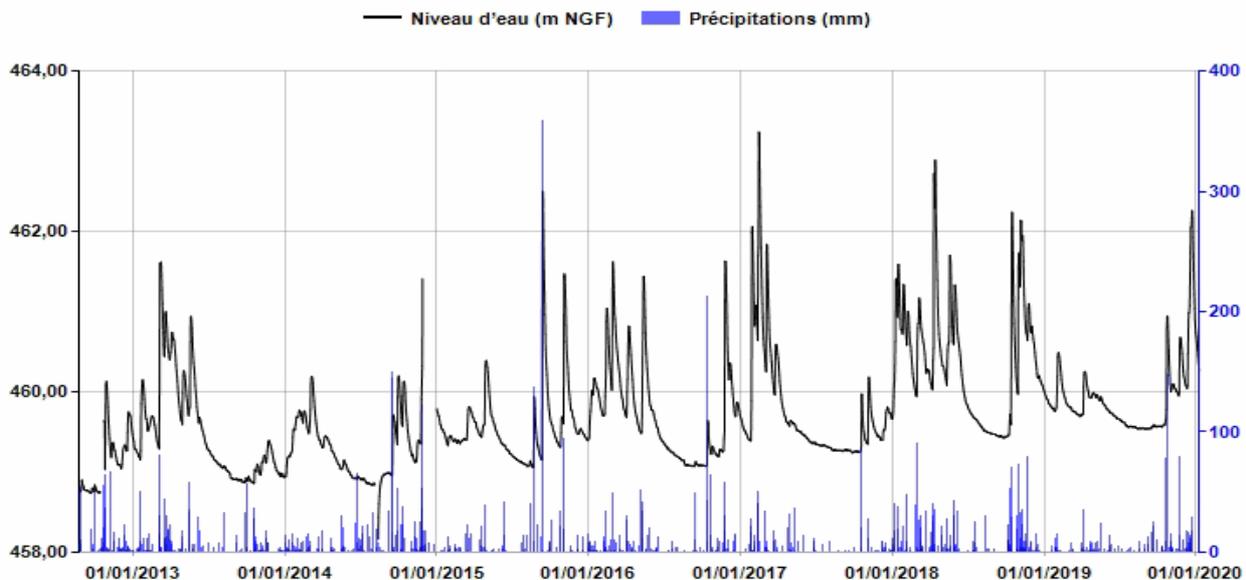
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

23/08/2012

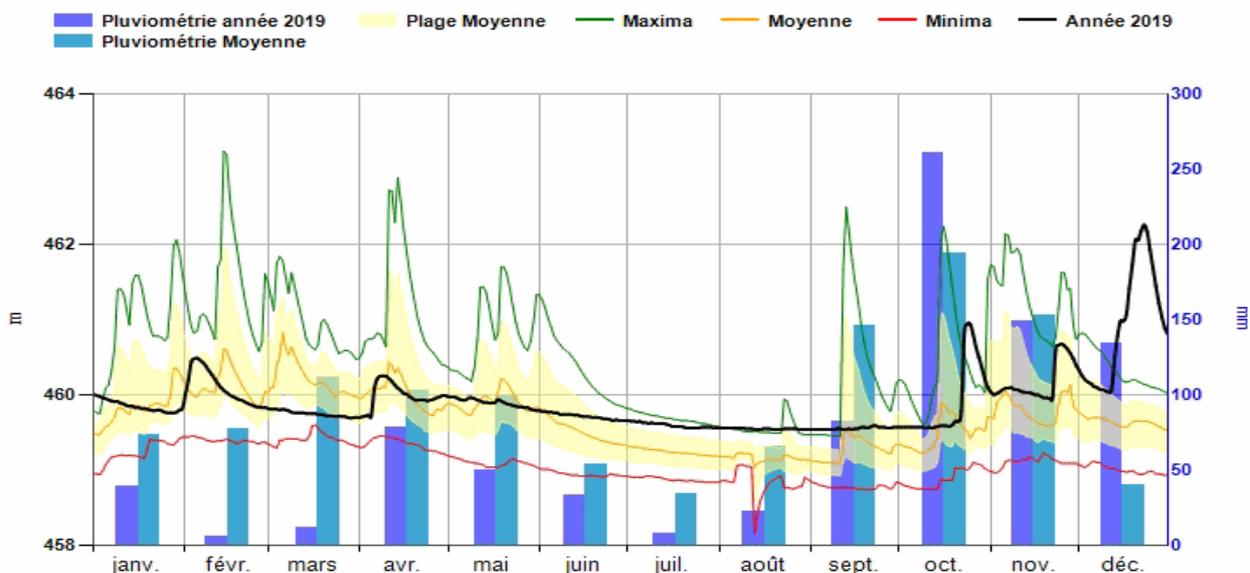
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 23/08/2012 AU 09/01/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Lodève, Versailles Premerlet

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2012 A 2018**



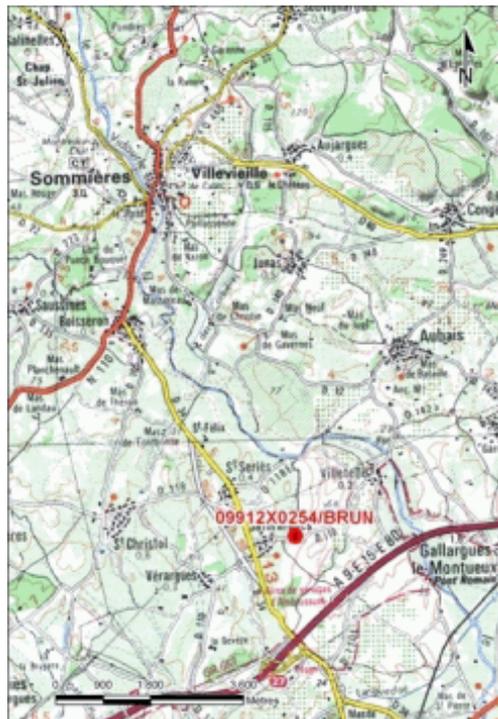
## SATURARGUES

## Piézo Bergerie

### IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Piézo Bergerie
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SATURARGUES
Commune d'implantation	SATURARGUES
Lieu-dit	BERGERIE
Numéro national	09912X0254/BRUN

### Localisation sur fond IGN 1/100000



### HYDROGEOLOGIE

#### Aquifère capté

Calcaires miroitants du valanginiens (Crétacé inférieur)

Entité hydrogéologique 556d

Crétacé Lunel - Sommières

Masse d'eau DCE 6117

Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nîmoises et extension sous couverture

#### Commentaires

Ouvrage implanté en rive droite du Vidourle.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### Vue du site

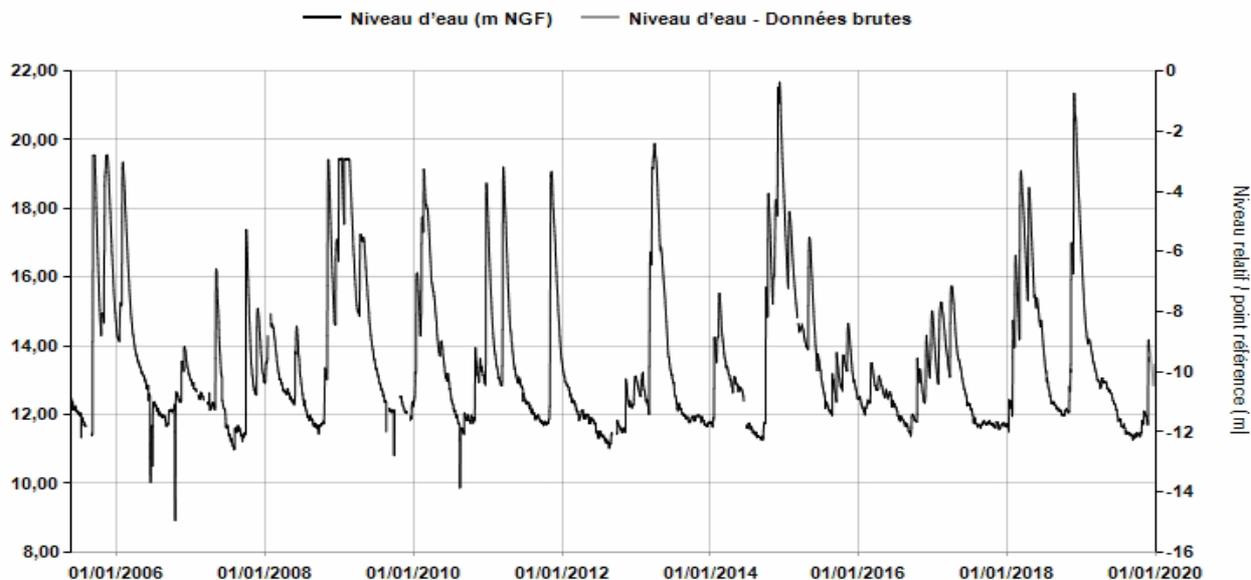


### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Ttélétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Marque PARATRONIC- Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
22/05/2005	Aucun	Capteur pression piézo résistif

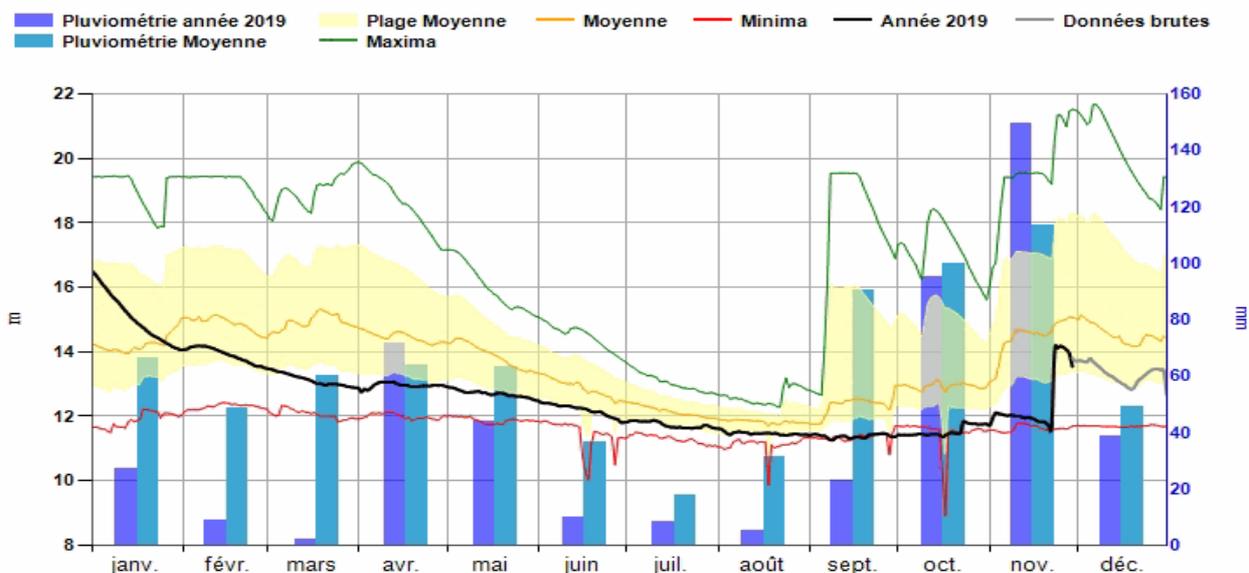
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 22/05/2005 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Verargues, Le Bouldou

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2005 A 2018



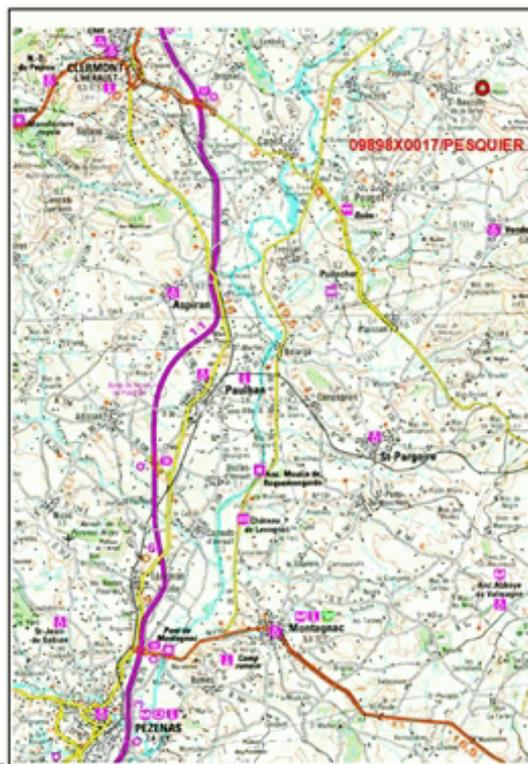
**SAINT-BAUZILLE-DE-LA-SYLVE**

**Source du Pesquier**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Source du Pesquier
Nature	Puits
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	CTE COMM. VALLEE DE L' HERAULT
Commune d'implantation	SAINT-BAUZILLE-DE-LA-SYLVE
Lieu-dit	La Pradel - Source Du Pesquier
Numéro national	09898X0017/PESQUI

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires Lutetien
Entité hydrogéologique	557c1 Crét et tert rive gauche Hérault
Masse d'eau DCE	6239 Calcaires et marnes de l'avant-pli de Montpellier

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :



**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
10/07/2007	Débit restitué au milieu naturel	Capteur pression piézo résistif

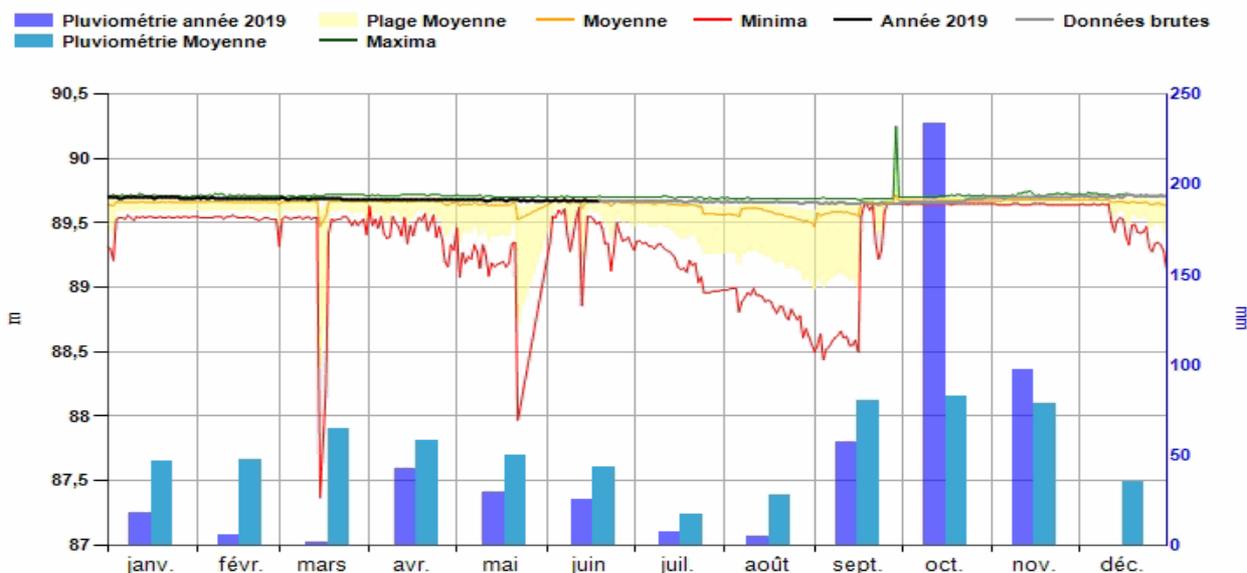
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 10/07/2007 AU 04/03/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Pouget, l'Etang

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2007 A 2018



## SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE

Piézo Buffette

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station : Piézo Buffette  
Nature : Forage  
Usage : multiple avec AEP

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation : SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE

Lieu-dit : Bufette Cadastre BS 65 ET 64

Numéro national : 09903X0124/BUFFET

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE : 6239

Calcaires et marnes de l'avant-pli de Montpellier

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

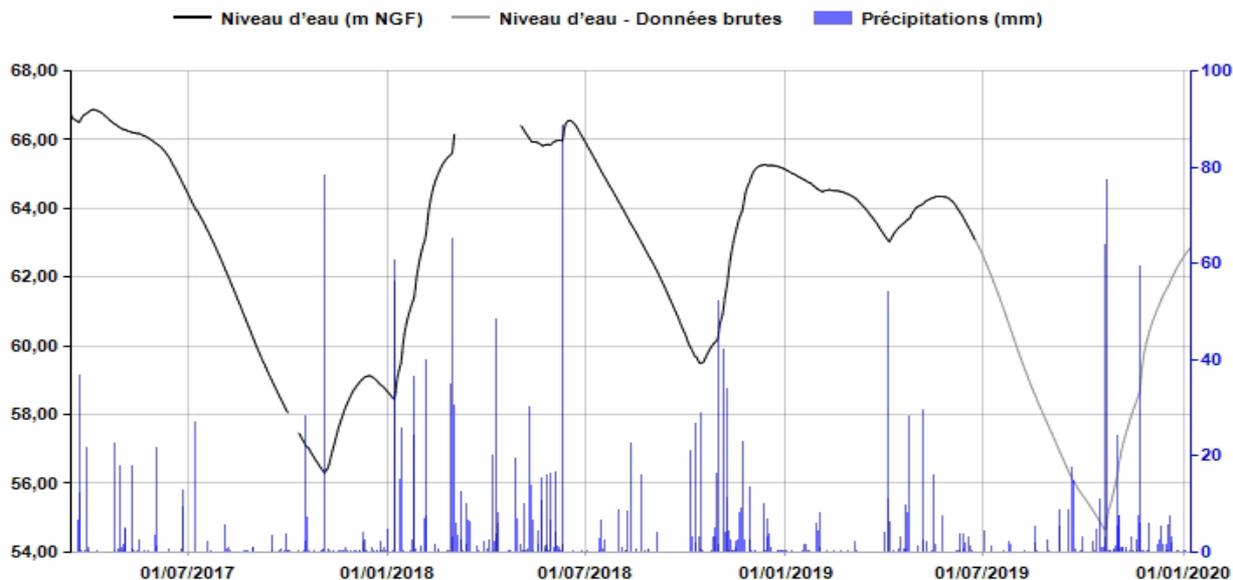
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/05/1994

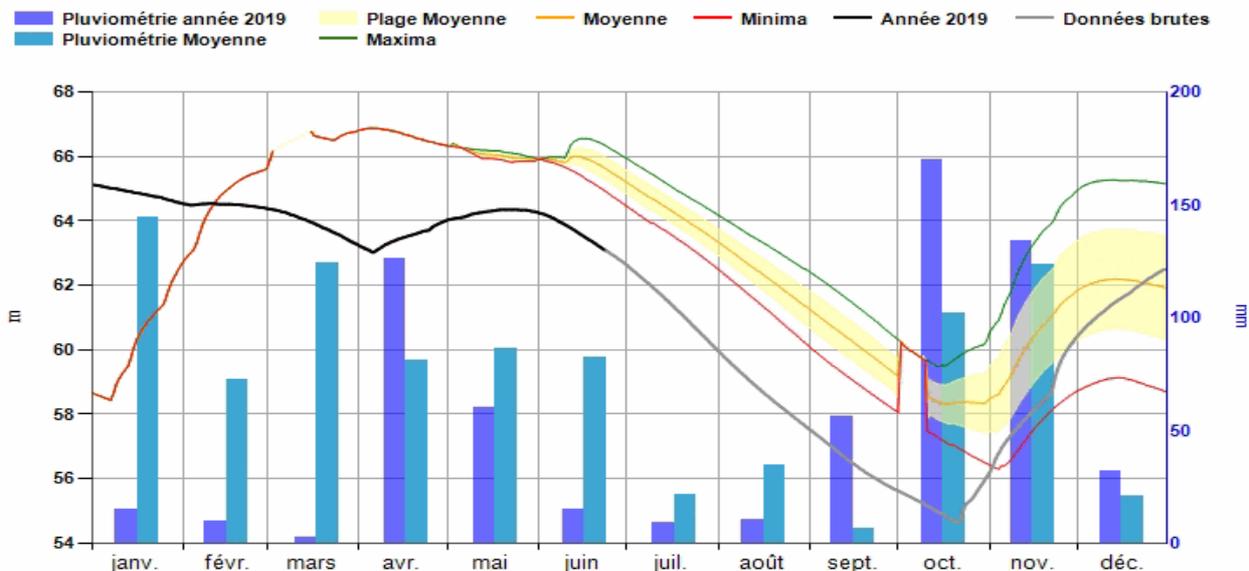
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 16/03/2017 AU 08/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Prades-le-Lez, Restinclières

