

Réseau départemental de suivi piézométrique des eaux souterraines

- - -

Rapport annuel 2020



Mai 2021



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

SUIVI QUALITE DES INTERVENTIONS			
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	
27/05/2021	Rédaction du rapport	L. Membrado N. Liénart	N. Liénart

SOMMAIRE

1. Introduction	7
2. Réseau départemental de suivi piézométrique	8
2.1. Définition et configuration du réseau	8
2.1.1. Les stations de suivis	8
2.1.2. Le réseau stratégique	8
2.1.3. Le réseau opérationnel.....	9
2.2. Equipement des stations	9
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.....	10
2.2.2.4. Autres mesures	10
2.2.3. Renouvellement des équipements.....	10
2.3. Modalités de mesure et de transmission des données.....	11
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
2.4. Traitement et validation des données.....	13
2.5. Valorisation des données	13
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
2.6. Bancarisation des données	15
2.6.1. Base de données départementale	15
2.6.2. Base de données nationale	15
2.7. Comité sécheresse	15
3. Etat et évolution du réseau stratégique.....	17
3.1. Actualités 2020 sur le réseau stratégique.....	17
3.2. Suivi saisonnier des ressources	18
3.2.1. Bilan météorologique.....	18
3.2.2. Etat et évolution des nappes d'eaux souterraines	19
3.3. Suivi saisonnier des ressources par type d'aquifères	22
3.3.1. Les aquifères karstiques	22
3.3.2. Les aquifères alluviaux	26
3.3.3. Les autres aquifères	29
4. Etat et évolution du réseau opérationnel	30
4.1. Actualités 2020 sur le réseau opérationnel	30
4.2. Communauté de communes du Grand Pic Saint Loup.....	31
4.2.1. Combaillaux – 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 Redounel Bas.....	33

4.2.5. Saint-Hilaire-de-Beauvoir - piézomètre de Peillou	33
4.3. Communauté de communes de la Vallée de l’Hérault.....	34
4.3.1. Montpeyroux - source des Bains	34
4.3.2. Saint-Bauzille de la Sylve - source du Pesquier	34
4.4. Communauté de communes Lodévois-Larzac	35
4.4.1. Le Bosc – Forage du Rivernoux.....	35
4.5. Communauté de communes Grand Orb	35
4.5.1. Avène – forage la Mendrerie.....	35
4.6. Communauté d’Agglomération Hérault Méditerranée	36
4.6.1. Pézenas – Puits Brassat (AEP Castelnau de Guers)	36
4.7. Communauté de communes du Clermontais	36
4.7.1. Canet – forage Clocher Ouest.....	36
4.7.2. Paulhan – forage Mas Nicolas F1.....	37
4.7.3. Fontes – forage Carlencas F1.....	37
4.7.4. Cabrières – forage Estabel F2014	38
4.7.5. Mériçons – forage Mas Canet	38
4.7.6. Mourèze – forage Village	38
4.7.7. Lieuran-Cabrières – source de Vallombreuse.....	39
4.7.8. Villeneuveville – source du Pont de l’Amour	39
4.8. Communauté de communes les Avants-Monts	40
4.8.1. Puissalicon – puits Canet	40
4.8.2. Fouzilhon – forage de Sauve Plaine.....	40
4.8.3. Gabian – Forage de Resclauze F1	41
4.8.4. Montesquieu – source Mas Rolland	42
4.8.5. Vailhan – forage Font Grellade.....	42
4.9. Communes ayant la compétence AEP	42
4.9.1. Agonès – forage de la Vieille	42
4.9.2. Roqueredonde – forage du Mas Neuf	43
4.9.3. Cruzy – Source de Roquefourcade	43
4.9.4. Cazouls-d’Hérault – Piézomètre station portail	44
4.9.5. Saint-Bauzille de Putois – Forage F2 Nord.....	44
4.9.6. Saint-Jean-De-Fos – Grotte de Clamousse	44
5. Conclusion.....	45

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Carte des seuils de restriction liés à la sécheresse par l'arrêté du 12 août 2020	16
Figure 2 - Etat global des niveaux des nappes en 2019	20
Figure 3 - Etat global des niveaux des nappes en 2020	20
Figure 4 - Evolution globale des niveaux des nappes en 2019	21
Figure 5 - Evolution globale des niveaux des nappes en 2020	21
Figure 6 - Etat des niveaux des aquifères karstiques en 2019	24
Figure 7 - Etat des niveaux des aquifères karstiques en 2020	24
Figure 8 - Evolution des niveaux des aquifères karstiques en 2019	25
Figure 9 - Evolution des niveaux des aquifères karstiques en 2020	25
Figure 10 - Etat des niveaux des nappes alluviales en 2019	27
Figure 11 - Etat des niveaux des nappes alluviales en 2020	27
Figure 12 - Evolution des niveaux des nappes alluviales en 2019	28
Figure 13 - Evolution des niveaux des nappes alluviales en 2020	28
Figure 14 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Puits du Mas Gentil (Combaillaux)	31
Figure 15 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Piézomètre des Mejanelles (St Clément de Rivière)	32
Figure 16 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Piézomètre de Buffette (St Clément de Rivière)	32
Figure 17 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Forage de Redounel bas (St Gély du Fesc)	33
Figure 18 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Forage de Peillou (St Hilaire de Beauvoir)	34
Figure 19 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Source du Pesquier (St Bauzille de la Sylve)	34
Figure 20 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – forage de la Mendrerie (Avène)	35
Figure 21 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – puits Brassat (Pézenas)	36
Figure 22 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – forage Clocher Ouest (Canet)	37
Figure 23 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – forage Carlencas F1 (Fontès)	38
Figure 24 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Puits Canet (Puissalicon)	40
Figure 25 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – forage de Sauve-Plaine (Fouzilhon)	41
Figure 26 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Forage Resclauze F1 (Gabian)	41
Figure 27 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 - forage de la Vieille (Agonès)	43
Figure 28 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – source de Roquefourcade (Cruzy)	44

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 - Cartes 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 2020	53
Annexe 7 – Synthèse annuelle des cartes mensuelles d'état des ressources pour l'année 2020	54
Annexe 8 – Etat et évolution du niveau piézométrique 2020.....	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.

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 2020.

2.

Réseau départemental de suivi piézométrique

2.1. Définition et configuration du réseau

2.1.1. Les stations de suivis

Dans l'année 2020, le réseau de suivi a connu les modifications suivantes :

- Ajout de stations dans le réseau opérationnel :
 - Cazouls d'Hérault – piézo Station portail
 - Saint Bauzille de Putois – Forage F2 Nord
- Suppression de stations dans le réseau opérationnel :
 - Cazouls d'Hérault – puits Boyne
 - Cazouls d'Hérault – puits Hérault
 - Canet - Pz Clocher (FR98)
 - Canet – forage clocher Est
 - Lauroux – Pairols nord

Fin 2020, le réseau du Conseil départemental de l'Hérault était composé de **58 stations de mesures**. Elles sont installées sur des ouvrages généralement exploités pour la production d'eau potable :

- 19 stations sur des sources
- 18 stations sur des puits ou forages exploités
- 20 stations sur des piézomètres situés dans des champs captants
- 1 station sur un piézomètre recoupant une rivière souterraine

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 **29 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 ($\mu\text{S}/\text{cm}$) 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 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La résolution est au 1/10 de $\mu\text{S}/\text{cm}$ 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 1/10^{ème} 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 néphélométrique (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 (m³/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
- 2020 : acquisition de centrales LNS pour remplacer des Mac-10 et CPL+.

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 devait disparaître fin 2020, mais reste encore opérationnel pour le moment.

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 H₂O, 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 H₂O 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'appliquatif 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 appréciés 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 2020 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 va étudier la possibilité d'une bancarisation automatique et si possible journalière des données brutes sur ADES.

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 2020, l'épisode de sécheresse a duré 2 mois, du 28 juillet au 30 septembre 2020. Le Comité sécheresse s'est réuni 7 fois (1 fois tous les 15 à 20 jours).

Sur l'ensemble des 18 zones définies dans l'arrêté-cadre « sécheresse » du département (AP n°2018-06-09577 du 18/06/18), 7 zones ont été classées en vigilance, 4 zones en alerte et 1 en alerte renforcée sur la durée de l'épisode.

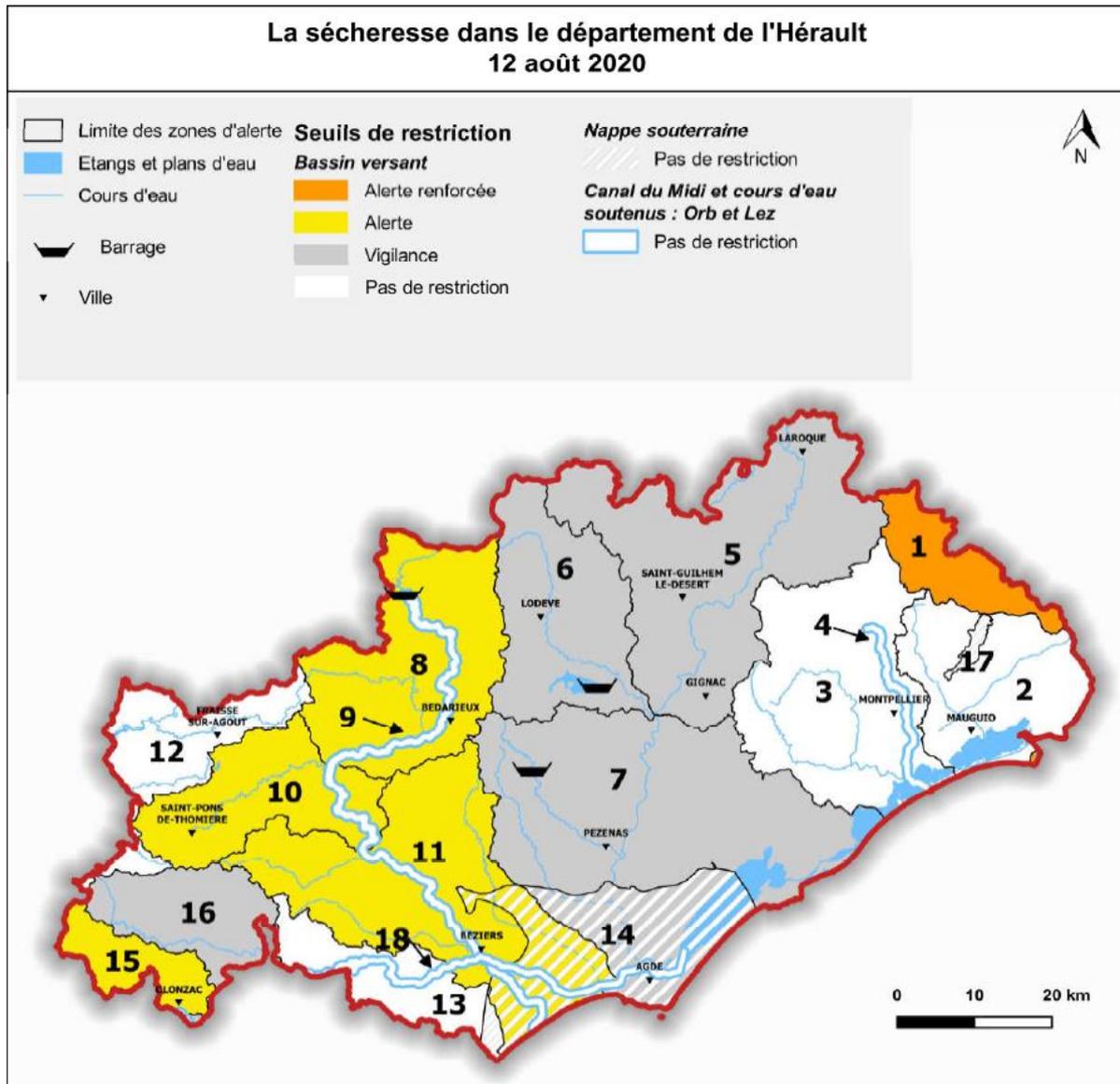


Figure 1 - Carte des seuils de restriction liés à la sécheresse par l'arrêté du 12 août 2020

3.

Etat et évolution du réseau stratégique

3.1. Actualités 2020 sur le réseau stratégique

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

Malgré le contexte sanitaire particulier et des conditions de travail adaptées, les renouvellements de centrales et modems se sont poursuivis. Ainsi, en 2020, 12 nouvelles centrales de modèle LNS ont été déployées :

- Brissac – La Foux (13/08/2020)
- Castelnau-le-Lez – Crouzette (08/10/2020)
- Cazilhac – Le Fesquet (13/08/2020)
- Courniou les Grottes – Usclats (19/11/2020)
- Faugères – Lacan (05/06/2020)
- Gignac – Combe Salinière (27/02/2020)
- La Salvetat sur Agout – Le Port (17/11/2020)
- Les Matelles – Le Suquet (03/07/2020)
- Minerve – Payrols (09/04/2020)
- Pégairolles-de-Buèges – Buèges (03/07/2020)
- Pégairolles-de-l'Escalette – Ladoux (26/06/2020)
- Saint-Génies-des-Mourgues – Bérange (08/10/2020)

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

Les six dernières stations vont être équipées en 2021 afin de s'affranchir définitivement de la communication en mode 2G.

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

- Minerve – Source Pairols : une nouvelle centrale a été installée, cependant la télétransmission rencontre des problèmes de fonctionnement.
- Saint-Génies-de-Varensal - source Fontcaude : des travaux ont été réalisés par l'exploitant au sein du captage ne permettant pas de mesurer le niveau d'eau de janvier à février.
- Bédarieux – source de la Joncasse : une baisse de 40 cm du niveau d'eau a été générée lors du retrait en 2019 par l'exploitant de la plaque du seuil permettant de maintenir un niveau de référence.

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

3.2. Suivi saisonnier des ressources

3.2.1. Bilan météorologique

La synthèse climatologique annuelle a été établie à partir des bulletins Infoclim34, produits le service Filières Agricoles du Conseil départemental de l'Hérault.

L'année 2020 fait suite à un automne 2019 ponctuellement sec à globalement très humide avec des températures douces.

Sur l'année 2019, les cumuls annuels de pluie varient de 400 à 963 mm et sont tous déficitaires à proches des normales (de - 42 % à + 7 % par rapport à la moyenne).

L'année 2020 est **une année peu pluvieuse avec des températures douces**, marquée d'une hétérogénéité spatiale des précipitations. Les précipitations annuelles sont globalement assez faibles, proches de l'année 2019. Les cumuls varient de 362 à 947 mm et sont déficitaires à localement proches des moyennes (- 48 % à + 10 %). L'hiver et l'automne ont été secs à très secs. L'été a été assez chaud et sec, avec localement la présence de quelques précipitations. Le printemps est considéré comme très humide souligné par un épisode méditerranéen localisé à la mi-juin.

Les saisons de l'année 2020 sont marquées par :

- Un hiver sec et venté avec des températures douces. Globalement, les précipitations sont déficitaires par rapport à la normale de saison, malgré quelques épisodes pluvieux en janvier et mars. Le mois de février est marqué comme le plus chaud sur l'Hérault depuis 2001 ;
- Un printemps humide, doux et peu venté. Globalement, les précipitations de mi-avril jusqu'à fin juin sont fortement excédentaires sur l'ensemble du département à proches des normales dans le Nord Montpelliérain et le littoral ;
- Un été sec à très sec, peu venté et localement peu humide. Les précipitations estivales ont été marquées par des épisodes orageux de type Méditerranéen ou Cévenol très localisés sur le département (23 juillet, 30 août et 20 septembre) ;
- Un automne sec à très sec, doux et assez venté. Les précipitations sont déficitaires en octobre et novembre, puis localement excédentaires en décembre dans la Vallée de l'Orb, les Hauts Coteaux, le Minervoïs et localement dans la Vallée de l'Hérault et le Nord Montpelliérain.

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 2020 est marquée par :

- Un hiver avec des niveaux normaux pour plus de 80 % des points (janvier à mars). Les quelques précipitations maintiennent les niveaux en situation normale. La tendance est à la baisse pour 50 % des stations, stable pour 30 % et à la hausse pour 20 %. A la fin de l'hiver, les niveaux se maintiennent à des niveaux normaux plutôt « bas ».

Les précipitations hétérogènes sur le Département maintiennent les aquifères à des niveaux normaux plutôt bas. Les systèmes se stabilisent ou poursuivent leur baisse. Il n'y a pas de réelle recharge hivernale.

- Au début du printemps, les niveaux d'eau sont majoritairement normaux mais dans une frange « basse ». La tendance à la baisse se généralise pour 68 % des stations. Les précipitations printanières permettent la diminution des niveaux bas (passant de 20 % en avril à 6 % en juin) au profit des niveaux hauts (passant de 10 % en avril à 27 % en juin). La tendance à la hausse et à la stabilité des stations est majoritaire au mois de mai. Le phénomène de recharge des nappes est suivi d'une phase de décrue naturelle permettant aux aquifères de retrouver un état d'équilibre. Au mois de juin, la tendance principale revient à la baisse (71 %) avec un amortissement de la décroissance lié aux pluies.

Les pluies du mois de mai permettent une recharge des aquifères. Cependant, l'absence de touristes liée à la pandémie mondiale Covid-19 et le recours modéré à l'irrigation réduisent le prélèvement sur les ressources. Ainsi, le déficit hivernal se comble temporairement. Les niveaux d'eau sont normaux à hauts, supérieurs aux moyennes de saison. L'évolution des nappes est à la baisse - phénomène classique pour la saison. La situation est très favorable pour débiter la saison estivale.

- L'été présente des niveaux normaux à hauts pour plus de 90 % des stations. La baisse généralisée de début juillet diminue considérablement pour passer de 90 % à 50 % en septembre suite à l'épisode orageux de fin août. Cela se traduit par une stabilité ou une hausse des niveaux d'eau. Seulement 5 stations présentent des niveaux bas ou déficitaires en cette période estivale (en 2019, elles étaient au nombre de 17 stations).

Les aquifères héraultais présentent des niveaux normaux à hauts avec une décroissance normale en cette période estivale.

- Le mois d'octobre est similaire à la fin de l'été, avec des niveaux normaux à hauts pour 85 % des stations. La tendance à la baisse continue pour 50 % des stations au profit d'une stabilisation ou d'une augmentation des niveaux, suite à l'épisode Cévenol de septembre. A partir du mois de novembre, l'absence de pluies se traduit par une généralisation de la baisse des niveaux pour 60 % des points. Les quelques pluies du mois de décembre amortissent cette baisse. Les aquifères héraultais se maintiennent à des niveaux normaux, mais le nombre de stations avec des niveaux bas à très bas augmentent, passant de 7 en octobre à 20 en décembre. La « vraie » sécheresse 2020 débute en automne.

L'absence de pluies entraîne une baisse des aquifères. Les niveaux d'eau normaux diminuent pour laisser place à des niveaux bas à très bas. La sécheresse se poursuit malgré une fin d'automne plus humide.

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

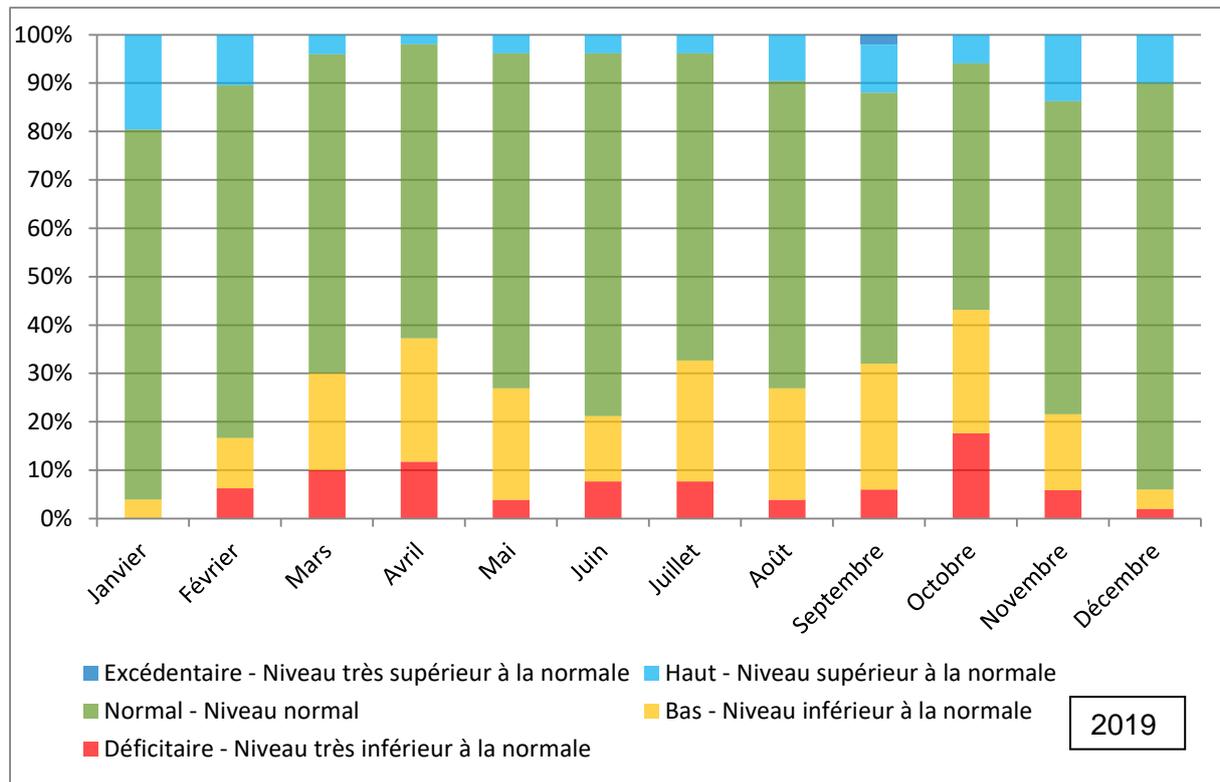


Figure 2 - Etat global des niveaux des nappes en 2019

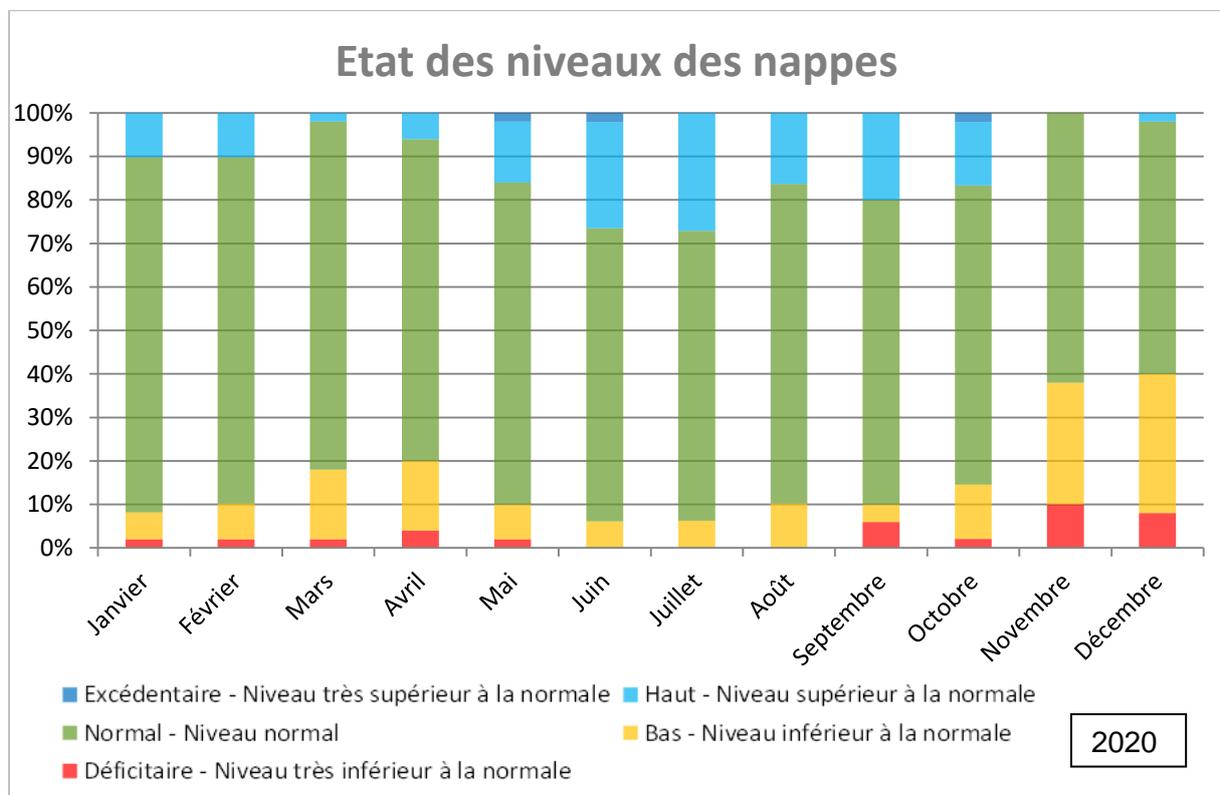


Figure 3 - Etat global des niveaux des nappes en 2020

L'année 2020 témoigne d'une réelle recharge printanière par rapport à 2019. Les stations présentent des niveaux normaux à hauts de la fin du printemps (juin) au début de l'automne (octobre).

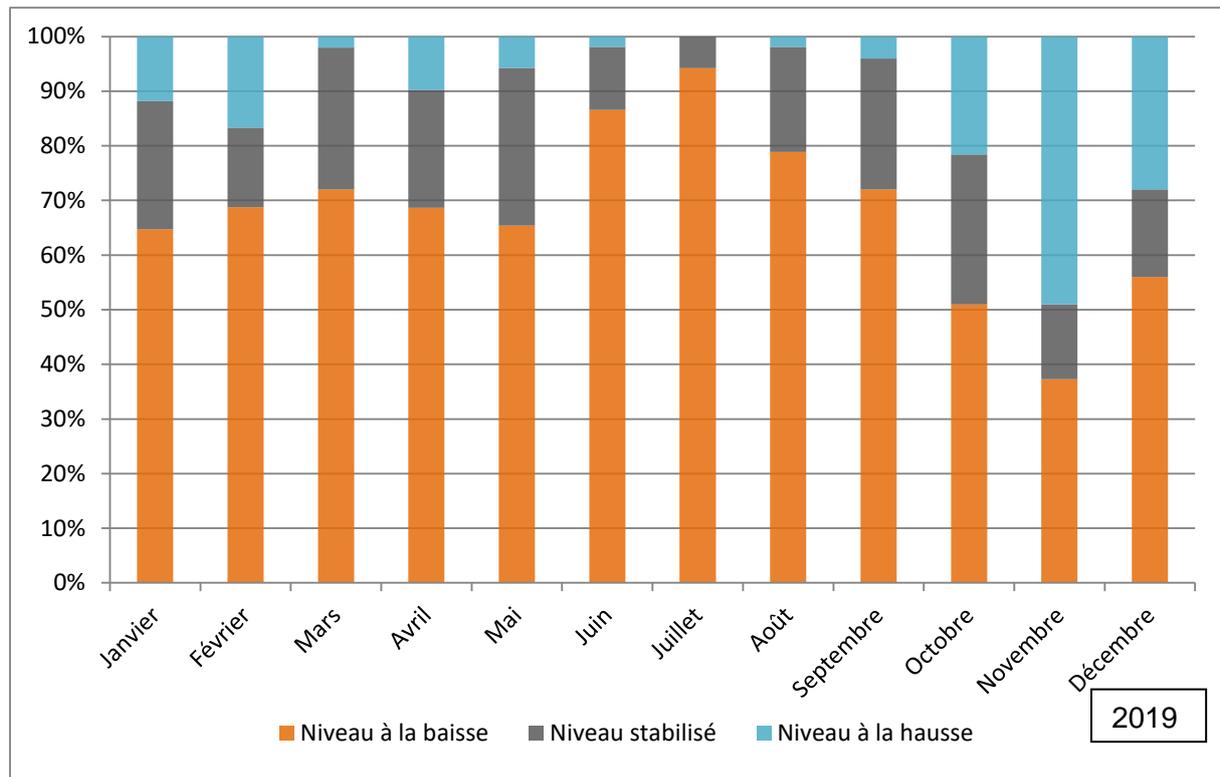


Figure 4 - Evolution globale des niveaux des nappes en 2019

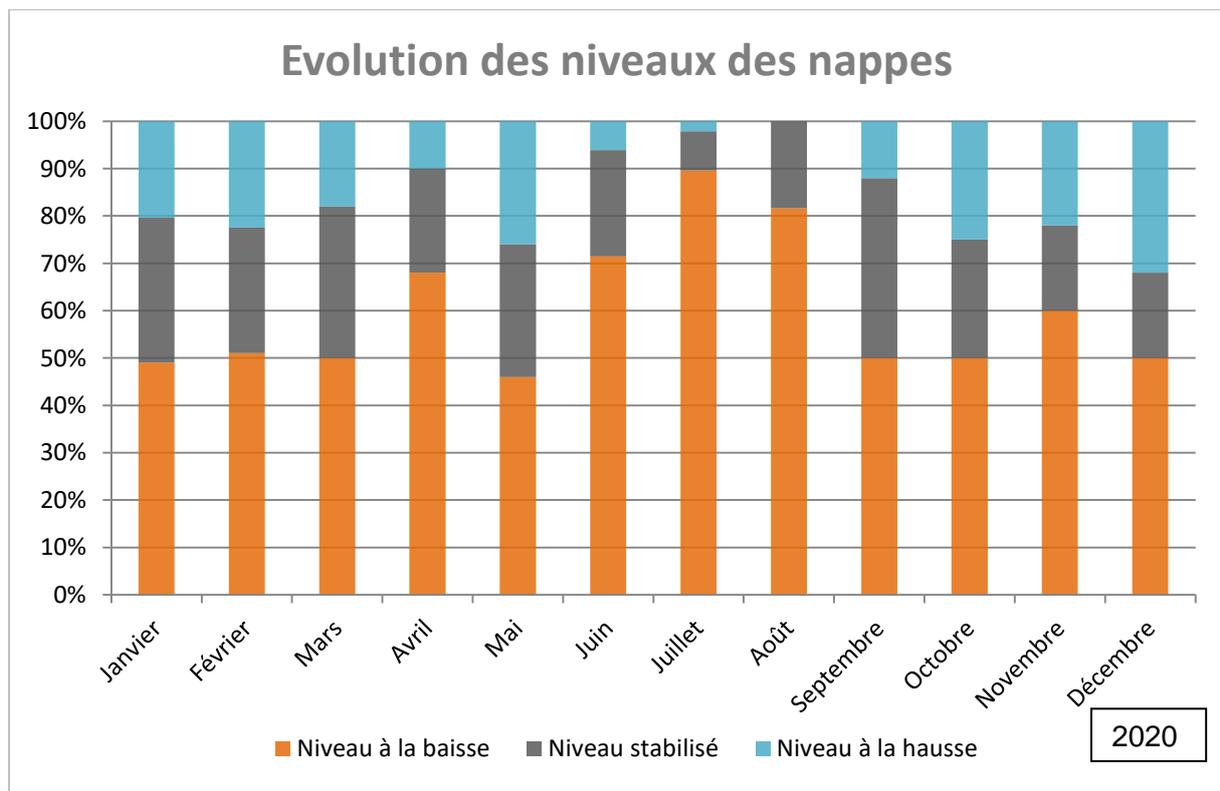


Figure 5 - Evolution globale des niveaux des nappes en 2020

Les tendances à la baisse sont moins généralisées sur les stations en 2020 qu'en 2019. La recharge des nappes s'est effectuée progressivement chaque mois en faible quantité sur l'année 2020, comparativement à l'année 2019 où elle s'est déroulée essentiellement à l'automne.

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

Pendant les deux premiers mois d'hiver, les aquifères karstiques se maintiennent à des niveaux normaux à hauts avec une tendance à la baisse. A partir du mois de mars, les aquifères restent majoritairement normaux, mais les niveaux bas augmentent passant de 13 % en janvier et février, à 23 % en mars. Environ 40 % des aquifères karstiques se stabilisent ou sont en hausse avec les quelques pluies de l'hiver.

Au début de l'hiver, les niveaux d'eaux des aquifères karstiques sont globalement normaux à hauts avec une tendance à la baisse. A la fin de l'hiver, les niveaux bas deviennent plus nombreux.