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2017 A 2018



## SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE

## Piézo Mejanelles

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Piézo Mejanelles

Nature Forage

Usage multiple avec AEP

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE

Lieu-dit Forage des Mejanelles

Numéro national 09903X0109/MEJANE

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique 557c0

Tertiaire avant pli de l'Hérault

Vue du site

Masse d'eau DCE 6239

Calcaires et marnes de l'avant-pli de Montpellier

### Commentaires

Aquifère encore peu connu.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

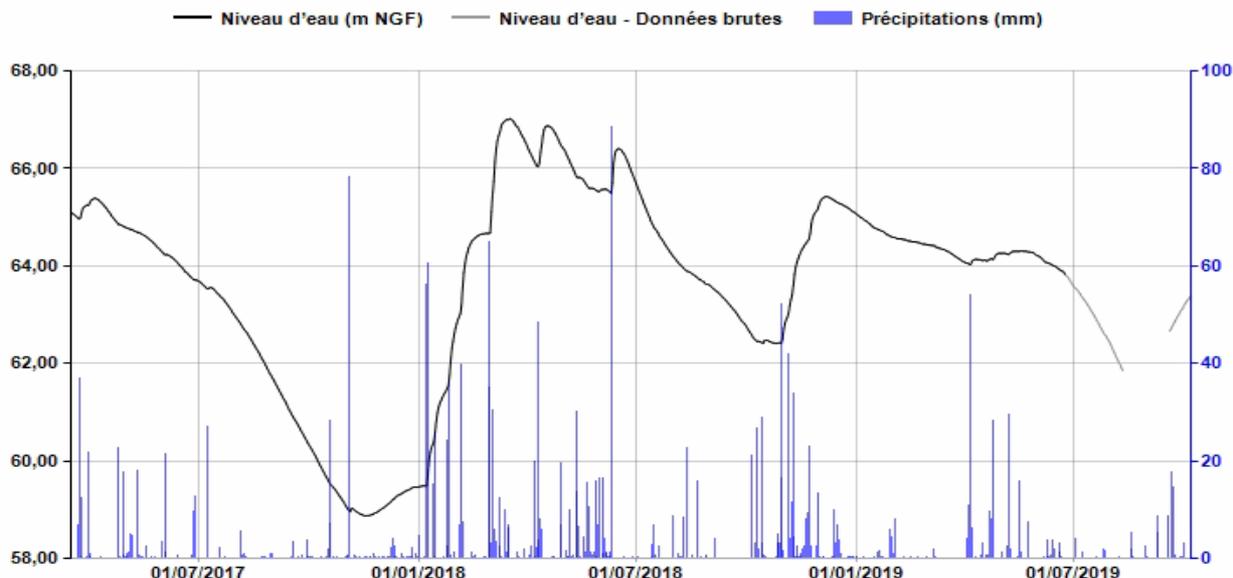
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

16/11/1992

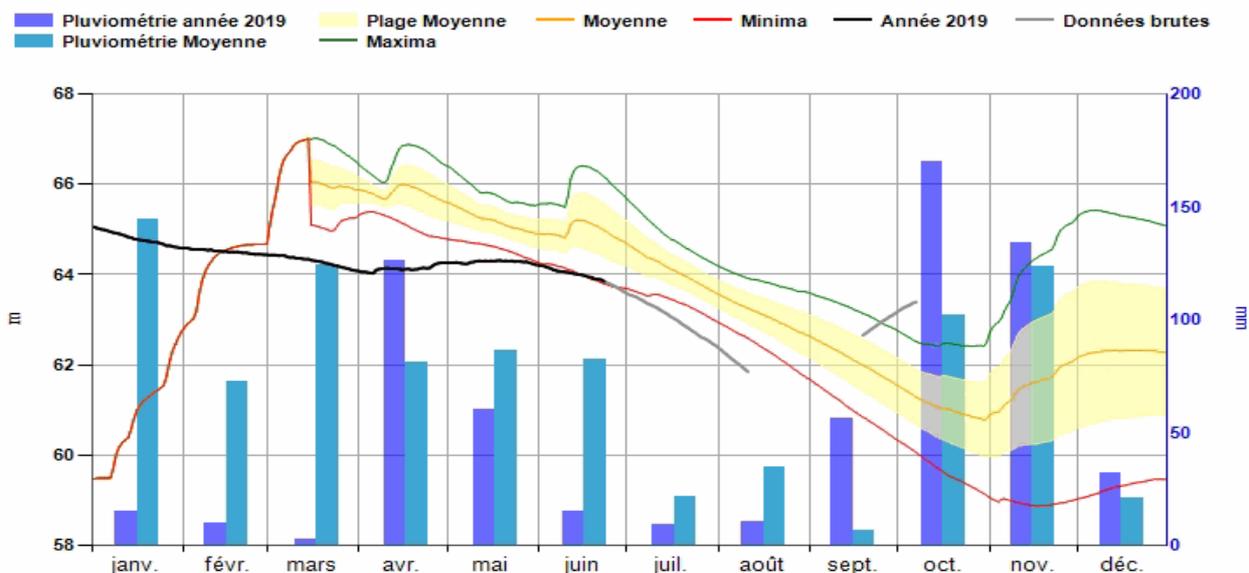
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 16/03/2017 AU 07/10/2019

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Prades-le-Lez, Restinclières

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2017 A 2018



**SAINT-GELY-DU-FESC**

**Forage Redounel bas (F1)**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage Redounel bas (F1)

Nature Forage

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation SAINT-GELY-DU-FESC

Lieu-dit Redounel, Forage F1

Numéro national 09903X0113/F1

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté

Entité hydrogéologique 556b

Tertiaire Castries

Vue du site

Masse d'eau DCE 6239

Calcaires et marnes de l'avant-pli de Montpellier

**Commentaires**

Ressource vulnérable, problèmes de pesticides.  
Aquifère également très sollicité.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

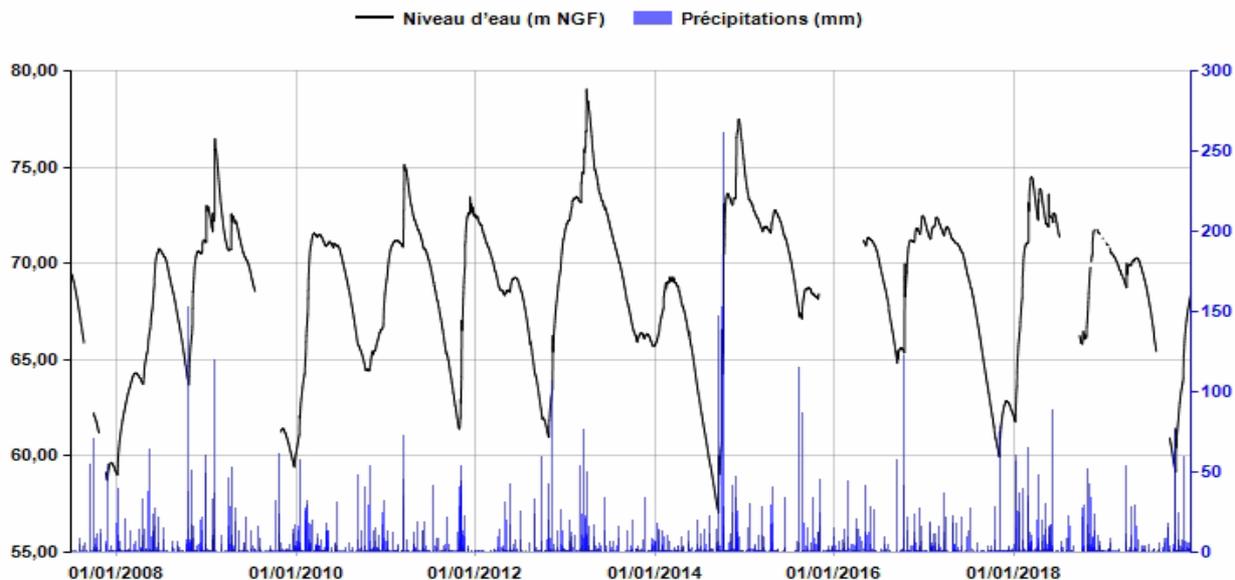
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

27/06/2007

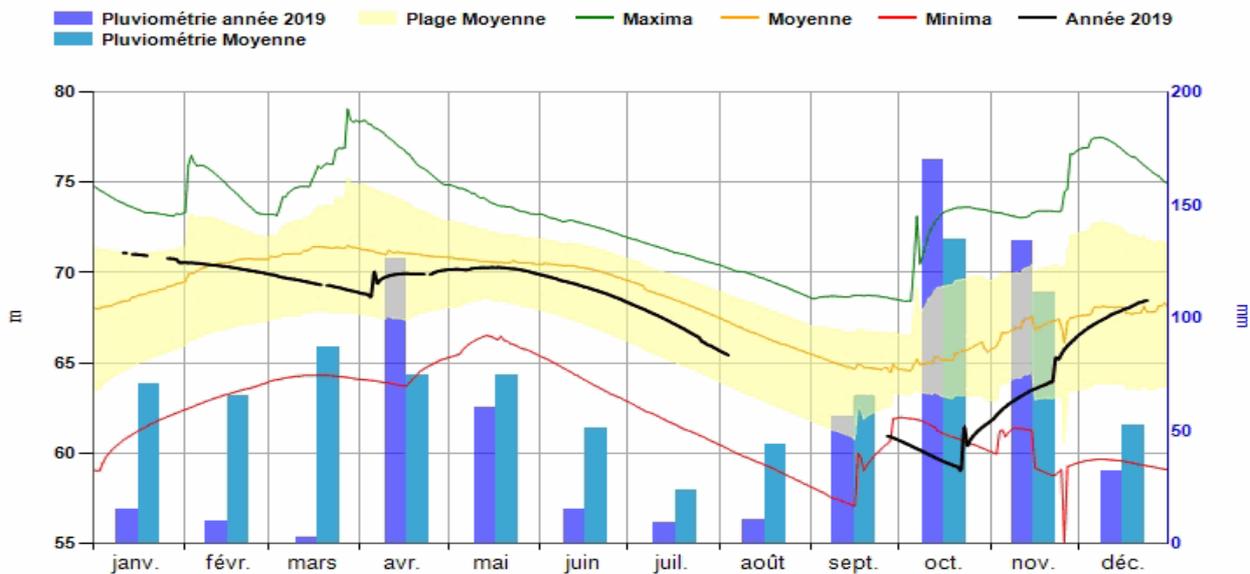
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/06/2007 AU 24/12/2019**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Prades-le-Lez, Restinclières

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2007 A 2018**



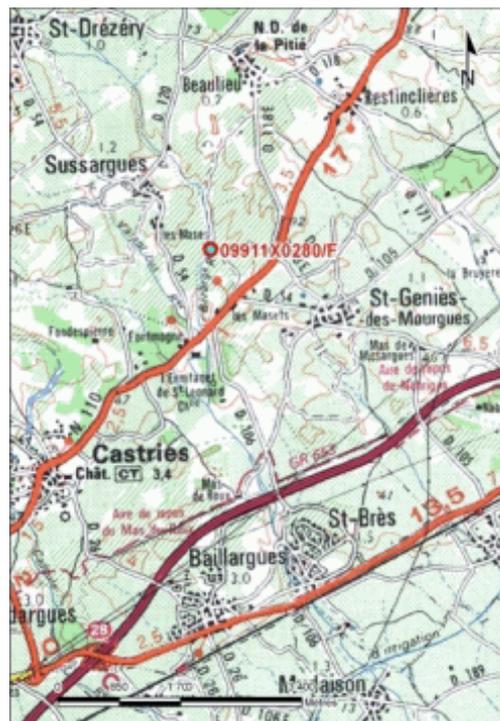
## SAINT-GENIES-DES-MOURGUES

## Piézo Bérange Nord

### IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Piézo Bérange Nord
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SM GARRIGUES-CAMPAGNE
Commune d'implantation	SAINT-GENIES-DES-MOURGUES
Lieu-dit	BERANGE NORD
Numéro national	09911X0280/F

### Localisation sur fond IGN 1/100000



### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Molasse miocène
Entité hydrogéologique	556b Tertiaire Castries

Masse d'eau DCE	6223
Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castrie-Sommières	

### Commentaires

Ressource vulnérable, problèmes de pesticides.  
Aquifère également très sollicité.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### Vue du site

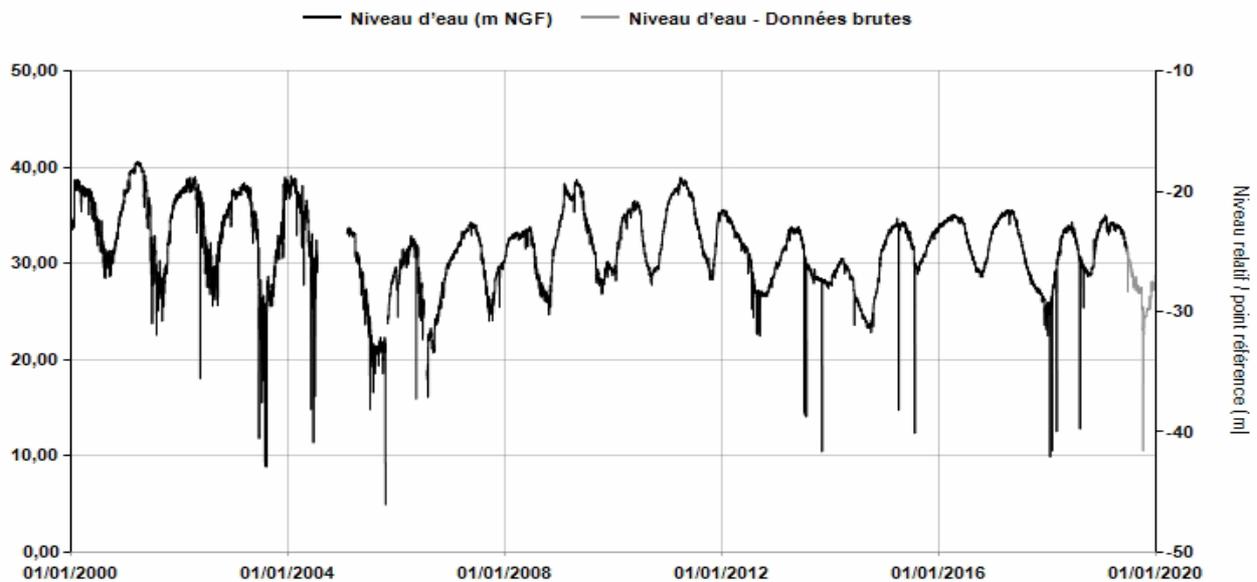


### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Marque FARECO-Cr2m- Modèle HDL/M	horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
08/12/1993	Aucun	Capteur pression piézo résistif

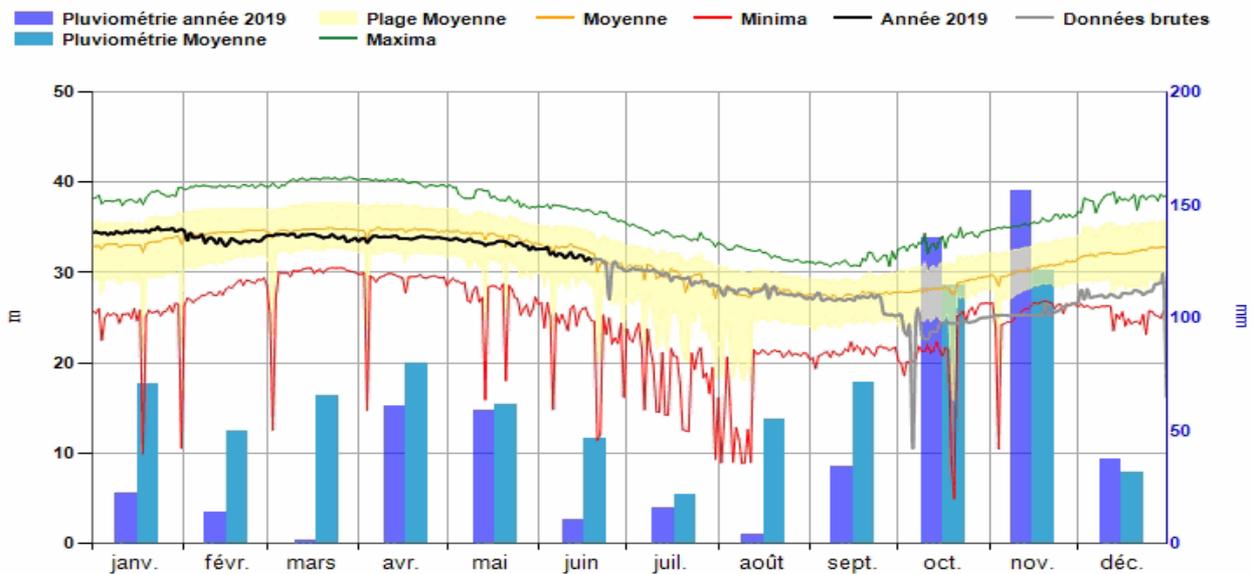
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/01/2000 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Drézéry, cave cooperative

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2000 A 2018



**SAINT-GENIES-DE-VARENSENAL**

**Source de Fontcaude**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Source de Fontcaude
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SIAE DE LA VALLEE DE LA MARE (Diss
Commune d'implantation	SAINT-GENIES-DE-VARENSENAL
Lieu-dit	FONCAUDE
Numéro national	09882X0208/FONCAU

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires géorgiens (Cambrien inférieur)
Entité hydrogéologique	558a1 Monts de Lacaune

Masse d'eau DCE	6410 Formations plissées Haute vallée de l'Orb
-----------------	---

**Commentaires**

Source drainant la partie Nord de l'unité d'Avène Mendic. Les importantes ressources disponibles sont peu menacées qualitativement et quantitativement en raison de la faible pression anthropique. Des épisodes de turbidité sont observés, liés probablement à des effondrements.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

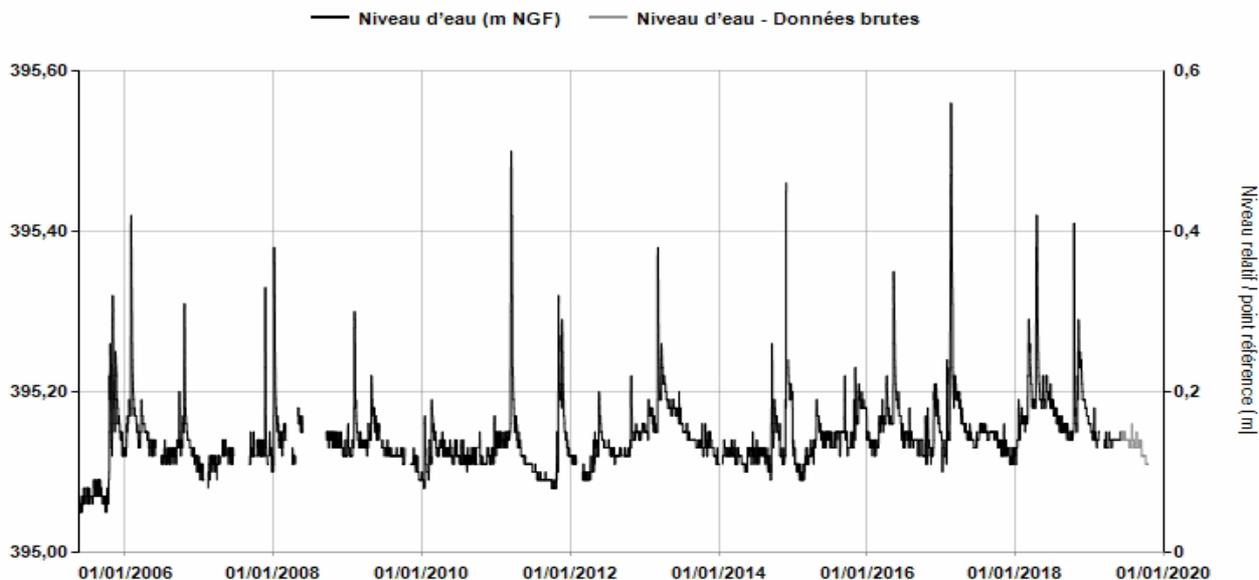


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Ttélétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
18/05/2006	Niveau d'eau canal de restitution	Capteur pression piézo résistif

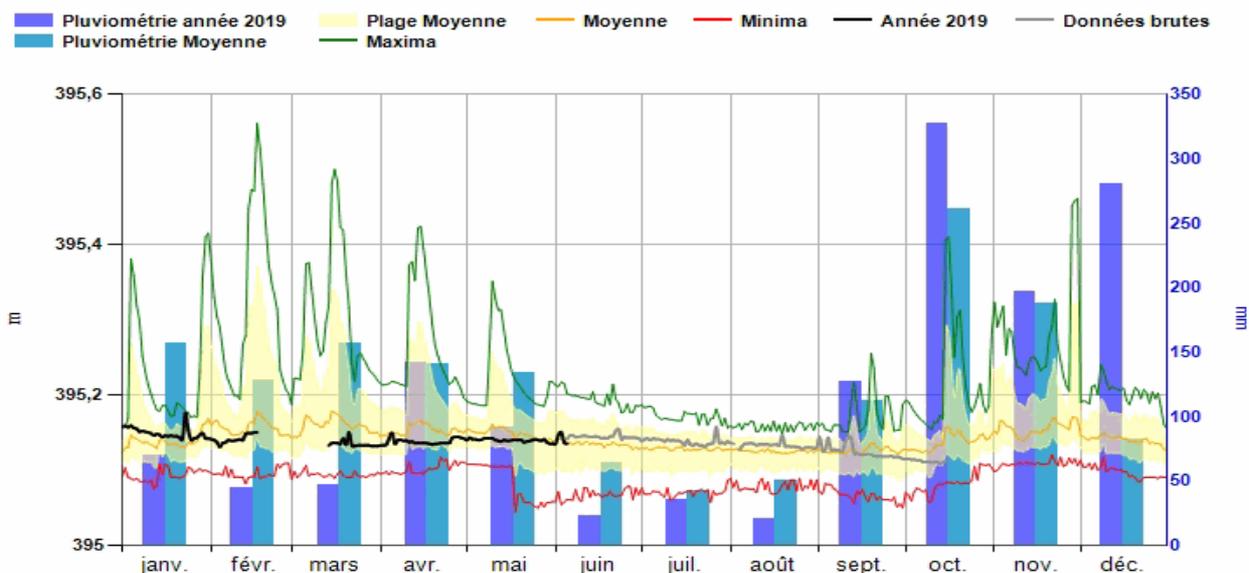
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/05/2005 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Castanet-le-Haut, le Peras

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2005 A 2018



**SAINT-HILAIRE-DE-BEAUVOIR**

**Piézo Peillou**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Piézo Peillou
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SM GARRIGUES-CAMPAGNE
Commune d'implantation	SAINT-HILAIRE-DE-BEAUVOIR
Lieu-dit	PEILLOU
Numéro national	09645X0025/PEILOU

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires valanginiens (Crétacé inférieur)
Entité hydrogéologique	556b Tertiaire Castries

Masse d'eau DCE	6113 Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpellieraines - système du Lez
-----------------	--

**Commentaires**

Ressource vulnérable, problèmes de pesticides.  
Aquifère également très sollicité.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

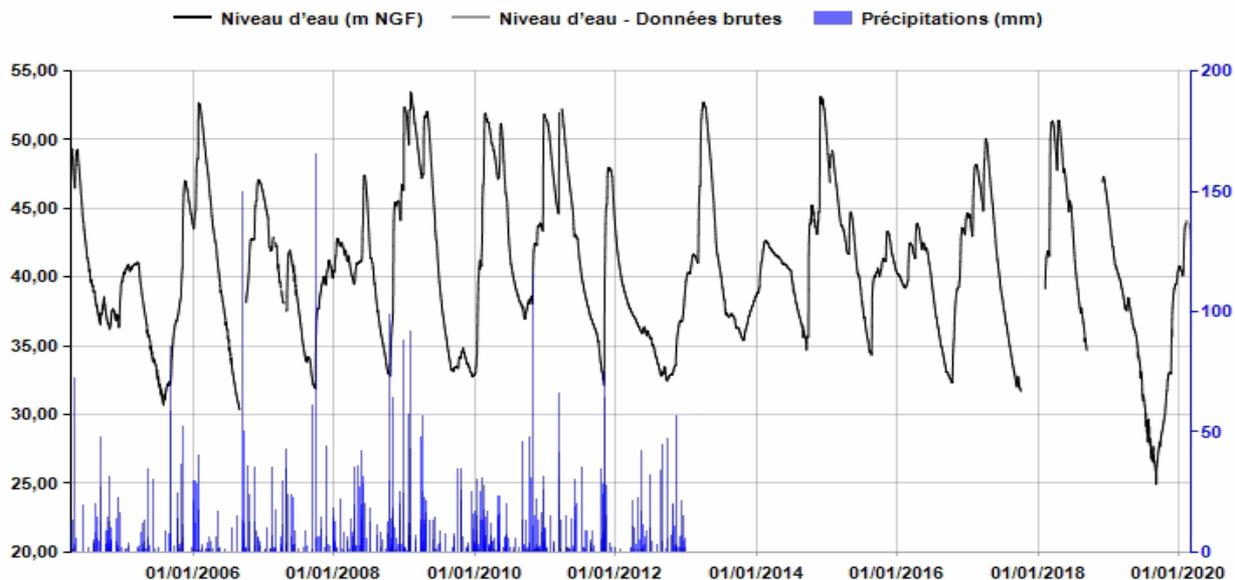


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Marque FARECO-Cr2m- Modèle HDL/M	horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
10/12/1993	Aucun	Capteur pression piézo résistif

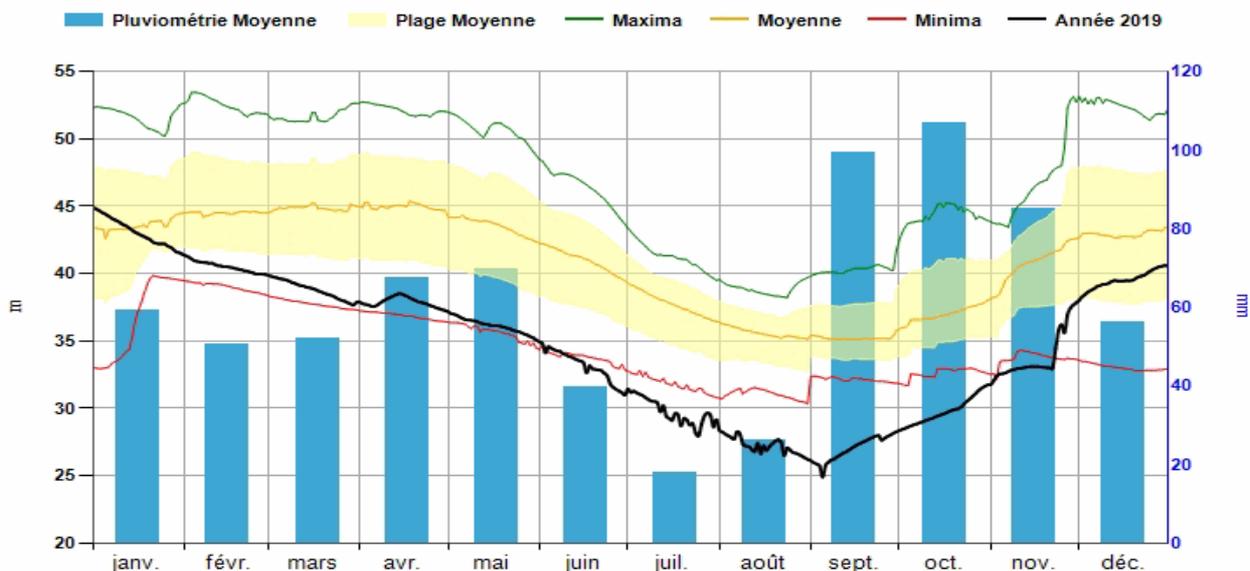
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 08/04/2004 AU 05/03/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Drézéry, cave cooperative

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2004 A 2018



**VAILHAN**

**Forage Font Grellade**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage Font Grellade

Nature Forage

Usage

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation VAILHAN

Lieu-dit Font Grellade - Parcelle 623 Section B

Numéro national 10151X0084/GRELAD

**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6409

Formations plissées du Haut Minervois, Monts de  
Faugères, St Ponais et Pardailhan

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

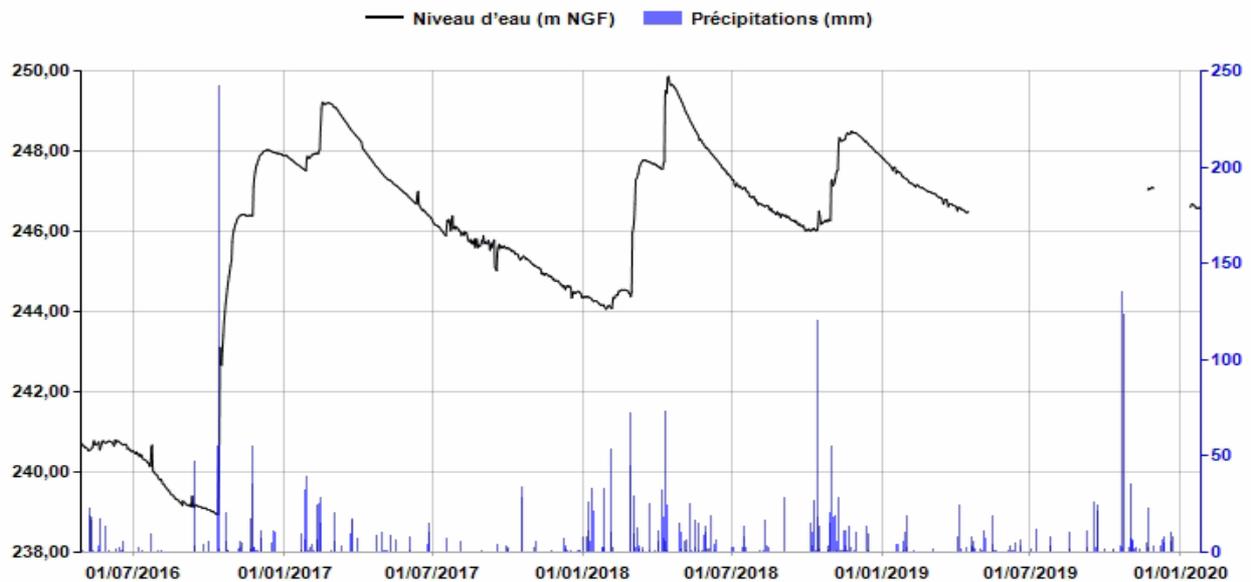
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

27/04/2016

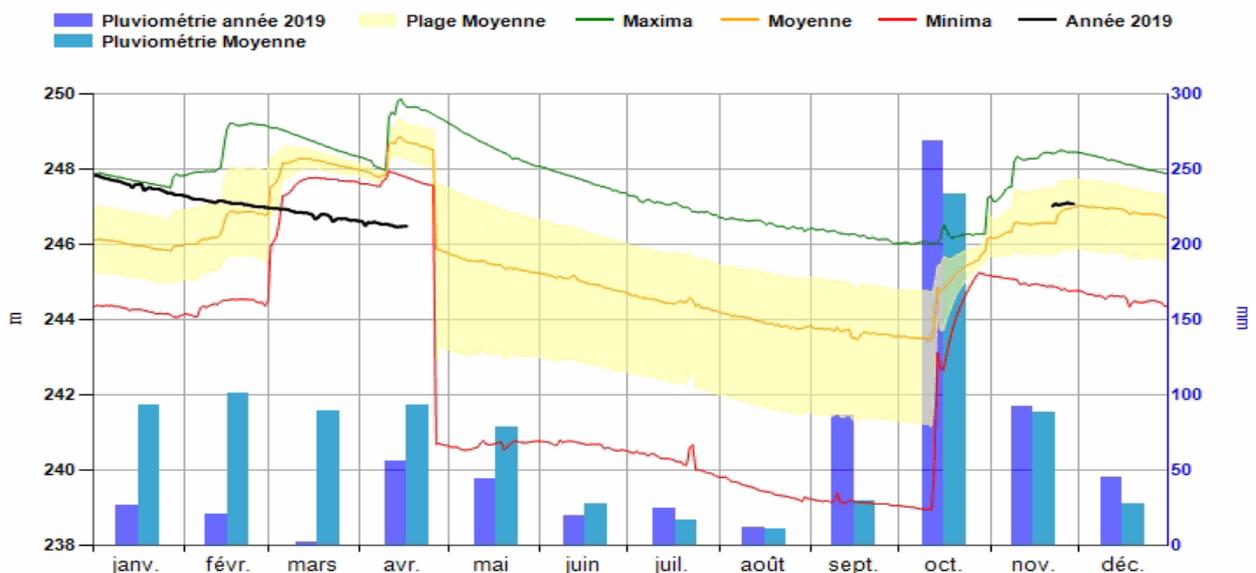
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/04/2016 AU 26/01/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Vailhan, Bourg

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2016 A 2018**



**VIEUSSAN**
**Forage Couduro Sud**
**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Forage Couduro Sud
Nature	Forage
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SIAE DE LA VALLEE DU JAUR
Commune d'implantation	VIEUSSAN
Lieu-dit	COUDURO SUD
Numéro national	10142X0043/SUD

## Localisation sur fond IGN 1/100000


**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	
Calcaires dévoniens	
Entité hydrogéologique	558b1
Monts de Faugères - Cabrières	

Masse d'eau DCE	6409
Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	

**Commentaires**

Le forage est implanté rive droite de l'Orb, et il draine les calcaires dévoniens de la rive gauche. Ressource d'intérêt majeur local pour l'AEP. La très faible pression anthropique permet d'assurer une qualité d'eau satisfaisante.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

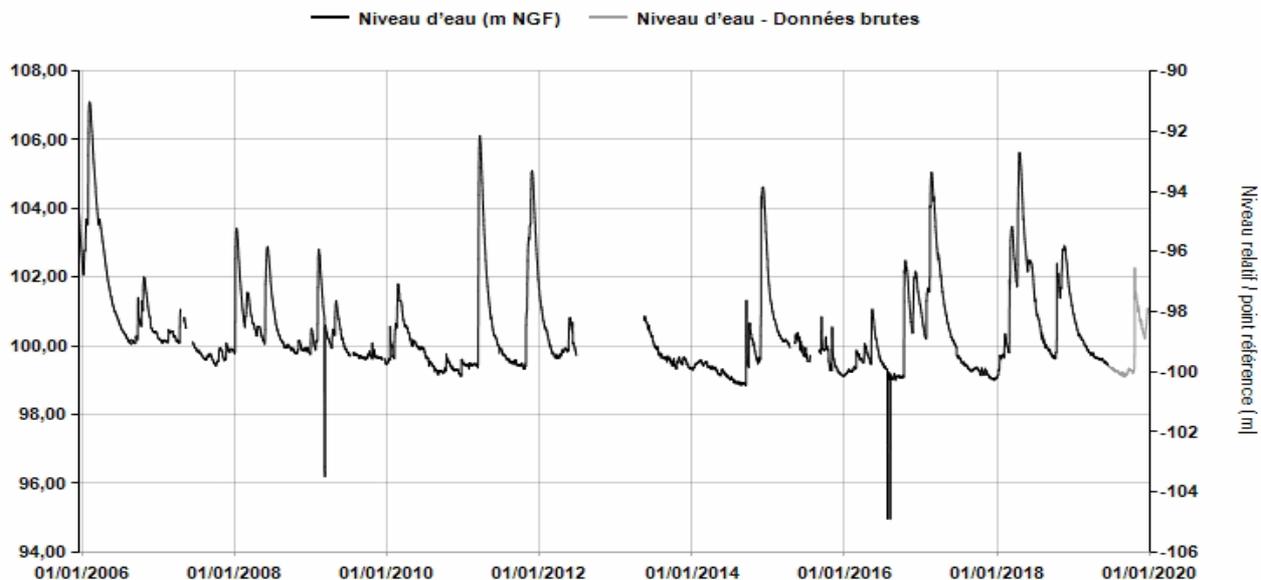
**Vue du site**

**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

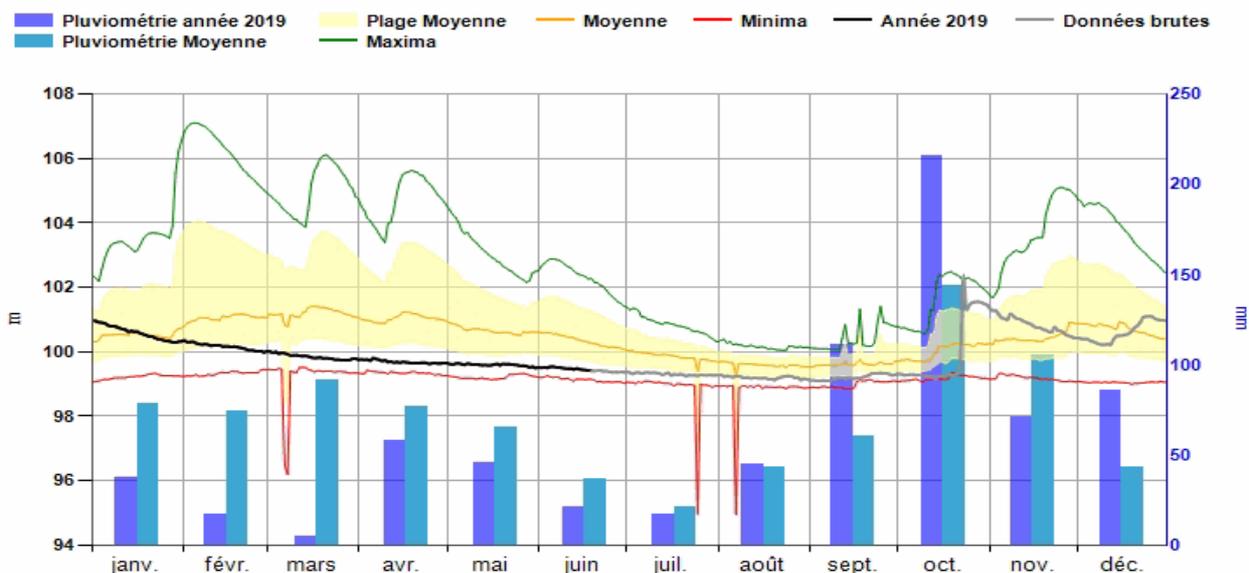
Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque FARECO-Cr2m- Modèle AGM/M	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
24/08/2006	Aucun	Capteur pression piézo résistif

EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 15/12/2005 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2005 A 2018



**VILLENEUVE-LES-MAGUELONE**

**Piézo Flès Sud**

**IDENTIFICATION DU POINT**

Nom de la station	Piézo Flès Sud
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
Commune d'implantation	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE
Lieu-dit	FLES SUD
Numéro national	10163X0157/F1

Localisation sur fond IGN 1/100000



**HYDROGEOLOGIE**

Aquifère capté	Calcaires du Malm (Jurassique supérieur)
Entité hydrogéologique	143c Massif de la Gardiole

Masse d'eau DCE	6124 Calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier, extension sous couverture et formations tertiaires M
-----------------	--

**Commentaires**

Compte tenu de sa proximité avec le littoral et du fait que l'aquifère est très sollicité, l'exploitation de cette ressource est sensible. Point capital pour la surveillance de l'intrusion du biseau salé.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

**Vue du site**

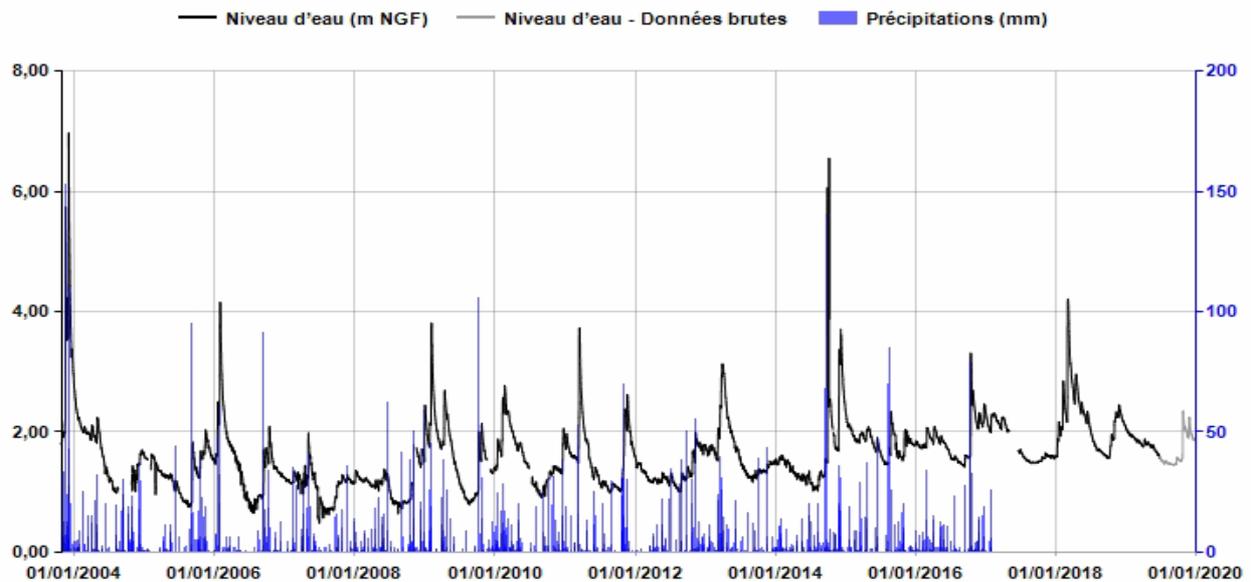


**EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES**

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Marque FARECO-Cr2m- Modèle AGM/M	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
23/10/2003	Aucun	Capteur pression piézo résistif