Au printemps, les niveaux d'eau sont majoritairement normaux pour 70 % des aquifères karstiques. Les précipitations excédentaires sur le Département permettent aux aquifères d'atteindre des niveaux hauts passant de 3 % en avril à 23 % juin. Ainsi, les niveaux bas diminuent. La tendance à la baisse est généralisée au mois d'avril et juin (environ 70 %). Au mois de mai, la tendance à la baisse atteint 52 % des stations et les niveaux d'eau se stabilisent ou sont en hausse pour le reste des stations (48 %). Les aquifères karstiques se mettent en équilibre avant de poursuivre leur décroissance en juin. A la fin du printemps, le nombre de stations bas à déficitaires passent de 8 à 3.

Au printemps, les précipitations permettent de recharger les aquifères. Les niveaux d'eau deviennent normaux à hauts et les niveaux bas diminuent. La tendance générale est d'abord à la baisse, puis les pluies amortissent la baisse ou permettent aux aquifères de se stabiliser ou d'être en hausse.

Les niveaux d'eaux sont normaux à hauts en début d'été. Cette situation se poursuit en juillet et août avec 90 % des stations. La baisse se généralise sur les aquifères karstiques pour 86 % des stations en juillet et 80 % en août. A la fin de l'été, la tendance est à la baisse pour 48 % des stations. Les niveaux se stabilisent (39 %) ou sont à la hausse (13 %) pour les autres stations, suite localement à l'épisode orageux de fin août. Les niveaux d'eau sont toujours normaux à hauts (84 %). Trois stations présentent cependant des niveaux déficitaires : la source des Fontanilles à Argelliers, de Payrols à Lauroux et le piézomètre de la Bergerie à Saturargues.

L'été est marqué par une situation favorable des aquifères karstiques avec des niveaux normaux à hauts et une décroissance normale pour la saison, malgré trois stations en difficulté.

Début octobre, les niveaux d'eau sont majoritairement normaux pour 72% des stations. La tendance à la baisse est généralisée pour 62% des points. A partir du mois de novembre, la situation se dégrade. Globalement, les niveaux d'eau deviennent bas (61 % en novembre et 52 % en décembre) et la baisse se poursuit pour 81% des stations en novembre. Les épisodes pluvieux de novembre localisés dans le Nord-Est du département permettent d'atténuer la baisse au profit d'une hausse des niveaux. Le nombre de stations avec des niveaux bas à très bas passent de 6 en octobre à 19 en novembre et 16 en décembre.

Les aquifères karstiques sont marqués par une sécheresse automnale. Les niveaux bas sont majoritaires. La tendance à la baisse est amortie par les quelques pluies. Il n'y a pas de recharge automnale.

Durant l'année 2020, les aquifères karstiques ont été en situation normale à haute, 9 mois sur 12, avec une tendance à la baisse. Les pluies printanières ont permis de recharger les aquifères karstiques. A partir de novembre, la situation se dégrade et les niveaux d'eau deviennent bas à déficitaires. Sur l'année, 19 stations ont été en situation ponctuelle déficitaire.

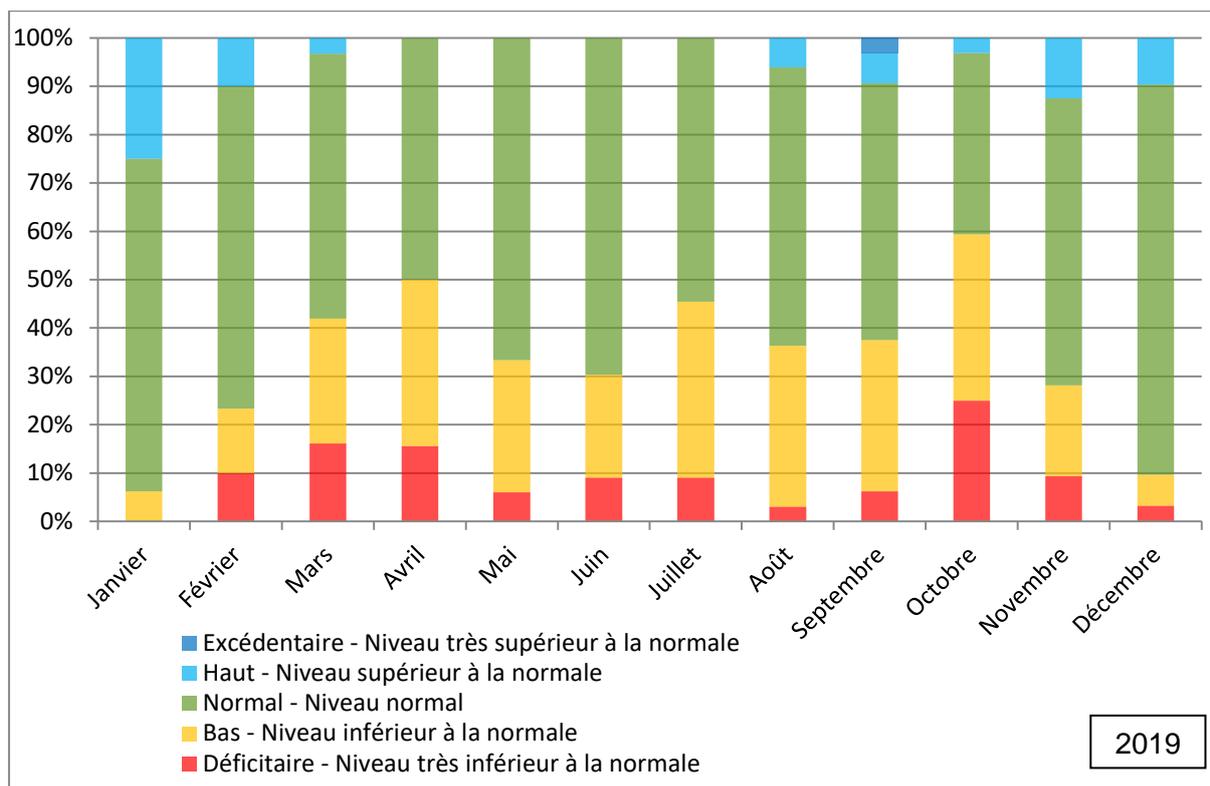


Figure 6 - Etat des niveaux des aquifères karstiques en 2019

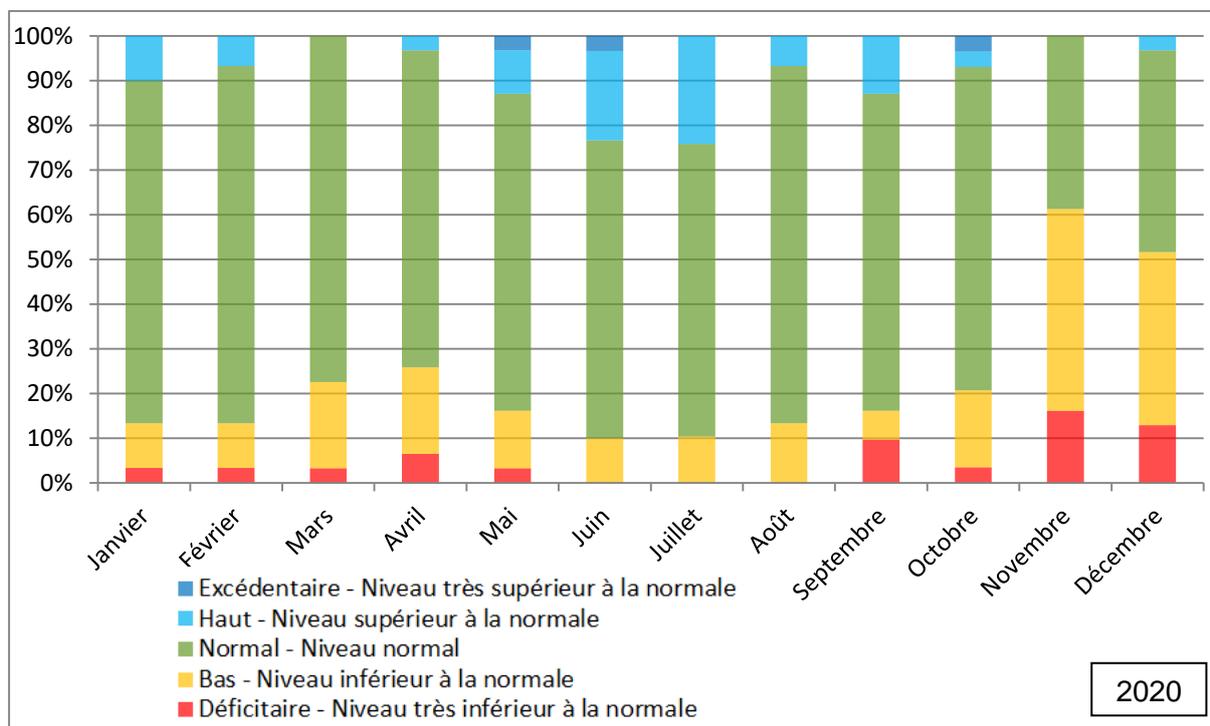


Figure 7 - Etat des niveaux des aquifères karstiques en 2020

Les aquifères karstiques présentent des niveaux normaux à hauts jusqu'à l'automne 2020. La situation basse pendant les mois de novembre et décembre est similaire à la situation estivale de 2019.

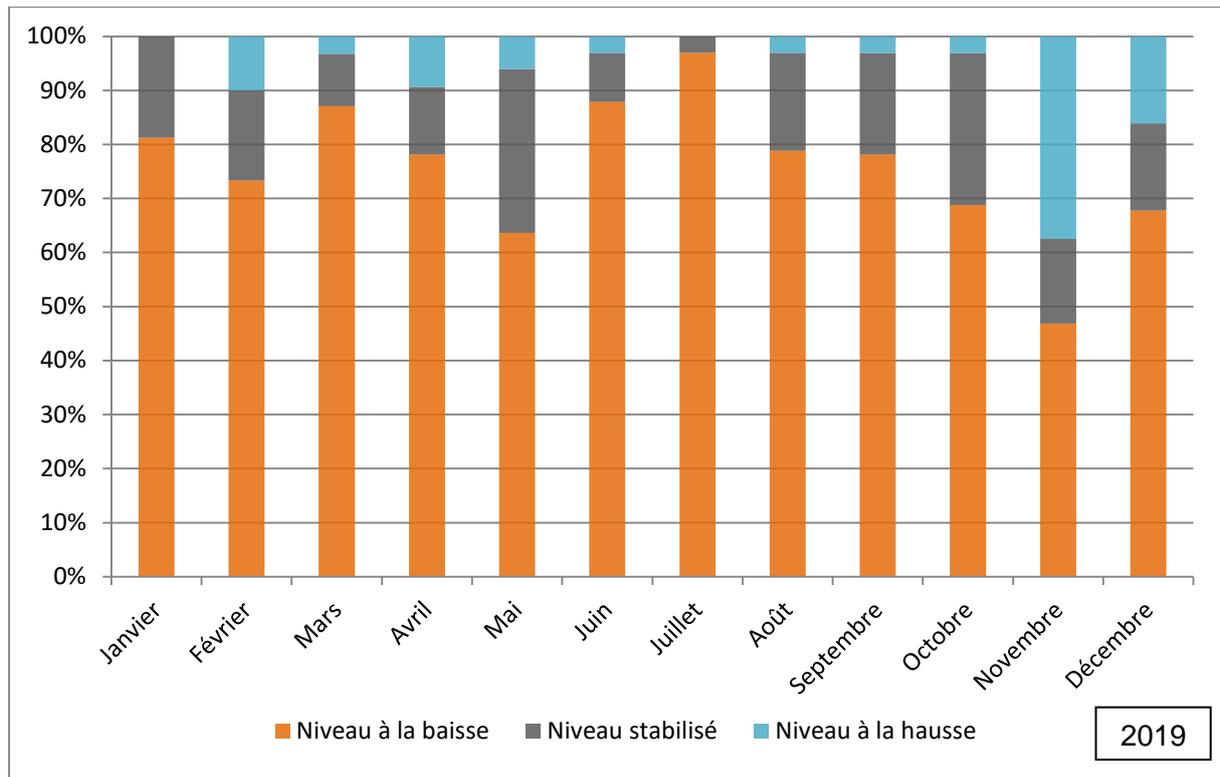


Figure 8 - Evolution des niveaux des aquifères karstiques en 2019

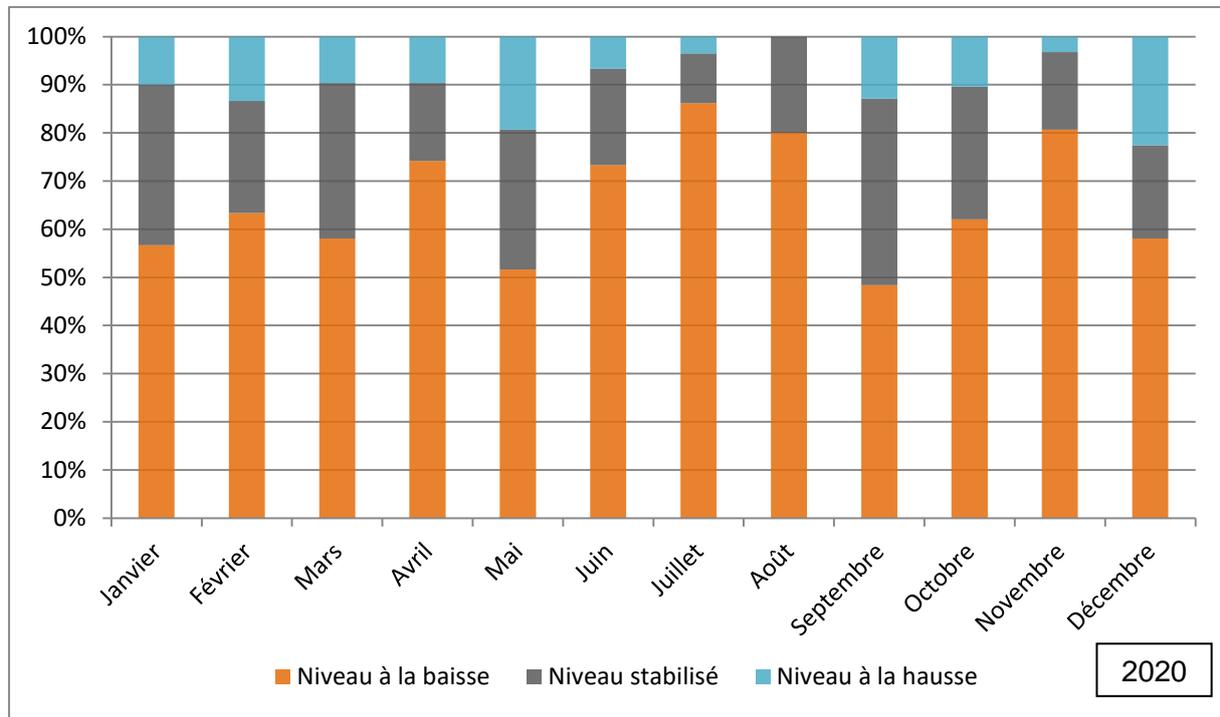


Figure 9 - Evolution des niveaux des aquifères karstiques en 2020

La tendance à la baisse est généralisée sur l'ensemble de l'année 2020 comme en 2019, mais elle concerne moins de stations.

3.3.2. Les aquifères alluviaux

Le début de l'hiver est marqué par un maintien des niveaux d'eau normaux à hauts pour les aquifères alluviaux. La tendance générale est à la baisse pour 67 % des stations du réseau stratégique élargi. De février à mars, la tendance est à la stabilité ou à la hausse pour 55 % des points. En mars apparaît une station avec un niveau bas : forage F2 Mas de Mare à Brignac.

A la fin de l'hiver, les niveaux d'eaux des aquifères alluviaux sont globalement normaux avec une tendance stable.

Au début du printemps, les niveaux d'eau sont normaux pour 78 % des stations et stables pour 56 % des points. Deux stations présentent des niveaux bas : la station de Brignac et le piézomètre de Bessan. A partir de mai, suite aux pluies, la totalité des stations atteint un niveau normal. La tendance diffère selon la localisation des aquifères alluviaux avec certains en baisse (44 %), d'autres stables (22 %) ou en hausse (33 %). A la fin du printemps, les aquifères alluviaux deviennent majoritairement en baisse.

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

L'été débute par des niveaux d'eaux normaux à hauts tous en baisse. Au mois d'août, seulement une station présente un niveau bas. Les autres stations ont des niveaux normaux. La baisse est généralisée pour 78 % des stations. A la fin de l'été et suite aux épisodes orageux, les niveaux d'eau deviennent normaux sur l'ensemble des stations et la tendance est soit à la baisse soit à la stabilité.

L'été est marqué par des niveaux d'eaux normaux en baisse ou stables.

L'automne est marqué par des niveaux d'eaux normaux et bas au mois d'octobre et décembre avec une tendance à la baisse. Toutefois, certaines stations sont à la hausse ou se stabilisent. Pendant le mois de novembre, l'ensemble des stations présente des niveaux normaux globalement stables ou en hausse. A la fin de l'automne, trois stations ont des niveaux bas.

Les niveaux sont normaux sur l'ensemble de la saison automnale. L'automne débute avec des aquifères alluviaux en baisse, puis la tendance est à la hausse et à la stabilité pour reprendre leurs décroissances.

Les nappes alluviales ont présenté des niveaux majoritairement normaux tout au long de l'année 2020. Quelques stations ont atteint des niveaux bas. Les précipitations de types orageuses et l'absence d'une irrigation intensive ont pu maintenir les niveaux d'eau des nappes alluviales.

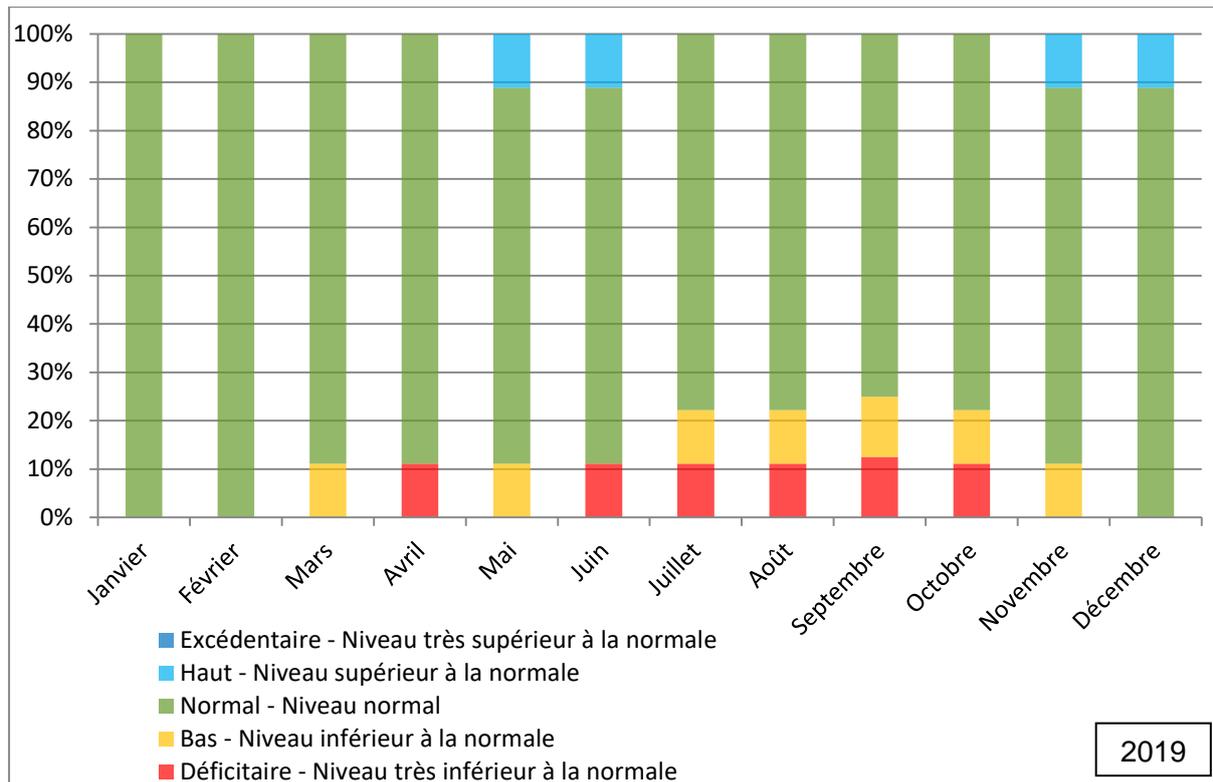


Figure 10 - Etat des niveaux des nappes alluviales en 2019

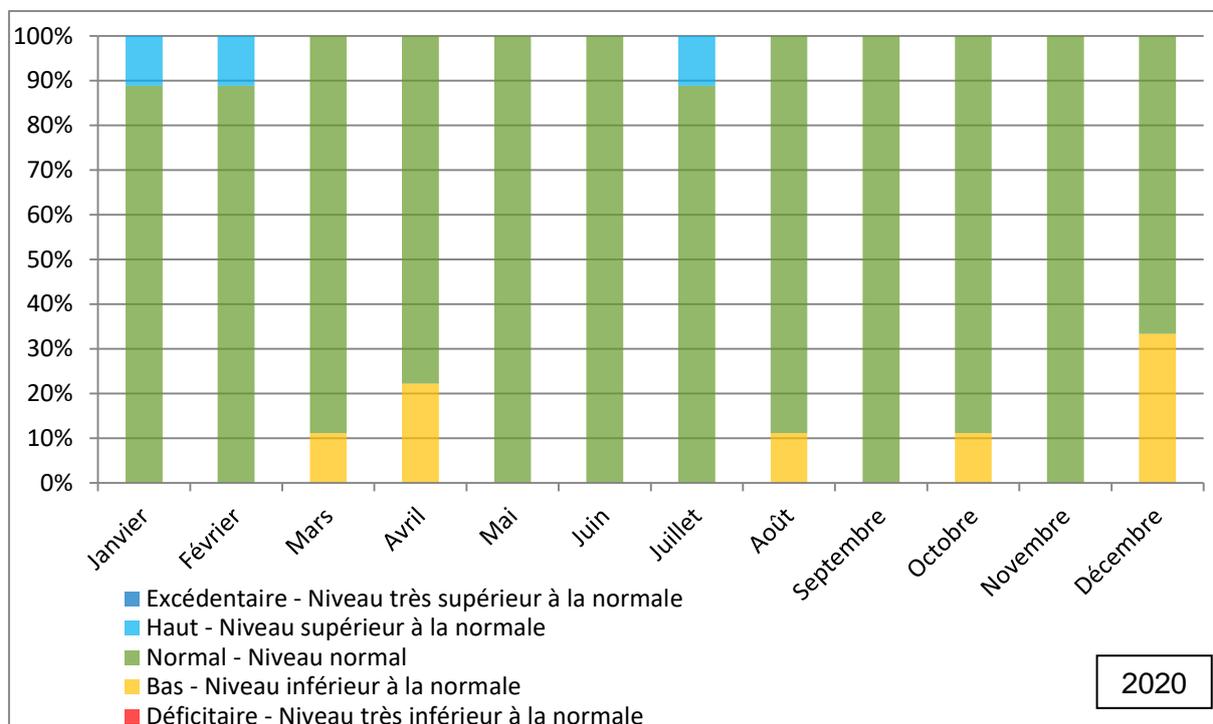


Figure 11 - Etat des niveaux des nappes alluviales en 2020

Les nappes alluviales montraient des niveaux normaux avec quelques situations basses à déficitaires en 2019, alors qu'elles affichent des niveaux globalement normaux sur l'ensemble de l'année 2020.

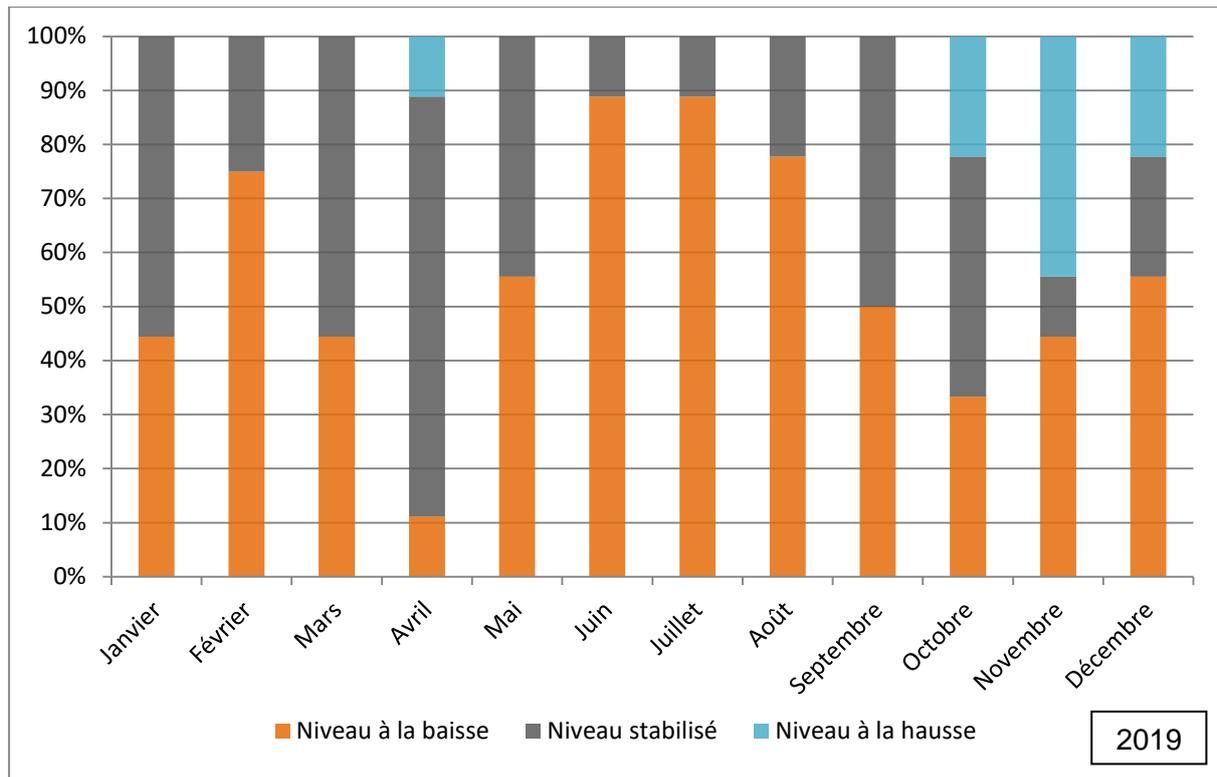


Figure 12 - Evolution des niveaux des nappes alluviales en 2019

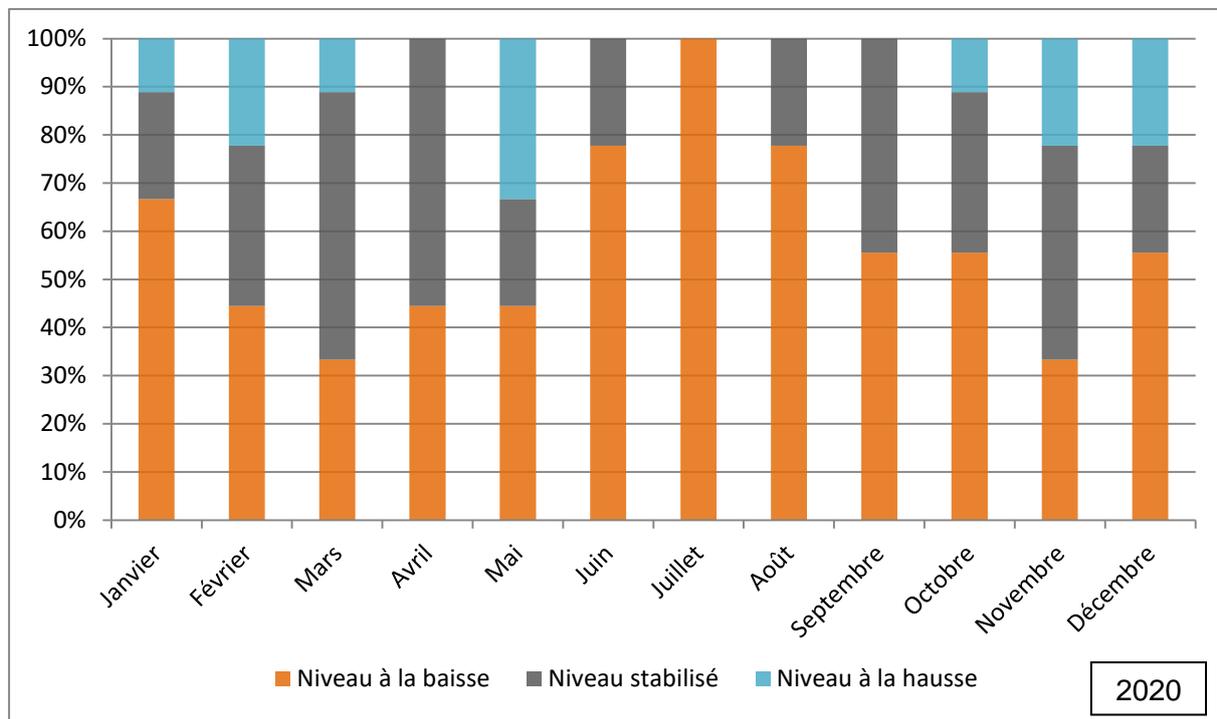


Figure 13 - Evolution des niveaux des nappes alluviales en 2020

L'année 2020 présente une tendance à la hausse plus marquée sur l'année et une baisse moins importante comparée à celle de 2019.

3.3.3. Les autres aquifères

- La nappe astienne

Pendant l'hiver, les niveaux d'eau de la nappe astienne sont normaux à hauts en hausse.

A partir d'avril, la nappe astienne présente des niveaux normaux à hauts en baisse. Les pluies significatives du printemps permettent d'avoir un niveau d'eau haut en tout point. Les niveaux d'eaux des stations se stabilisent ou poursuivent leurs décroissances. Le niveau d'eau est relativement élevé en cette période notamment sur le littoral où les établissements d'hôtellerie sont fermés (pour cause de covid-19).

Globalement, pendant la saison estivale, la nappe astienne présentait toujours un niveau haut en baisse.

Au mois d'octobre, les niveaux d'eaux étaient hauts avec une tendance à la hausse. La fin de l'automne est marquée par des niveaux d'eaux normaux en hausse.

La nappe astienne présente des niveaux normaux à hauts tout au long de l'année correspondant à une année exceptionnelle. La pression sur la nappe a été moindre sur le littoral à cause des restrictions sanitaires (confinement) et les pluies printanières ont permis de recharger la nappe.

- La nappe villafranchienne

L'hiver est marqué par des niveaux normaux à bas d'abord stables puis en baisse. Au printemps, la nappe revient à des niveaux normaux et quelques stations sont à la hausse grâce aux pluies localisées ou en baisse. Pendant l'été, la baisse se poursuit pour des niveaux normaux. Au début de l'automne, la nappe présente des niveaux normaux en hausse. A la fin de la saison automnale, les niveaux sont normaux « bas » et certaines stations sont en hausse et d'autres en décroissance.

La nappe villafranchienne a présenté des niveaux globalement normaux, avec une tendance à la baisse, excepté à la mi-printemps et au début de 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 normaux à hauts avec une évolution à la hausse, puis stable et en baisse.

Le niveau se stabilise au début du printemps pour atteindre un niveau haut en baisse au mois de juin.

De l'été jusqu'au début de l'automne, le niveau d'eau est haut avec une alternance de stabilité et décroissance. A la fin de l'automne, le niveau d'eau devient normal stable.

Les niveaux d'eaux ont été majoritairement hauts, avec une évolution parfois stable et parfois à la baisse tout au long de l'année 2020.

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. Actualités 2020 sur le réseau opérationnel

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

- Fontès – Carlencas : la station de mesures est tombée en panne de batterie fin avril. La station a été remise en service seulement mi-août suite à un délai d'approvisionnement.
- Cabrières – forage Estabel : suite à la déconnexion des appareils en 2019 par le prestataire en charge du site, une centrale LNS a été installée. Les sondes du CD34 ont été partagées avec l'exploitant depuis le 10/11/2020.
- Mérifons – Forage Mas Canet : suite aux travaux sur la tête de forage, la sonde a dû être retirée. Une centrale LNS a été installée. Les sondes du CD34 ont été partagées avec l'exploitant depuis le 27/02/2020.
- Montpeyroux - source des bains : la station de mesure a été volée en 2019. Elle n'a pas été remplacée car le site doit être sécurisé dans un premier temps.
- Pézenas – Forage Brassat : la station de mesures est tombée en panne début mai. Elle a été rétablie le 29/07/2020.
- Paulhan – Forage Mas Nicolas F1 : au mois de février, l'appareil de mesures a été déposé pour laisser permettre des investigations sur le forage F1.

Certaines stations non télétransmises n'ont pas pu être relevées au cours de l'année 2020. Les confinements et les restrictions de déplacements en lien avec la crise sanitaire ont modifié la disponibilité de l'agent en charge de cette mission. Les priorités ont été ciblées sur la réparation de pannes sur le réseau stratégique, privilégiant ainsi la fiabilité du suivi destiné aux indicateurs en cas de sécheresse.

Les données seront récupérées au cours de l'année 2021 et seront intégrées en base.

La description des niveaux dans ce rapport d'activité 2020 se limite donc aux données disponibles en fin d'année 2020.

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 trois ans d'historique et de deux ans de statistiques.

Le niveau d'eau est excédentaire en juillet, puis reste normal jusqu'à la fin novembre. La tendance est à la baisse de juillet à la mi-septembre. Les épisodes pluvieux de mi-septembre, début novembre et mi-décembre, permettent une légère remontée du niveau d'eau et d'amortir la décroissance. Fin novembre et début décembre, le niveau d'eau est bas stable.

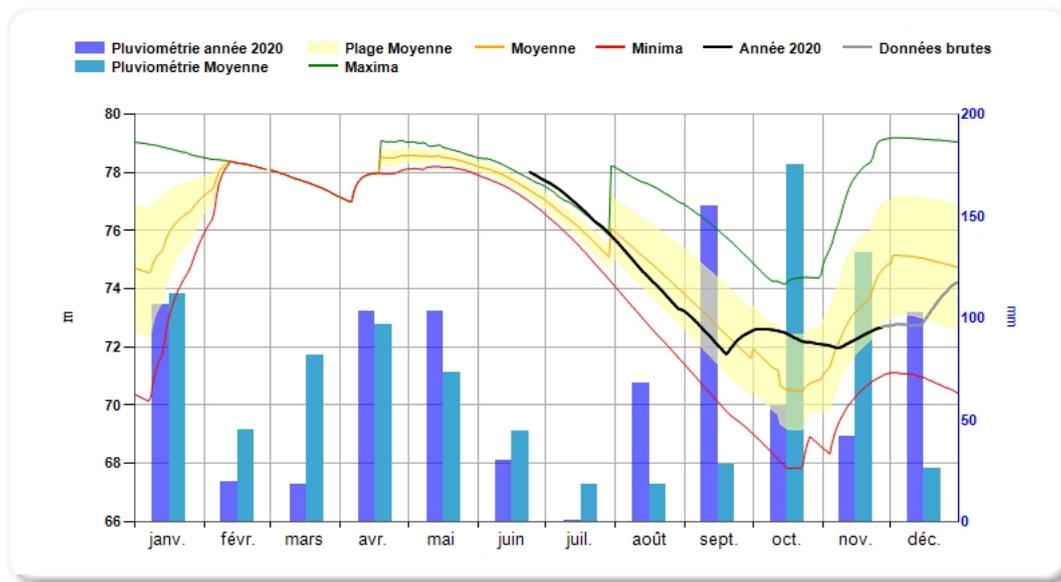


Figure 14 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Puits du Mas Gentil (Combaillaux)

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 trois ans d'historique et de deux ans de statistiques.

Pendant l'été, la tendance à la baisse entraîne le passage d'un niveau d'eau normal à bas. Les pluies estivales permettent à la nappe de retrouver un niveau normal en hausse pendant l'automne.

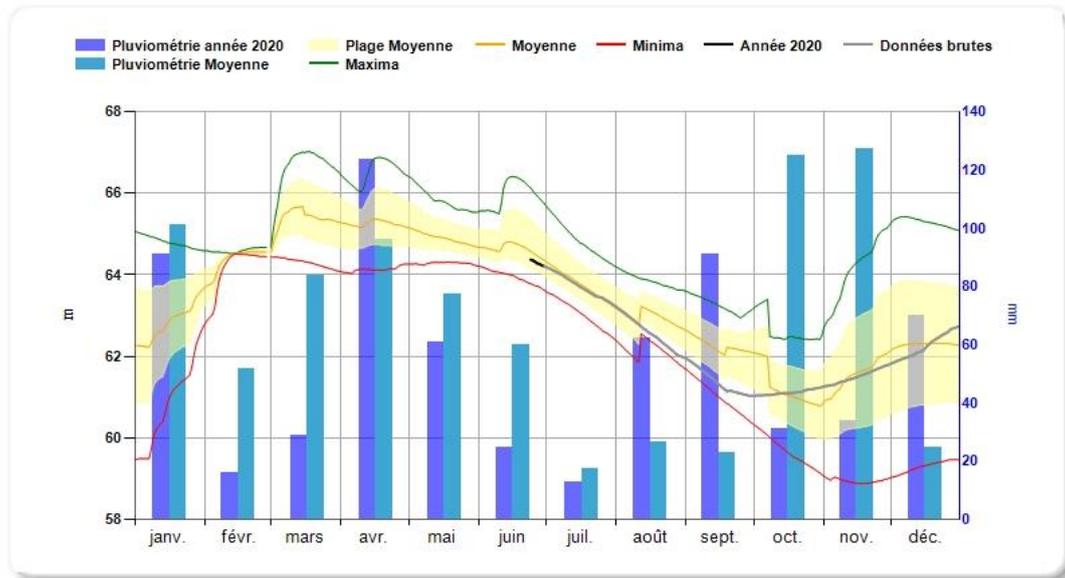


Figure 15 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020- Piézomètre des Mejanelles (St Clément de Rivière)

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.

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

Les données disponibles pour cette station ne sont pas suffisantes pour permettre une analyse et une interprétation sur l'année. Ces données seront récupérées et bancarisées en 2021. Aucune fiche n'est présentée en annexe du fait de l'absence de chronique pertinente.

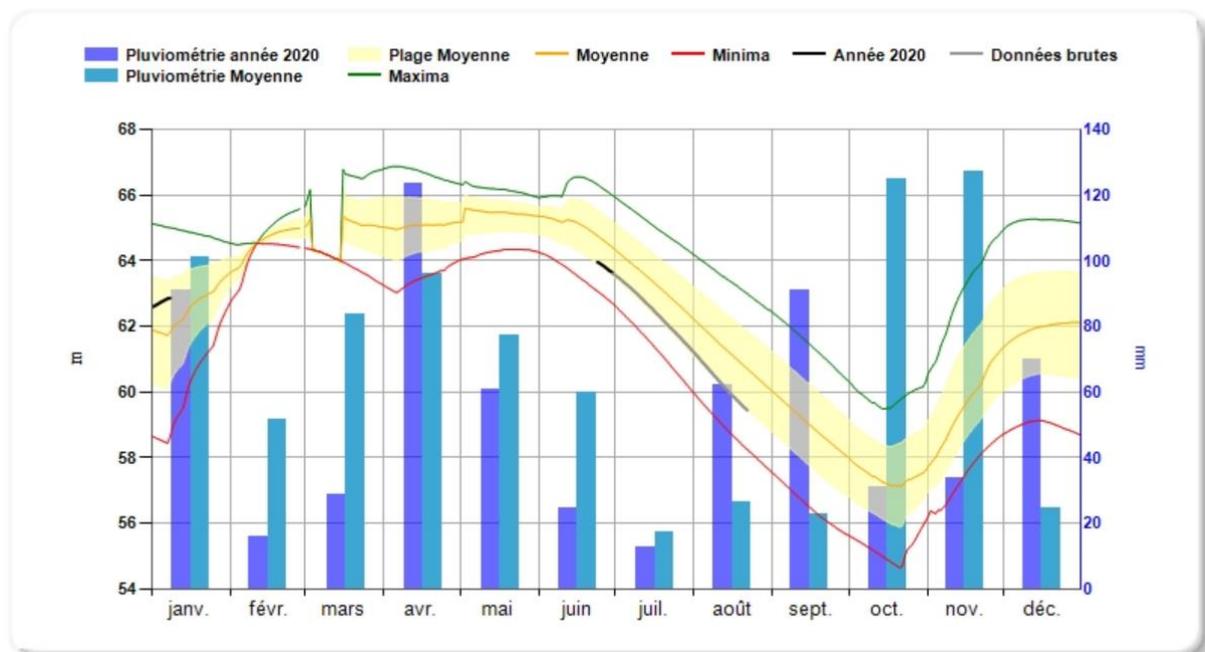


Figure 16 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020- Piézomètre de Buffette (St Clément de Rivière)

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.

Le niveau d'eau dans le forage est normal sur les 6 premiers mois de l'année. La tendance est à la hausse de janvier à mi-février et de fin avril à mi-mai suite aux pluies. Les autres périodes sont caractérisées par une tendance à la baisse.

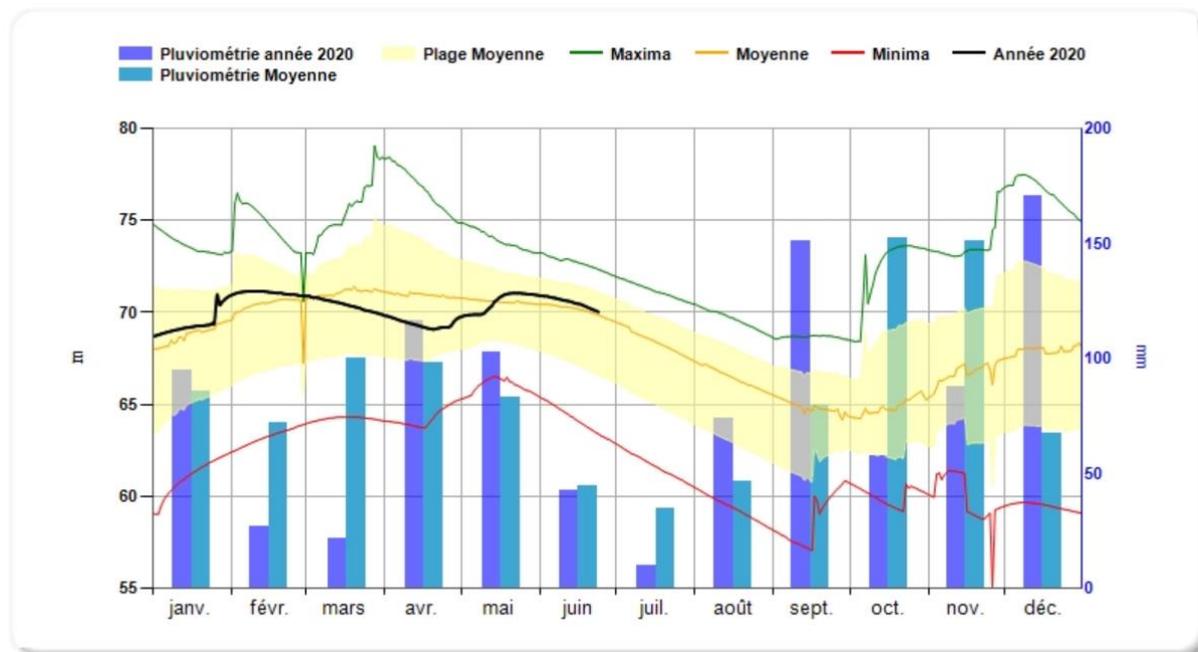


Figure 17 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020- Forage de Redounel bas (St Gély du Fesc)

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 2020 est caractérisée par trois périodes :

- De janvier à fin avril, la tendance est à la baisse passant d'un niveau d'eau normal à déficitaire. Fin janvier, une recharge ponctuelle de la nappe permet une hausse du niveau d'eau, suivie d'une stabilisation à un niveau normal avant de reprendre sa décroissance. Le niveau d'eau rejoint le minima enregistré pour la saison.
- De fin avril à mi-septembre, une nouvelle recharge permet de hisser le niveau d'eau dans la normale. Une baisse du niveau d'eau s'en suit pendant la période estivale et place la station en niveau bas à partir de début août.
- De mi-septembre à décembre, le niveau d'eau reste majoritairement déficitaire malgré une tendance à la hausse. A la fin de l'année, le niveau d'eau atteint un niveau bas stable.

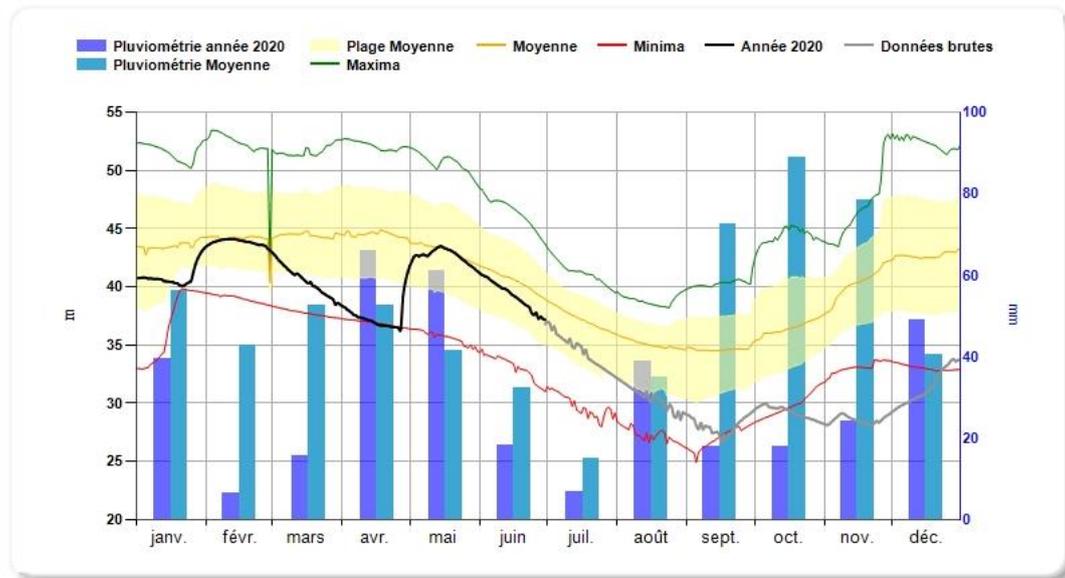


Figure 18 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Forage de Peillou (St Hilaire de Beauvoir)

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. Elle n'a pas été remplacée car le site doit être sécurisé dans un premier temps.

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.

Les données disponibles pour cette station ne sont pas suffisantes pour permettre une analyse et une interprétation sur l'année. Ces données seront récupérées et bancarisées en 2021. Aucune fiche n'est présentée en annexe du fait de l'absence de chronique pertinente.

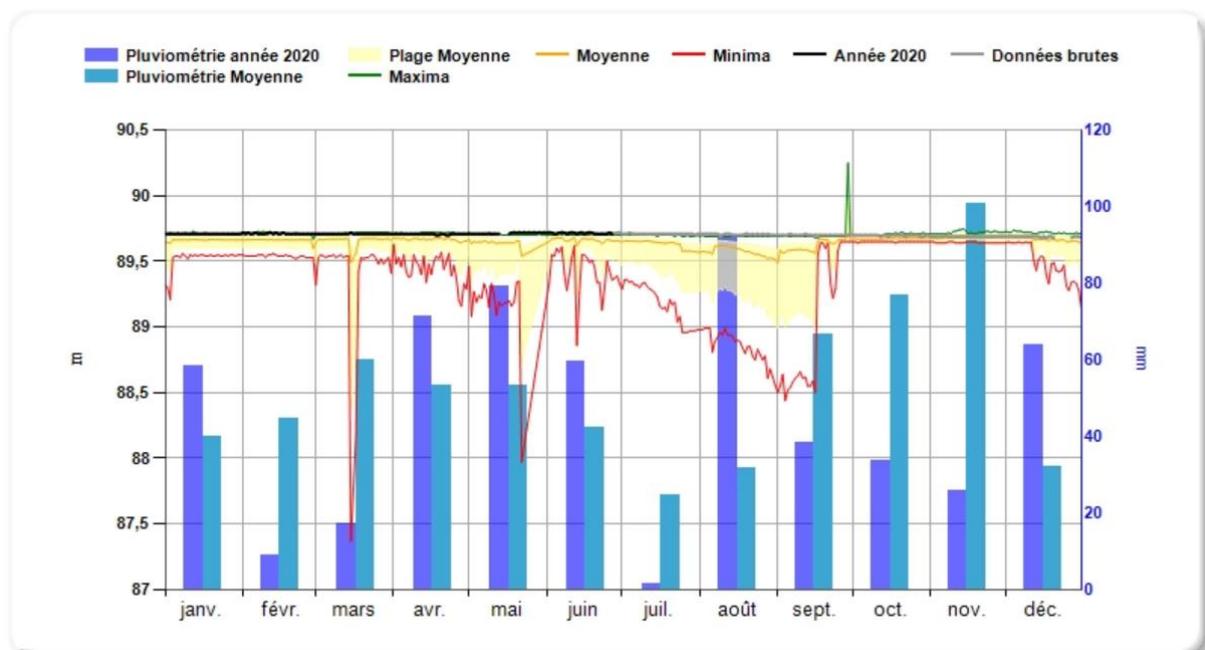


Figure 19 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Source du Pesquier (St Bauzille de la Sylve)

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 2020 pour être exploitée.

Son maintien doit être validé en 2021 car le site de recherche d'eau ne présente pas d'intérêt local.

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.

L'année 2020 est marquée par une augmentation continue du niveau d'eau dans l'aquifère jusqu'à début avril. Le niveau se trouve en situation normale « haute » et atteint un niveau haut.

D'avril à juin, globalement le niveau d'eau se stabilise à un niveau normal « haut ». A partir de l'été (juillet), la tendance est à la baisse et le niveau d'eau reste normal « haut ».

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

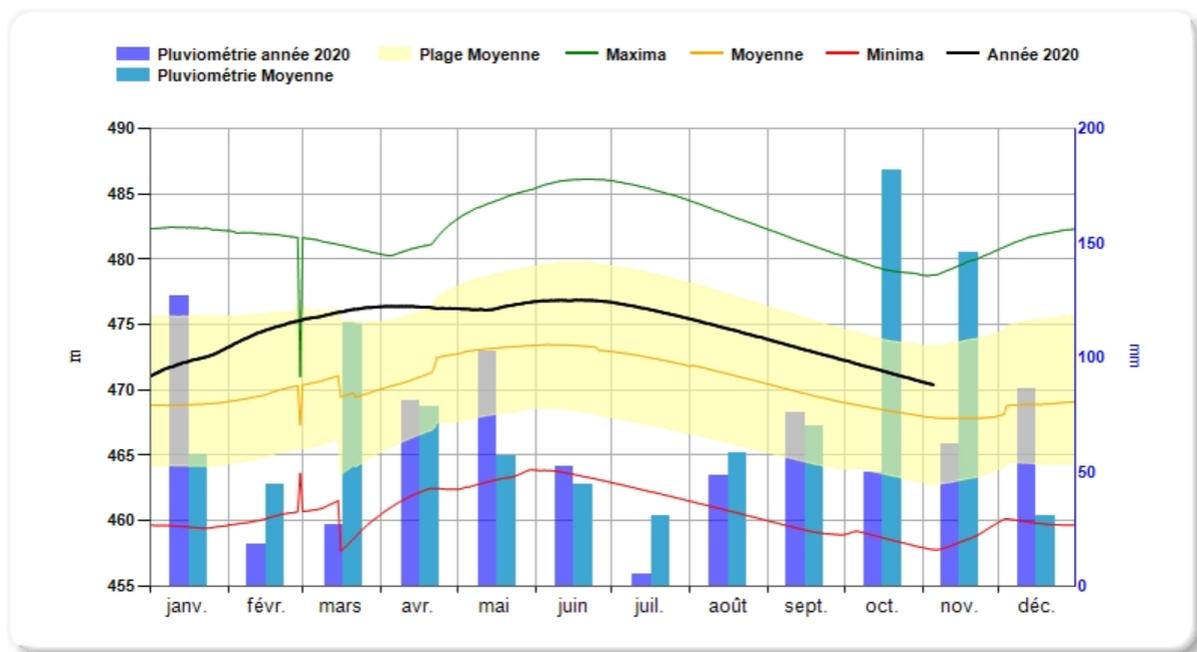


Figure 20 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – forage de la Mendrerie (Avène)

4.6. Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

4.6.1. 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. La tendance est à la baisse malgré une hausse du niveau d'eau fin janvier suivie d'une forte décroissance.

D'août à décembre, le niveau d'eau est haut, puis il devient normal et franchit la limite basse sur la fin de l'année. Globalement, la tendance est à la hausse malgré quelques fluctuations liées au fleuve se traduisant par une recharge et mise en décharge du système.

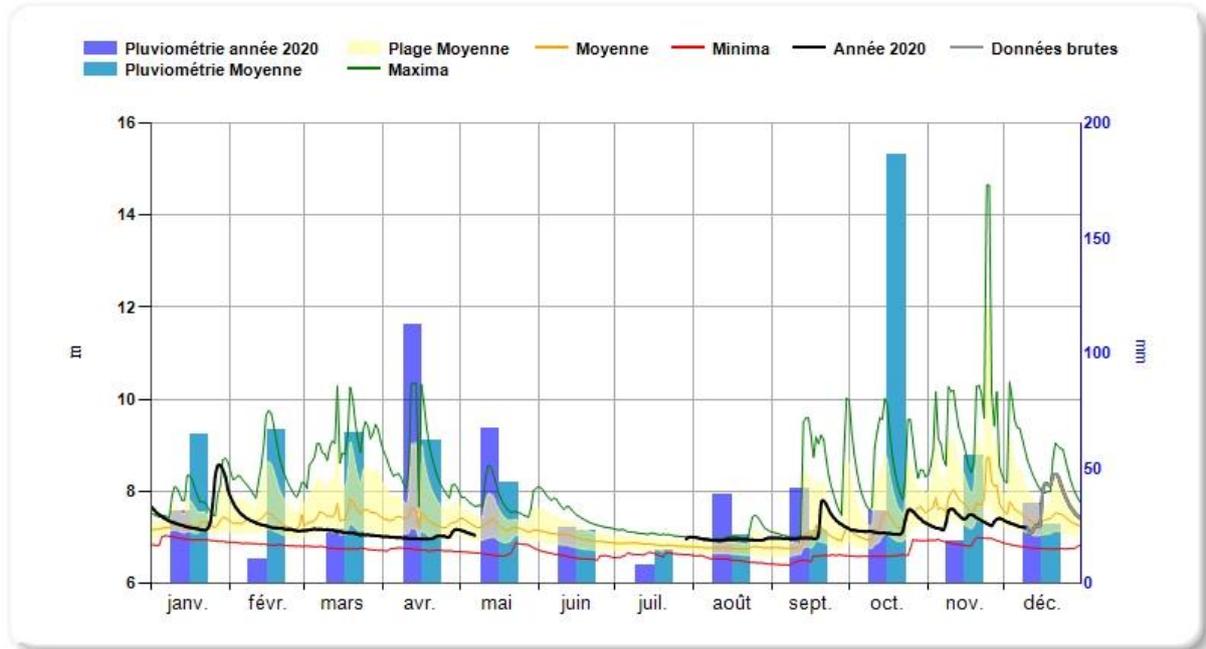


Figure 21 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – puits Brasset (Pézenas)

4.7. Communauté de communes du Clermontais

4.7.1. 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.

En fin d'année 2019, le niveau d'eau est excédentaire. En janvier 2020, la tendance à la baisse engendre un niveau d'eau bas. Les pluies de mi-janvier permettent une recharge ponctuelle suivie d'une décrue. Le niveau d'eau devient normal.

De fin mai à mi-juin, le niveau d'eau est normal stable. Un phénomène de recharge et décrue permet d'avoir un niveau d'eau excédentaire à haut pour redevenir normal à la mi-juillet – en lien avec les crues du cours d'eau.

De mi-juillet à mi-septembre, la tendance est à la stabilité. Le niveau d'eau passe d'un niveau déficitaire à normal. Pendant l'automne (mi-septembre à décembre), plusieurs épisodes pluvieux générant de petites crues permettent la remontée du niveau piézométrique à une situation normale en baisse avec quelques passages à des niveaux haut et bas.

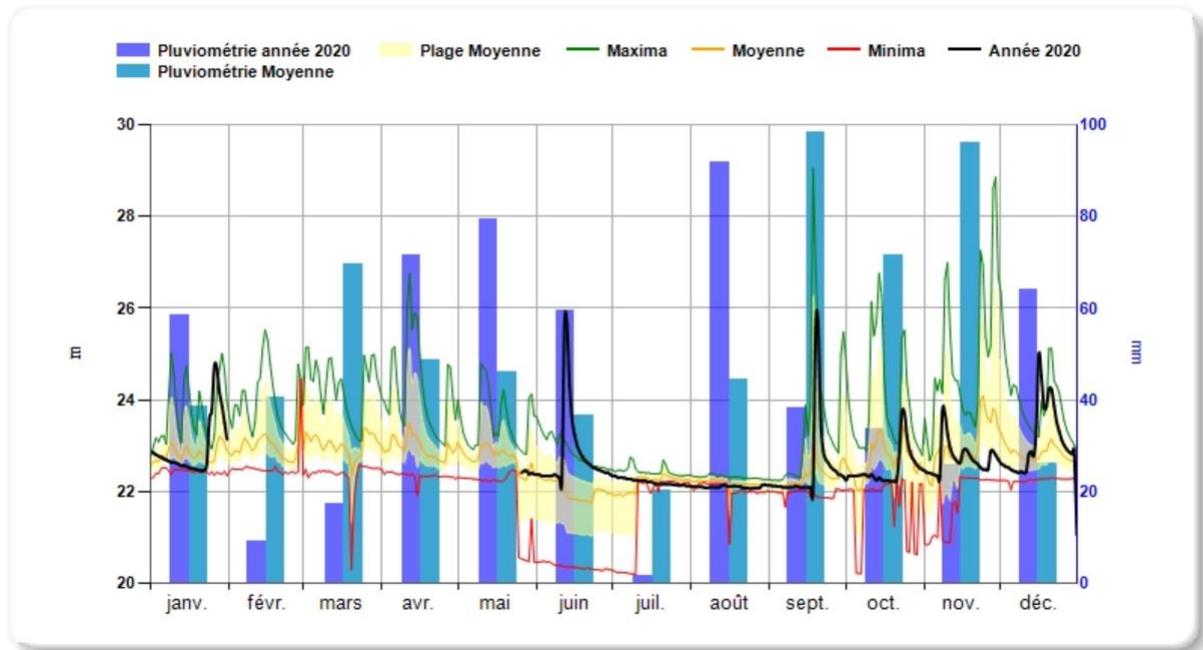


Figure 22 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – forage Clocher Ouest (Canet)

4.7.2. 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.

Les données disponibles pour cette station ne sont pas suffisantes pour permettre une analyse et une interprétation sur l'année. Ces données seront récupérées et bancarisées en 2021. Aucune fiche n'est présentée en annexe du fait de l'absence de chronique pertinente.

4.7.3. Fontes – forage Carlencas F1

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

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

Nota : La station dispose seulement de quatre ans d'historique et de trois ans de statistiques.

L'année 2020 débute par un niveau d'eau bas en hausse jusqu'à début mars où le niveau d'eau devient déficitaire en baisse jusqu'à fin avril.

A partir de fin août jusqu'à la fin de l'année, le niveau d'eau passe de bas à déficitaire avec une tendance à la baisse. La fin d'année 2020 correspondra au minima historique de la station.

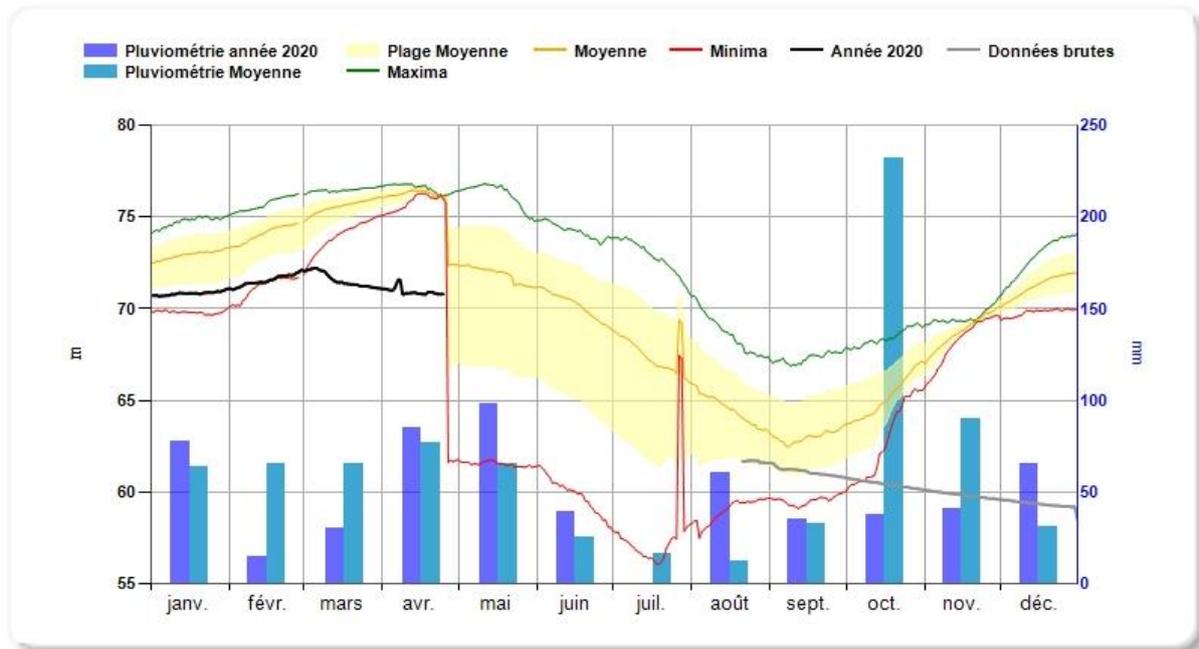


Figure 23 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – forage Carlenças F1 (Fontès)

4.7.4. 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.

L'appareil a été déposé par le prestataire en charge du site en septembre 2019. Une centrale LNS a été installée en novembre 2020. Les sondes du CD34 ont été partagées avec l'exploitant.

Les données disponibles pour cette station ne sont pas suffisantes pour permettre une analyse et une interprétation sur l'année. Ces données seront récupérées et bancarisées en 2021. Aucune fiche n'est présentée en annexe du fait de l'absence de chronique pertinente.

4.7.5. 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.

Suite à des travaux sur la tête de forage, la sonde a dû être retirée. Une centrale LNS a été installée fin février 2020. Les sondes du CD34 ont été partagées avec l'exploitant.

4.7.6. 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).

Les données disponibles pour cette station ne sont pas suffisantes pour permettre une analyse et une interprétation sur l'année. Ces données seront récupérées et bancarisées en 2021. Aucune fiche n'est présentée en annexe du fait de l'absence de chronique pertinente.

4.7.7. 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).

Les données disponibles pour cette station ne sont pas suffisantes pour permettre une analyse et une interprétation sur l'année. Ces données seront récupérées et bancarisées en 2021. Aucune fiche n'est présentée en annexe du fait de l'absence de chronique pertinente.

4.7.8. Villeneuve – 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 écaïlles de Cabrières (Dévonien).

Les données disponibles pour cette station ne sont pas suffisantes pour permettre une analyse et une interprétation sur l'année. Ces données seront récupérées et bancarisées en 2021. Aucune fiche n'est présentée en annexe du fait de l'absence de chronique pertinente.

4.8. Communauté de communes les Avants-Monts

4.8.1. Puissalicon – puits Canet

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

Le puits capte les alluvions du Libron.

L'année 2020 se décompose en trois périodes :

- De janvier à fin mai, le niveau est stable en situation normale avec quelques fluctuations de hauts à excédentaires suite à quelques pluies ;
- De juin à août, le niveau d'eau est excédentaire malgré une tendance à la baisse. Début septembre, les pluies génèrent une hausse du niveau qui est excédentaire jusqu'à mi-octobre.
- A mi-octobre, la tendance est à la hausse, mais le niveau d'eau est bas pour la saison. C'est seulement en décembre que le niveau atteint un niveau normal « bas ».