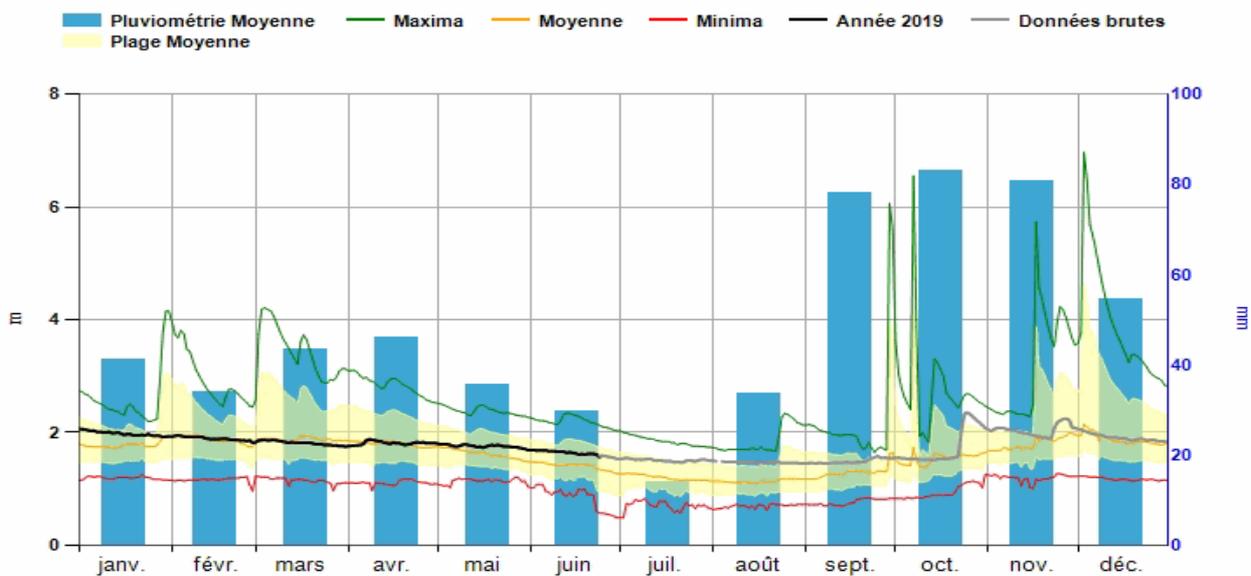
**EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 25/10/2003 AU 01/01/2020**

**CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE**



Station Météorologique : Villeneuve-les-Maguelonne, domaine du Chapitre

**ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2003 A 2018**



## VILLENEUVETTE

## Source Pont de l'Amour

### IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Source Pont de l'Amour

Nature Source

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation VILLENEUVETTE

Lieu-dit Pont de l'Amour

Numéro national 09896X0022/AMOUR

### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6409

Formations plissées du Haut Minervois, Monts de  
Faugères, St Ponais et Pardailhan

Commentaires

Point appartenant au réseau départemental de suivi de  
la qualité des eaux souterraines :

### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

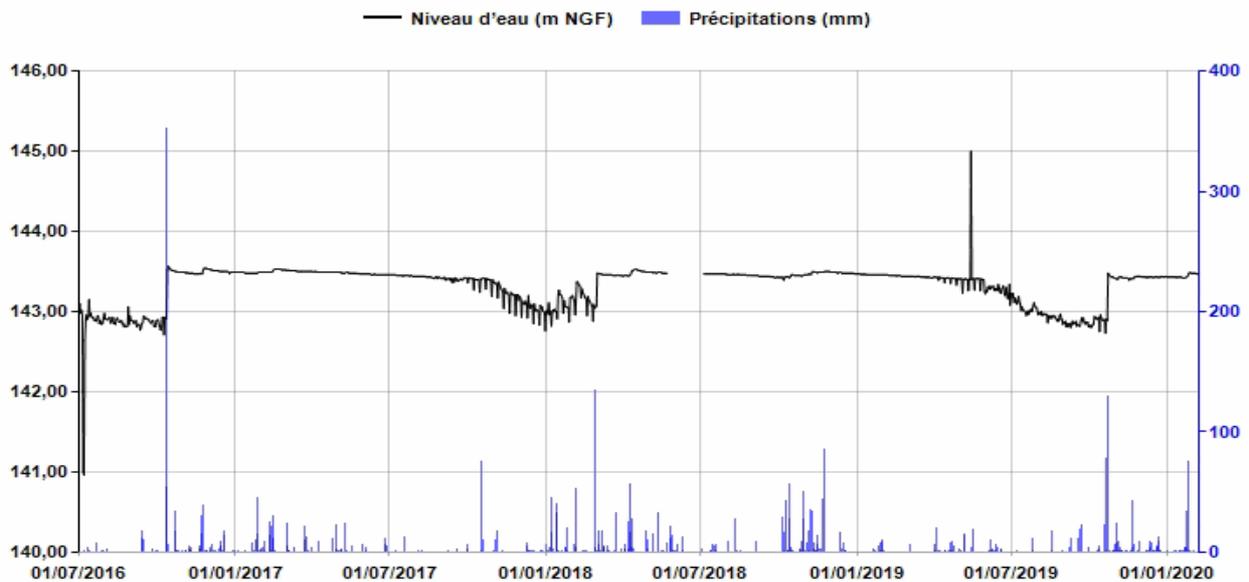
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/07/2016

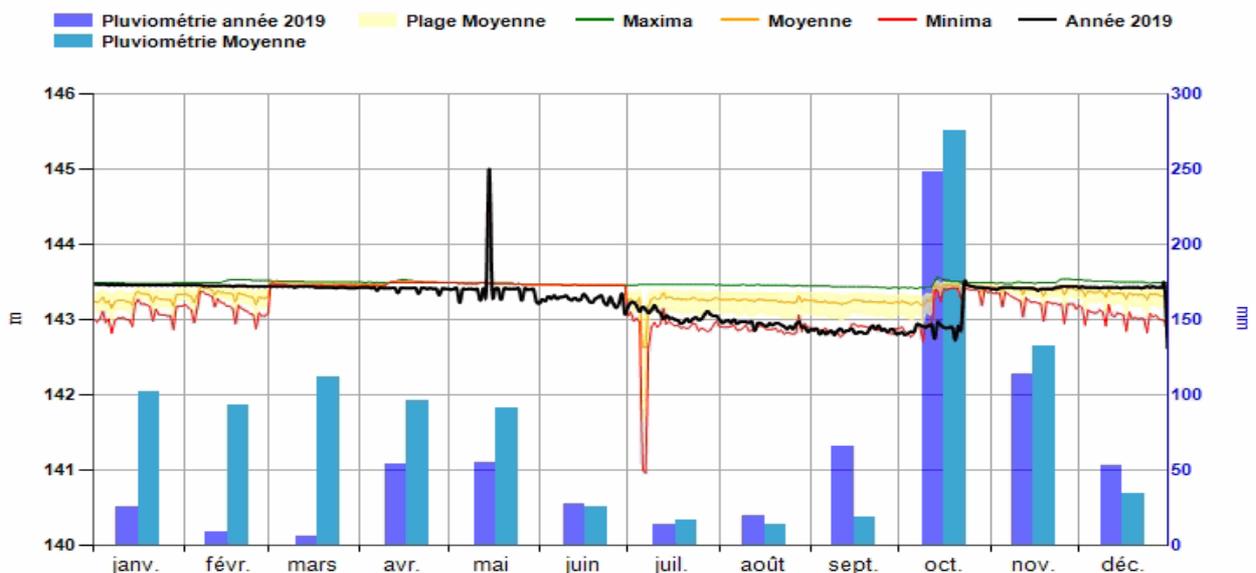
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/07/2016 AU 07/02/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Clermont l'Herault, Salagou

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2016 A 2018



## VILLESPASSANS

## Piézo Linquière

### IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Piézo Linquière
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SIVOM ORB ET VERNAZOBRES
Commune d'implantation	VILLESPASSANS
Lieu-dit	LINQUIERE
Numéro national	10145X0022/F3

### Localisation sur fond IGN 1/100000



### HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires du Lias
Entité hydrogéologique	557e Arc de St Chinian

Masse d'eau DCE	6411
Formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian	

### Commentaires

Le forage capte une zone fracturée, à 7m environ de profondeur. Encore peu sollicité, la ressource est d'intérêt économique majeur local pour l'alimentation en eau potable.

Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

### Vue du site

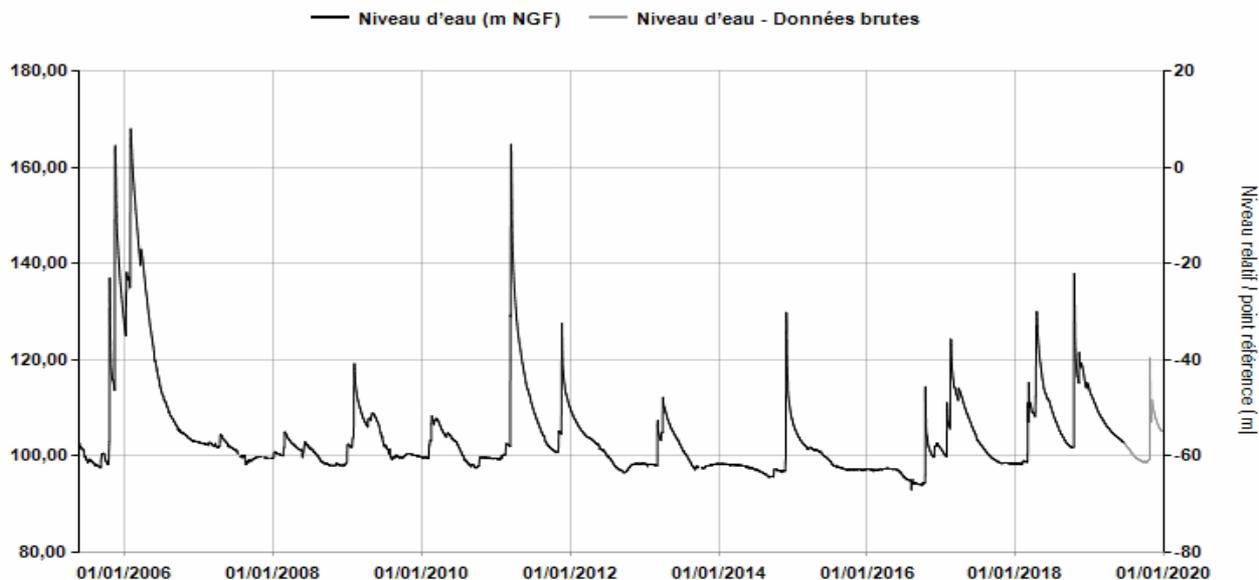


### EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
20/05/2005	Aucun	Capteur pression piézo résistif

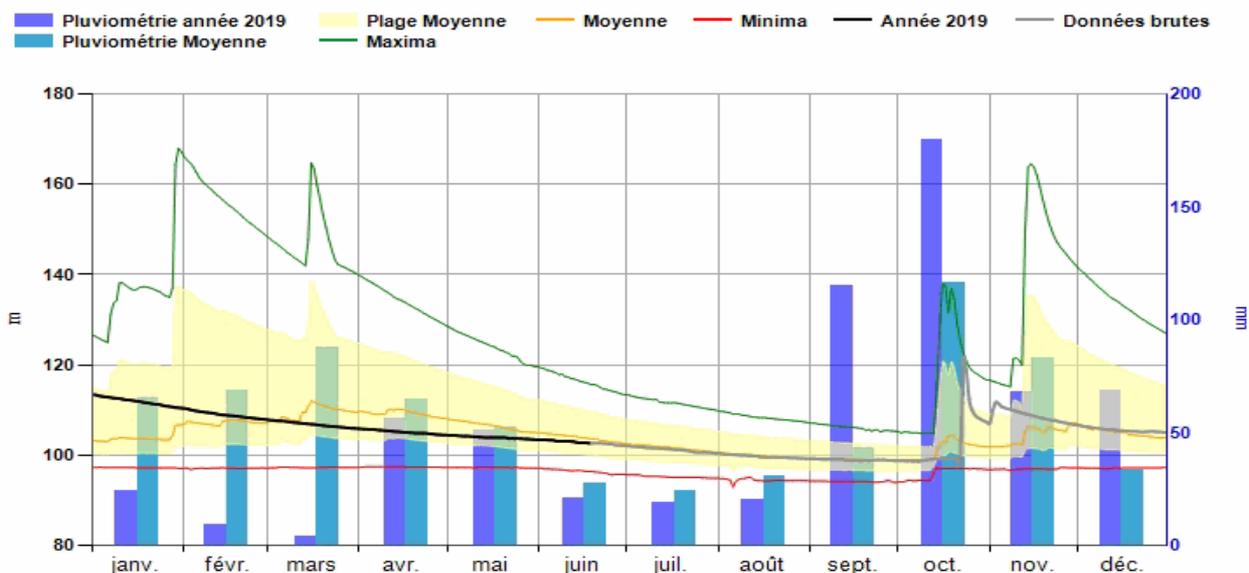
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 20/05/2005 AU 01/01/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Villespassans, Combebelle

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2019 - PERIODE DE 2005 A 2018



## **Annexe 5 – Historique du réseau de suivi**

## Historique de l'évolution du réseau

Année	Réalizations
2013	Le réseau du Conseil départemental de l'Hérault compte 33 stations de mesures
2014	La station de mesure de la source Fontbonne à Buzignargues a été déposée définitivement en septembre en raison de la réhabilitation du site et du comblement du puits qui faisait l'objet d'un suivi.
2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puissalicon – puits Canet : nouvelle station de mesures télétransmises installée (le 02/12/2015)</li> <li>• Brignac - Mas de Mare : station déposée (le 12/09/2015) suite à une crue de la Lergue ayant endommagé le captage</li> </ul>
2016	<p>2 nouvelles stations de mesures télétransmises ont été installées sur les sites de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fontes-Piézomètre F1 1974 de Carlenças (le 27/04/2016)</li> <li>• Gabian-Piézomètre de la Resclauze (le 06/10/2016)</li> </ul> <p>Dépose de la station des Béluguettes à Bessilles commune de Montagnac (le 02/11/2016) en raison de l'arrêt d'exploitation de cet ouvrage pour l'alimentation du domaine Départemental de Bessilles et de l'absence d'intérêt de suivre un aquifère aussi limité.</p> <p>Remise en service de la station du mas de Mare à Brignac (le 20/07/2016) après construction d'un nouvel ouvrage de protection du captage.</p>
2017	<p>Aucune nouvelle station de mesures n'a été mise en service</p> <p>Station de mesures de Lacan à Faugères : L'équipement a été déposé (le 14/03/2017) en raison de la nécessité de raser le bâtiment pour repêcher la pompe tombée au fond du forage. Un enregistreur autonome en énergie mais non télétransmis provisoire a été installé à la place jusqu'à la réinstallation de la station de mesures initiale (le 15/10/2017).</p> <p>Station de mesures des Fontanilles à Argelliers : la centrale d'acquisition (modèle CPL+) a été remplacée par une nouvelle centrale le 23/11/2017 (modèle LNS doté d'un modem GSM 3G).</p> <p>Station de mesures de Malibert à Babeau Bouldoux : la centrale d'acquisition (modèle CPL+) a été remplacée par une nouvelle centrale le 22/11/2017 (modèle LNS doté d'un modem GSM 3G).</p>
2018	Station de mesures du mas de Marre à Brignac : la centrale d'acquisition (modèle CPL+) a été remplacée par une nouvelle centrale le 19/06/2018 (modèle LNS doté d'un modem GSM 3G).

## **Annexe 6 – Synthèse climatologique 2019**

**SOMMAIRE**

Evolution annuelle  
Les précipitations  
Les températures  
E.T.P  
Infos complémentaires

## SYNTHESE 2019 EVOLUTION ANNUELLE

**Année globalement chaude et épisode caniculaire très fort**

**Précipitations globalement déficitaires**

**avec très longue période de sécheresse (hiver - fin été) et fort déficit des nappes**

**Très fortes pluies automnales**

**Janvier** : précipitations très déficitaires avec neige localisée, températures globalement fraîches à froides avec gelées fréquentes, mois très ensoleillé

**Février** : précipitations très déficitaires avec neige localisée en début de mois, températures globalement douces à très douces, mois très ensoleillé et assez peu venté

**Mars** : précipitations très déficitaires, températures globalement assez douces, mois très ensoleillé et assez venté

**Avril** : précipitations assez déficitaires hormis sur l'Est du département, avec neige, grêle et gelées, températures globalement assez fraîches

**Mai** : précipitations globalement déficitaires, températures globalement fraîches à très fraîches, mois assez venté

**Juin** : précipitations globalement déficitaires, températures très contrastées, moyennes à assez fraîches, avec épisodes exceptionnels de vigilance météorologique orange canicule du 26 au 30, et rouge le 28 », mois assez venté

**Juillet** : précipitations globalement déficitaires hormis localement, températures très chaudes avec canicule, grêle et feux, mois assez venté

**Août** : précipitations globalement très déficitaires hormis localement, températures globalement chaudes à très chaudes, mois peu venté

**Septembre** : précipitations contrastées, très déficitaires à très excédentaires, températures assez chaudes à très chaudes, mois assez venté

**Octobre** : précipitations globalement très excédentaires à fort épisode pluvio-orageux avec « vigilance météorologique Orange le 22 et 23 »\* (voir Bulletin Aleaclip N° 2), températures assez douces à douces

**Novembre** : précipitations contrastées, assez déficitaires à très excédentaires, avec épisodes méditerranéens, températures assez fraîches à proches des moyennes, mois assez venté

**Décembre** : précipitations hétérogènes, avec nombreux épisodes pluvieux, globalement assez déficitaires à localement très excédentaires au Sud-Est du département, températures très douces (Noël au balcon)

\* épisode de « vigilance météorologique » : information sur les risques météorologiques élaborée par Météo-France avec le réseau Vigicrues du Ministère de la transition écologique et solidaire

## PRECIPITATIONS de l'ANNEE 2019 en mm

Information : les stations mentionnées avec un \* sont issues du réseau de Météo-France

Année 2019	Hiver		Printemps		Été		Automne		ANNEE 2018	
	Janv-Mars **	Ecart / Moyen % ***	Avril - Juin **	Ecart / Moyen % ***	Juillet - Sept **	Ecart / Moyen % ***	Oct -Dec **	Ecart / Moyen % ***	Total Année 2019 **	Ecart / Moyen % ***
<b>Vallée de l'Orb</b>										
Olargues (alt. 181 m)	74	-77%	172	-14%	207	23%	510	30%	963	-11%
Bédarieux (alt. 370 m)	61	-76%	162	-18%	117	-23%	402	18%	741	-21%
<b>Lodévois</b>										
Soumont (alt. 252 m)	44	-83%	150	-28%	94	-41%	443	30%	731	-24%
<b>Minervois</b>										
Berlou (alt. 220 m)	59	-75%	124	-28%	173	28%	287	-5%	644	-24%
Prades/Vernazobre (alt. 115 m)	34	-81%	65	-50%	108	4%	349	47%	555	-14%
Faugères (alt. 290 m)	41	-77%	168	13%	127	-1%	400	69%	736	7%
Cabrières (alt. 104 m)	43	-76%	108	-37%	107	-4%	457	81%	713	0%
<b>Minervois</b>										
Azillanet (alt. 75 m)	43	-76%	119	-9%	134	15%	278	43%	573	-7%
La Livinière (alt. 205 m)	26	-85%	131	-11%	129	12%	292	58%	578	-7%
<b>Biterrois</b>										
Béziers * (alt. 21 m)	3	-98%	88	-32%	78	-17%	328	79%	497	-12%
Puisserguier (alt. 72 m)	21,5	-86%	104	-22%	81	-25%	327	59%	533	-12%
<b>Piscénois</b>										
Pézenas * (alt. 30 m)	20	-87%	76	-45%	34	-66%	324	64%	455	-23%
Pouzolles (alt. 97 m)	25	-83%	100	-30%	91	-17%	277	49%	493	-16%
<b>Bassin de Thau</b>										
Villeveyrac (alt. 25 m)	25	-83%	72	-42%	55	-51%	258	39%	409	-28%
<b>Vallée de l'Hérault</b>										
Clermont-L'Hérault (alt. 150 m)	40	-83%	136	-26%	99	-16%	415	61%	690	-14%
Plaissan (alt. 58 m)	23	-87%	87	-44%	68	-46%	345	50%	523	-23%
St Jean de Buèges (alt. 185 m)	72	-75%	241	0%	163	-9%	524	11%	999	-16%
<b>Nord Montpellierais</b>										
Valflaunès (alt. 120 m)	52	-77%	221	14%	114	-46%	410	6%	796	-22%
Claret (alt. 160 m)	66	-71%	220	19%	96	-55%	410	3%	792	-23%
<b>Montpellierais</b>										
Fabrègues (alt. 52 m)	28	-83%	92	-25%	67	-59%	304	39%	489	-26%
Prades le Lez * (alt. 80 m)	27	-87%	202	12%	76	-64%	336	7%	641	-29%
St Christol (alt. 65 m)	33	-78%	133	-7%	37	-79%	300	8%	503	-32%
<b>Littoral</b>										
Mauguio * (alt. 3 m)	36	-77%	82	-39%	54	-63%	228	-11%	400	-42%

\*\* Total trimestriel pluie en mm: arrondi à 0,5mm près

\*\*\* Moyenne 2001-2010 // \*\*Ecart/Moyenne : voir symbologie de "Classe écart et code couleur" en page 4

Les précipitations de l'année 2019 sont globalement assez faibles à très faibles et contrastent avec celles de l'année 2018 très excédentaires. Les cumuls annuels varient de 400 à 963 mm et sont tous déficitaires à proches des normales, avec écarts à la moyenne (moyenne 2001-2010) de **-42%** à **+7%**. Pour des stations à très longue série de données (Béziers, Mauguio, Pézenas, Valflaunès), 2019 est la 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année la plus sèche depuis 1974.