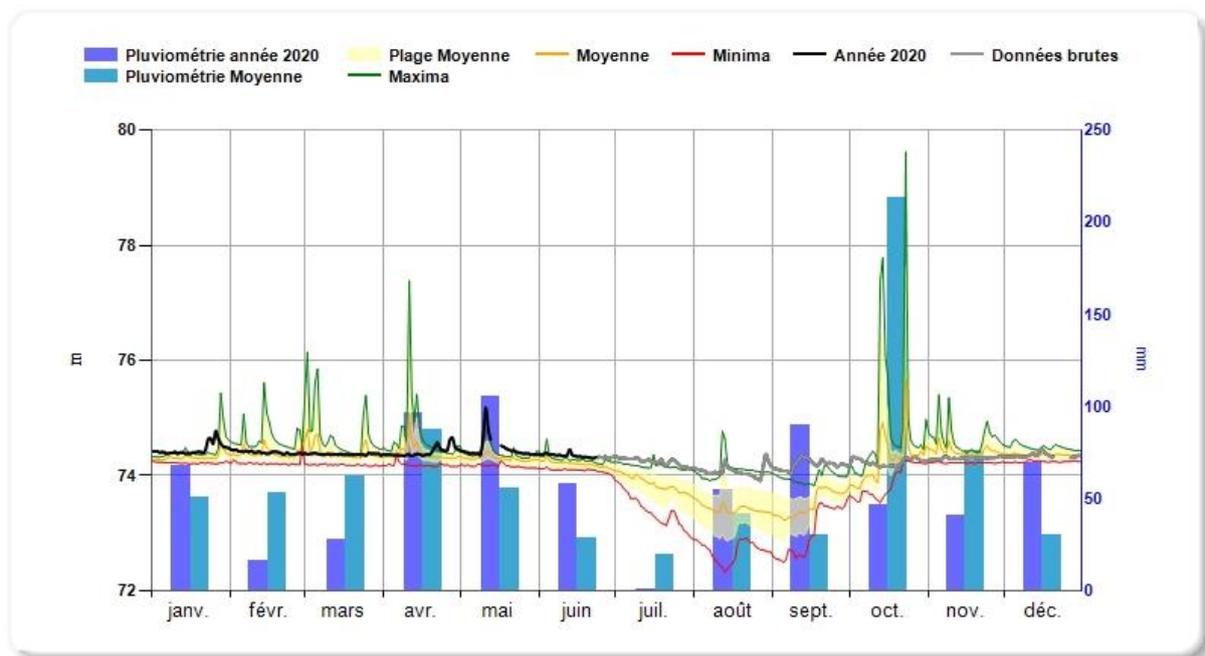


Figure 24 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Puits Canet (Puissalicon)

4.8.2. 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 écaillés de Cabrières (Dévonien).

Début janvier, le niveau d'eau est haut, débutant par une baisse et se poursuivant par une hausse.

D'avril à mai, le niveau d'eau décroît et se situe à un niveau normal.

De la mi-printemps (mai) à la fin de l'été (septembre), les pluies printanières ont permis au niveau d'eau de rester haut. La tendance est à la baisse, classique en période estivale.

A partir de l'automne (octobre), l'aquifère continue sa baisse et franchit alors le niveau bas en cette période.

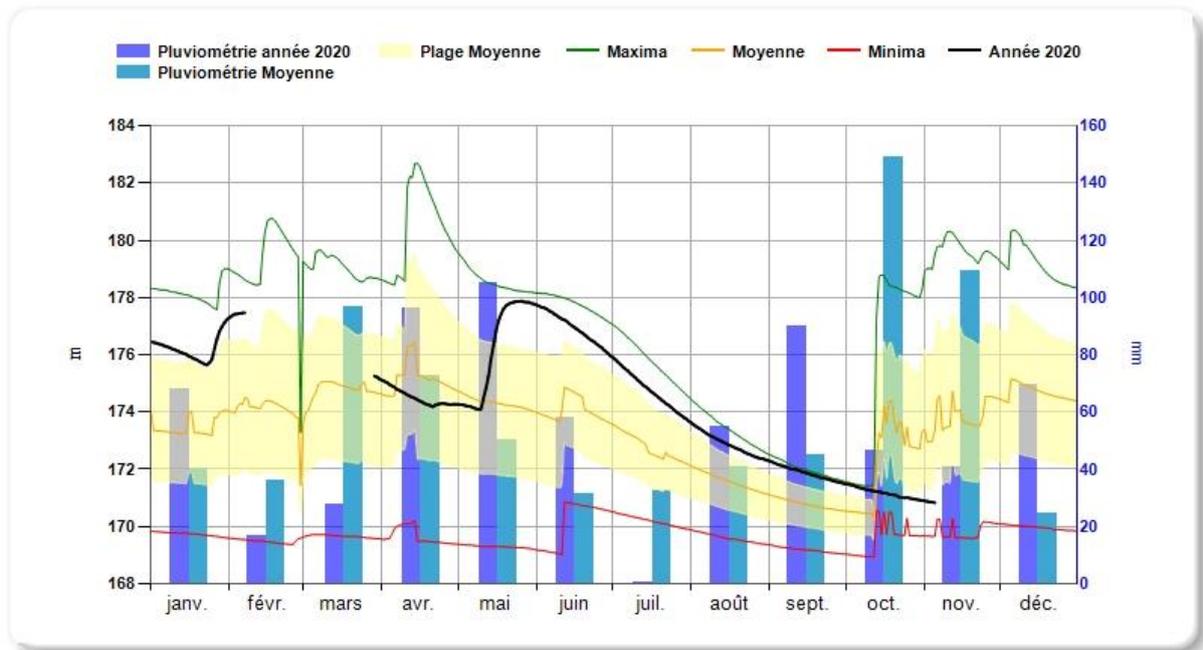


Figure 25 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – forage de Sauve-Plaine (Fouzilhon)

4.8.3. 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 février, le niveau est normal avec une tendance globale à la baisse. Les pluies de fin janvier ont généré une remontée importante du niveau d'eau. A partir de mars, le manque de pluie se ressent. En avril, une lacune de données ne permet pas de conclure sur l'effet des pluies. De mai à septembre, le niveau d'eau se retrouve sous le niveau bas. Les pluies d'août et de septembre provoquent un retour temporaire à la normale mais les faibles pluies de fin d'année ne suffisent pas à créer une recharge.

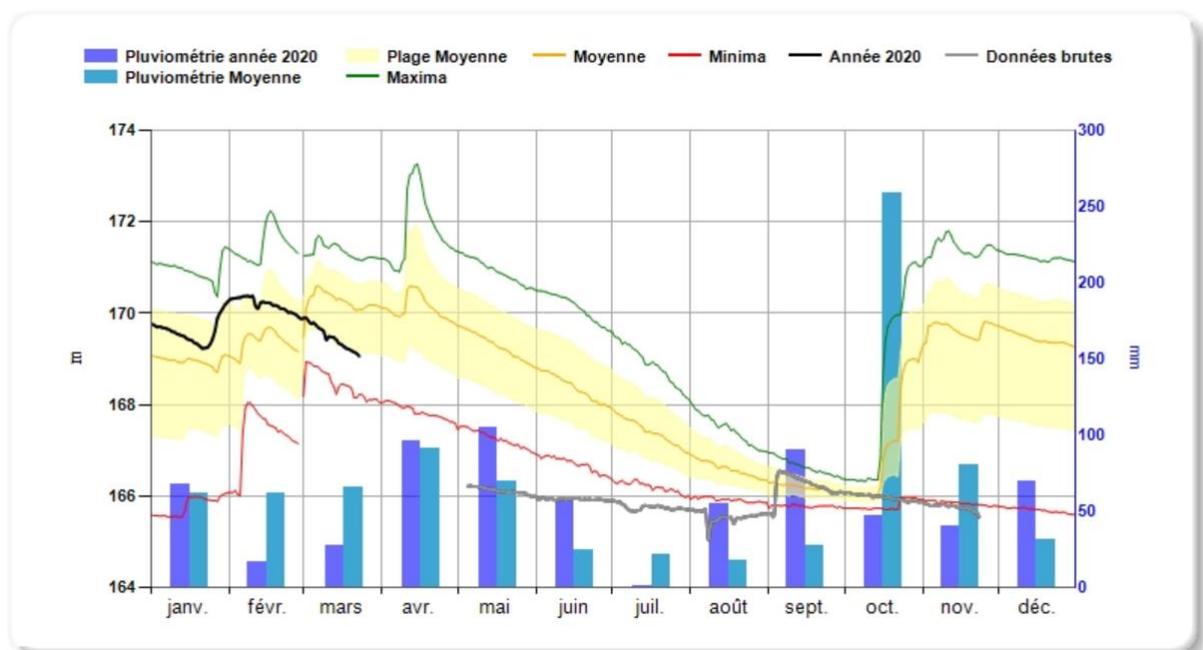


Figure 26 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – Forage Resclauze F1 (Gabian)

4.8.4. 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 écailles de Cabrières.

Les données disponibles pour cette station ne sont pas suffisantes pour permettre une analyse et une interprétation sur l'année. Ces données seront récupérées et bancarisées en 2021. Aucune fiche n'est présentée en annexe du fait de l'absence de chronique pertinente.

4.8.5. Vailhan – forage Font Grellade

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

Le forage capte les calcaires dévoniens.

Les données connues ne sont pas suffisantes pour être étudiées. Elles seront communiquées ultérieurement.

4.9. Communes ayant la compétence AEP

Les stations de mesures décrites ci-après appartiennent à des communes qui ont conservé la compétence « eau » au sens du CGCT.

4.9.1. 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 février 2020, le niveau d'eau est normal « bas ». Les pluies de fin janvier permettent une remontée ponctuelle du niveau d'eau et d'amortir la décroissance.

De mars à mi-mai, le niveau d'eau est bas à déficitaire. Il franchit le minima historique en avril et début mai. Durant cette période, la tendance générale est à la baisse, malgré les remontées du niveau d'eau fin avril et mi-mai lors de pluies sur le secteur Nord-Est.

De la moitié du printemps à la fin de l'été, le niveau d'eau devient normal et la tendance reste à la baisse. Deux épisodes pluvieux entraînent une hausse du niveau d'eau de +0,25 à +0,5 m, puis une baisse. Cela traduit un phénomène de mise en charge et de décharge.

Mi-septembre, les précipitations permettent à la nappe d'atteindre un niveau haut en décroissance. Le système se met en décharge.

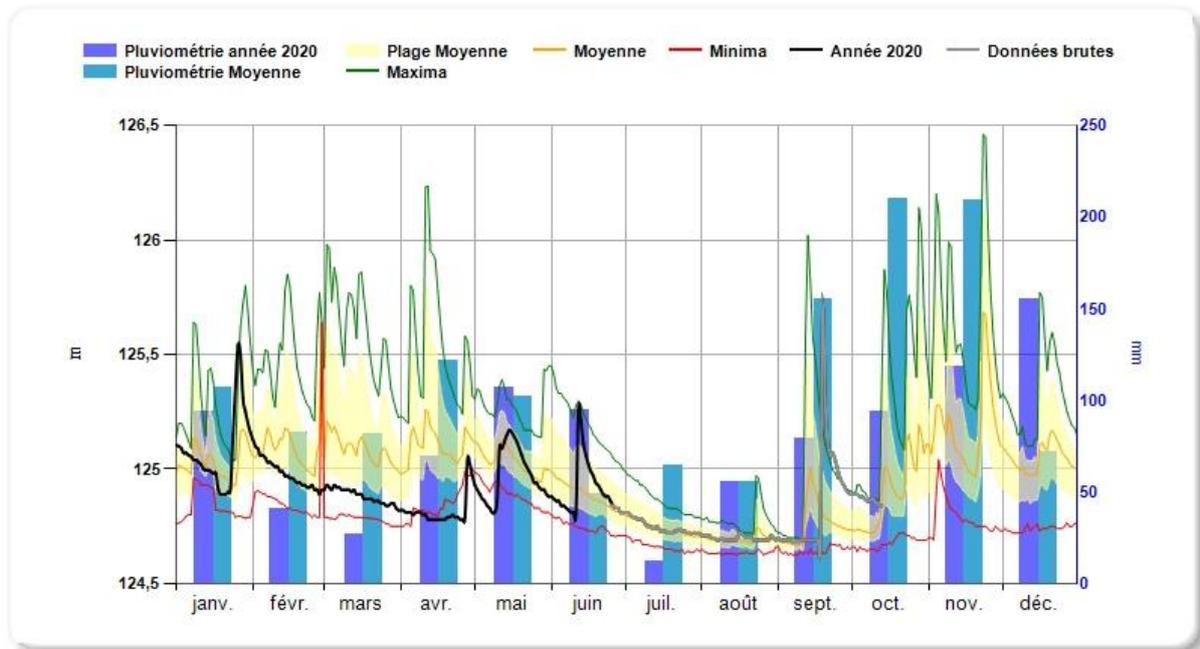


Figure 27 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 - forage de la Vieille (Agonès)

4.9.2. 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.

Les données disponibles pour cette station ne sont pas suffisantes pour permettre une analyse et une interprétation sur l'année. Ces données seront récupérées et bancarisées en 2021. Aucune fiche n'est présentée en annexe du fait de l'absence de chronique pertinente.

4.9.3. 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 quatre ans d'historique et trois ans de statistiques.

Début 2020, le niveau d'eau normal devient déficitaire jusqu'à mi-avril. La tendance à la baisse est progressive.

A partir de mi-avril, suite à d'importantes pluies, le niveau d'eau remonte afin d'atteindre une situation normale à excédentaire à partir du mois de juin. Les mois suivants, de juin à septembre, le niveau d'eau reste excédentaire en baisse. La décroissance est plus importante qu'au début de l'année.

A partir d'octobre, la décroissance s'amortit et le niveau d'eau franchit la moyenne pour atteindre un niveau bas à très bas en fin d'année.

Des données manquantes au mois de septembre correspondent à des pannes de l'appareil de mesures.

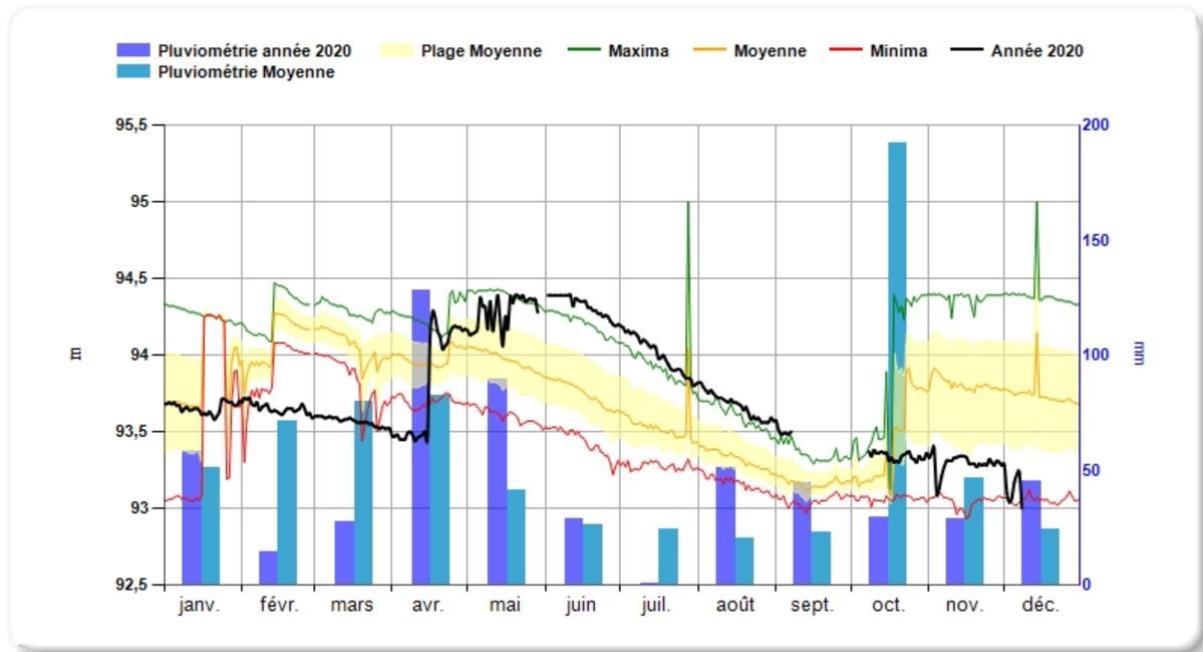


Figure 28 - Evolution piézométrique et pluviométrique 2020 – source de Roquefourcade (Cruzy)

4.9.4. Cazouls-d'Hérault – Piézomètre station portail

La station a été installée et mise en service le 11/09/2020.

Le suivi s'effectue dans un piézomètre à proximité des puits d'exploitation Boyne et Hérault.

Le piézomètre intercepte les alluvions récentes de l'Hérault.

Nota : La station dispose seulement des données sur l'année 2020. Aucun historique n'est disponible.

L'année 2020 ne contient pas assez de données pour pouvoir exploiter les mesures.

4.9.5. Saint-Bauzille de Putois – Forage F2 Nord

La station a été installée et mise en service en mars 2020.

Le suivi s'effectue sur le forage F2 Nord. Le forage capte les alluvions récentes de l'Hérault.

Nota : La station dispose seulement des données sur l'année 2020. Aucun historique n'est disponible.

L'année 2020 ne contient pas assez de données pour pouvoir exploiter les mesures.

4.9.6. Saint-Jean-De-Fos – Grotte de Clamousse

Une ancienne station avait été installée de 2012 à 2017. Une nouvelle station a été installée et mise en service en décembre 2020. Le suivi est situé dans un siphon de la cavité.

La station de mesures est représentative de sources de l'aquifère des calcaires jurassiques.

Nota : La station dispose seulement des données sur l'année 2020. Aucun historique n'est disponible.

L'année 2020 ne contient pas assez de données pour pouvoir exploiter les mesures.

5. Conclusion

L'année 2020 est une année peu pluvieuse avec des températures douces. Les précipitations ont été hétérogènes sur le Département et déficitaires, avec un hiver, un été et un automne secs. Seul, le printemps aura été très humide.

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 2020 débute par des niveaux normaux en baisse suite aux pluies de fin octobre 2019. Les rares précipitations maintiennent les niveaux d'eau en situation normale, et la tendance à la fin de l'hiver est à la baisse.

Au début du printemps, les niveaux d'eau sont toujours normaux mais en situation plutôt « basse ». La baisse des niveaux se généralisent. Ce n'est qu'à partir du mois de mai que les pluies printanières permettent une recharge partielle des aquifères. L'absence de touristes liée au covid-19 et le recours modéré à l'irrigation réduisent le prélèvement sur les ressources. Ainsi, le déficit hivernal se trouve compensé temporairement. La situation piézométrique des aquifères est favorable pour amorcer la saison estivale.

L'été est marqué par des niveaux normaux à hauts. La tendance générale est à la baisse. L'épisode orageux de fin août amortit la baisse pour 50% des stations. Les autres sont soit en hausse soit stables.

Le début de l'automne est dans la continuité de la situation estivale avec des niveaux normaux à hauts en baisse. Les aquifères bénéficiant de l'épisode Cévenol se stabilisent ou sont en hausse. A partir du mois de novembre, l'absence de pluies réelles sur le Département se fait ressentir. Les niveaux d'eau restent normaux en baisse, mais le nombre de stations avec un niveau bas à très bas augmentent. La vraie « sécheresse » débute alors en automne.

Les stations suivies sur le réseau stratégique et sur le réseau opérationnel ont réagi de la même manière. L'année 2020 est marquée par des niveaux normaux à hauts en période estivale et un automne avec des niveaux bas.

L'interprétation des données acquises localement 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 la période estivale et le début de l'automne. 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 2020.

L'année 2021 débute globalement avec une situation normale à basse. Une recharge hivernale et printanière seront indispensables pour reconstituer des réserves durables afin d'envisager l'été dans les meilleures conditions.

Annexes

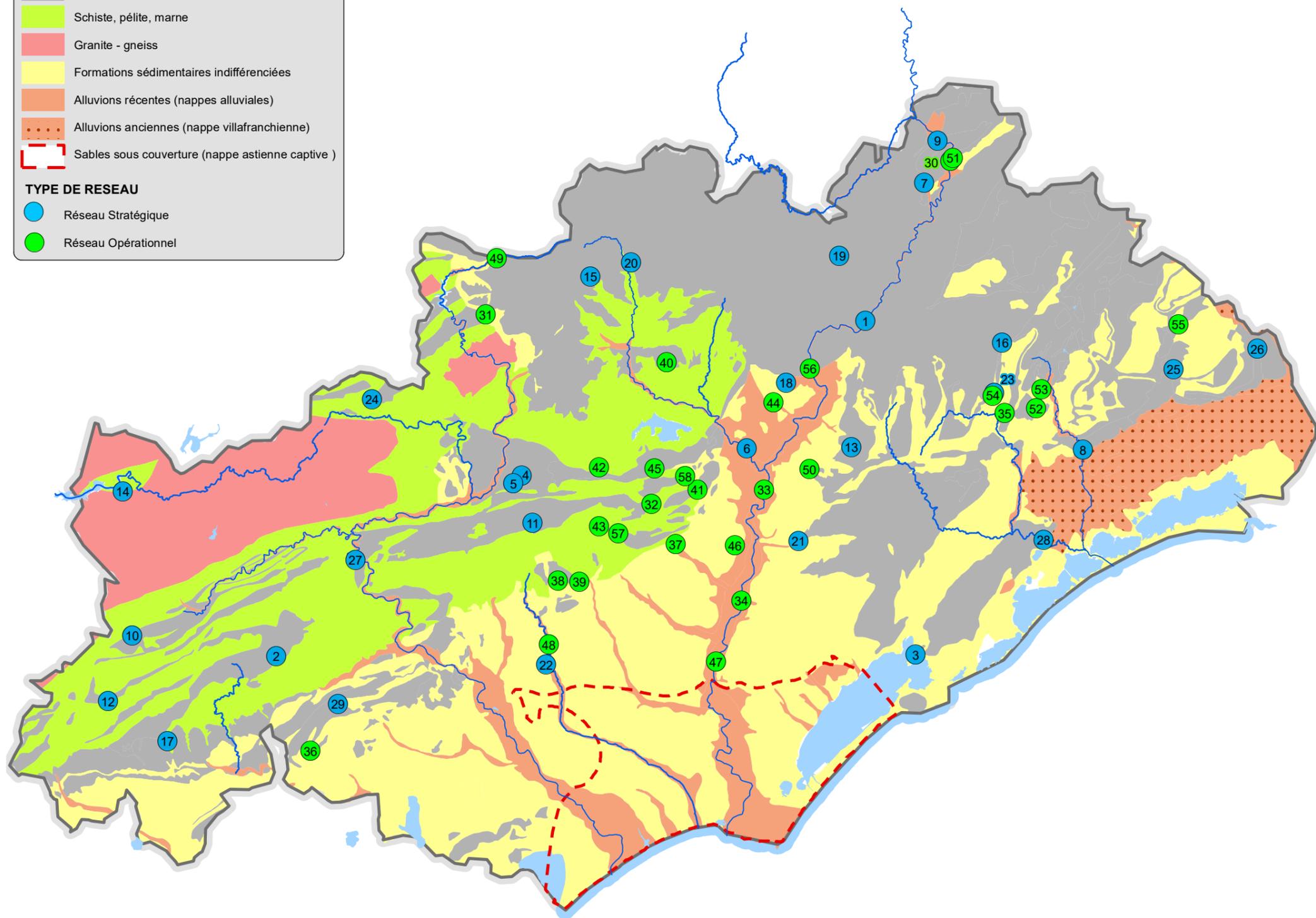
Annexe 1 - Cartes de localisation des stations de mesure

**LITHOLOGIE SIMPLIFIEE
DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES**

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

TYPE DE RESEAU

-  Réseau Stratégique
-  Réseau Opérationnel

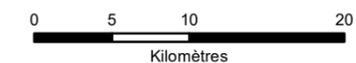


Réseau stratégique

- 1 : S. Fontanilles
- 2 : S. Malibert
- 3 : S. Cauvy
- 4 : S. Douzes
- 5 : S. Joncasse
- 6 : F. Mas de Mare F2
- 7 : S. Foux
- 9 : Pz Fesquet 2008F1
- 10 : Pz Usclats
- 11 : Pz Lacan
- 12 : S. La Valette
- 13 : Pz Combe salinière
- 14 : F. Port
- 15 : S. Pairois Sud
- 16 : F. Suquet
- 17 : S. Payrols
- 18 : Pz Puits du Drac
- 19 : S. Buèges
- 20 : S. Ladoux
- 21 : Pz Saint Mamert
- 22 : F. Pierre Plantée F1
- 23 : Pz Redounel F2
- 24 : S. Fontcaude
- 25 : Pz Bérange nord
- 26 : Pz Bergerie
- 27 : F. Couduro sud
- 28 : Pz Flès
- 29 : Pz Linquièrre

Réseau opérationnel

- 30 : F. La Vieille
- 31 : F. Mendrerie
- 32 : F. Estabel 2014
- 33 : F. Clocher Ouest
- 34 : Pz Station portail
- 35 : Pts Mas de Gentil
- 36 : S. Roquefourcade
- 37 : Pz Carlenças F1
- 38 : F. Sauve Plaine
- 39 : Pz Resclauze F1
- 40 : Pz Rivernoux
- 41 : S. de Vallombreuse
- 42 : F. Mas Canet
- 43 : S. Mas Rolland
- 44 : S. des Bains
- 45 : F. Village
- 46 : F. Mas Nicolas F1
- 47 : Pts Brassat
- 48 : Pz Puits Canet
- 49 : F. Mas Neuf
- 50 : S. du Pesquier
- 51 : F. F2 Nord
- 52 : Pz Buffette
- 53 : Pz Méjanelles
- 54 : Pz Redounel Bas
- 55 : Pz Peillou
- 56 : S. Grotte Clamouse
- 57 : F. Font Grelade
- 58 : S. Pont Amour



LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

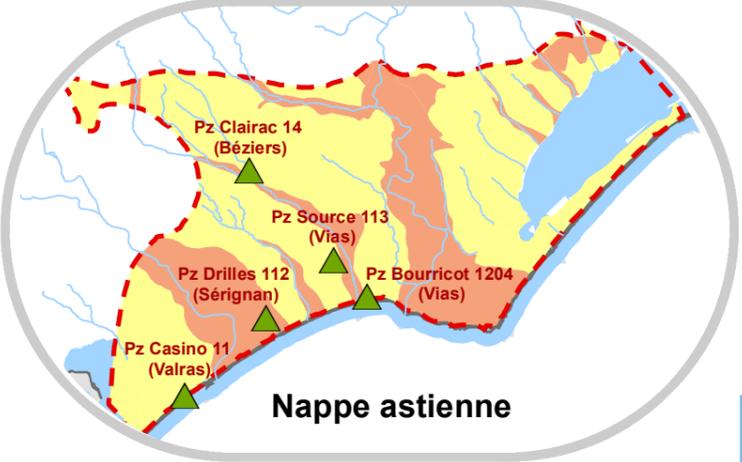
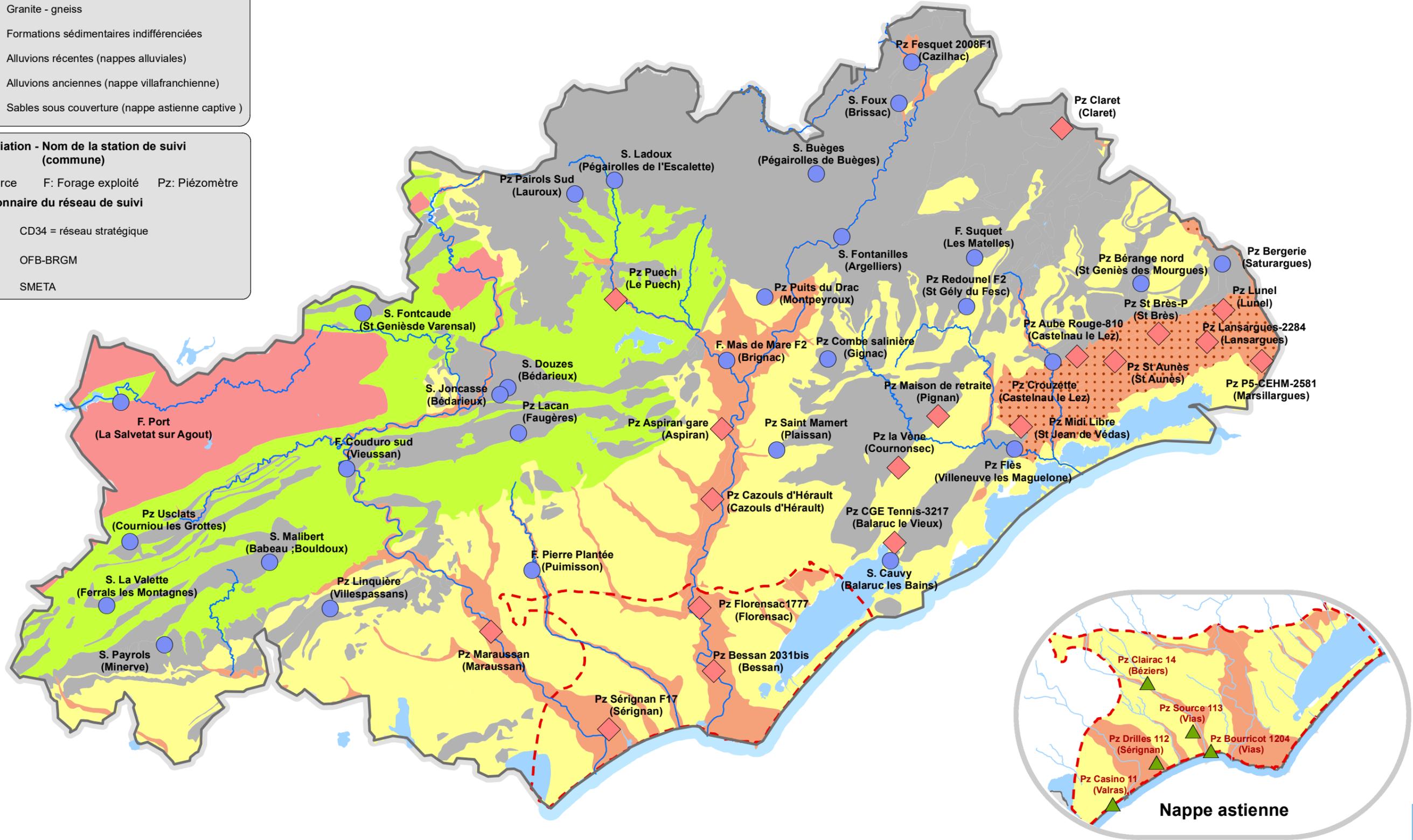
- Calcaires - dolomies
- Schiste, pélite, marne
- Granite - gneiss
- Formations sédimentaires indifférenciées
- Alluvions récentes (nappes alluviales)
- Alluvions anciennes (nappe villafranchienne)
- Sables sous couverture (nappe astienne captive)

Abréviation - Nom de la station de suivi (commune)

S: Source F: Forage exploité Pz: Piézomètre

Gestionnaire du réseau de suivi

- CD34 = réseau stratégique
- OFB-BRGM
- SMETA

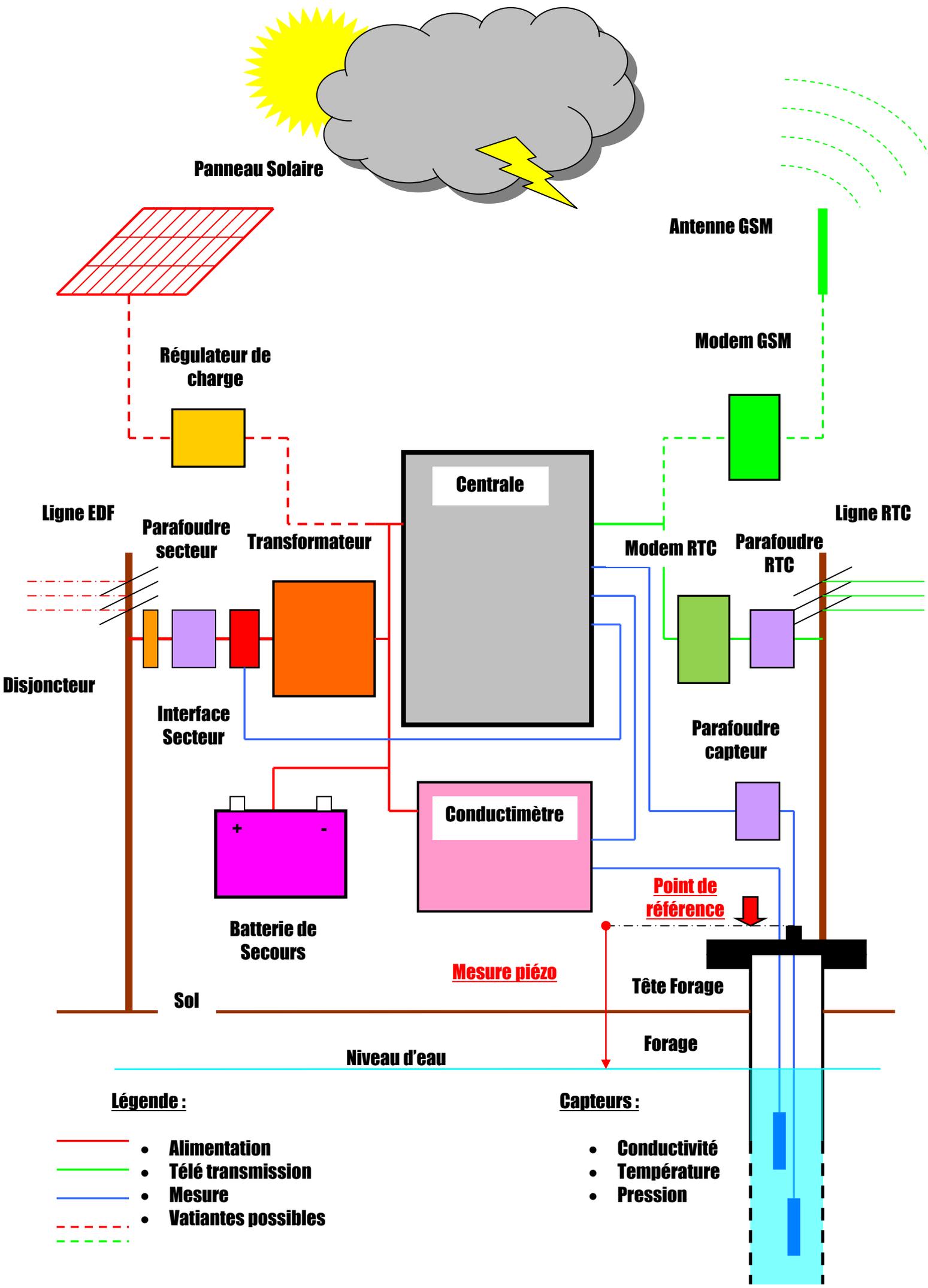


Annexe 2 – Liste détaillée des stations des mesures

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	SI Orb-Gravezon	Karst	BSS002EPMR	09617X0247/F1MEND	MAC10	Opérationnel	Non	16/03/2011
S. Malibert	Babeau Boudoux	SI Orb-Vernazobre	Karst	BSS002HZPN	10138X0010/S	LNS	Stratégique	Oui	27/04/2008
S. Cauvy	Balaruc les Bains	Balaruc les Bains	Karst	BSS002JDNJ	10165X0021/CAUVY	LNS	Stratégique	Oui	01/07/2011
S. Douzes	Bédarieux	Bédarieux	Karst	BSS002GKPZ	09888X0093/DOUZES	LNS	Stratégique	Oui	22/08/2006
S. Joncasse	Bédarieux	Bédarieux	Karst	BSS002GKQA	09888X0094/JONCAS	LNS	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	Brissac	Brissac	Karst	BSS002EQMM	09632X0162/BRISSA	LNS	Stratégique	Oui	23/05/2005
F. Estabel 2014	Cabrières	Com Com Clermontais	Karst	BSS002GMUQ	09896X0032/ESTABE	LNS	Opérationnel	Oui	25/06/2015
F. Clocher Ouest	Canet	Com Com Clermontais	Alluvions Hérault	BSS002GMZD	09897X0067/CANET	MAC10	Opérationnel	Non	25/03/2013
Pz Crouzette	Castelnau le Lez	SI Garrigues Campagne	Karst	BSS002GQUQ	09908X0351/F	LNS	Stratégique	Oui	10/08/1994
Pz Fesquet 2008F1	Cazilhac	SIAE de la Région de Ganges	Karst	BSS002EQRM	09632X0195/2008F1	LNS	Stratégique	Oui	01/05/2011
Pz Station portail	Cazouls d'Hérault	SME Vallée Hérault	Alluvions Hérault	en attente du BRGM	en attente du BRGM	ECOLOG500-3G	Opérationnel	Oui	11/09/2020
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	BSS002HZLF	10136X0222/C1	LNS	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	LNS	Stratégique	Oui	17/05/2005
S. La Valette	Ferrals les Montagnes	Ferrals les Montagnes	Karst	BSS002HZKW	10136X0213/AUTHEZ	CPL+	Stratégique	Oui	30/04/2012
Pz Carlencas F1	Fontes	Com Com Clermontais	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/CMBAL	LNS	Stratégique	Oui	18/09/2007
F. Port	La Salvetat sur Agout	La Salvetat sur Agout	Fissuré	BSS002GJHX	09876X0212/PORT	LNS	Stratégique	Oui	21/05/2005
S. Pairois Sud	Lauroux	SIE du Lodévois	Karst	BSS002EQAF	09625X0234/SO	LNS	Stratégique	Oui	28/03/2009
Pz Rivernoux	Le Bosc	Com Com Lodévois Larzac	Karst	BSS002GMDB	09892X0698/RVERNU	MAC10	Opérationnel	Non	17/07/2007
F. Suquet	Les Matelles	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNRH	09903X0105/F2	LNS	Stratégique	Oui	01/07/2006
S. de Vallombreuse	Lieurancabrières	Com Com Clermontais	Karst	BSS002GMUG	09896X0024/VALLOM	MAC10	Opérationnel	Non	04/05/2016
F. Mas Canet	Merifons	Com Com Clermontais	Karst	BSS002GMSW	09895X0013/PUITS	LNS	Opérationnel	Oui	01/07/2016
S. Payrols	Minerve	SIAEP le Minervo	Karst	BSS002KKZC	10383X0025/111111	LNS	Stratégique	Oui	14/07/2007
S. Mas Rolland	Montesquieu	Com Com Avants Monts	Schistes	BSS002GMSY	09895X0015/S	MAC10	Opérationnel	Non	29/06/2016
Pz Puits du Drac	Montpeyroux	Com Com Vallée de l'Hérault	Karst	BSS002GMPT	09894X0077/DRAC	LNS	Stratégique	Oui	22/10/2003
S. des Bains	Montpeyroux	Montpeyroux	Karst	BSS002GMLM	09893X0168/ROMEN	xxxx	Opérationnel	Non	13/10/2011
F. Village	Mourèze	Com Com Clermontais	Karst	BSS002GMUV	09896X0037/AEP	MAC10	Opérationnel	Non	28/04/2016
F. Mas Nicolas F1	Paulhan	Com Com Clermontais	Alluvions Hérault	BSS002JAQX	10153X0031/F	MAC10	Opérationnel	Non	01/03/2011
S. Buèges	Pégairolles de Buèges	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002EQHE	09628X0043/BUÈGES	LNS	Stratégique	Oui	15/02/2002
S. Ladoux	Pégairolles de l'Escalette	Pégairolles de l'Escalette	Karst	BSS002EQAE	09625X0231/LADOUX	LNS	Stratégique	Oui	20/07/2005
Pts Brassat	Pézénas	Com Aglo Hérault Méditerranée	Alluvions Hérault	BSS002JBNG	10157X0008/S	MAC10	Opérationnel	Non	01/03/2011
Pz Saint Mamert	Plaissan	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	01/05/2011
Pz Puits Canet	Puissalicon	Com Com Avants Monts	Alluvions Libron	BSS002JAFF	10148X0023/CANET	CPL+	Opérationnel	Oui	16/12/2015
F. Mas Neuf	Roqueredonde	Roqueredonde	Karst	BSS002EPQJ	09618X0227/2008F1	MAC10	Opérationnel	Non	23/08/2012
S. du Pesquier	Saint Bauzille de la Sylve	Com Com Vallée de l'Hérault	Karst	BSS002GNBR	09898X0017/PESQUI	CPL+	Opérationnel	Oui	10/07/2007
F. F2 Nord	Saint Bauzille de Putois	Saint Bauzille de Putois	Alluvions Hérault	BSS002EQVQ	09632X0178/F	MAC10	Opérationnel	Non	01/03/2020
Pz Buffette	Saint Clément de Rivière	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNRZ	09903X0124/BUFFET	ECOLOG500-3G	Opérationnel	Oui	16/03/2017
Pz Méjanelles	Saint Clément de Rivière	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNRM	09903X0109/MEJANE	ECOLOG500-3G	Opérationnel	Oui	16/03/2017
Pz Redoune F2	Saint Gély du Fesc	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNRS	09903X0114/F2	CPL+	Stratégique	Oui	01/05/2011
Pz Redoune Bas	Saint Gély du Fesc	Com Com Grand Pic St Loup	Karst	BSS002GNRR	09903X0113/F1	MAC10	Opérationnel	Non	27/06/2007
S. Fontcaude	Saint Geniès de Varsal	SI Mare Libron	Karst	BSS002GJTH	09882X0208/FONCAU	LNS	Stratégique	Oui	18/05/2005
Pz Bérange nord	Saint Geniès des Mourgues	St Geniès des Mourgues	Karst	BSS002GRPS	09911X0264/BERANG	LNS	Stratégique	Oui	01/01/2000
Pz Peillou	Saint Hilaire de Beauvoir	St Hilaire de Beauvoir	Karst	BSS002ESAA	09645X0025/PEILOU	LNS	Opérationnel	Oui	08/04/2004
S. Grotte Clamouse	Saint Jean de Fos	Saint Jean de Fos	Karst	BSS002GMRJ	LROCS00013759	MAC10	Opérationnel	Non	01/01/2012
Pz Bergerie	Saturargues	SI Cammaou	Karst	BSS002GSXC	09912X0254/BRUN	LNS	Stratégique	Oui	22/05/2005
F. Font Grelade	Vailhan	Com Com Avants Monts	Karst	BSS002JALZ	10151X0084/GRELAD	CPL+	Opérationnel	Non	27/04/2016
F. Coudouro sud	Vieussan	SIAE Vallée du Jaur	Karst	BSS002HZTR	10142X0043/SUD	CPL+	Stratégique	Oui	15/12/2005
Pz Fiès	Villeneuve les Maguelone	Métropole 3M	Karst	BSS002JDGR	10163X0157/F1	LNS	Stratégique	Oui	23/10/2003
S. Pont Amour	Villeneuve	Com Com Clermontais	Karst	BSS002GMUE	09896X0022/AMOUR	MAC10	Opérationnel	Non	04/05/2016
Pz Linquièrre	Villespassans	SI Orb-Vernazobre	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

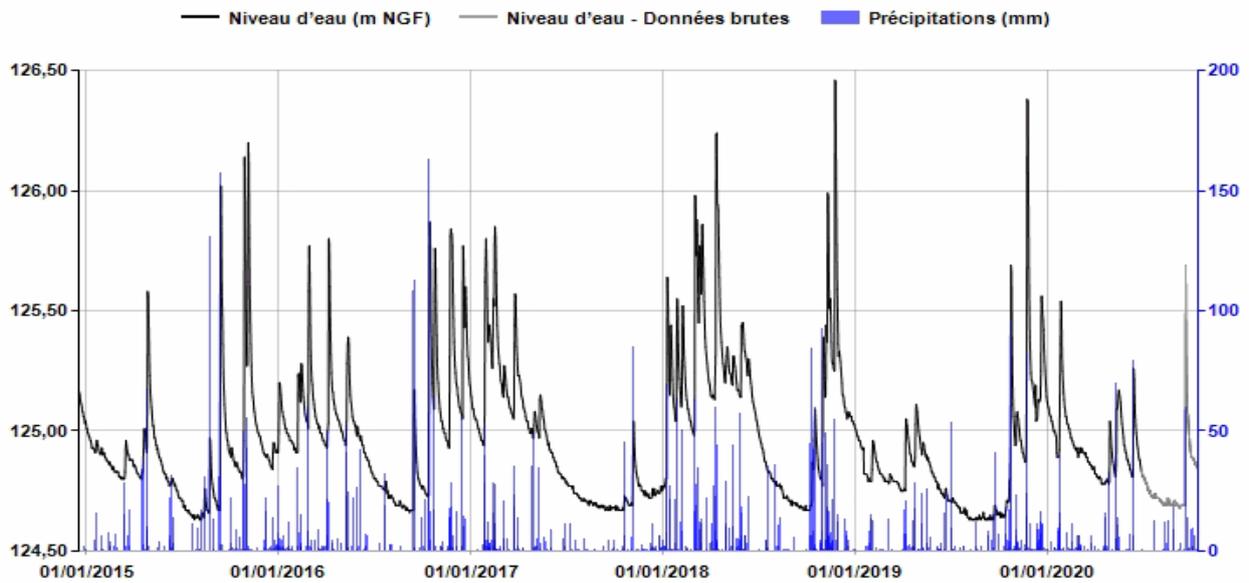
17/12/2014

Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

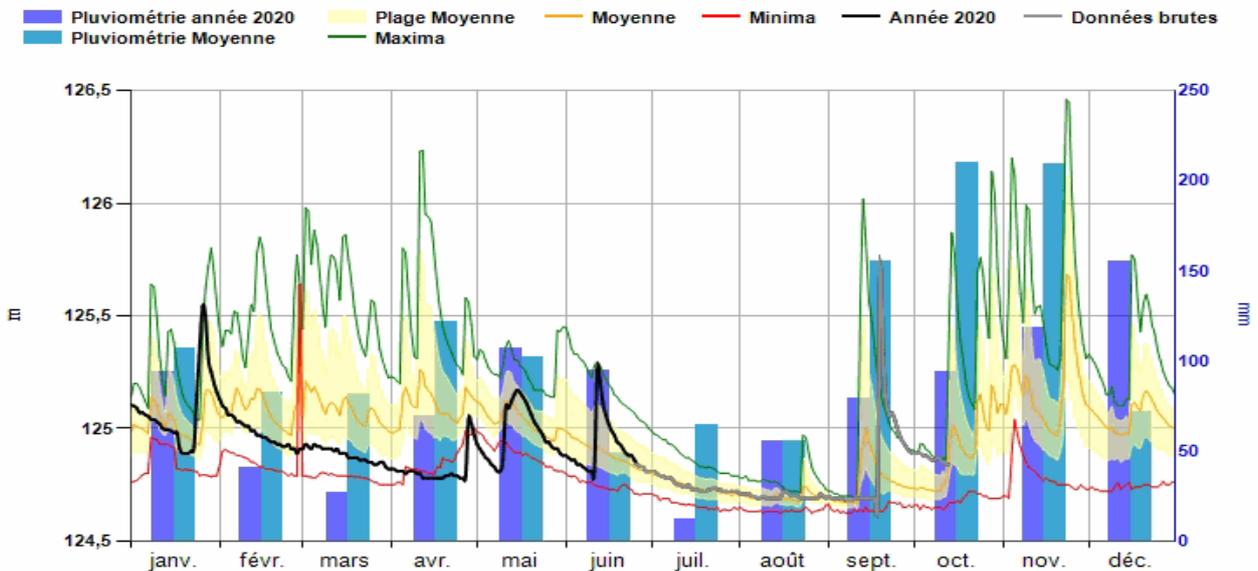
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 17/12/2014 AU 13/10/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Jean-de-Buèges

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2014 A 2019



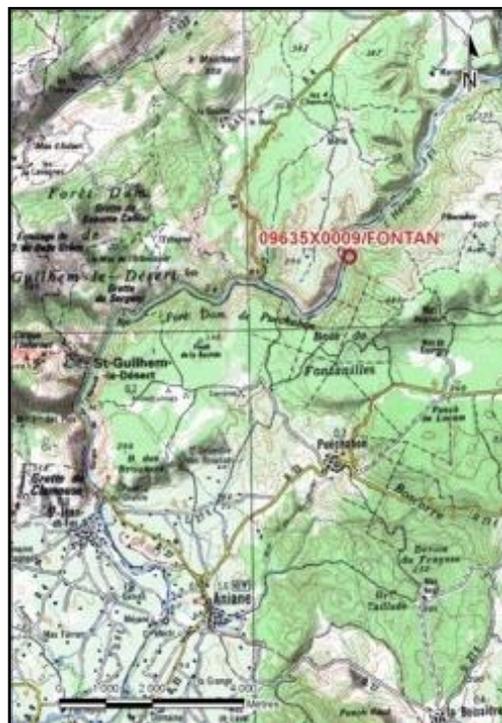
ARGELLIERS

Source Fontanilles

IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Source Fontanilles
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	CTE COMM. VALLEE DE L'
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

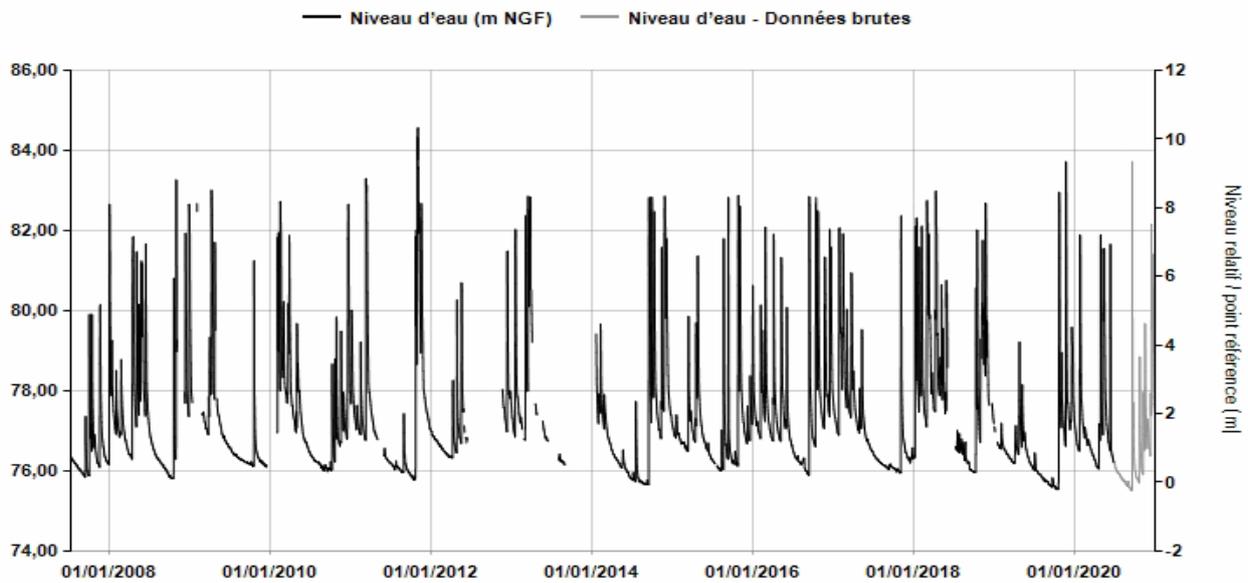


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

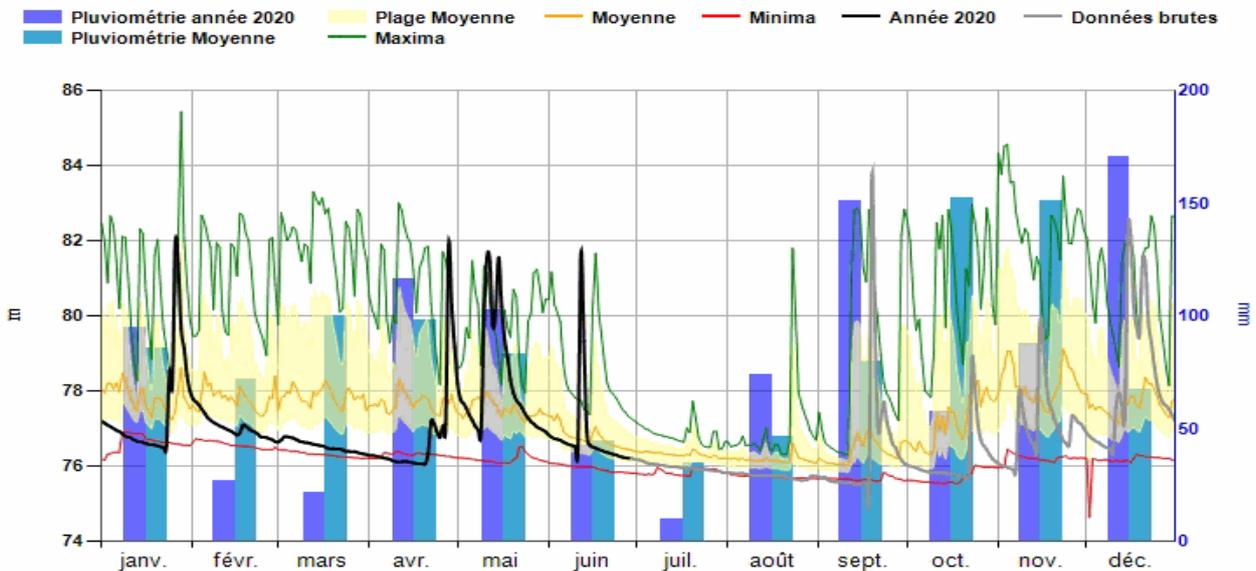
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 12/07/2007 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Martin-de-Londres

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2007 A 2019



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

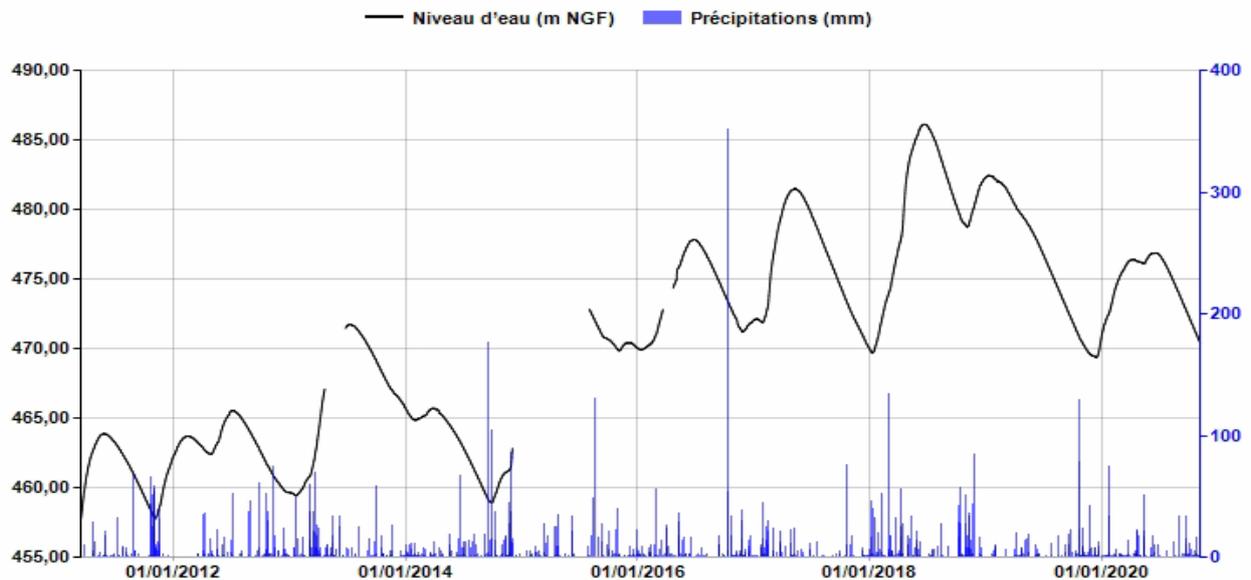
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

16/03/2011

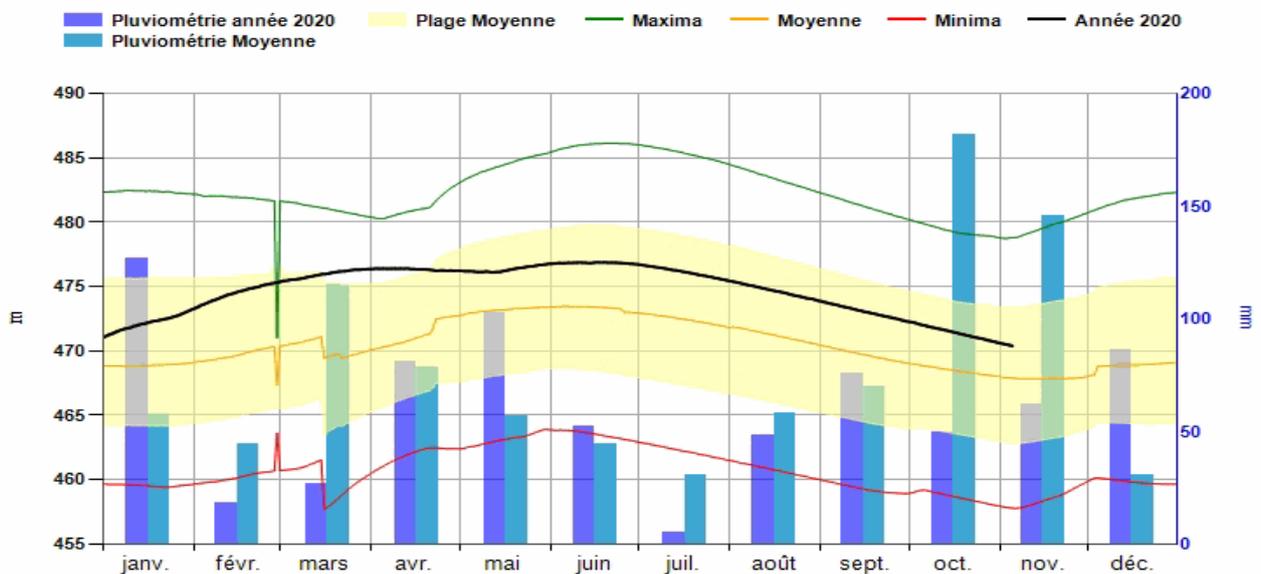
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 16/03/2011 AU 05/11/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Clermont l'Herault, Salagou

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2011 A 2019



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

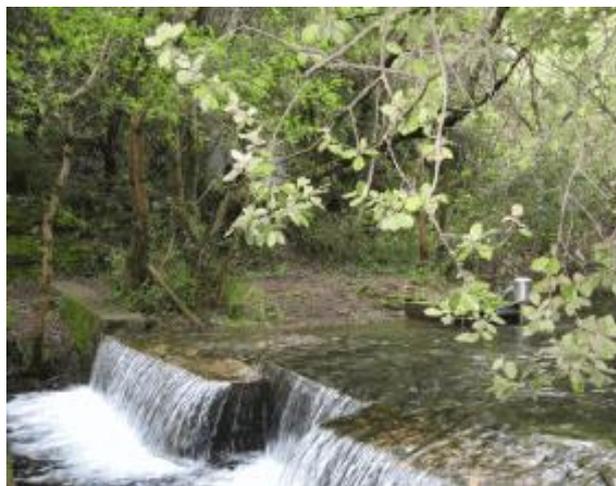
Masse d'eau DCE	6409 Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan
-----------------	---

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

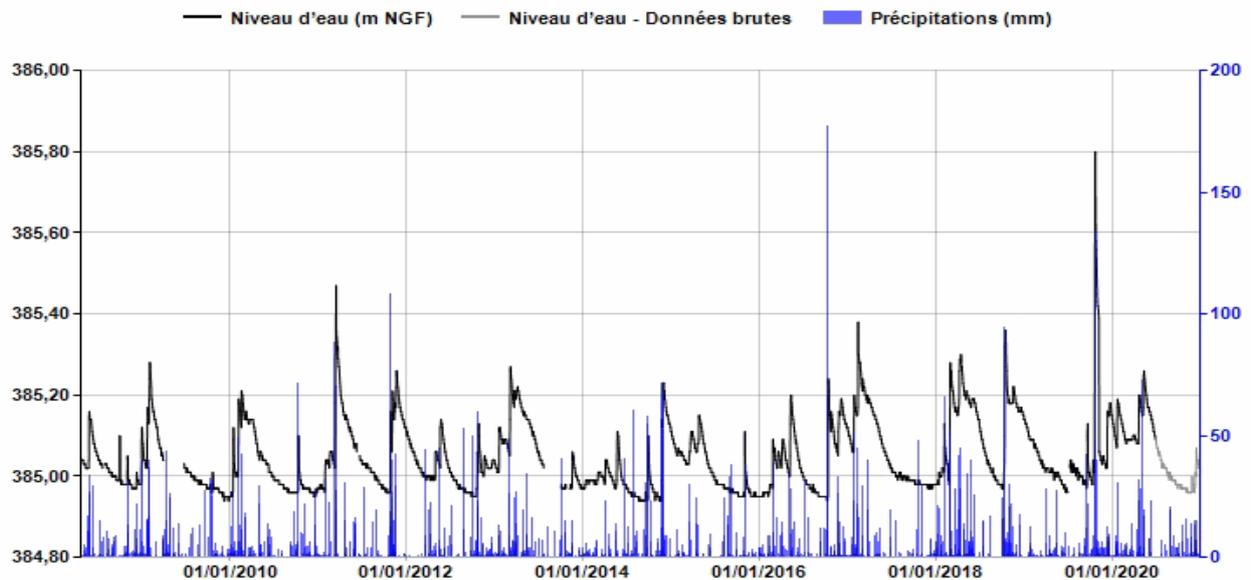


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

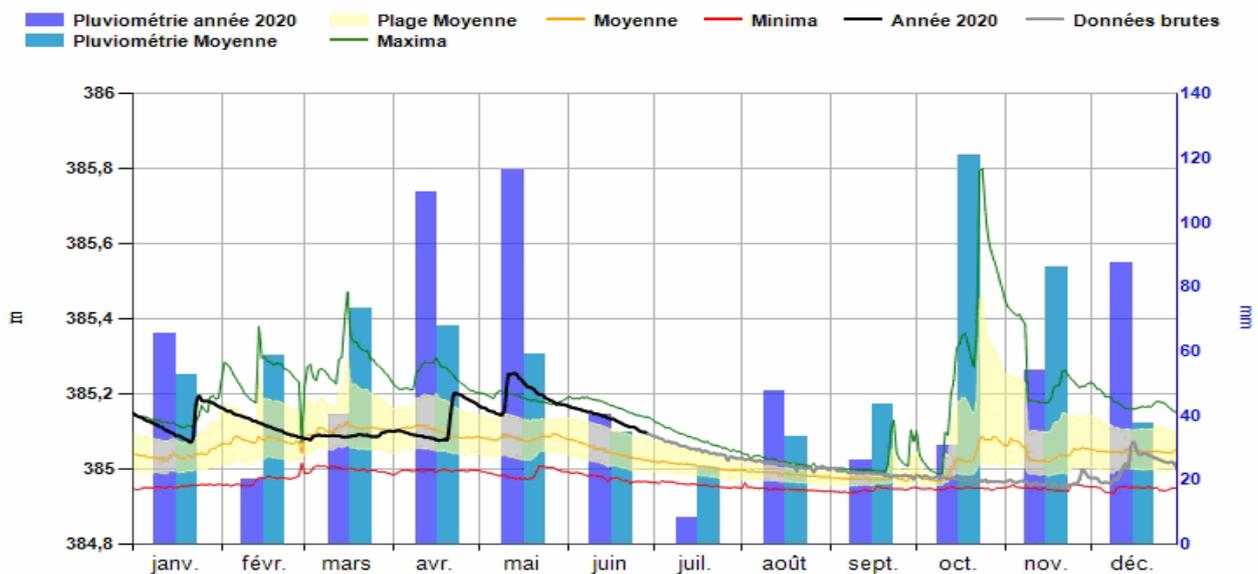
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 22/04/2008 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Roquebrun

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2008 A 2019



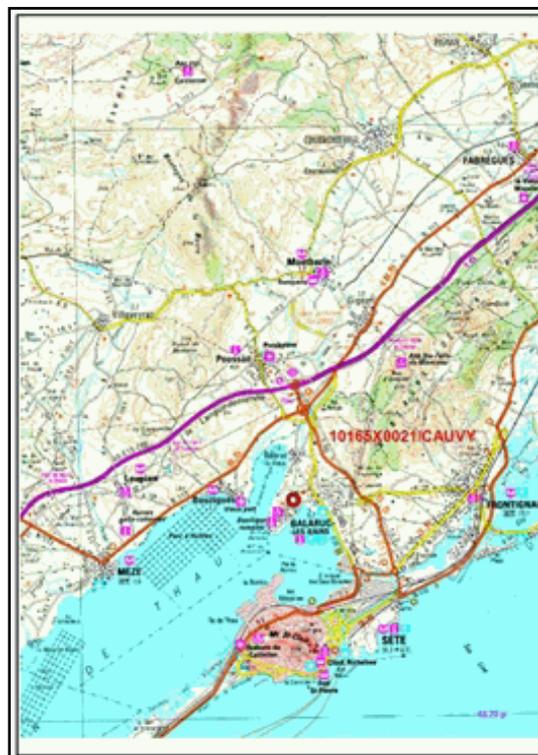
BALARUC-LES-BAINS

Source de Cauvy

IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Source de Cauvy
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	SIAEP DE
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