L'hiver est très sec. Le printemps et l'été sont globalement assez secs à très secs. Il n'y a que l'automne qui est ponctuellement sec à globalement très humide. A noter, les épisodes pluvieux du mois d'octobre dont celui du 22-23 octobre qui a occasionné de nombreux dégâts sur une bonne partie du territoire héraultais et particulièrement sur la zone de Béziers.



## TEMPERATURES de l'ANNEE 2019 en °C

Information : les stations mentionnées avec un \* sont issues du réseau de Météo-France

Année 2019	T° min moy	T° moy	T° max moy	T° Min absolue	date T° Min absolue	T° Max absolue	date T° Max absolue	Ecart / moyenne**
<b>Vallée de l'Orb</b>								
Olargues (alt. 181 m)	8,7	14,7	20,7	-3,4	16-janv	41	28-juin	0,5°C
Bédarieux (alt. 370 m)	9,2	14,1	18,9	-3,3	16-janv.	39,4	28-juin	0,4°C
<b>Lodévois</b>								
Soumont (alt. 252 m)	11,0	16,0	20,9	-1,4	25-janv	42,6	28-juin	1,2°C
<b>Hauts Coteaux</b>								
Berlou (alt. 220 m)	10,8	15,9	20,9	-1,5	02-avr	42,1	28-juin	0,5°C
Prades/Vernazobre (alt. 115 m)	8,9	15,3	21,7	-3,9	16-janv	44,1	28-juin	0,4°C
Faugères (alt. 290 m)	10,7	15,4	20,0	-0,6	25-janv	40,8	28-juin	0,8°C
Cabrières (alt. 104 m)	9,9	16,2	22,4	-1,7	16-janv.	45,3	28-juin	0,6°C
<b>Minervois</b>								
Azillanet (alt. 75 m)	9,6	15,8	21,9	-2,7	04-janv	38,3	27-juin	0,7°C
La Livinière (alt. 205 m)	9,6	15,4	21,1	-3,1	04-janv	37,5	28-juin	0,7°C
<b>Biterrois</b>								
Béziers* (alt. 21 m)	9,8	16,2	22,6	-4,0	13-févr	38,7	28-juin	0,7°C
Puisserguier (alt. 72 m)	9,2	15,5	21,8	-4,6	04-janv	41,1	28-juin	0,7°C
<b>Piscénois</b>								
Pézenas* (alt. 30 m)	10,5	16,0	21,4	-1,9	16-févr	43	28-juin	1,1°C
Pouzolles (alt. 97 m)	9,6	15,5	21,4	-2,6	16-févr	43	28-juin	0,5°C
<b>Bassin de Thau</b>								
Villeveyrac (alt. 25 m)	9,7	15,7	21,7	-3,6	29-janv	44,6	28-juin	0,5°C
<b>Vallée de l'Hérault</b>								
Clermont-L'Hérault (alt. 150 m)	11,0	16,1	21,2	-0,9	25-janv.	40,8	28-juin	1,7°C
Plaisan (alt. 58 m)	8,7	15,2	21,7	-4,6	16-févr	44,3	28-juin	0,3°C
St Jean de Buèges (alt. 185 m)	8,7	15,6	22,4	-4,3	03-janv	44,8	28-juin	0,7°C
<b>Nord Montpelliérans</b>								
Valflaunès (alt. 120 m)	8,4	15,2	22,0	-6,8	11-janv	44,5	28-juin	0,6°C
Claret (alt. 160 m)	8,3	15,1	21,9	-5,1	11-janv	43,4	28-juin	0,6°C
<b>Montpelliérans</b>								
Fabrègues (alt. 52 m)	9,7	15,8	21,8	-3,8	19-janv	45,3	28-juin	0,9°C
Prades le Lez* (alt. 80 m)	7,4	14,6	21,8	-8,5	11-janv	44,4	28-juin	0,1°C
St Christol (alt. 65 m)	9,6	15,9	22,1	-3,0	19-janv	44,9	28-juin	0,9°C
<b>Littoral</b>								
Mauguio Fréjorgues* (alt. 3 m)	10,8	16,0	21,2	-3,1	08-janv	43,5	28-juin	0,6°C

\*\* Moyenne 2001-2010 // \*\*Ecart/Moyenne : voir symbologie de "Classe écart et code couleur" en page 4

Les températures moyennes annuelles sont globalement chaudes. Elles présentent un écart, toujours supérieur à la moyenne annuelle 2001-2010, globalement compris entre +0,5°C et +1,2°C (et plus ponctuellement entre +0,1°C et +1,7°C). La T° minimale absolue de 2019 est -8,5°C le 11/01 à Prades-le-Lez. La T° max absolue de 2019 est 44,9°C le 28/06 à St-Christol (enregistrée sur les stations référence de ce tableau). Et le record absolu de T° max de France, soit 46°C, a été finalement validé à Vérargues dans l'Hérault et à Gallargues-le-Montueux dans le Gard, ce 28 juin 2019.

### Evapotranspiration de l'année 2019

(E.T.P. Penman Monteith en mm Source Météo France - Moyenne 1976 - 2005)

ETP 2019	Avril Septembre	Ecart en % Avril Sept	Année 2019	Ecart en % Année
<b>ETP plein champ</b>	996	10	1401	13

L'ETP plein champ avril-septembre et annuelle sont bien supérieures à la normale avec un écart respectif de +10% et +13%. Cela est dû, au fort ensoleillement, vent et températures et au déficit pluviométrique.

## INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

- Classes d'écart et de codes couleur pour pluviométrie et température

Classes d'écart et code couleur associés utilisés dans Infoclim pour la pluviométrie			
Ecart pluviométrique par rapport à la moyenne* (en %)	Classe	Couleur de la classe et Dénomination en fonction de la saison	
		Dénomination en Hiver Automne	Dénomination en Été Printemps
Écart inférieur à -50 %	Déficit très fort	Très sec	
Écart entre -30 et -50 %	Déficit fort	Sec	
Écart entre -10 et -30 %	Déficit assez faible	Assez sec	
Écart entre -10 et +10 %	Proche des moyennes	De saison	
Écart entre +10 et +30 %	Excédent assez faible	Assez humide	
Écart entre +30 et +50 %	Excédent fort	Humide	
Écart supérieur à +50 %	Excédent très fort	Très humide	
<i>Moyenne* : 2001-2010</i>			

Classes d'écart et code couleur associés utilisés dans Infoclim pour les températures			
Écart de température par rapport à la moyenne* (en °C)	Classe	Couleur de la classe et Dénomination en fonction de la saison	
		Dénomination en Hiver Automne	Dénomination en Été Printemps
Écart inférieur à -2°C	Ecart à la baisse très fort	Très froid	Très frais
Écart entre -1 et -2°C	Ecart à la baisse fort	Froid	Frais
Écart entre -0,5 et -1°C	Ecart à la baisse assez faible	Assez froid	Assez frais
Écart entre -0,5 et +0,5°C	Proche des moyennes	De saison	
Écart entre +0,5 et +1°C	Ecart à la hausse assez faible	Assez doux	Assez chaud
Écart entre +1 et +2°C	Ecart à la hausse fort	Doux	Chaud
Écart supérieur à +2°C	Ecart à la hausse très fort	Très doux	Très chaud
<i>Moyenne* : 2001-2010</i>			

- ODCEEL : Observatoire Départemental Climatologie Eau Environnement Littoral**

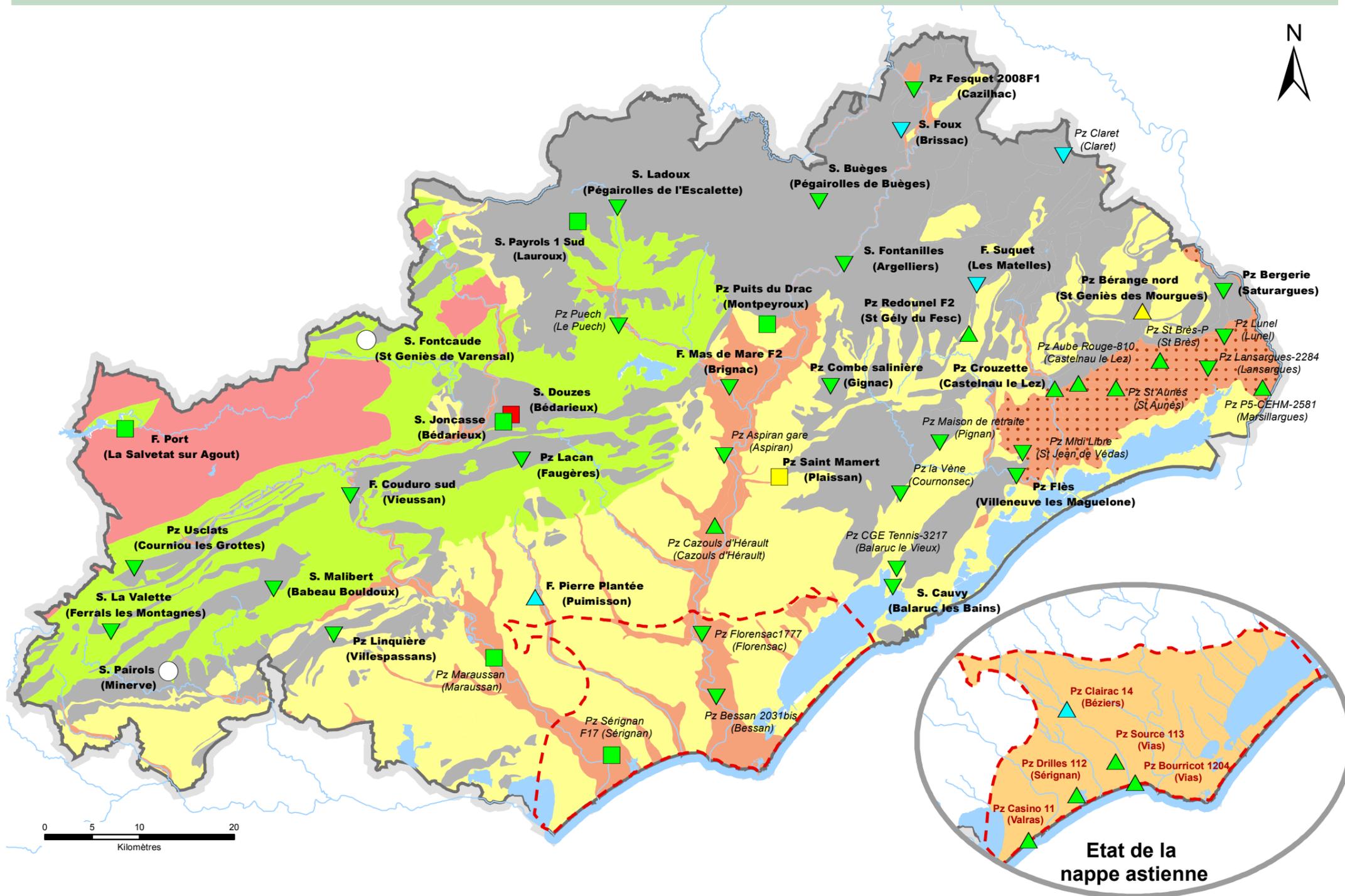
Les données de climatologie sont traitées dans la base de données de l'Observatoire Départemental Climatologie Eau Environnement Littoral  
 Dans le cadre de l'Open Data, les données départementales sont téléchargeables sur le site «[odee.herault.fr](http://odee.herault.fr)» à la rubrique [climatologie](#)

- OV : Observatoire Viticole**

Sur le site de l'Observatoire Viticole <http://obs.viti.herault.fr/>, des informations complémentaires sur la thématique Climatologie et Pédologie

## **Annexe 7 – Synthèse annuelle des cartes mensuelles d'état des ressources pour l'année 2019**

# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début décembre 2019



## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

- Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
- Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
- Granite - gneiss (aquifères fissurés)
- Formations sédimentaires indifférenciées
- Alluvions récentes (nappes alluviales)
- Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
- Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

- | Abréviation | Nom de la station de suivi (commune) |
|-------------|--------------------------------------|
| S.          | Source                               |
| F.          | Forage exploité pour l'eau potable   |
| Pz          | Piézomètre = forage non exploité     |
- L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :
- La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :
- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
  - en italique *AFB / BRGM*
  - en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

#### ETAT DES NIVEAUX

(couleur du symbole)

- Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
- Haut - Niveau supérieur à la normale
- Normal - Niveau normal
- Bas - Niveau inférieur à la normale
- Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

#### EVOLUTION DES NIVEAUX

(forme du symbole)

- Tendence à la hausse
- Tendence stable
- Tendence à la baisse
- Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois de novembre est hétérogène, peu à très humide, assez venté avec des épisodes méditerranéens. Les cumuls de précipitations varient de 40 à 210 mm et sont globalement très disparates, d'assez déficitaires à très fortement excédentaires (écarts à la moyenne de -18% à +120%). Les températures ont été assez fraîches à proches des moyennes.

Les niveaux d'eau sont majoritairement normaux dans 84% des cas et le nombre de stations avec des niveaux bas ou déficitaires diminuent de 22% à 6%. Le nombre de stations avec un niveau en baisse augmente de 37% à 56%.

Les aquifères karstiques montrent des tendances à la baisse pour des niveaux normaux à hauts. Les nappes alluviales affichent des niveaux plutôt normaux avec une évolution à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux à la fois en hausse et en baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux normaux et stables. La nappe astienne affiche des niveaux plutôt normaux et à la hausse.

L'ensemble des aquifères héraultais se maintient à des niveaux normaux avec une tendance classique à la baisse. Ces baisses traduisent des phénomènes naturels de décrues ou de mise en équilibre des systèmes. Même si la situation traduit une amélioration par rapport à début novembre 2019, les pluies hivernales sont indispensables pour générer une recharge pérenne.

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



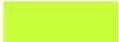
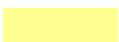
Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début novembre 2019

## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

-  Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
-  Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
-  Granite - gneiss (aquifères fissurés)
-  Formations sédimentaires indifférenciées
-  Alluvions récentes (nappes alluviales)
-  Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
-  Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

Abréviation Nom de la station de suivi (commune)

L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :

- S. Source
- F. Forage exploité pour l'eau potable
- Pz Piézomètre = forage non exploité

La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :

- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
- en italique *AFB / BRGM*
- en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
-  Haut - Niveau supérieur à la normale
-  Normal - Niveau normal
-  Bas - Niveau inférieur à la normale
-  Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

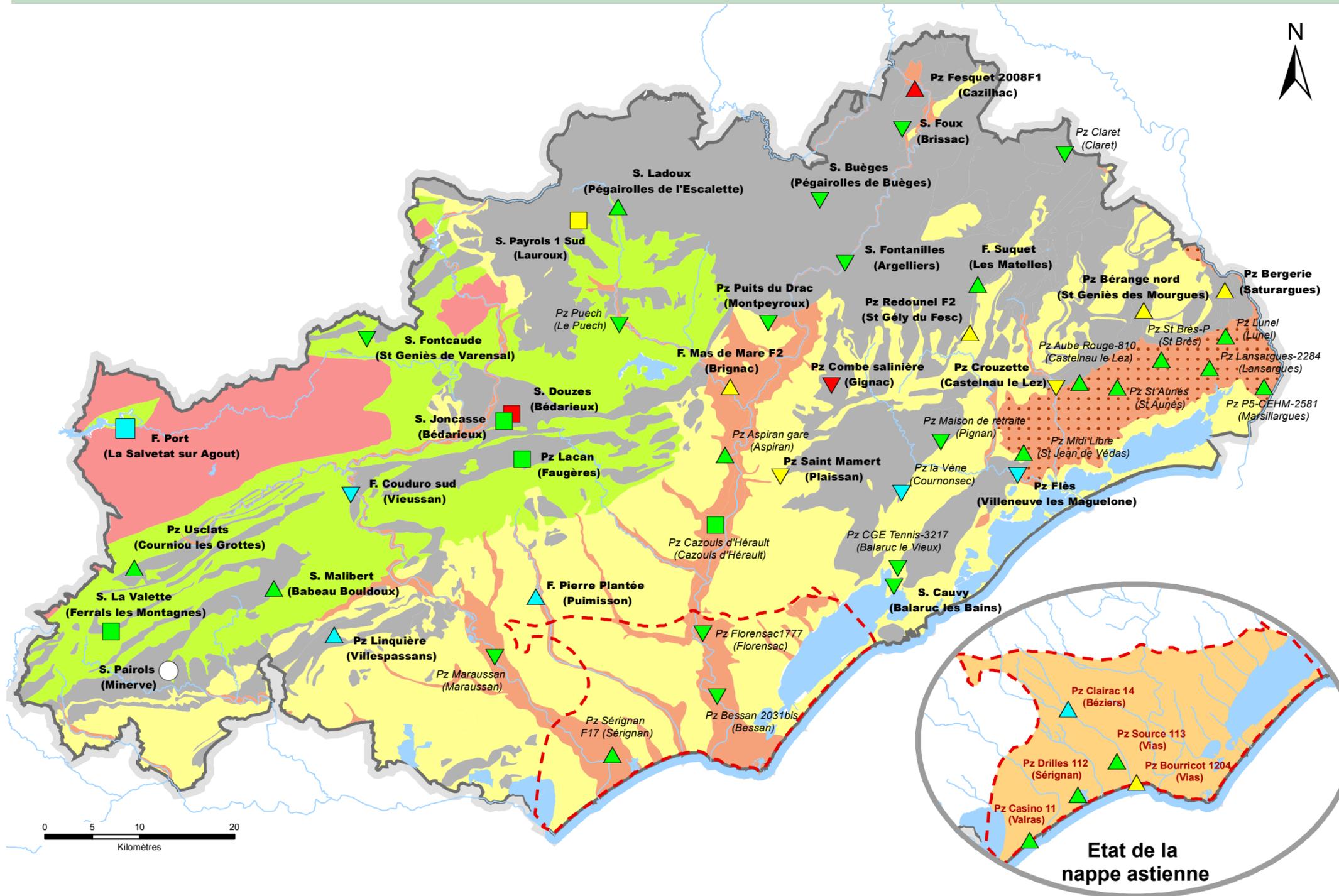
### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

-  Tendence à la hausse
-  Tendence stable
-  Tendence à la baisse
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois d'octobre est qualifié de mois très humide et assez venté, marqué par un fort épisode pluvio-orageux méditerranéen. Les cumuls de précipitations varient de 102 à 278 mm et sont globalement assez à très fortement excédentaires (écarts à la moyenne de +13% à +224%) mais restent moyens à déficitaires à l'extrême Est et Nord-Est du département. Les températures ont été douces.