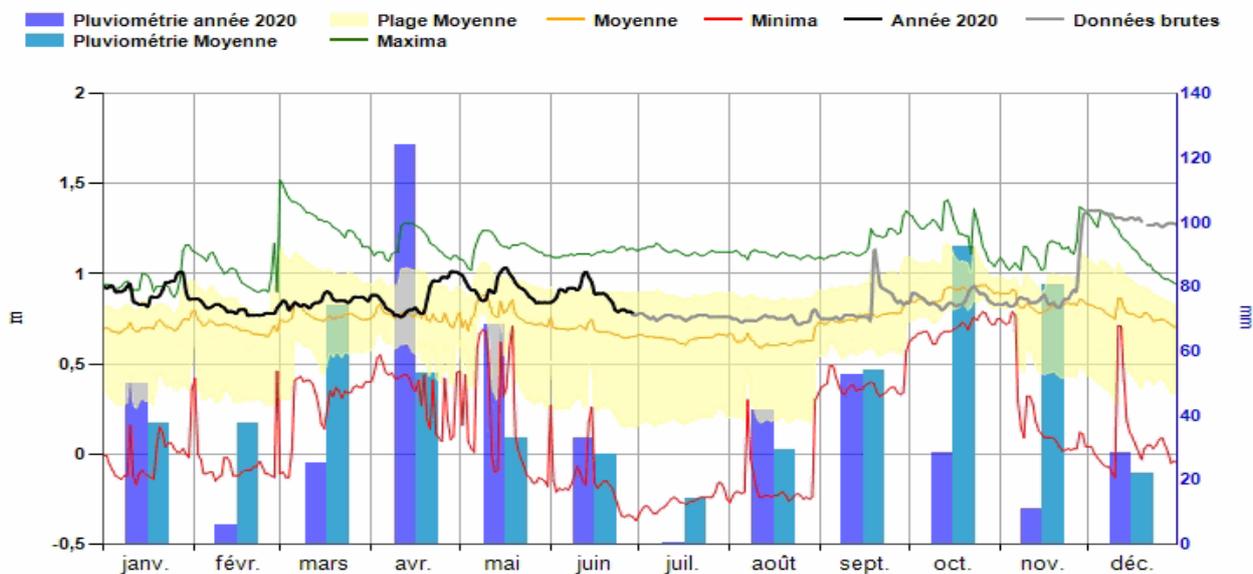
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/07/2011 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Villeveyrac

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2011 A 2019



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

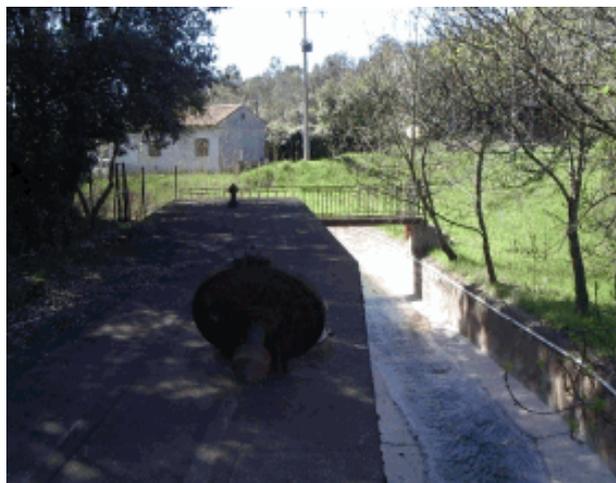
Masse d'eau DCE	6132 Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarieux
-----------------	---

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

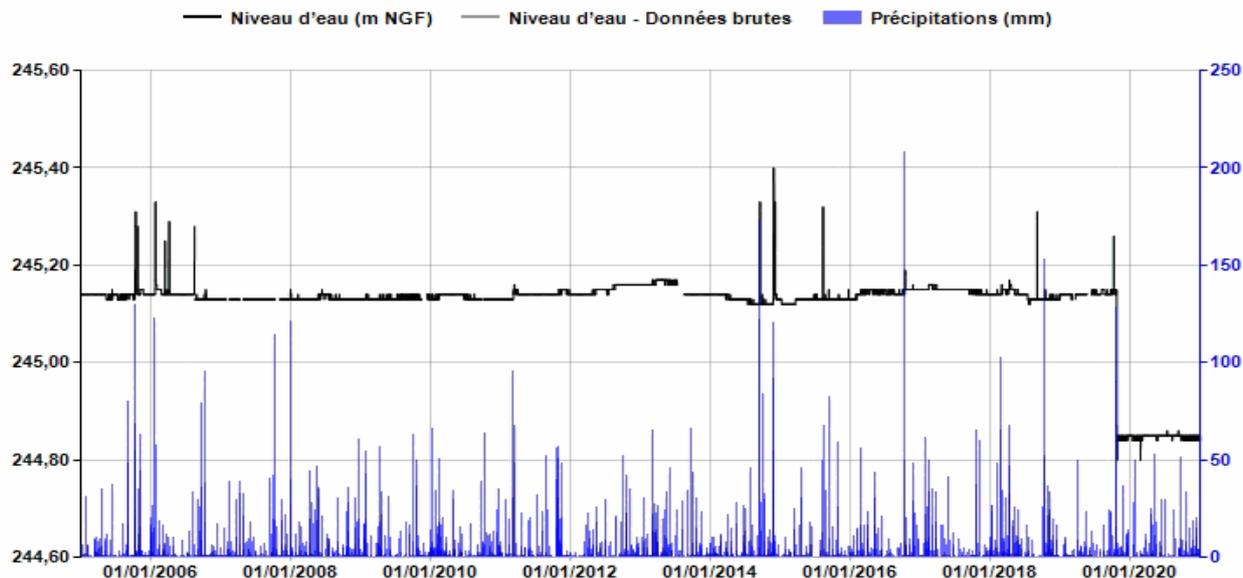


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	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
23/08/2006	mesure niveau d'eau restituée au milieu	Capteur pression piézo résistif

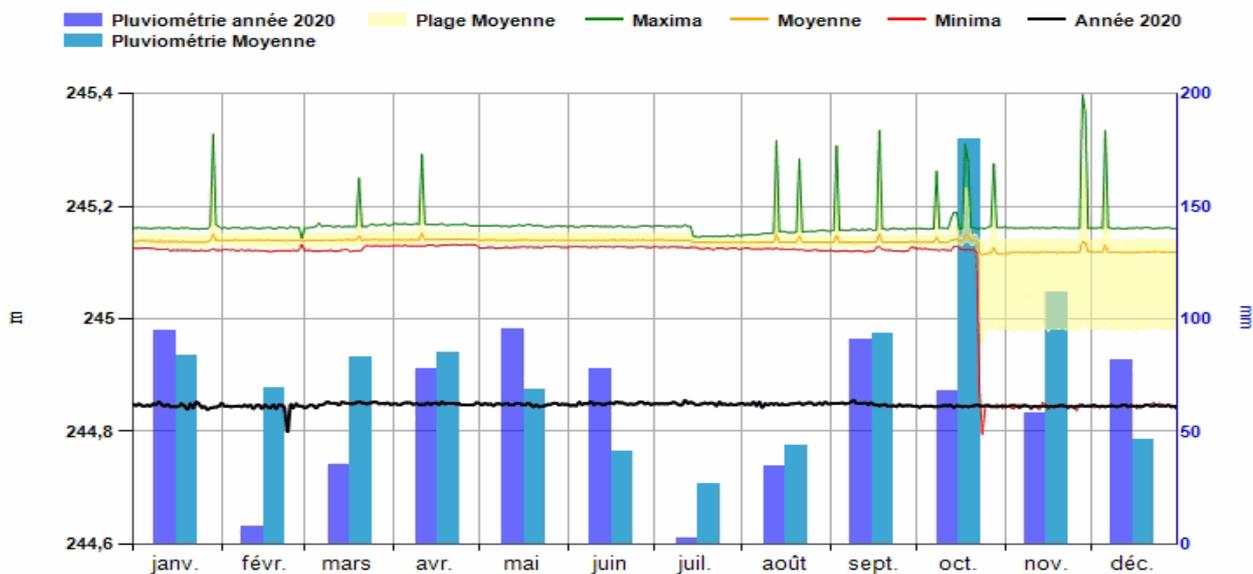
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 04/01/2005 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Bédarieux, aérodrome

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2005 A 2019



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

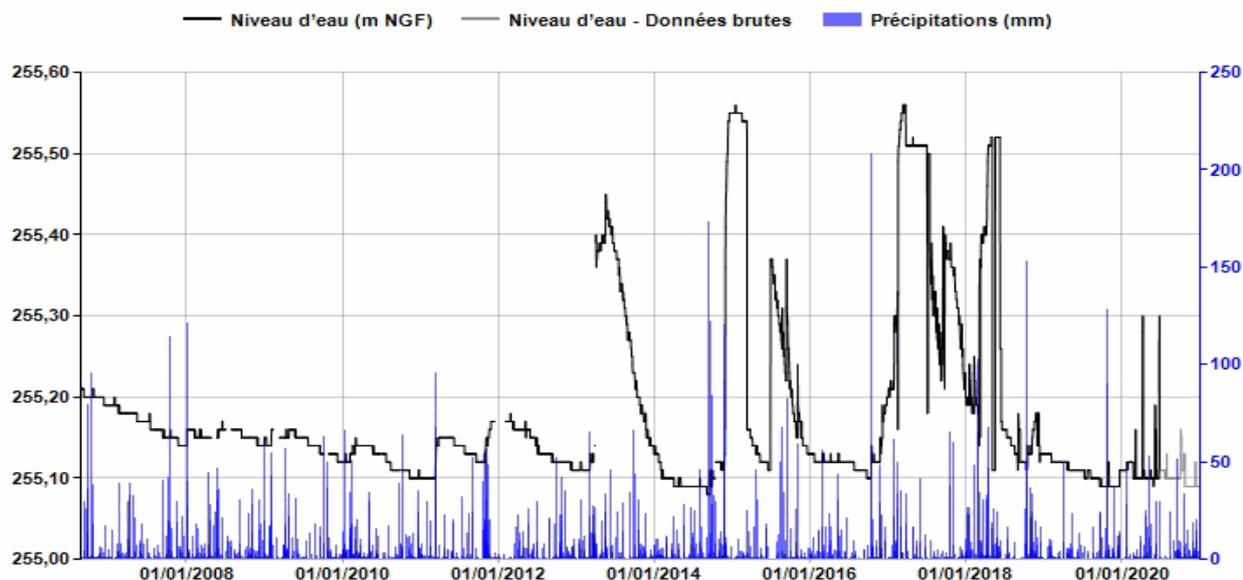


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

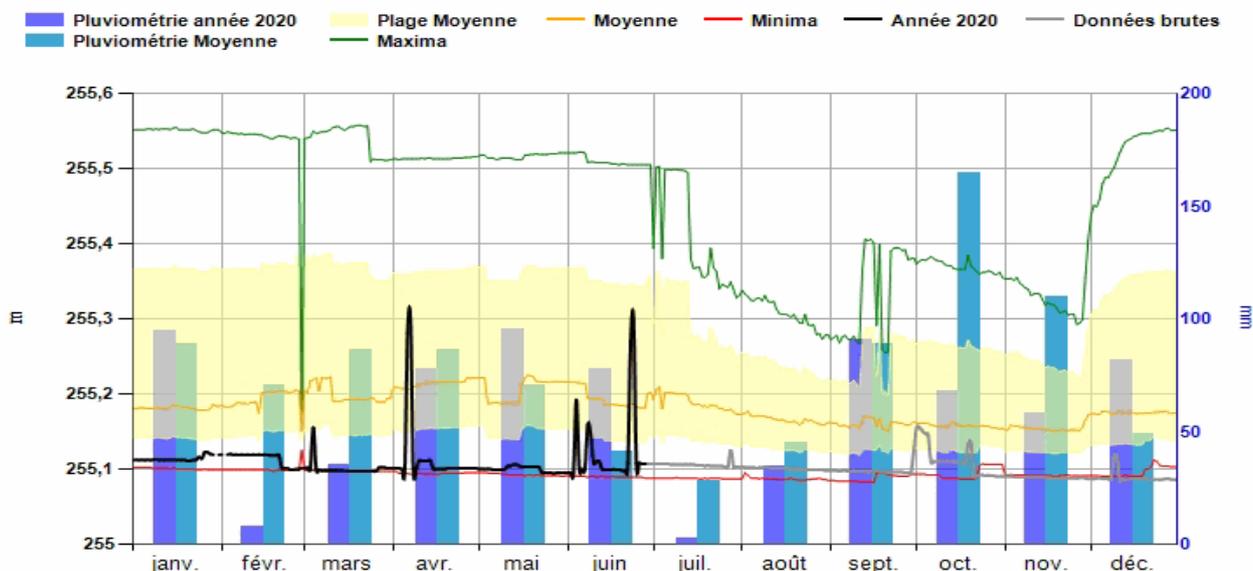
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 23/08/2006 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Bédarieux, aérodrome

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2006 A 2019



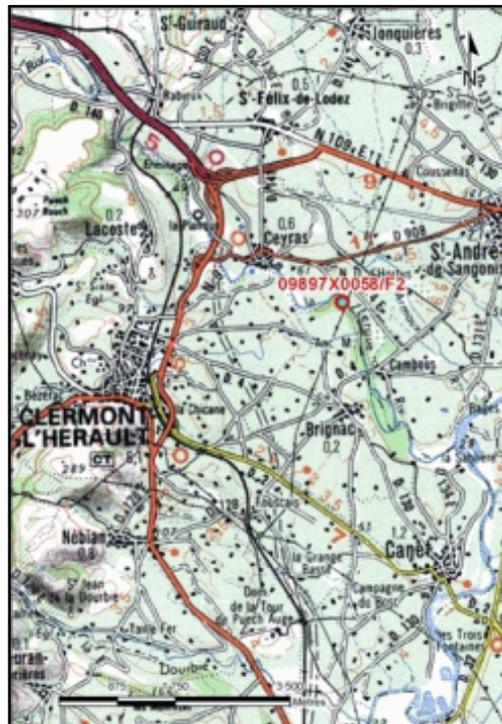
BRIGNAC

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

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 :

Vue du site

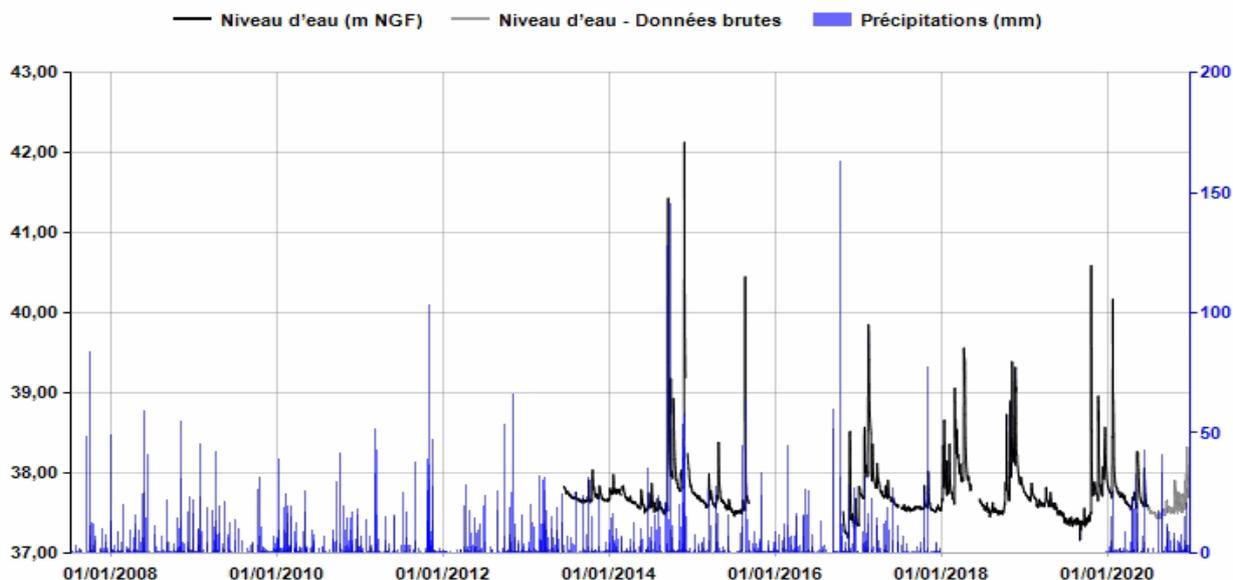


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque 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

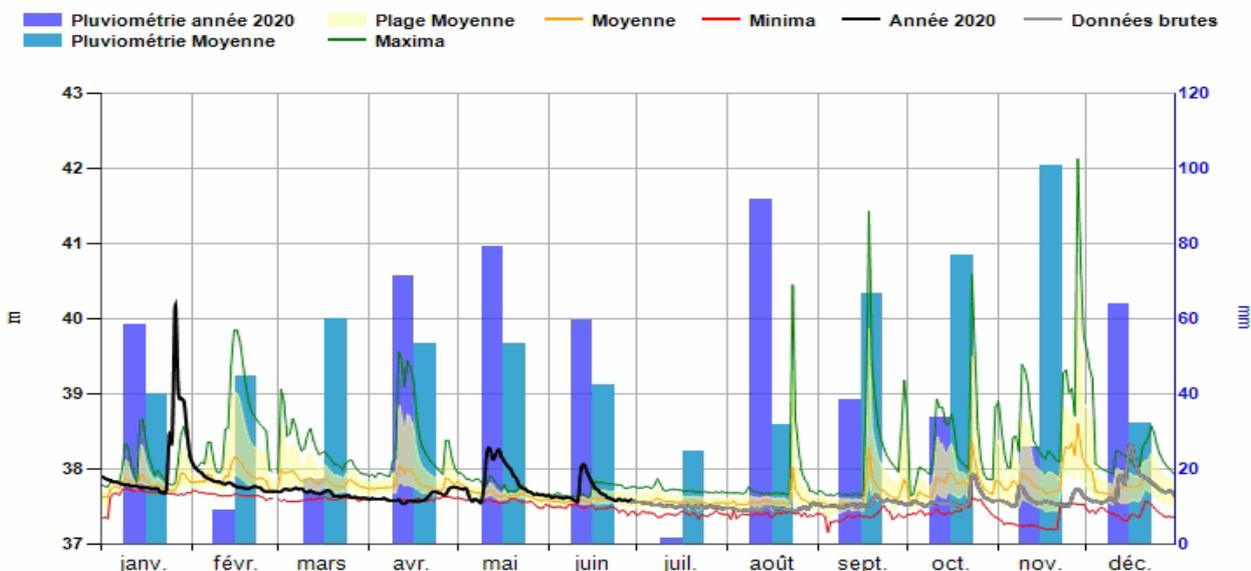
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 09/07/2007 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-André-de-Sangonis, Bourg

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2007 A 2019



BRISSAC

Source de la Foux de Brissac

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station : Source de la Foux de Brissac

Nature : Source captée

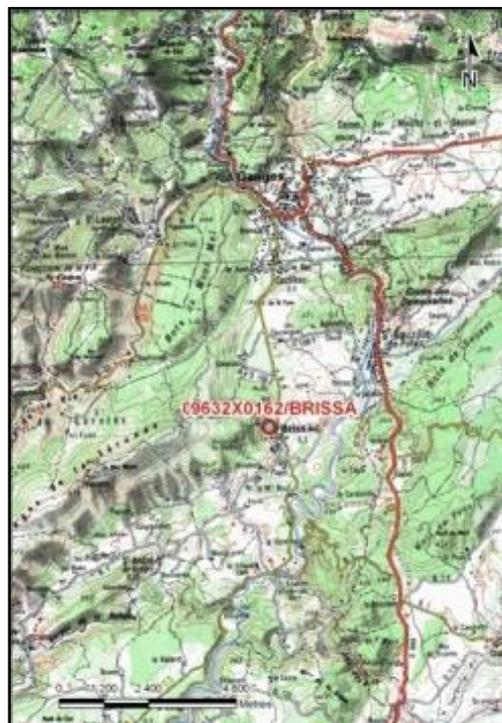
Usage : AEP

Maître d'ouvrage : BRISSAC

Commune d'implantation : BRISSAC

Lieu-dit : LAFOUX

Numéro national : 09632X0162/BRISSA



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

Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM

Centrale d'acquisition

Marque PARATRONIC-Modèle CPL+

Périodicité d'acquisition

Horaire

Mise en service

23/05/2005

Autres paramètres suivis

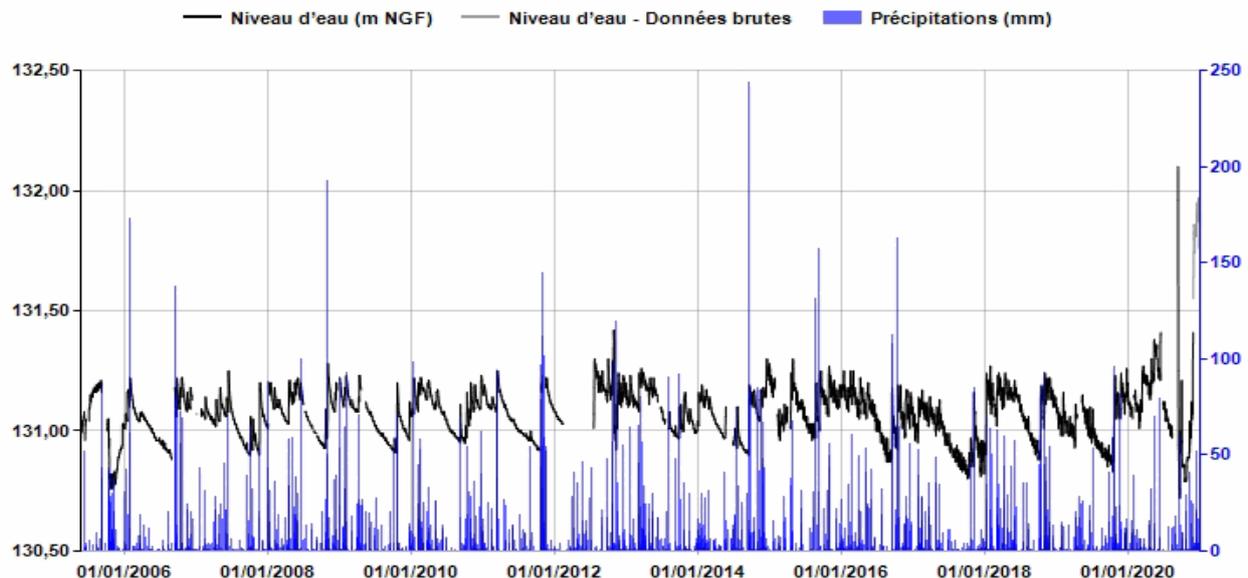
Aucun

Type de capteur de niveau

Capteur pression piézo résistif

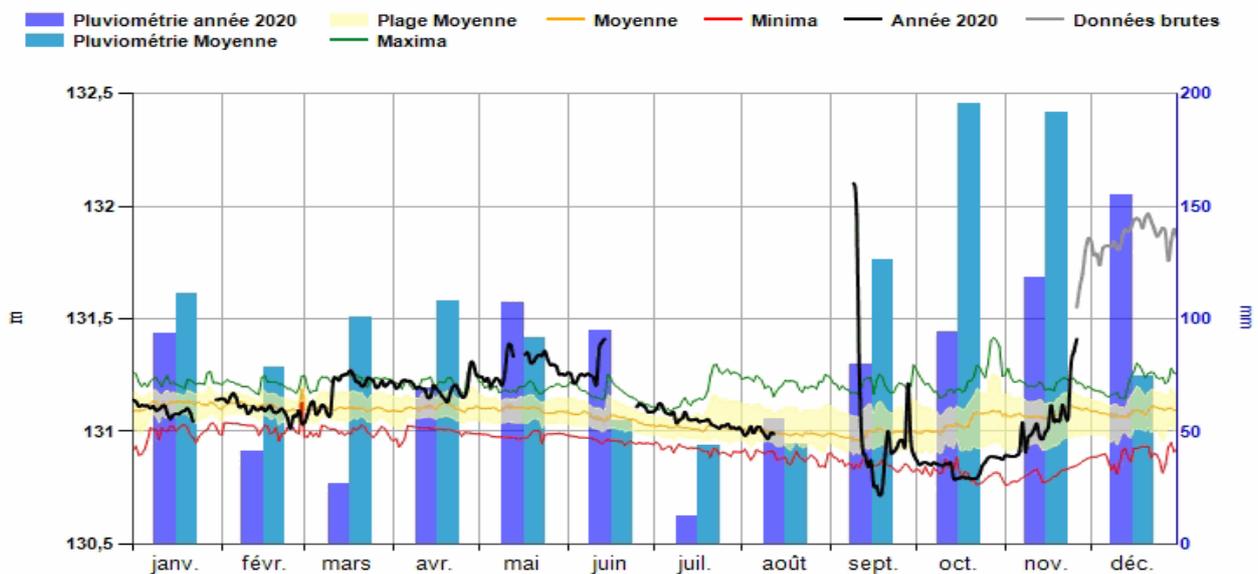
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 23/05/2005 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Jean-de-Buèges

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2005 A 2019



CABRIERES

Forage Estabel

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Forage Estabel

Nature Forage

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation CABRIERES

Lieu-dit Forage de l'Estabelle - Parcelle F0998

Numéro national 09896X0032/ESTABE

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

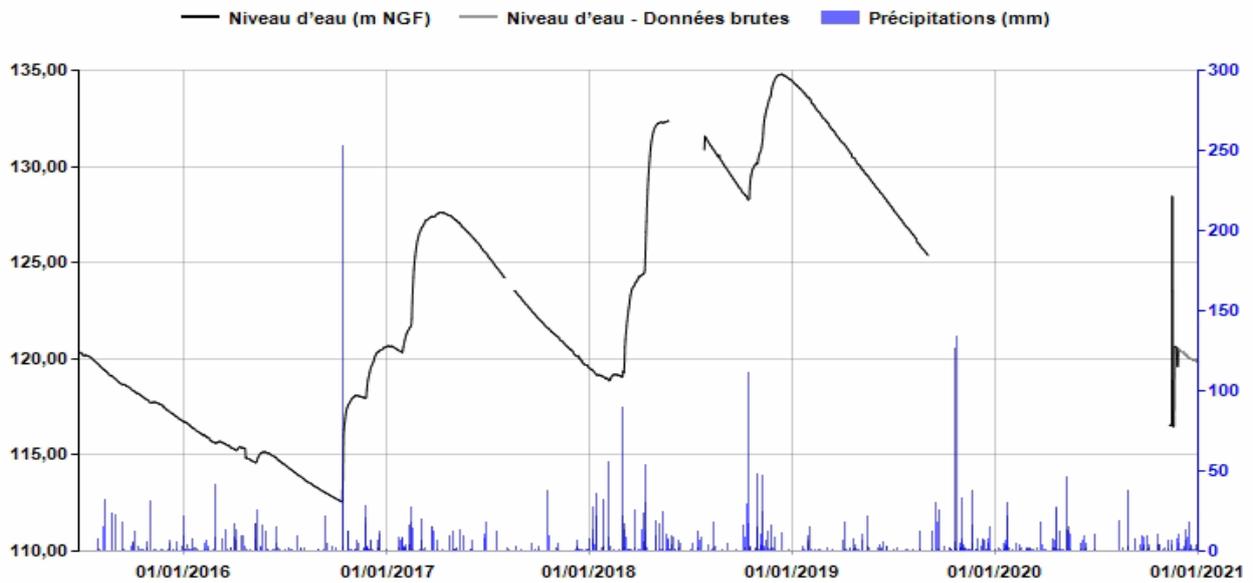
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

25/06/2015

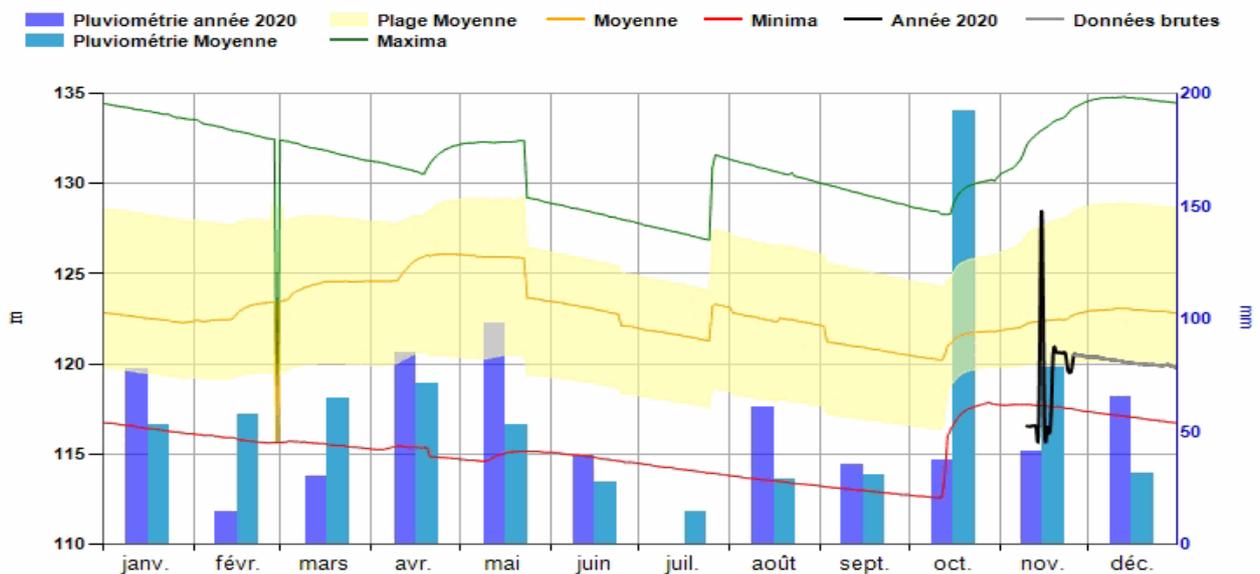
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 25/06/2015 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Cabrières

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2015 A 2019



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

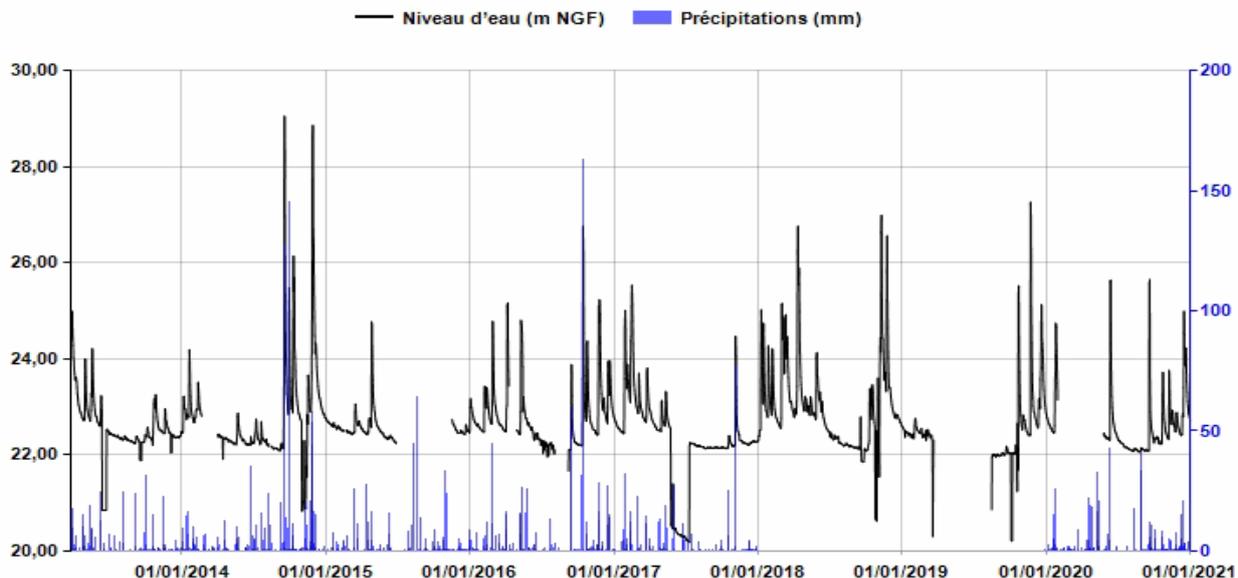
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

25/03/2013

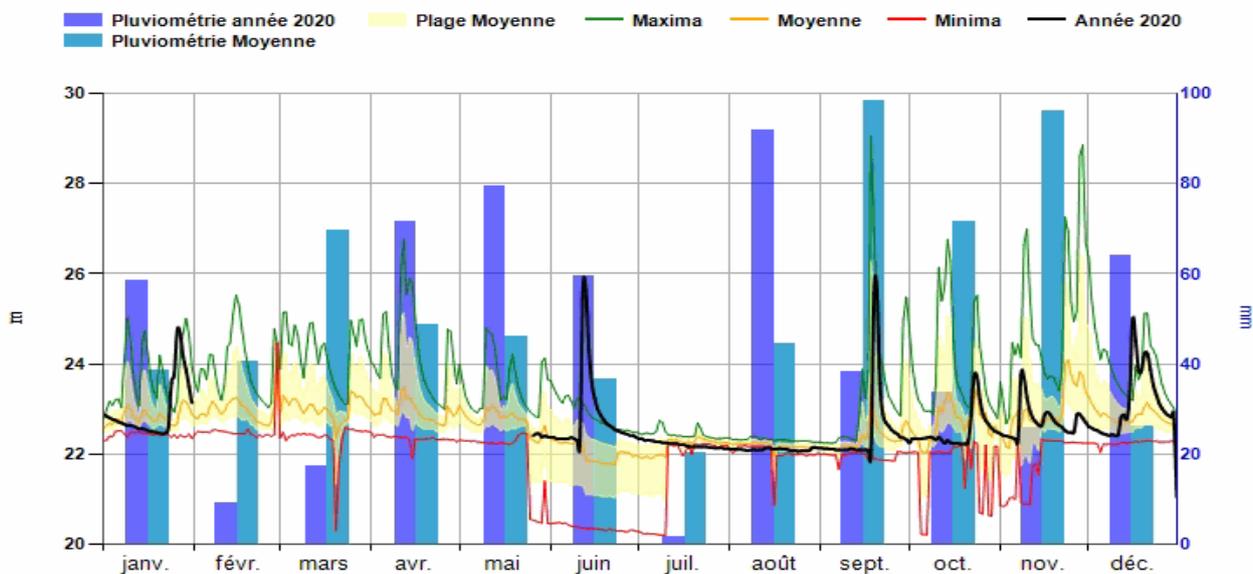
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 25/03/2013 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-André-de-Sangonis, Bourg

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2013 A 2019



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

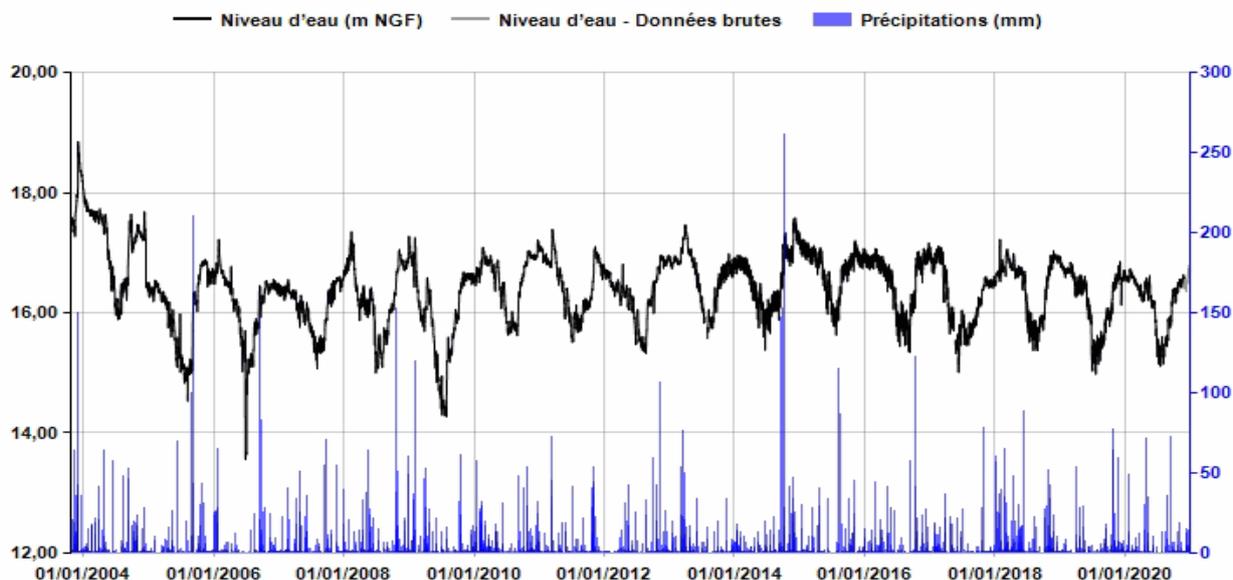


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

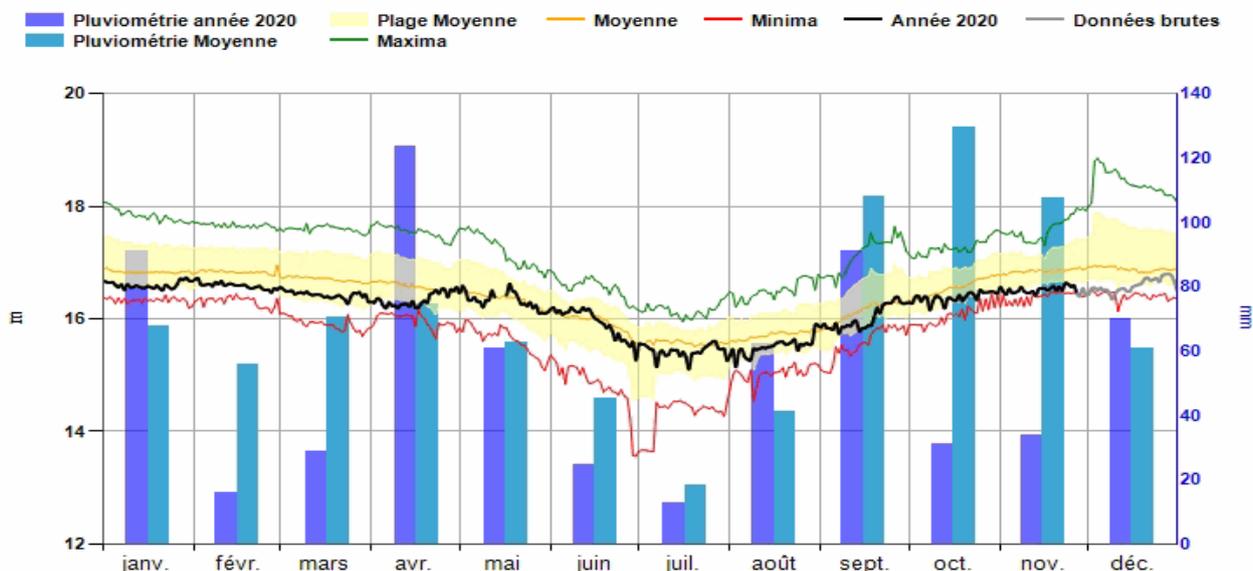
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 23/10/2003 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Prades-le-Lez, Restinclières

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2003 A 2019



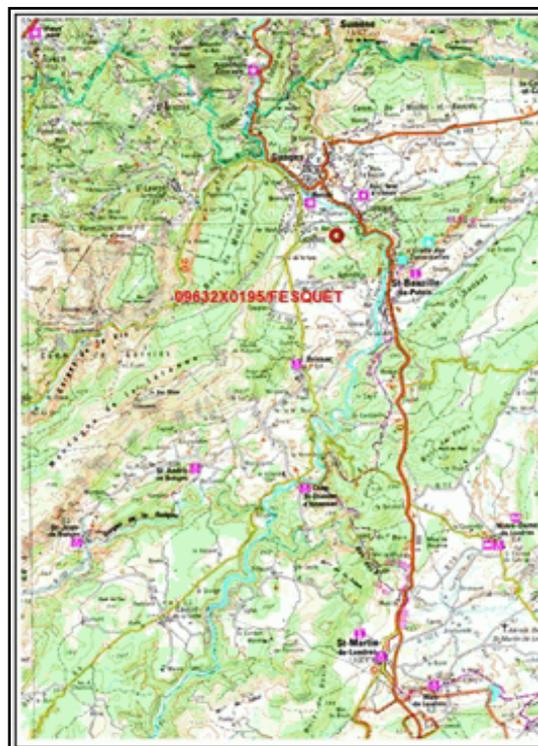
CAZILHAC

Piézo Fesquet

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

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



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Masse d'eau DCE

Commentaires

Vue du site



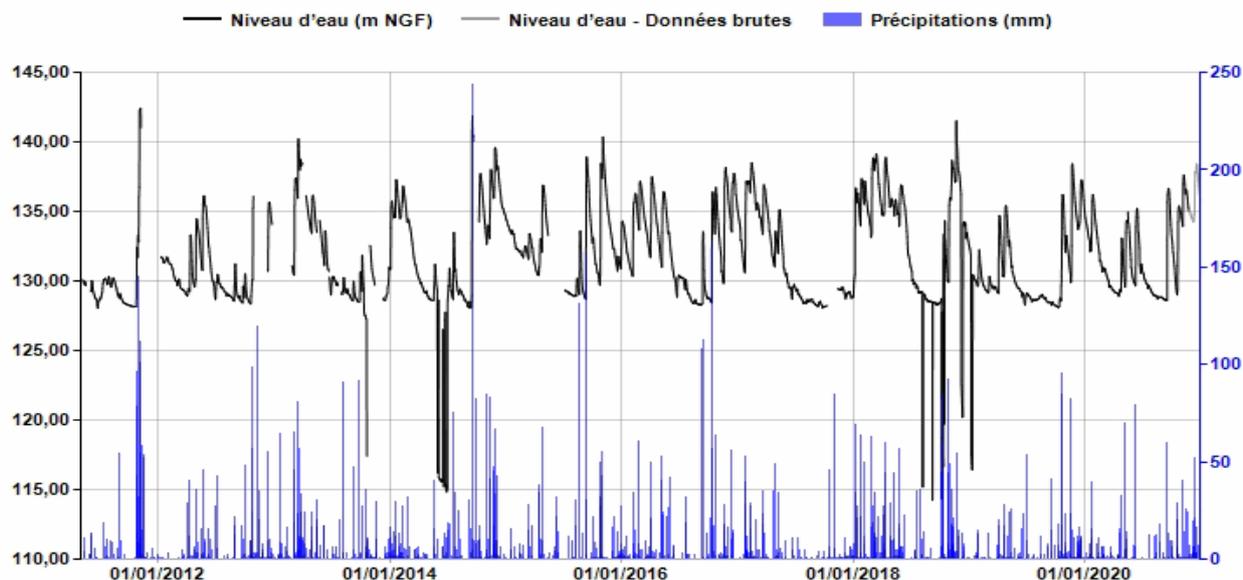
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

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

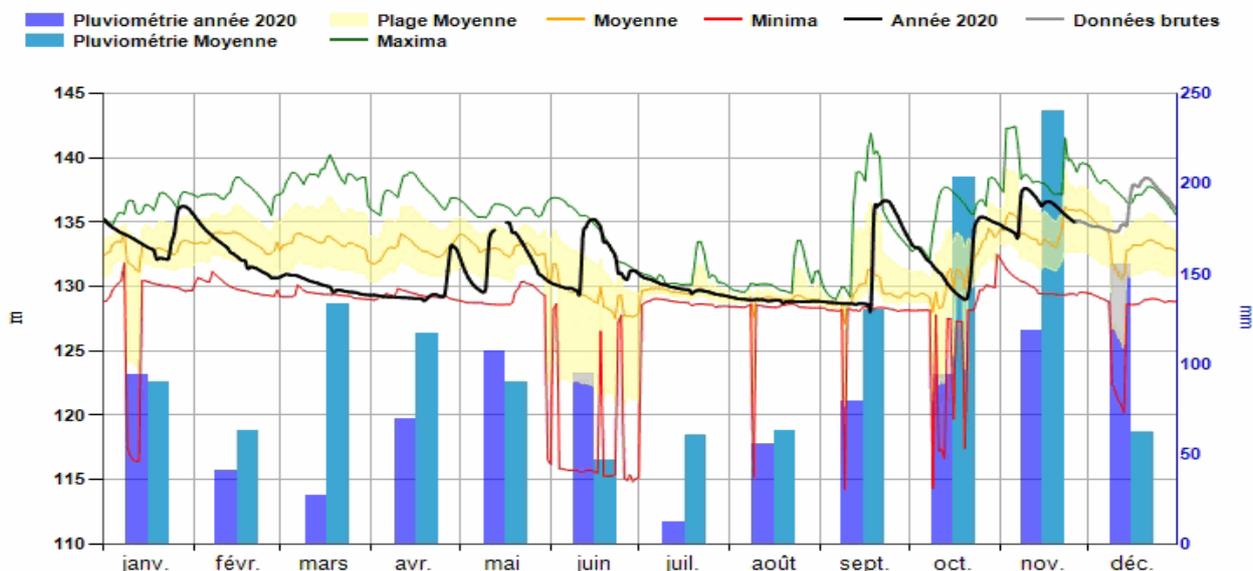
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/05/2011 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Jean-de-Buèges

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2011 A 2019



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

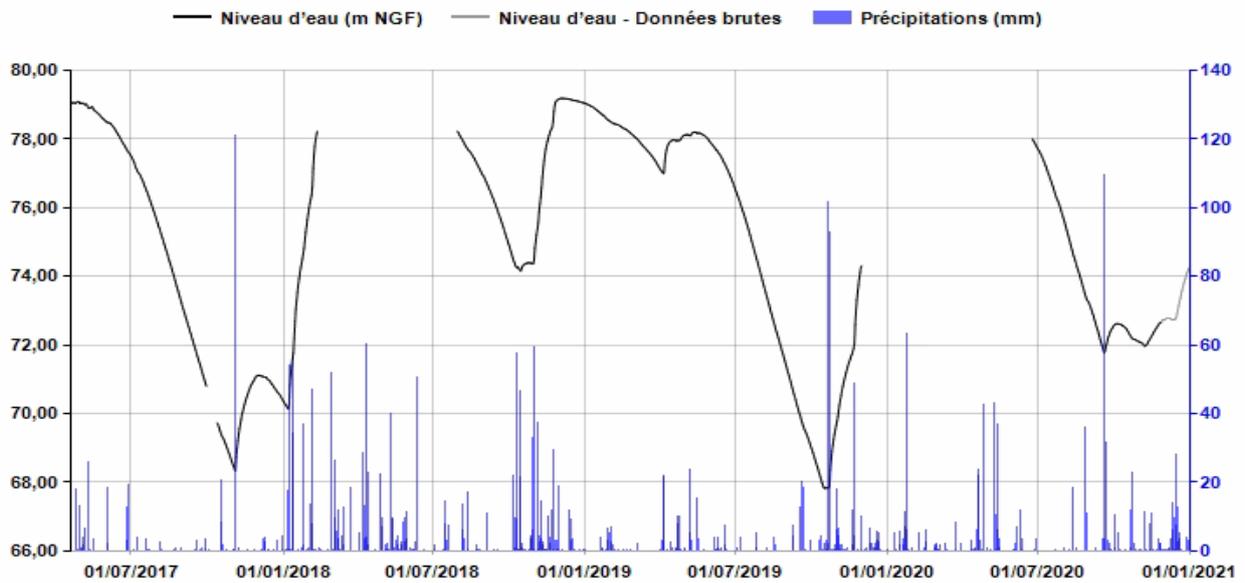
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/04/2017

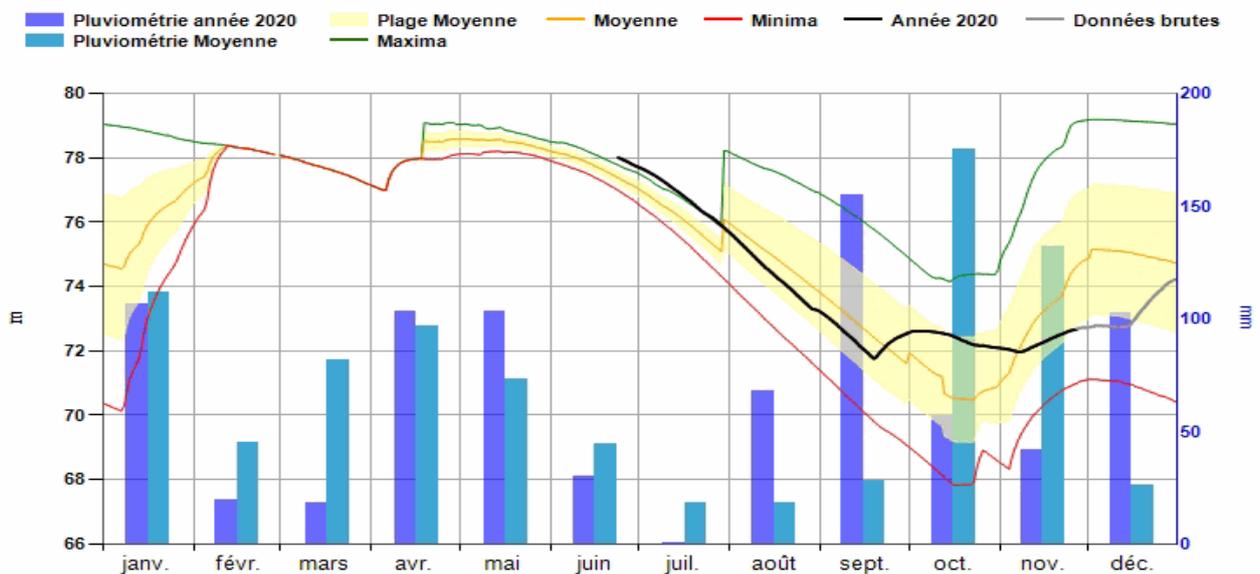
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 19/04/2017 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Montarnaud, Le Bois d'Arnaud

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2017 A 2019



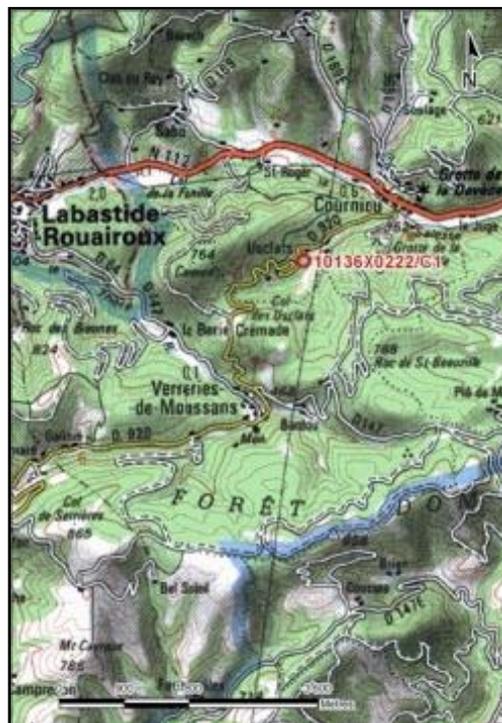
COURNIOU

Piézo Usclats

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

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



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

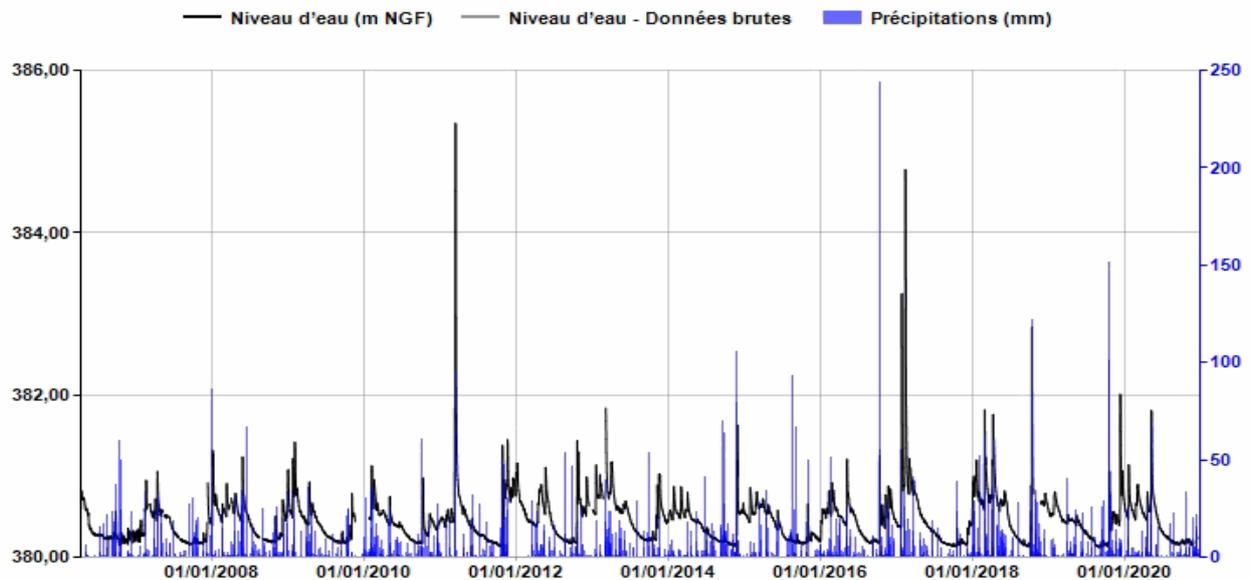


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

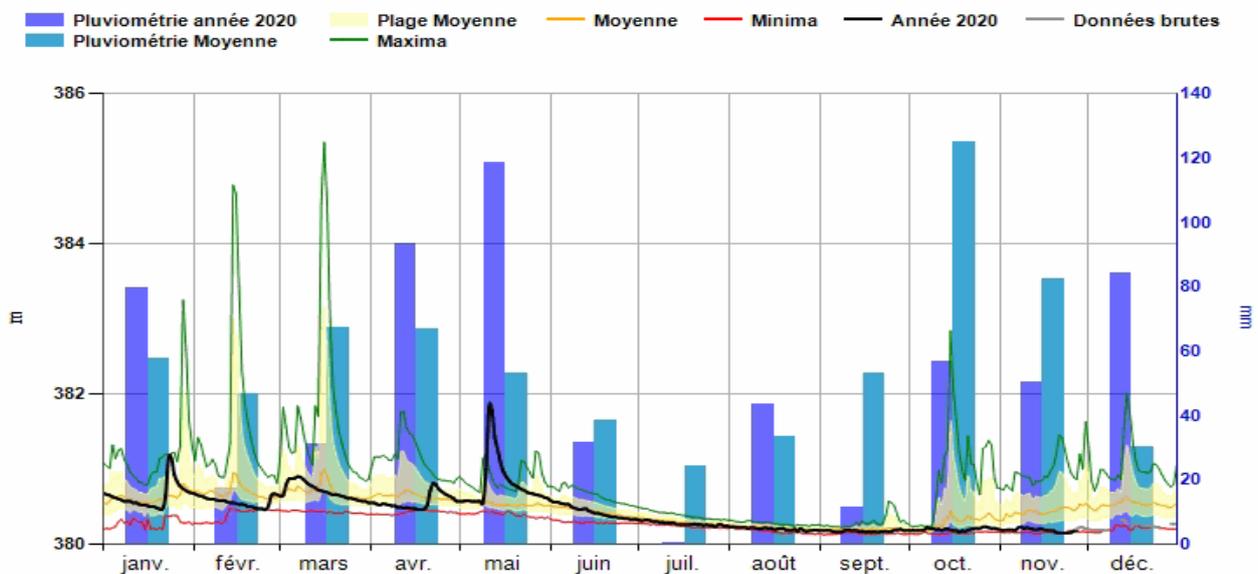
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 10/04/2006 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Faugères

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2006 A 2019



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

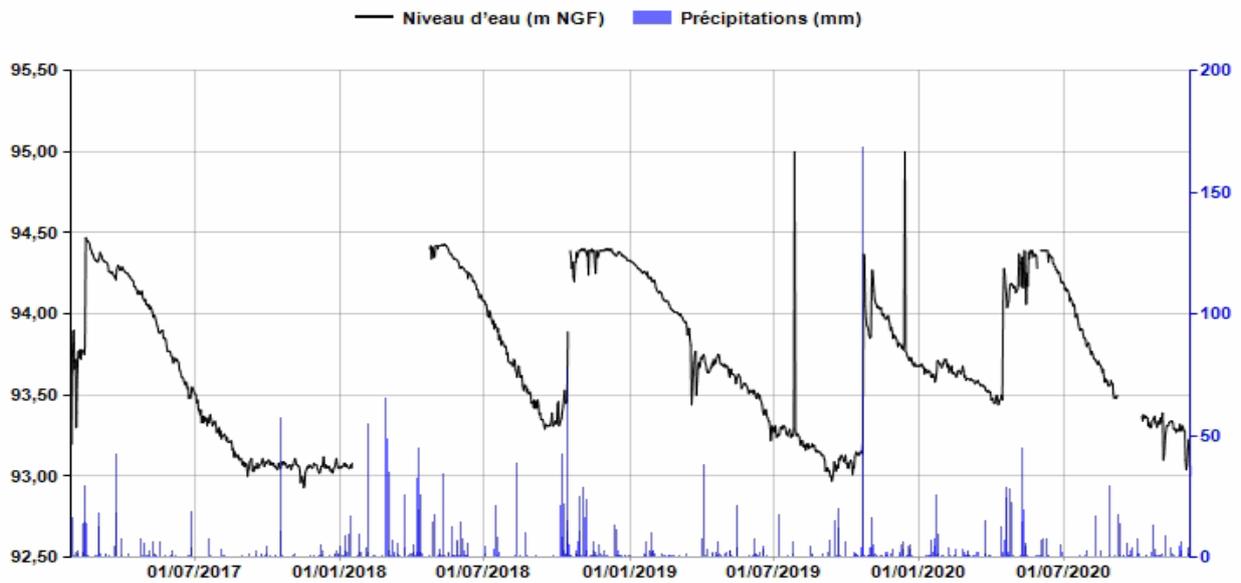
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

26/01/2017

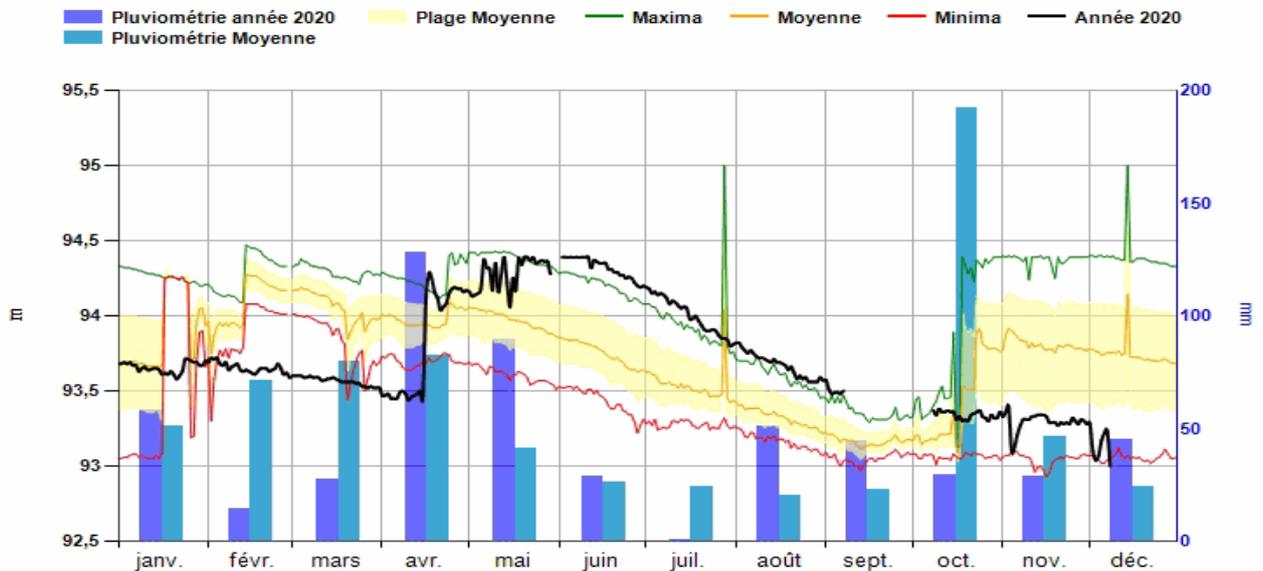
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 26/01/2017 AU 08/12/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



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

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2017 A 2019



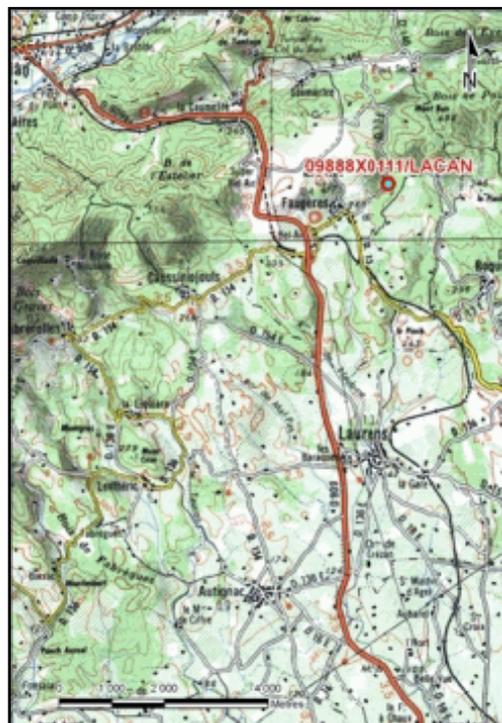
FAUGERES

Piézo Lacan

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

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



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

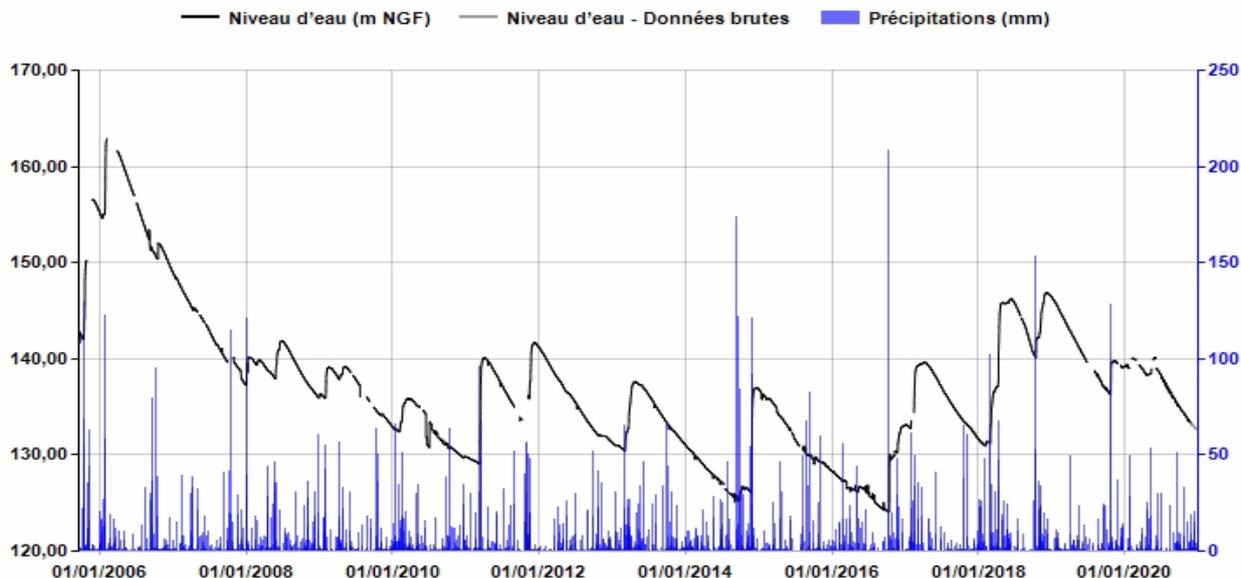


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

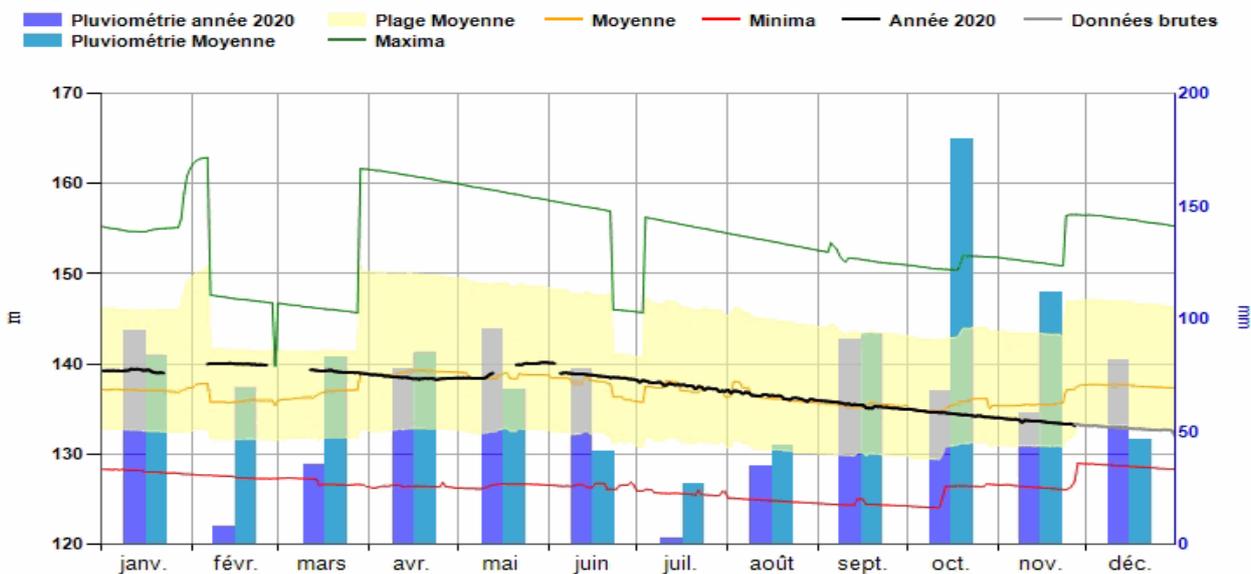
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/09/2005 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Bédarieux, aérodrome