Le nombre de stations avec un niveau en baisse diminue de 51% à 37% et passe de 22% à 49% pour ceux en hausse. Les niveaux d'eau restent majoritairement normaux dans 65% des cas et le nombre de stations avec des niveaux bas ou déficitaires passent de 43 à 22 %.

Les aquifères karstiques montrent des tendances à la hausse ou à la baisse pour des niveaux normaux à hauts (3 stations restent sous les minima historiques). Les nappes alluviales affichent des niveaux plutôt normaux avec une évolution modérée à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux à la hausse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux hauts et stables. La nappe astienne affiche des niveaux plutôt normaux et à la hausse.

Dans l'ensemble, les aquifères héraultais ont bien réagi aux précipitations et se hissent à des niveaux normaux à l'exception de certaines stations. La tendance est à la hausse et les baisses observées traduisent des phénomènes de décrues ou de mise en équilibre des systèmes. La situation s'améliore mais ne doit pas masquer un déficit annuel de la recharge. Les pluies hivernales devront impérativement générer de vraies réserves pour l'été 2020.

# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début octobre 2019

## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

-  Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
-  Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
-  Granite - gneiss (aquifères fissurés)
-  Formations sédimentaires indifférenciées
-  Alluvions récentes (nappes alluviales)
-  Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
-  Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

Abréviation Nom de la station de suivi (commune)

L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :

- S. Source
- F. Forage exploité pour l'eau potable
- Pz Piézomètre = forage non exploité

La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :

- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
- en italique *AFB / BRGM*
- en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

#### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
-  Haut - Niveau supérieur à la normale
-  Normal - Niveau normal
-  Bas - Niveau inférieur à la normale
-  Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

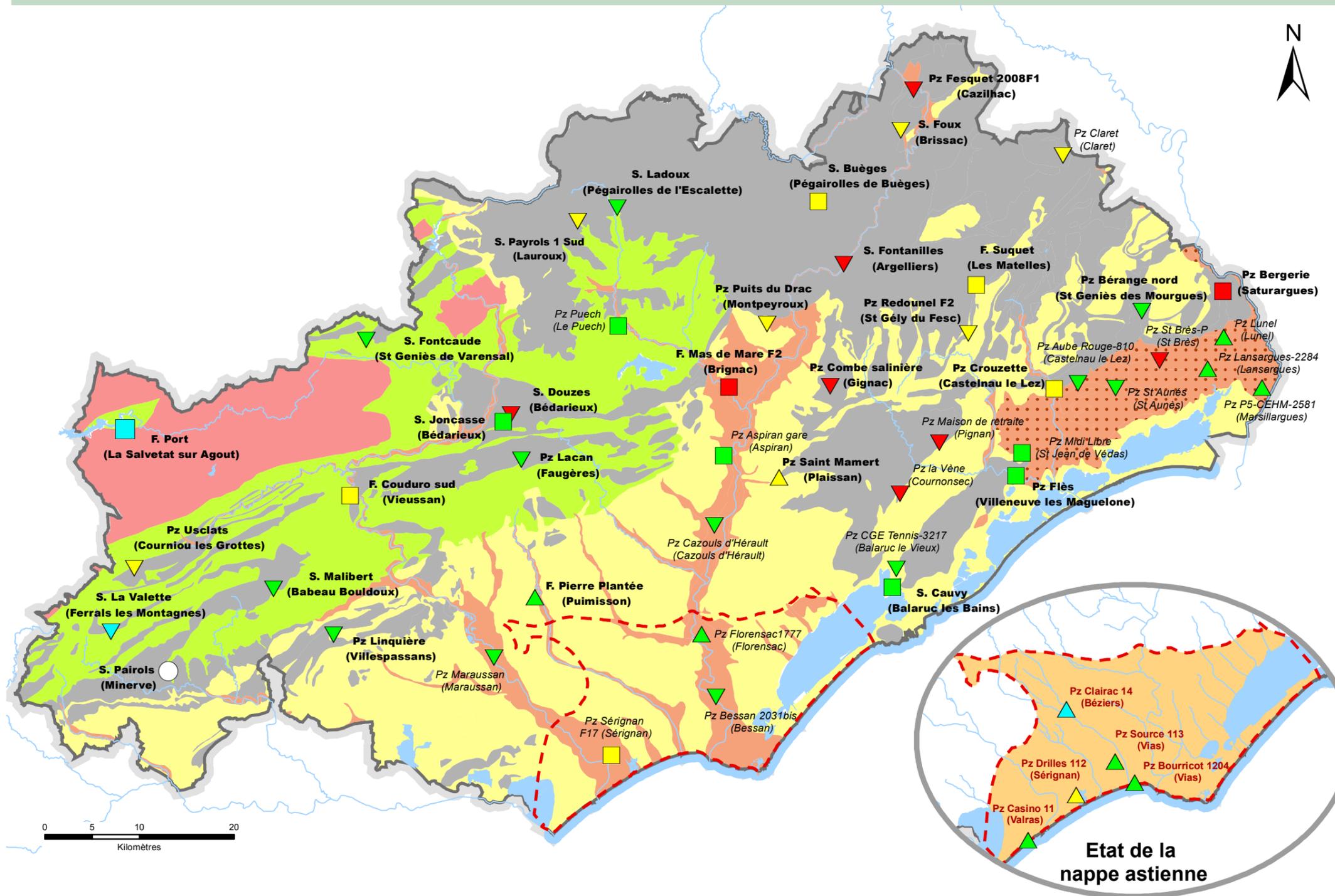
#### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

-  Tendence à la hausse
-  Tendence stable
-  Tendence à la baisse
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois de septembre est qualifié de sec à humide selon les zones et d'assez venté. Les cumuls de précipitations varient de 21 à 178mm et sont globalement très fortement déficitaires à fortement excédentaires (écarts à la moyenne de -81% à +87%). Les températures ont été chaudes à très chaudes.

La baisse des niveaux des nappes se réduit à 51% des stations (72% début septembre) et les niveaux stabilisés passent de 24% à 27%. Les niveaux d'eau restent majoritairement normaux dans 51% des cas mais le nombre de stations avec des niveaux bas ou déficitaires passent de 32% à 43%.

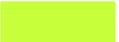
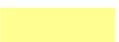
Les aquifères karstiques montrent des tendances stables ou à la baisse pour des niveaux normaux à déficitaires (7 stations sous les minimas historiques). Les nappes alluviales affichent des niveaux plutôt normaux avec une évolution stable ou à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux à la hausse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux hauts et stables. La nappe astienne affiche des niveaux plutôt normaux, à la hausse.

Les niveaux des ressources se maintiennent en situation normale à basse. 10% des stations affichent des niveaux déficitaires sous l'historique. Les progressions sont à la baisse et à la stabilité. L'absence des pluies classiques de septembre conduit les grands aquifères de l'est héraultais à des niveaux très bas. La partie ouest se maintient encore. La sécheresse se poursuit malgré la sensation automnale humide.

# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début septembre 2019

## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

-  Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
-  Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
-  Granite - gneiss (aquifères fissurés)
-  Formations sédimentaires indifférenciées
-  Alluvions récentes (nappes alluviales)
-  Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
-  Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

Abréviation Nom de la station de suivi (commune)

L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :

- S. Source
- F. Forage exploité pour l'eau potable
- Pz Piézomètre = forage non exploité

La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :

- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
- en italique *AFB / BRGM*
- en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

#### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
-  Haut - Niveau supérieur à la normale
-  Normal - Niveau normal
-  Bas - Niveau inférieur à la normale
-  Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

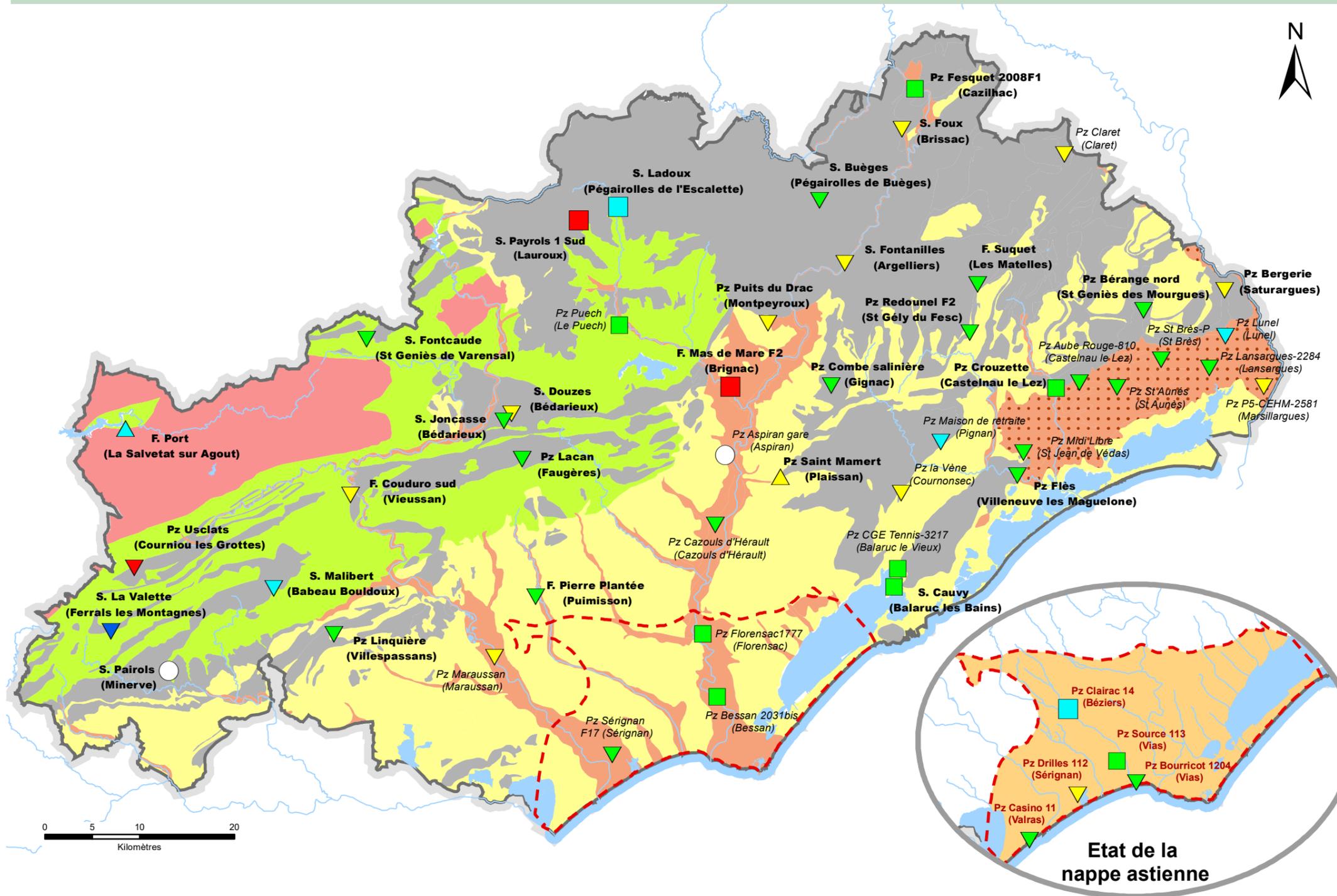
#### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

-  Tendence à la hausse
-  Tendence stable
-  Tendence à la baisse
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois d'août est qualifié de globalement sec et peu venté (cumul de 2 à 45 mm). La pluviométrie est fortement déficitaire avec des écarts de -29% à -92% par rapport à la moyenne. Les températures ont été chaudes à très chaudes.

La baisse des niveaux des nappes est généralisée sur 72% des stations et les niveaux stabilisés passent de 19% à 24%. Malgré cela, les niveaux d'eau restent majoritairement normaux dans 56% des cas et le nombre de stations avec des niveaux bas ou déficitaires se maintient autour des 30% (depuis début juillet).

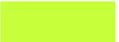
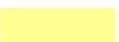
Les aquifères karstiques montrent des tendances stables et à la baisse pour des niveaux globalement normaux. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux à bas avec une évolution modérée à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux hauts et à la baisse. La nappe astienne affiche des niveaux plutôt normaux, stables ou à la baisse.

Les niveaux des ressources se maintiennent en situation normale à basse. Les progressions sont à la baisse mais certaines stations tendent désormais à la stabilité. En effet, malgré la sécheresse, les tendances progressent moins vite que les évolutions historiques et maintiennent les niveaux au-dessus des limites connues. Le comité sécheresse se réunit toujours régulièrement car les tensions sur les eaux de surface sont très fortes.

# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début août 2019

## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

-  Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
-  Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
-  Granite - gneiss (aquifères fissurés)
-  Formations sédimentaires indifférenciées
-  Alluvions récentes (nappes alluviales)
-  Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
-  Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

- | Abréviation | Nom de la station de suivi (commune) |
|-------------|--------------------------------------|
| S.          | Source                               |
| F.          | Forage exploité pour l'eau potable   |
| Pz          | Piézomètre = forage non exploité     |
- L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :
- La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :
- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
  - en italique *AFB / BRGM*
  - en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

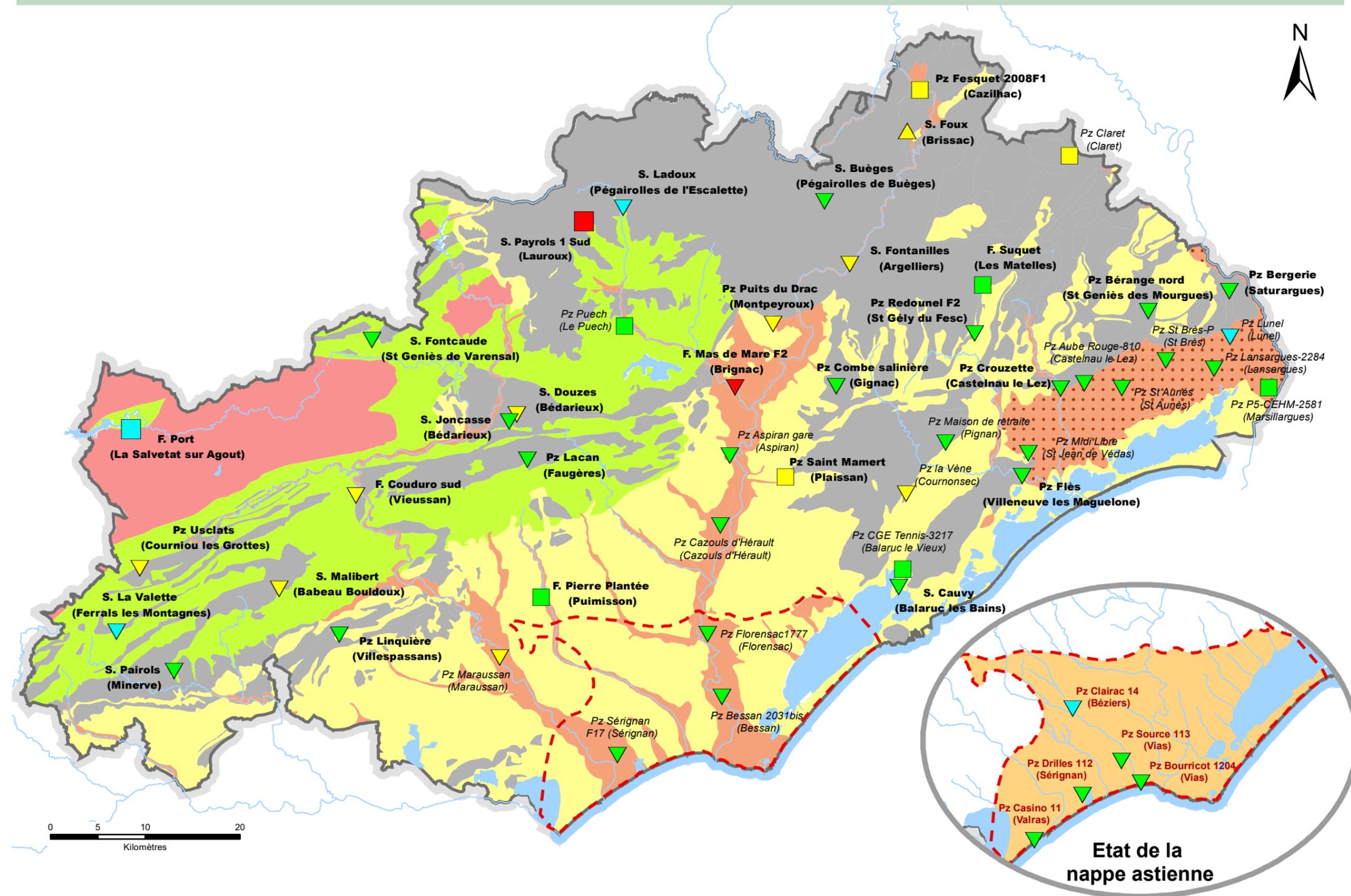
- #### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)
-  Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
  -  Haut - Niveau supérieur à la normale
  -  Normal - Niveau normal
  -  Bas - Niveau inférieur à la normale
  -  Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

- #### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)
-  Tendence à la hausse
  -  Tendence stable
  -  Tendence à la baisse
  -  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois de juillet est qualifié de peu pluvieux et assez venté (cumul de 10 à 70 mm). La pluviométrie est déficitaire avec des écarts de -8% à -73% par rapport à la moyenne. Les températures ont été chaudes à très chaudes avec des épisodes caniculaires.

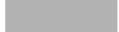
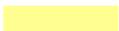
La baisse des niveaux des nappes est généralisée sur 79% des stations et les niveaux stabilisés passent de 6% à 19%. Malgré cela, les niveaux d'eau restent majoritairement normaux à hauts dans 73% des cas et le nombre de stations avec des niveaux bas ou déficitaires est passé de 33% à 27%. Les pluies de fin juillet ont permis une recharge sur quasiment tous les aquifères karstiques générant un amortissement des baisses. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux soutenus par les cours d'eau. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en légère baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux normaux et stabilisés. La nappe astienne affiche des niveaux plutôt normaux.

Les niveaux des ressources se maintiennent en situation normale (plutôt basse) et les progressions sont à la baisse. La recharge a généré un amortissement des baisses qui doit toutefois être surveillé. En effet, pour la plupart des stations, les niveaux sont proches des limites et un décrochement estival des niveaux est toujours possible. Le comité sécheresse se réunit régulièrement et les arrêtés de restrictions d'usages montrent la tension sur les ressources.

# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début juillet 2019

## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

-  Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
-  Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
-  Granite - gneiss (aquifères fissurés)
-  Formations sédimentaires indifférenciées
-  Alluvions récentes (nappes alluviales)
-  Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
-  Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

Abréviation Nom de la station de suivi (commune)

L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :

- S. Source
- F. Forage exploité pour l'eau potable
- Pz Piézomètre = forage non exploité

La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :

- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
- en italique *AFB / BRGM*
- en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

#### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
-  Haut - Niveau supérieur à la normale
-  Normal - Niveau normal
-  Bas - Niveau inférieur à la normale
-  Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

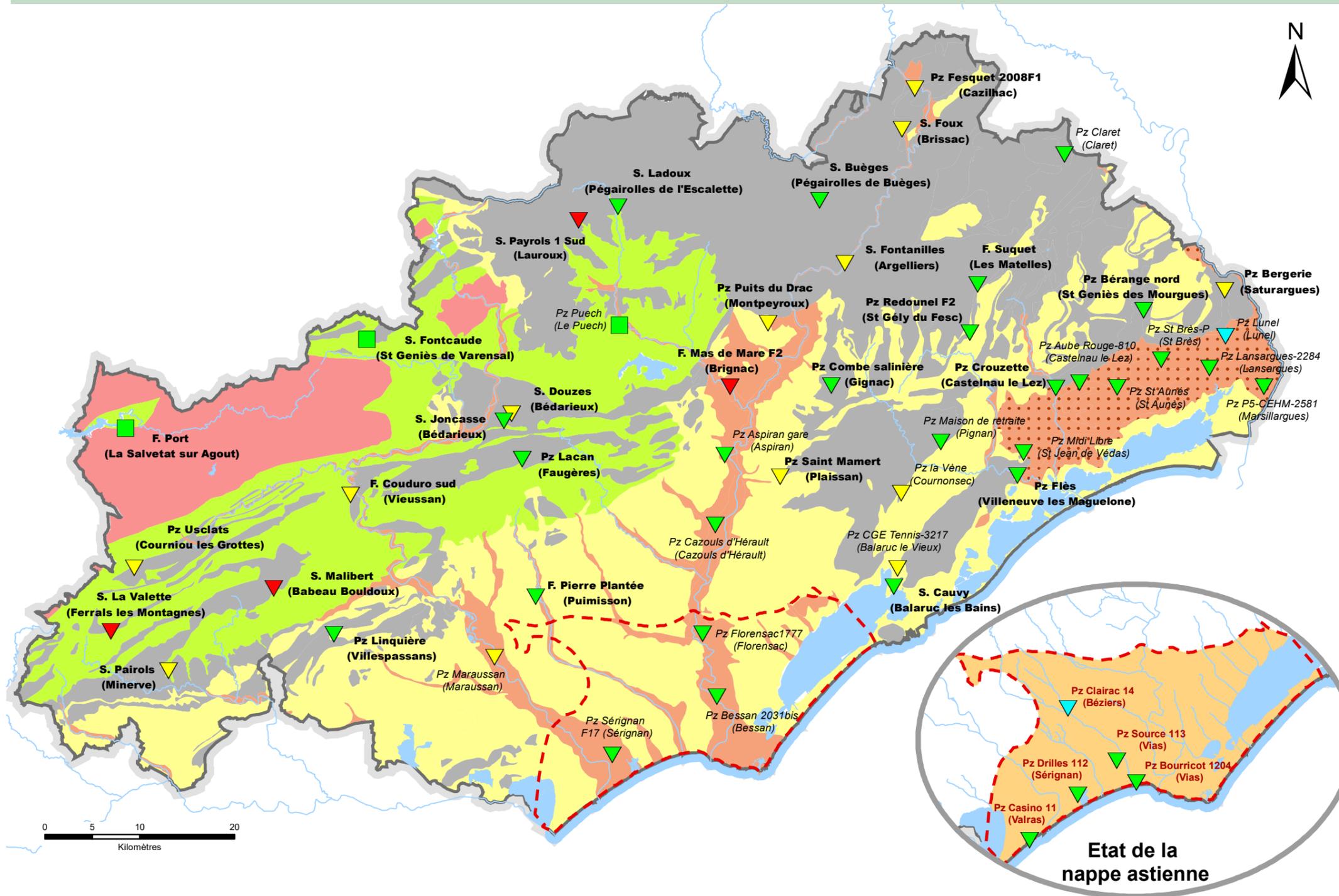
#### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

-  Tendence à la hausse
-  Tendence stable
-  Tendence à la baisse
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



D'après Météofrance, le mois de juin est qualifié de peu pluvieux et assez venté avec 3 épisodes (cumul de 10 à 50 mm). La pluviométrie est déficitaire avec des écarts de -30% à -75% par rapport à la moyenne. Les températures ont été fraîches à normales, puis très hautes.

La baisse est totalement généralisée pour 96% des stations de suivi piézométrique. Cependant, les niveaux d'eau restent majoritairement normaux dans 66 % des cas mais le nombre de stations avec des niveaux bas ou déficitaires est passé de 21 à 33 %.

Globalement, tous les niveaux sont en baisse. Les aquifères karstiques se trouvent à des niveaux normaux ou bas (50%). Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux (75%) soutenus par les cours d'eau. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux. Les aquifères fissurés des hauts cantons montrent des niveaux normaux et stabilisés. La nappe astienne affiche des niveaux plutôt normaux.

Les niveaux des ressources se maintiennent en situation normale (plutôt basse) et toutes les progressions sont à la baisse. 4 stations sont déficitaires depuis quelques mois. Le phénomène de baisse généralisée et rapide doit être surveillé car il pourrait dégrader rapidement l'état des niveaux sur la moitié des stations (passage de normal à bas). Un décrochement estival des niveaux est possible comme en 2016. Le comité sécheresse se réunit régulièrement et les premiers arrêtés de restrictions montrent la tension sur les ressources.

# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début juin 2019

## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

-  Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
-  Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
-  Granite - gneiss (aquifères fissurés)
-  Formations sédimentaires indifférenciées
-  Alluvions récentes (nappes alluviales)
-  Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
-  Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

Abréviation Nom de la station de suivi (commune)

L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :

- S. Source
- F. Forage exploité pour l'eau potable
- Pz Piézomètre = forage non exploité

La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :

- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
- en italique *AFB / BRGM*
- en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

#### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
-  Haut - Niveau supérieur à la normale
-  Normal - Niveau normal
-  Bas - Niveau inférieur à la normale
-  Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

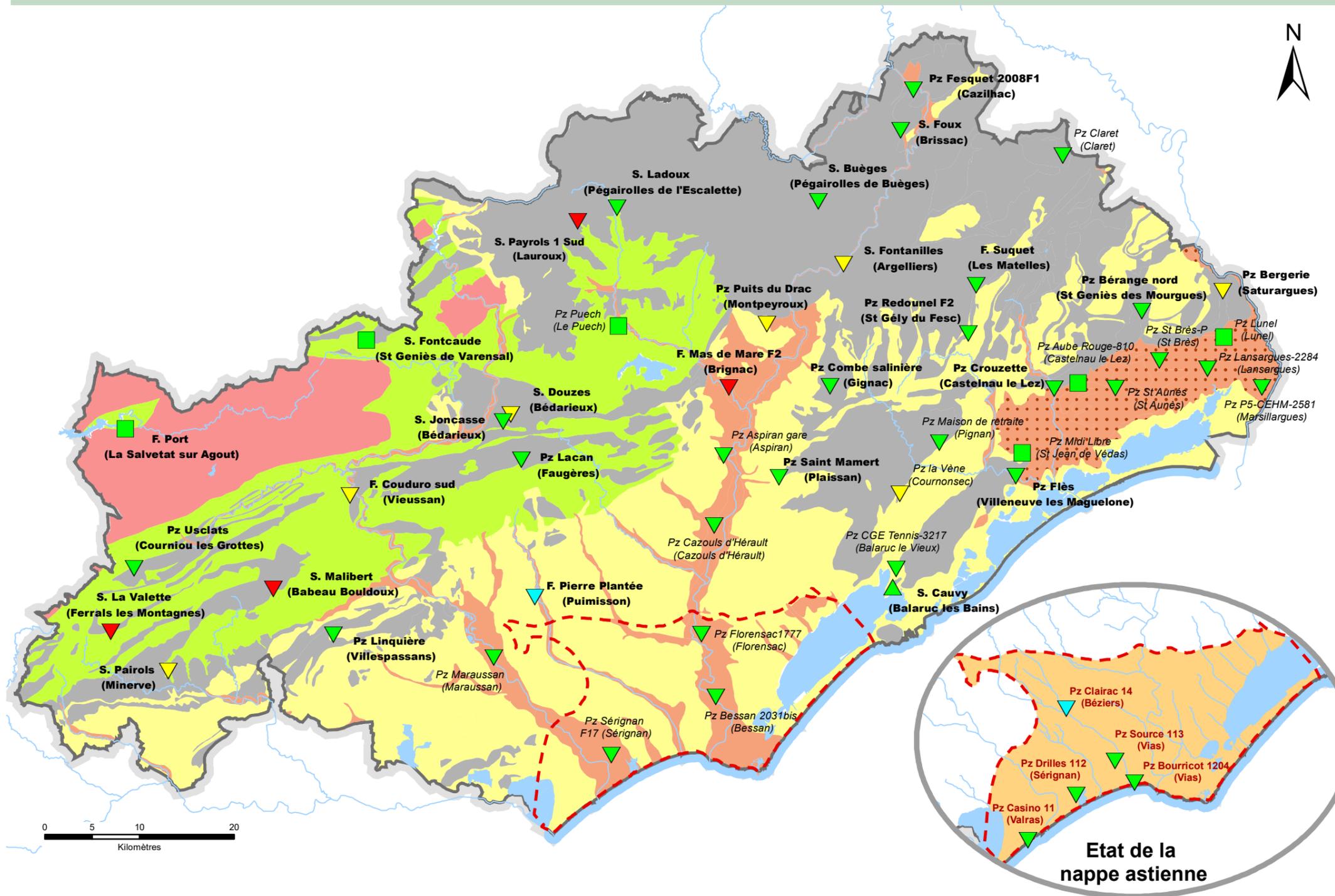
#### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

-  Tendence à la hausse
-  Tendence stable
-  Tendence à la baisse
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois de mai est qualifié de peu pluvieux et assez venté. La pluviométrie est déficitaire avec des écarts de -7% à -44% par rapport à la moyenne (sauf sur le Minervois). Les températures ont été fraîches.

Fin mai, une baisse généralisée est observable sur 86% des stations. Cependant, les niveaux d'eau restent majoritairement normaux à hauts dans 79 % des cas et le nombre de stations avec des niveaux bas ou déficitaires se réduit de 27 à 21%.

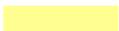
Les aquifères karstiques se trouvent à des niveaux normaux, avec une tendance à la baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux, à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés des hauts cantons montrent des niveaux normaux et stabilisés. La nappe astienne affiche une baisse généralisée mais les niveaux sont plutôt normaux grâce aux pluies.

Les niveaux des ressources fluctuent dans une amplitude normale plutôt basse, et les progressions restent à la baisse. Le déficit de recharge reste fort sur certains secteurs. Le phénomène de baisse rapide observé en mai doit être surveillé même si les niveaux sont normaux, car il peut traduire une vidange rapide des systèmes dépourvus d'une recharge durable. Un décrochement estival des niveaux est possible comme en 2016. Nous maintenons notre vigilance.

# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début mai 2019

## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

-  Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
-  Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
-  Granite - gneiss (aquifères fissurés)
-  Formations sédimentaires indifférenciées
-  Alluvions récentes (nappes alluviales)
-  Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
-  Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

Abréviation Nom de la station de suivi (commune)

L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :

- S. Source
- F. Forage exploité pour l'eau potable
- Pz Piézomètre = forage non exploité

La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :

- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
- en italique *AFB / BRGM*
- en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

#### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
-  Haut - Niveau supérieur à la normale
-  Normal - Niveau normal
-  Bas - Niveau inférieur à la normale
-  Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

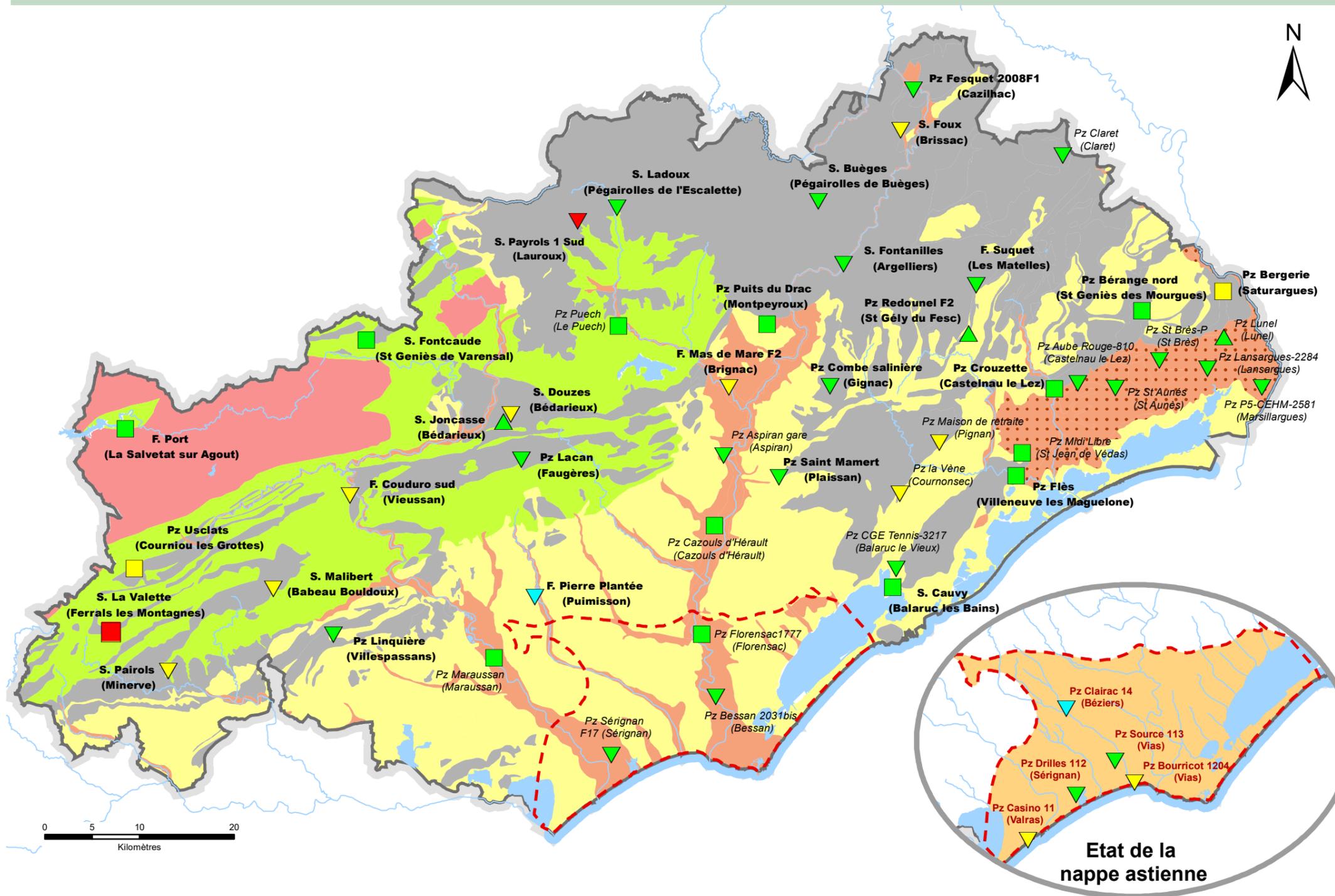
#### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

-  Tendence à la hausse
-  Tendence stable
-  Tendence à la baisse
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois d'avril est qualifié d'assez sec et pluvieux sur l'Est du département. Les déficits pluviométriques sont localisés avec des écarts de -27% à +82% par rapport à la moyenne. Les températures ont été assez fraîches.

Après 4 mois sans réelles précipitations, les pluies d'avril ont permis aux nappes d'eaux souterraines de remonter ou de se stabiliser. Certains sites continuent pourtant de baisser. Même si les niveaux d'eau restent majoritairement normaux dans 69 % des cas, le nombre de stations avec des niveaux bas ou déficitaires se réduit de 35 à 27%. La tendance principale se maintient à la baisse pour 65 % des points de mesures.

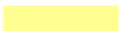
Les aquifères karstiques se trouvent à des niveaux normaux à bas, avec une tendance généralisée à la baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux, à la baisse ou stable. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés des hauts cantons montrent des niveaux normaux et stabilisés. La nappe astienne affiche une baisse généralisée et quelques niveaux bas traduisant les premiers prélèvements.

Les pluies d'avril ont généré une recharge hétérogène des aquifères héraultais. Désormais, les niveaux fluctuent dans une amplitude normale, mais plutôt basse, et les progressions restent à la baisse. Le déficit de recharge demeure et peut être fort sur certains secteurs. La surveillance renforcée est maintenue avant l'été.

# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début avril 2019

## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

-  Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
-  Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
-  Granite - gneiss (aquifères fissurés)
-  Formations sédimentaires indifférenciées
-  Alluvions récentes (nappes alluviales)
-  Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
-  Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

Abréviation Nom de la station de suivi (commune)

L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :

- S. Source
- F. Forage exploité pour l'eau potable
- Pz Piézomètre = forage non exploité

La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :

- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
- en italique *AFB / BRGM*
- en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

#### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
-  Haut - Niveau supérieur à la normale
-  Normal - Niveau normal
-  Bas - Niveau inférieur à la normale
-  Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

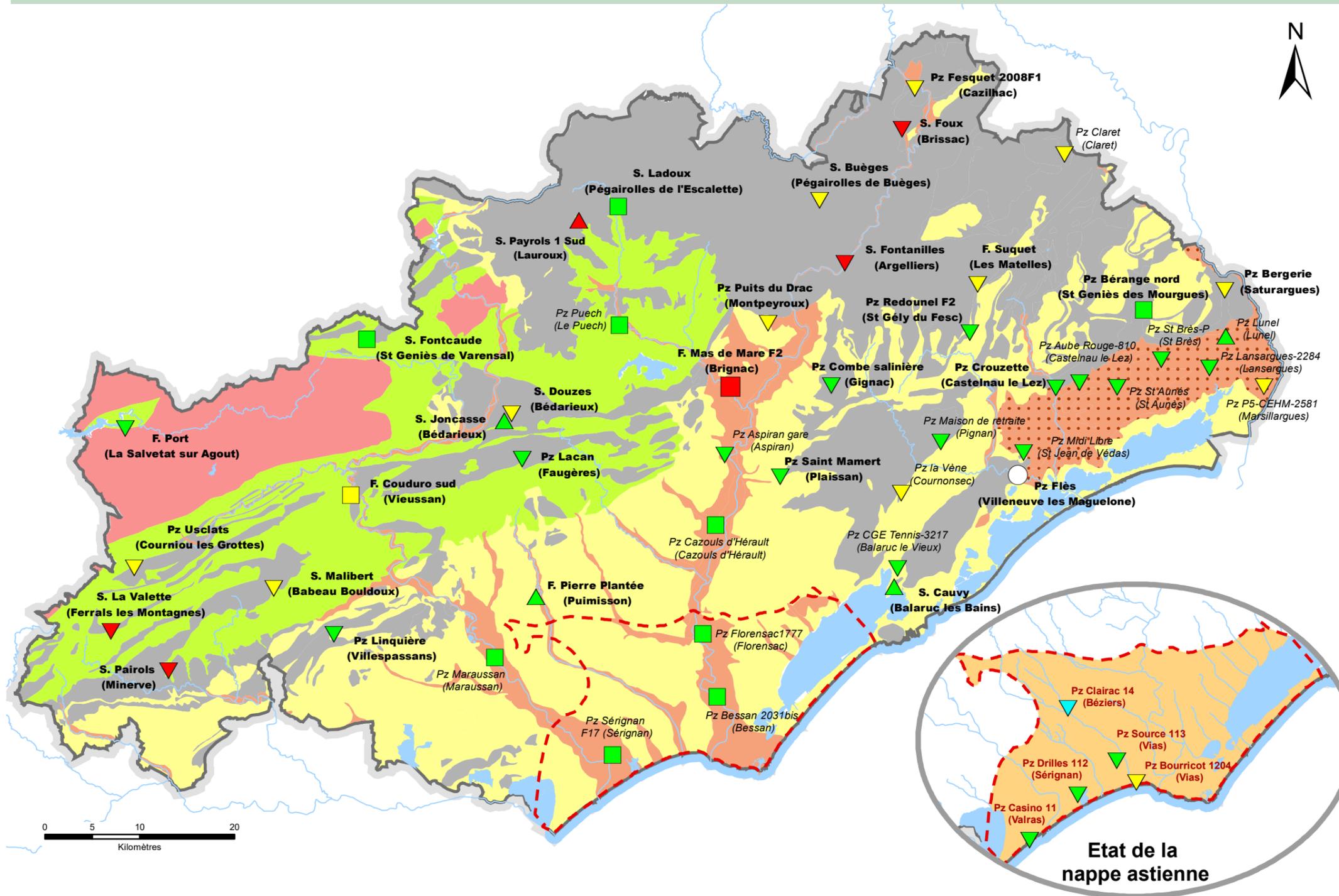
#### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

-  Tendence à la hausse
-  Tendence stable
-  Tendence à la baisse
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois de mars est qualifié de très sec, très ensoleillé et assez venté. Les déficits pluviométriques sont tous forts avec des écarts de -82% à -100% par rapport à la moyenne. Les températures ont été douces.

Après 4 mois sans réelles précipitations, certaines nappes d'eaux souterraines baissent pour atteindre, voire dépasser, les niveaux les plus bas enregistrés. Même si les niveaux d'eau restent majoritairement normaux dans 61 % des cas, le nombre de stations avec des niveaux bas ou déficitaires a augmenté de 30 à 35%. La tendance principale se maintient à la baisse pour 69 % des points de mesures.

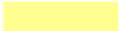
Les aquifères karstiques se trouvent à des niveaux normaux à déficitaires, avec une tendance généralisée à la baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux, plutôt stable grâce au maintien par les cours d'eau. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux normaux en baisse. La nappe astienne affiche une baisse généralisée des niveaux traduisant les premiers prélèvements.

La dégradation des niveaux des aquifères héraultais se poursuit suite au déficit pluviométrique des 4 derniers mois. Les niveaux sont bas à déficitaires sur 35 % des stations et les progressions restent à la baisse. Les pluies annoncées en avril sont attendues avec impatience. La surveillance renforcée est maintenue.

# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début mars 2019

## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

-  Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
-  Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
-  Granite - gneiss (aquifères fissurés)
-  Formations sédimentaires indifférenciées
-  Alluvions récentes (nappes alluviales)
-  Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
-  Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

Abréviation Nom de la station de suivi (commune)

L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :

- S. Source
- F. Forage exploité pour l'eau potable
- Pz Piézomètre = forage non exploité

La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :

- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
- en italique *AFB / BRGM*
- en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
-  Haut - Niveau supérieur à la normale
-  Normal - Niveau normal
-  Bas - Niveau inférieur à la normale
-  Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

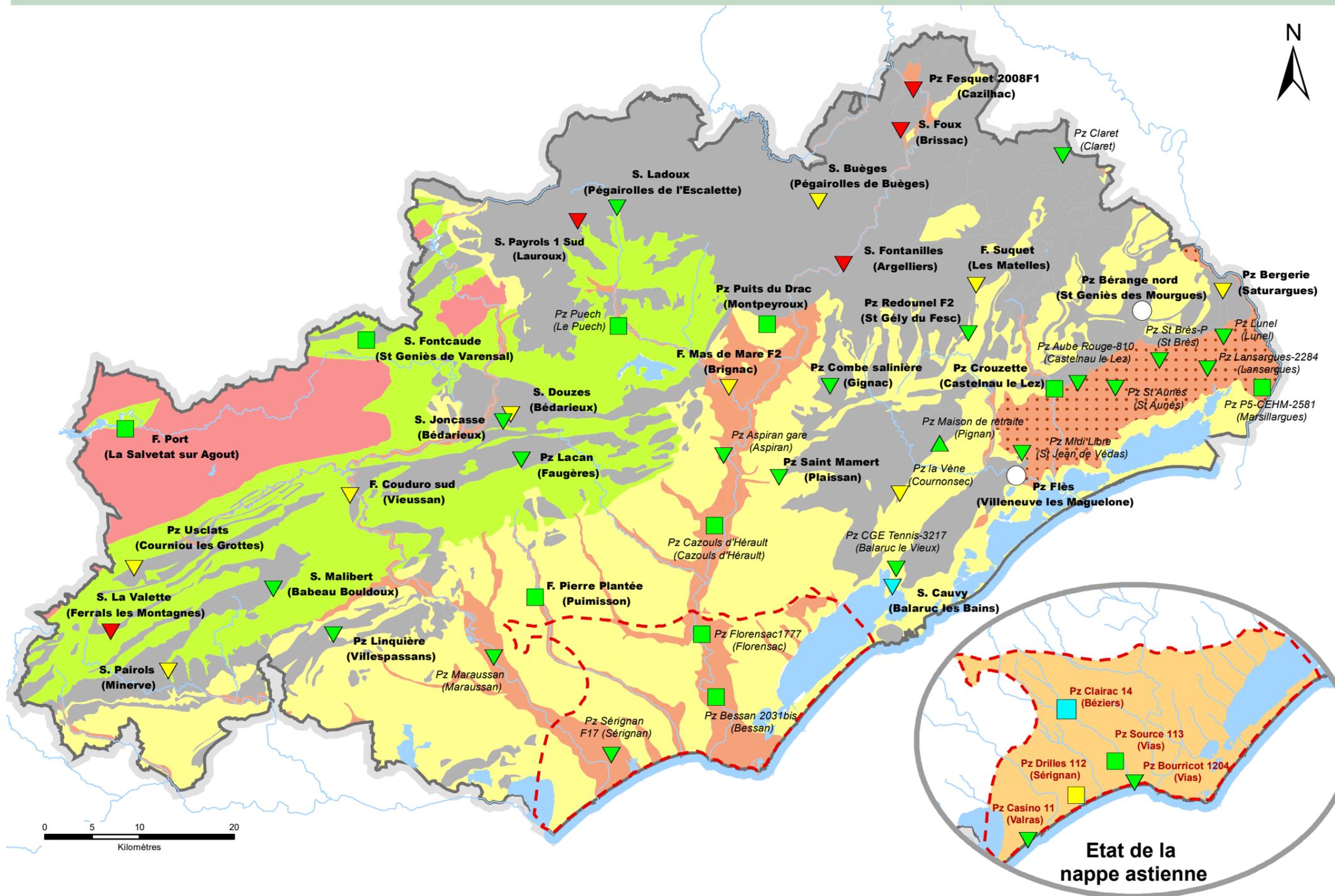
### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

-  Tendence à la hausse
-  Tendence stable
-  Tendence à la baisse
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



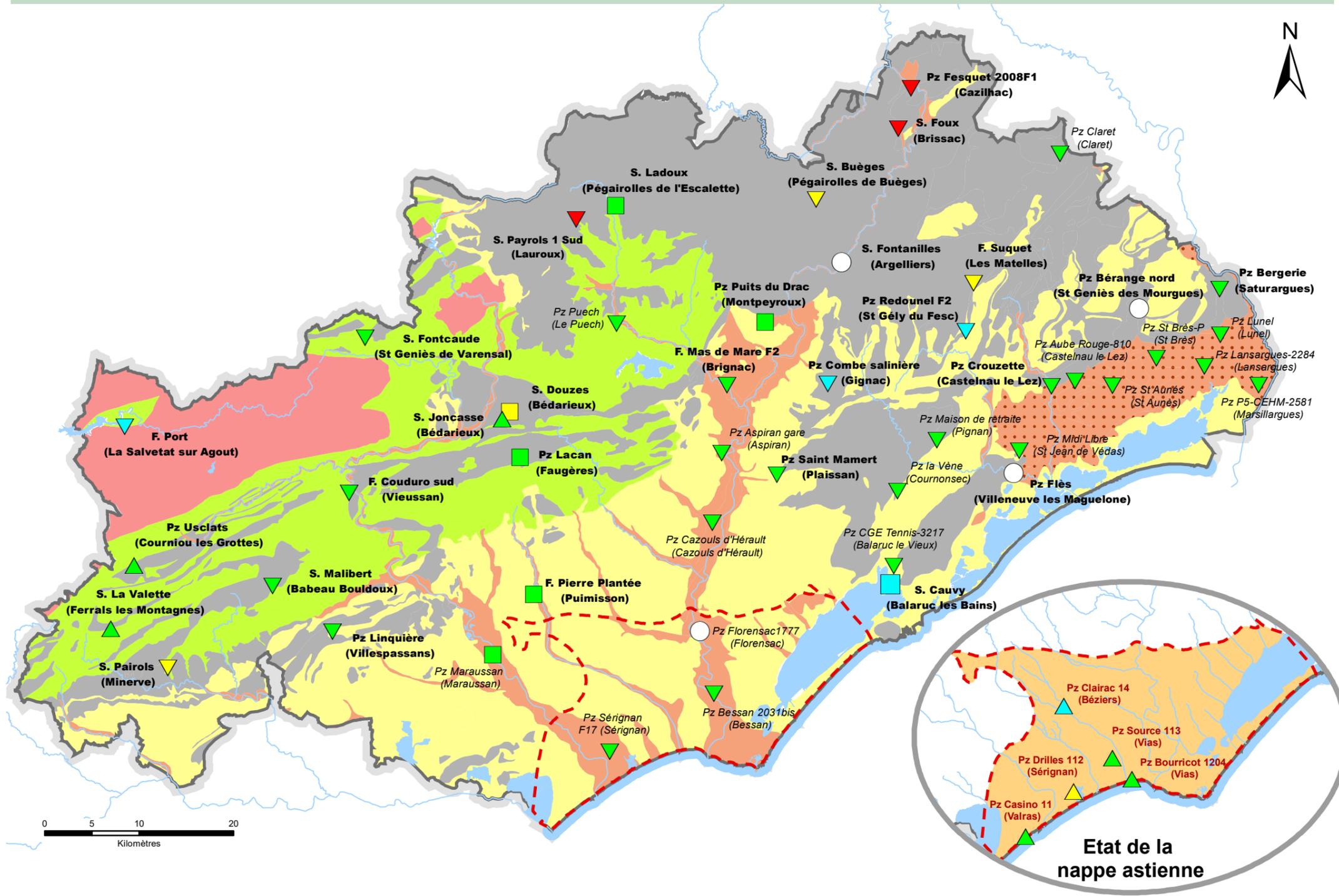
Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois de février est qualifié de très sec, très ensoleillé et assez peu venté. Les déficits pluviométriques sont tous forts avec des écarts de -60% à -100% par rapport à la moyenne. Les températures ont été douces.

L'absence de précipitations depuis 3 mois impacte fortement les nappes. Les niveaux d'eau sont majoritairement normaux (66 % des points), mais le nombre de stations avec des niveaux bas à très bas a doublé (30% des points). La tendance principale se maintient à la baisse pour 72 % des points de mesures. Certains niveaux franchissent des seuils bas ou déficitaires pour cette saison.

Les aquifères karstiques se trouvent à des niveaux normaux à déficitaires, avec une tendance généralisée à la baisse – les points déficitaires montrent une situation singulière jamais rencontrée. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux, plutôt en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux normaux en baisse. La nappe astienne affiche une stabilisation précoce des niveaux traduisant l'absence de recharge.

Les aquifères héraultais présentent un état lié à la carence pluviométrique de 3 mois : les niveaux sont bas à déficitaires sur 30 % des stations suivies et les progressions vont à la baisse. La situation commence à devenir inquiétante, le Conseil départemental va mettre en place une surveillance renforcée.

# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début février 2019



## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

- Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
- Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
- Granite - gneiss (aquifères fissurés)
- Formations sédimentaires indifférenciées
- Alluvions récentes (nappes alluviales)
- Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
- Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

- | Abréviation | Nom de la station de suivi (commune) |
|-------------|--------------------------------------|
| S.          | Source                               |
| F.          | Forage exploité pour l'eau potable   |
| Pz          | Piézomètre = forage non exploité     |
- L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :
- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
  - en italique *AFB / BRGM*
  - en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

- #### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)
- Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
  - Haut - Niveau supérieur à la normale
  - Normal - Niveau normal
  - Bas - Niveau inférieur à la normale
  - Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

- #### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)
- Tendence à la hausse
  - Tendence stable
  - Tendence à la baisse
  - Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois de janvier est qualifié de peu pluvieux et ensoleillé (cumul de 10 à 45 mm), avec localement de la neige. Les déficits pluviométriques sont tous forts avec des écarts de -60% à -80% par rapport à la moyenne. Les températures ont été froides.

Les niveaux d'eau dans les nappes restent très majoritairement normaux à hauts (83 % des points). La tendance principale est à la baisse pour 69 % des points de mesures, ce qui démontre l'absence de recharge liée au déficit de pluies.

Les aquifères karstiques se trouvent à des niveaux principalement normaux à hauts et les tendances sont à la baisse – on notera quelques points bas à très bas. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux, plutôt en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux hauts en baisse. La nappe astienne affiche des niveaux normaux en hausse.

L'absence de précipitations significatives dure depuis deux mois. Les aquifères héraultais s'en ressentent mais se maintiennent majoritairement à des niveaux normaux avec une tendance à la baisse. Quelques sites montrent des états bas à très bas à surveiller. Les systèmes ont besoin de nouvelles pluies pour consolider les premières recharges. La situation est globalement favorable mais une surveillance est de rigueur en l'absence de pluies.

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



# Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début janvier 2019

## Légende

### LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

-  Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
-  Schiste, pélite, marne (peu aquifère)
-  Granite - gneiss (aquifères fissurés)
-  Formations sédimentaires indifférenciées
-  Alluvions récentes (nappes alluviales)
-  Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
-  Sables sous couverture (nappe astienne captive)

### DESIGNATION DES STATIONS

Abréviation Nom de la station de suivi (commune)

L'abréviation qui précède le nom de la station de suivi indique le type d'ouvrage :

- S. Source
- F. Forage exploité pour l'eau potable
- Pz Piézomètre = forage non exploité

La couleur et le style de l'écriture définissent le gestionnaire du réseau de suivi :

- en gras **Conseil départemental de l'Hérault**
- en italique *AFB / BRGM*
- en rouge **SMETA (nappe astienne)**

### SITUATION DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole dont la couleur spécifie le niveau d'une nappe et dont la forme indique son évolution.

#### ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  Excédentaire - Niveau très supérieur à la normale
-  Haut - Niveau supérieur à la normale
-  Normal - Niveau normal
-  Bas - Niveau inférieur à la normale
-  Déficitaire - Niveau très inférieur à la normale

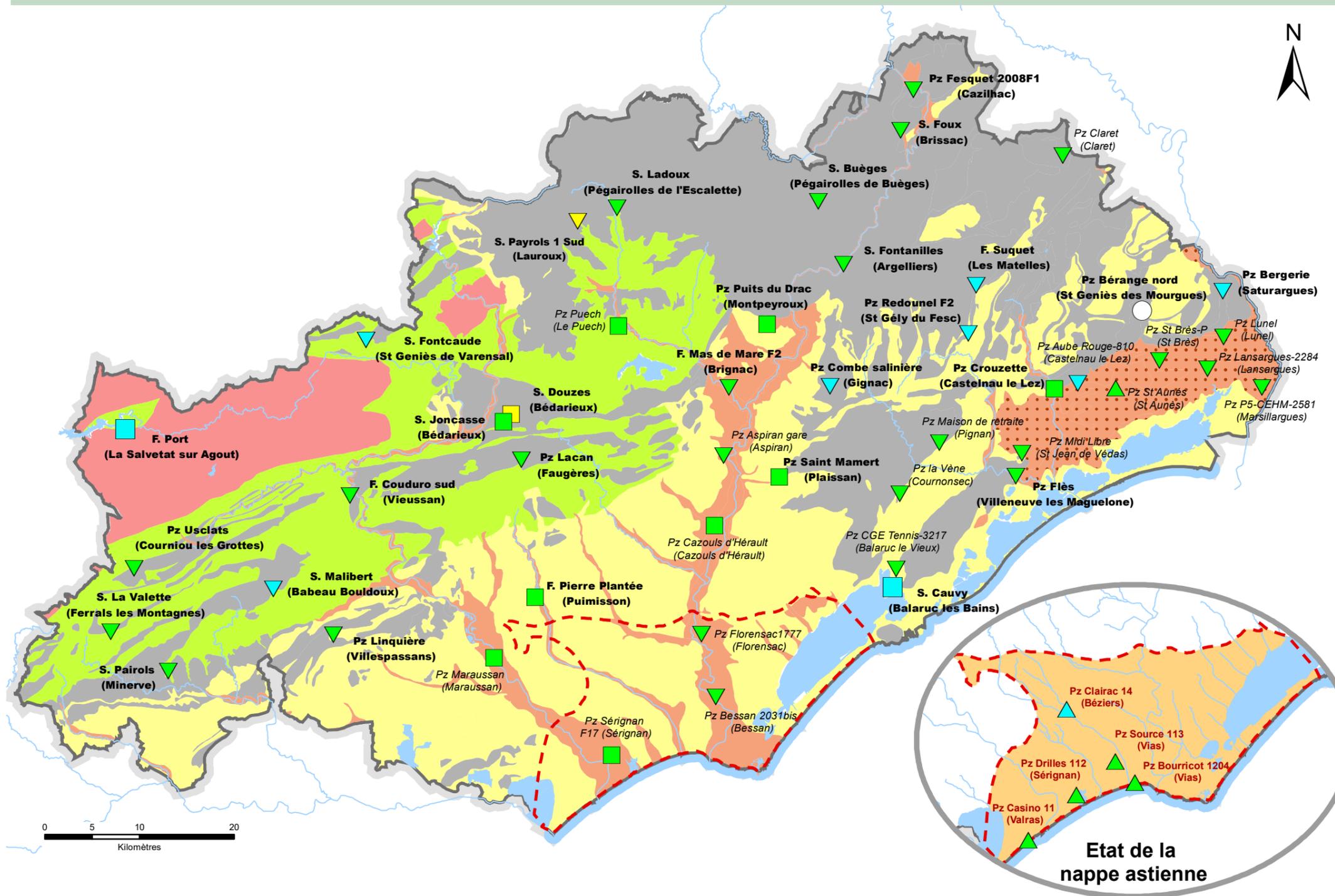
#### EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

-  Tendence à la hausse
-  Tendence stable
-  Tendence à la baisse
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / AFB - BRGM



Observatoire Départemental  
Climatologie Eau  
Environnement Littoral



Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois de décembre est qualifié de peu pluvieux (10 à 55 mm), avec localement de la neige et de la grêle. Les déficits pluviométriques vont de faibles à très forts avec des écarts de -30% à -80% par rapport à la moyenne. Les températures ont été douces.

Les niveaux d'eau dans les nappes restent très majoritairement normaux à hauts (96 % des points). La tendance principale est à la baisse pour 64 % des points de mesures, qui traduit une phase de mise en équilibre des systèmes en l'absence de pluies.

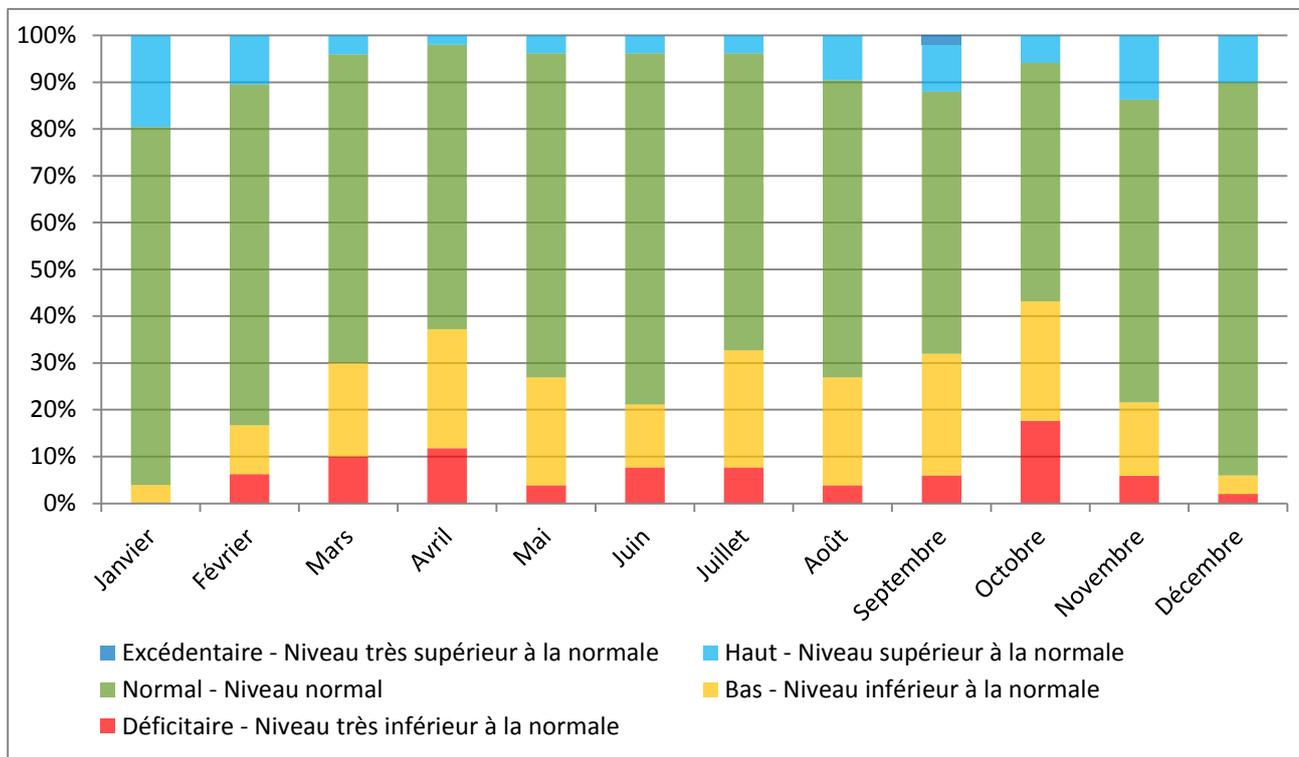
Les aquifères karstiques se trouvent à des niveaux principalement normaux à hauts et les tendances sont à la baisse (phénomène de décrue). Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux stables ou en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux hauts stables. La nappe astienne affiche des niveaux normaux en hausse.

Malgré l'absence de précipitations significatives, les aquifères héraultais se maintiennent majoritairement à des niveaux normaux avec une tendance à la baisse ou à la stabilisation. Les baisses traduisent des phénomènes naturels de décrues ou de mise en équilibre des systèmes. La situation reste très favorable en ce début d'hiver.

## **Annexe 8 – Etat et évolution du niveau piézométrique 2019**

**Bulletin mensuel de suivi de l'état et de l'évolution des niveaux des nappes d'eaux souterraines**  
Représentation statistique en début de mois des données figurant sur les cartes mensuelles

## Etat des niveaux des nappes



## Evolution des niveaux des nappes