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2005 A 2019



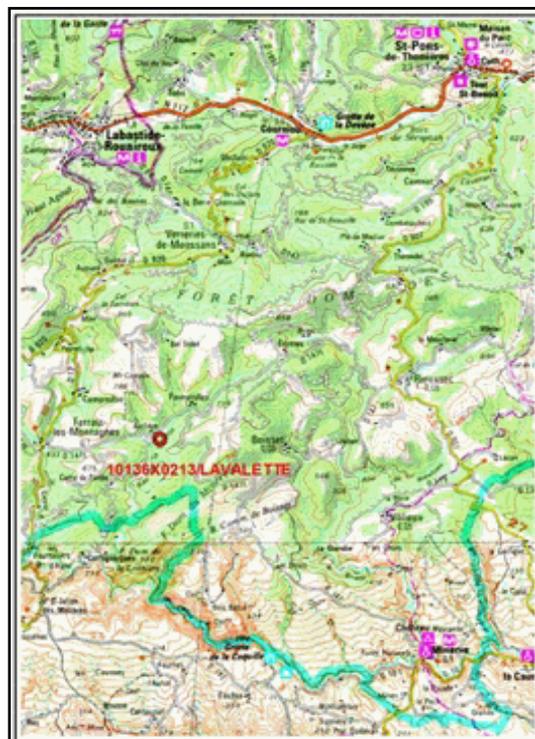
FERRALS-LES-MONTAGNES

Source Lavalette

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



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 :

Vue du site

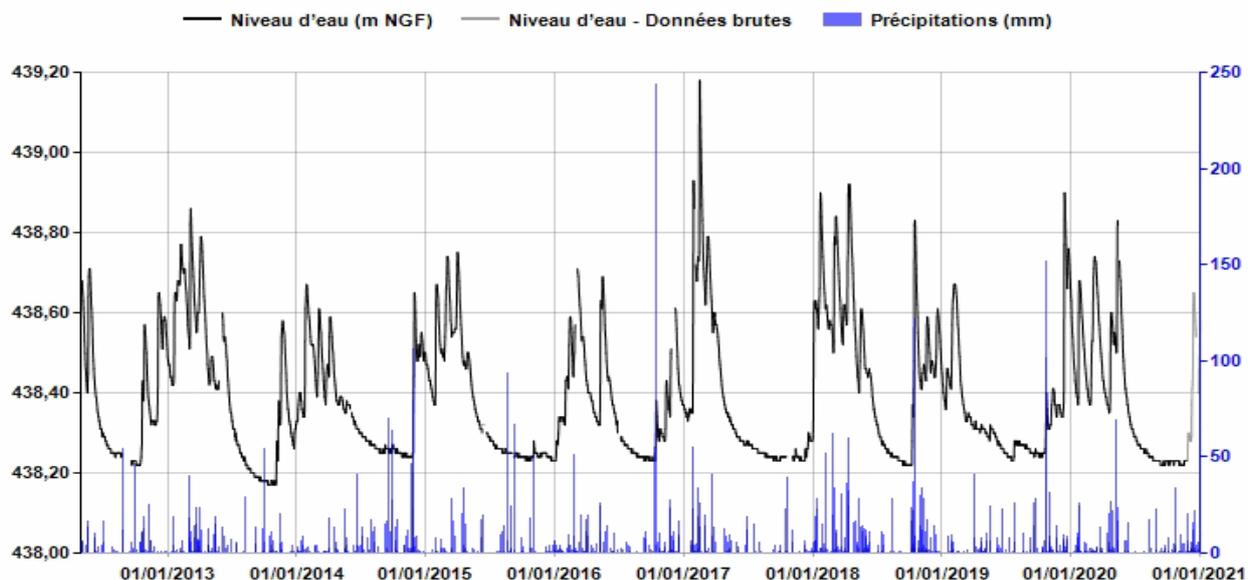


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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
30/04/2012	Aucun	Capteur pression piézo résistif

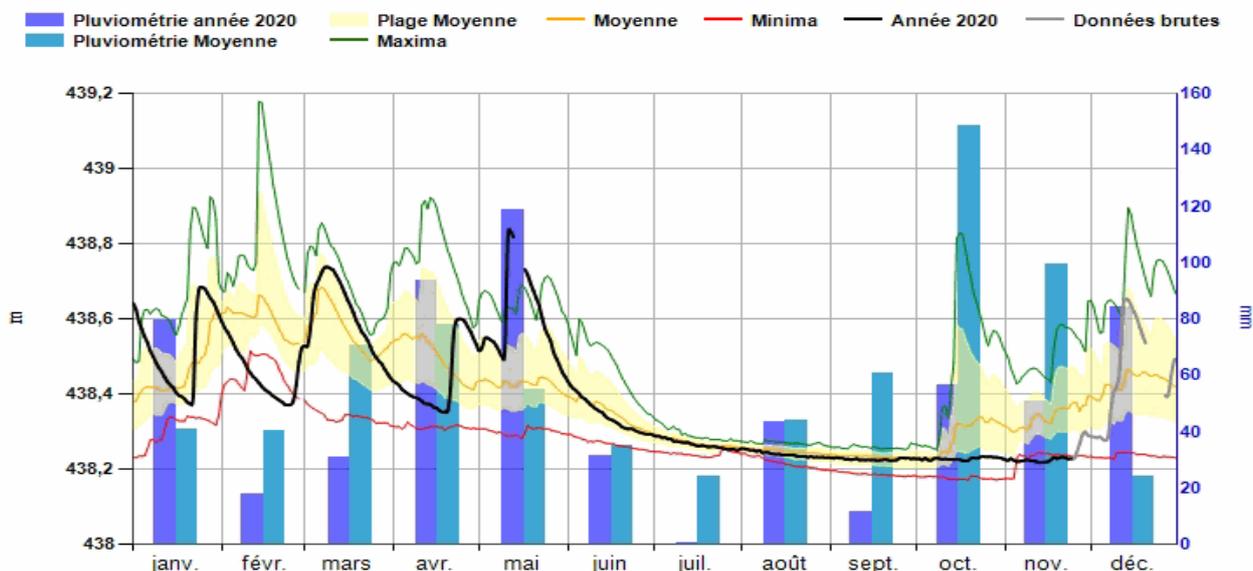
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 30/04/2012 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Faugères

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2012 A 2019



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 Carlenças 75-1 - Forage Petite

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

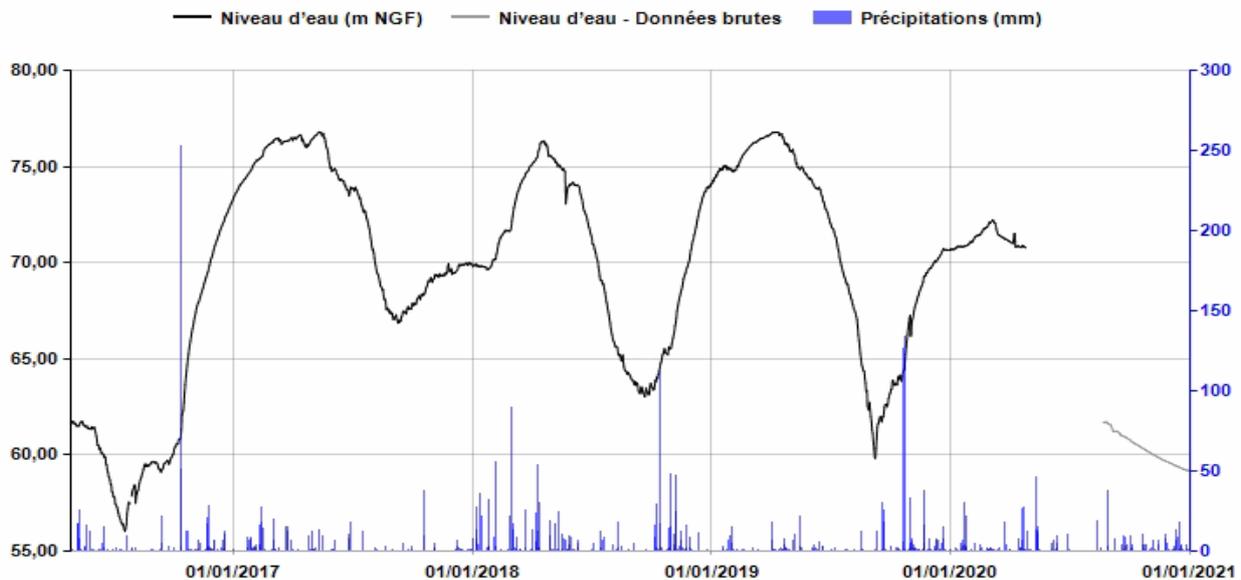
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/01/1975

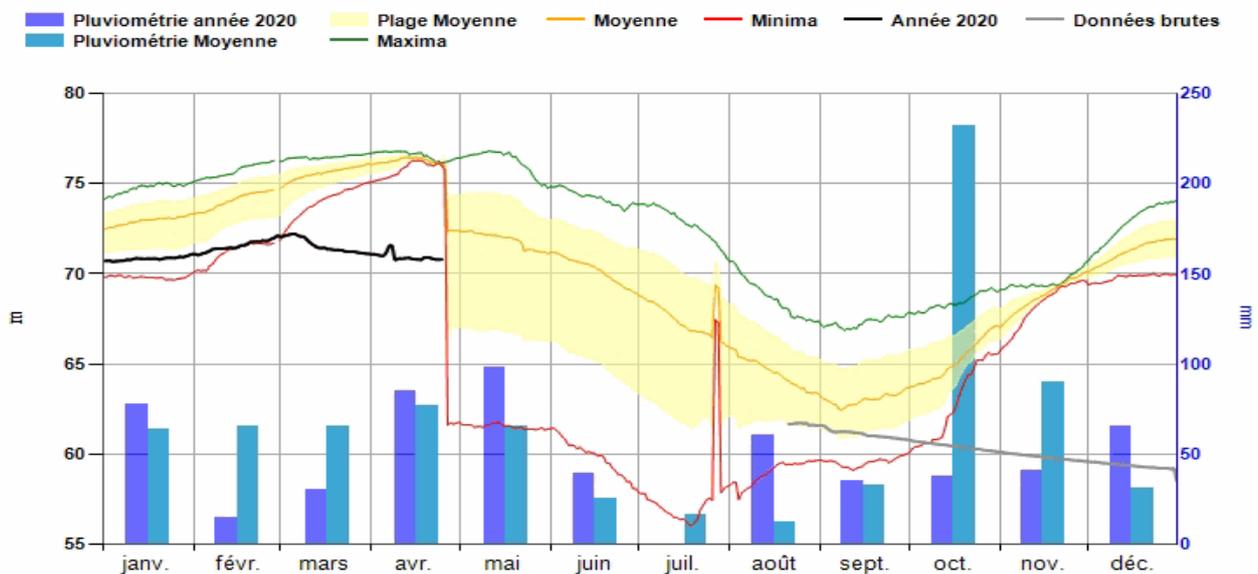
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/04/2016 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Cabrières

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2016 A 2019



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

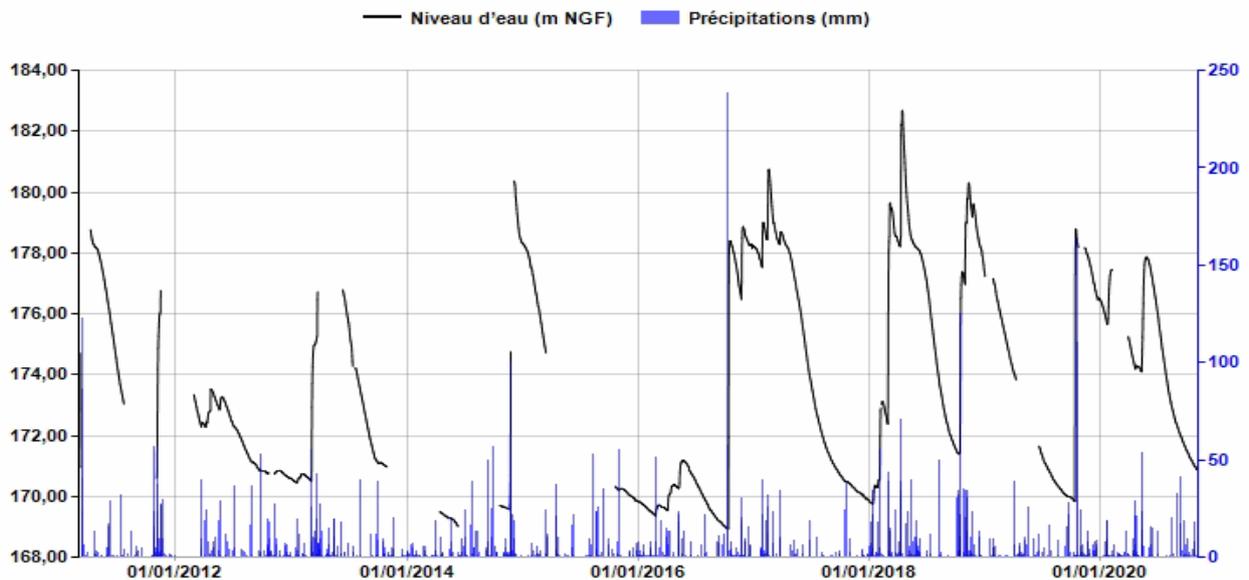
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/03/2011

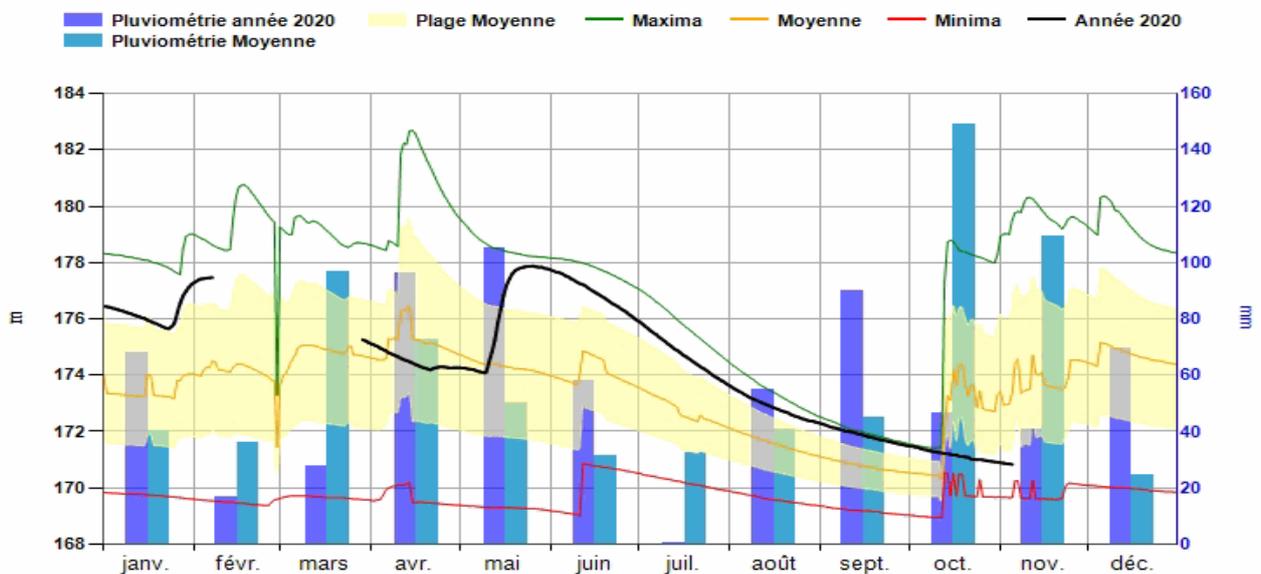
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/03/2011 AU 05/11/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Laurens

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2011 A 2019



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

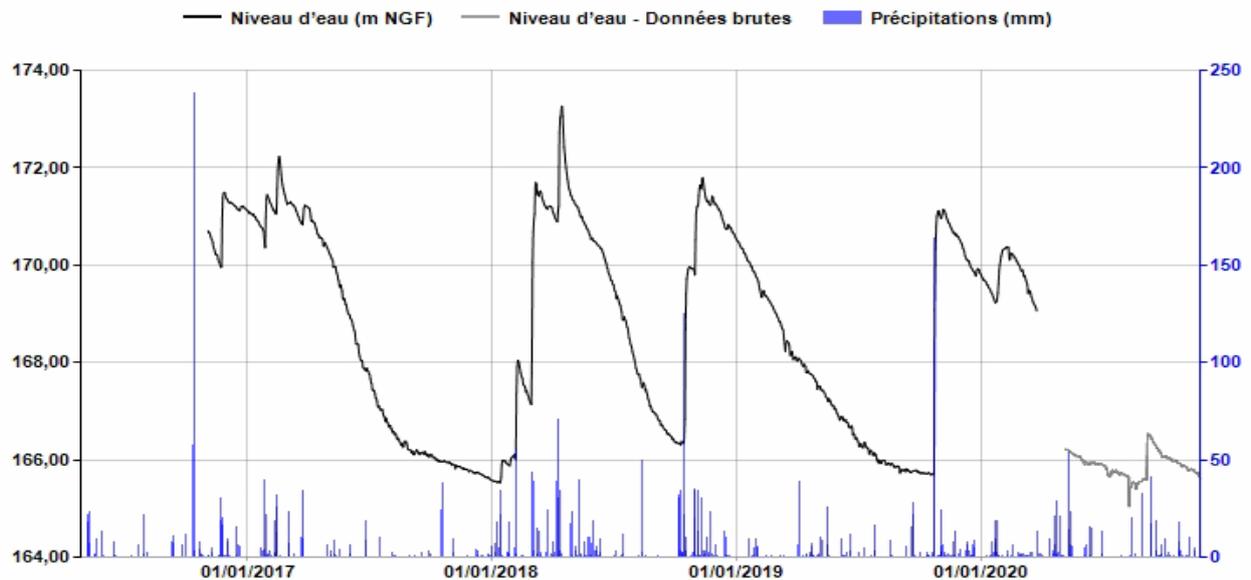
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/11/2016

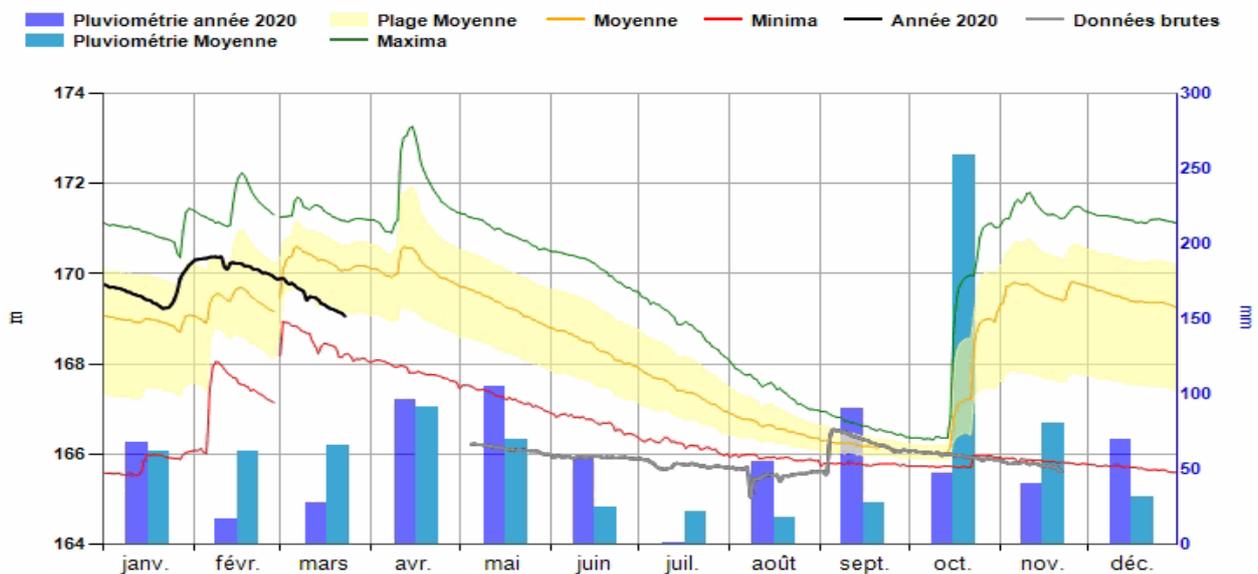
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/04/2016 AU 22/11/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Laurens

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2016 A 2019



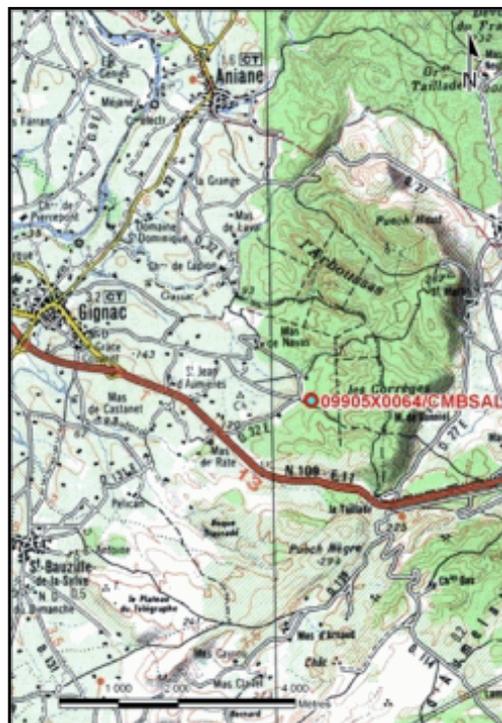
GIGNAC

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/CMSAL

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

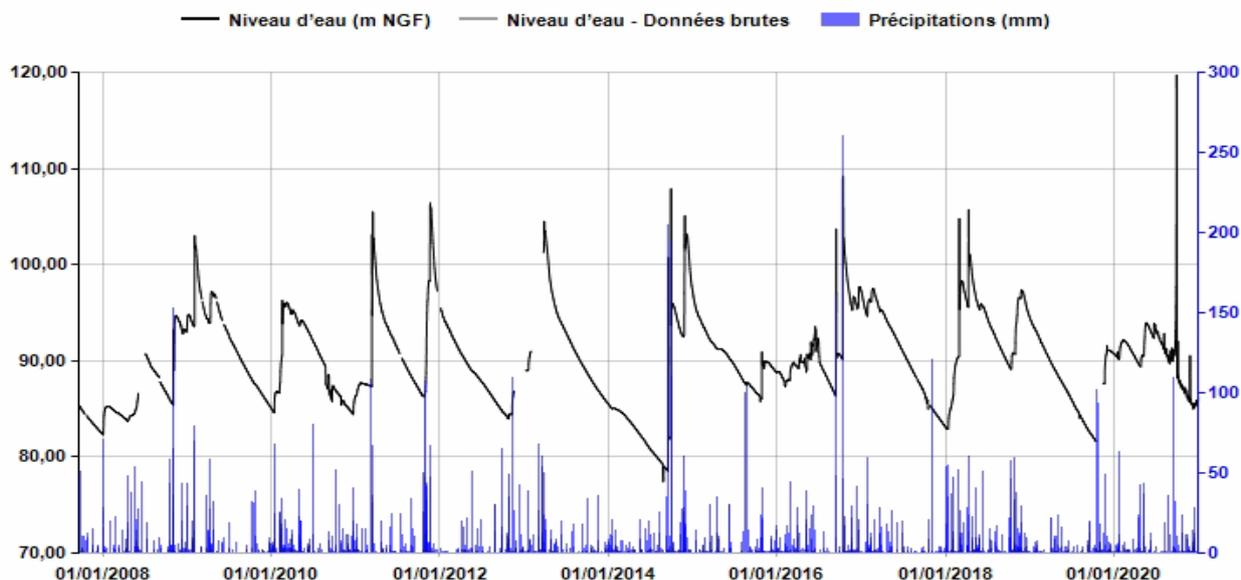


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	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
18/09/2007	Aucun	Capteur pression piézo résistif

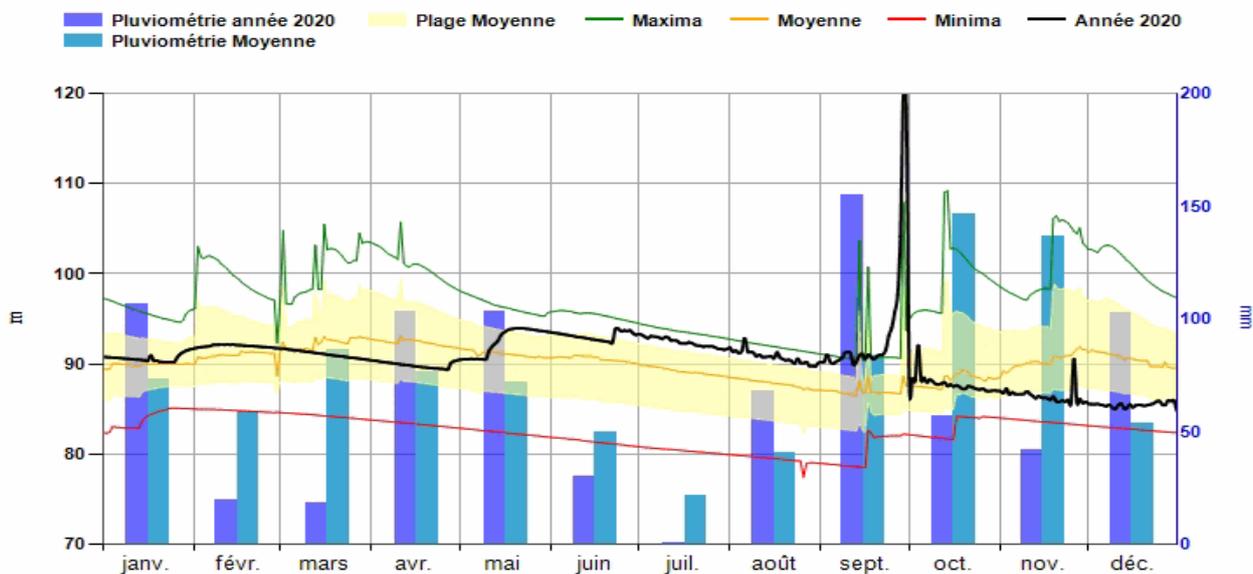
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/09/2007 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Montarnaud, Le Bois d'Arnaud

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2007 A 2019



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

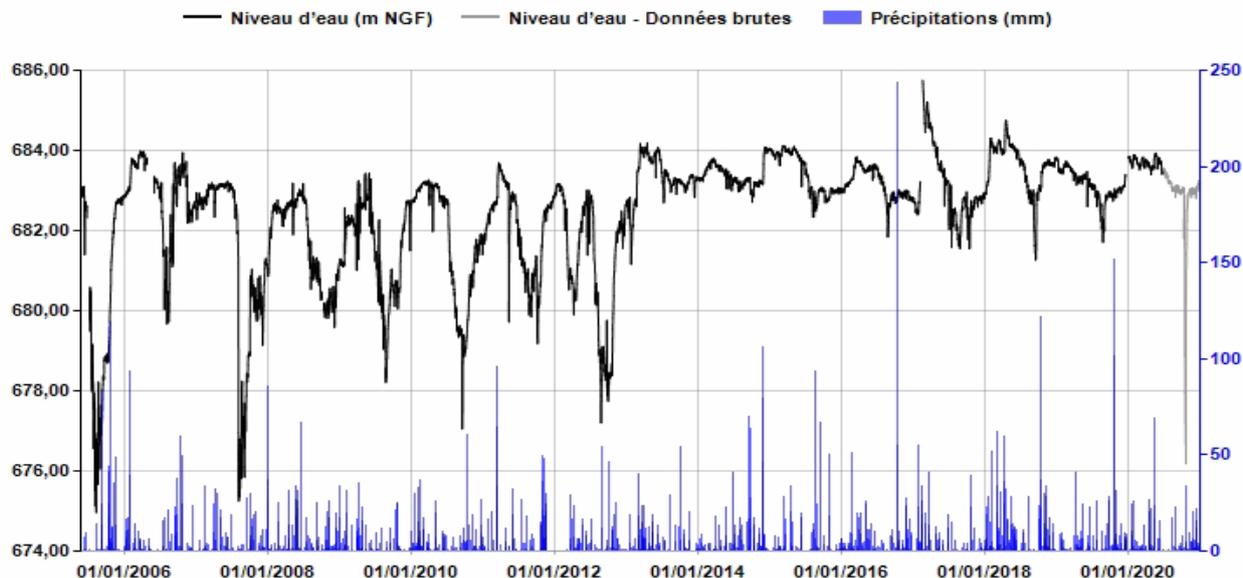


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

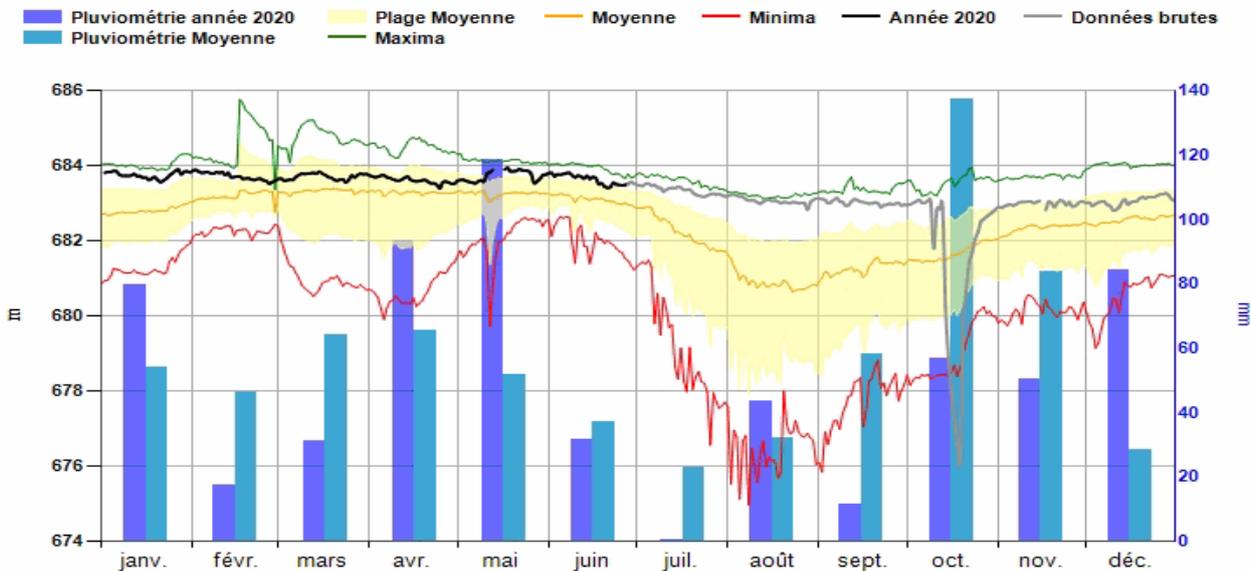
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 21/05/2005 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Faugères

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2005 A 2019



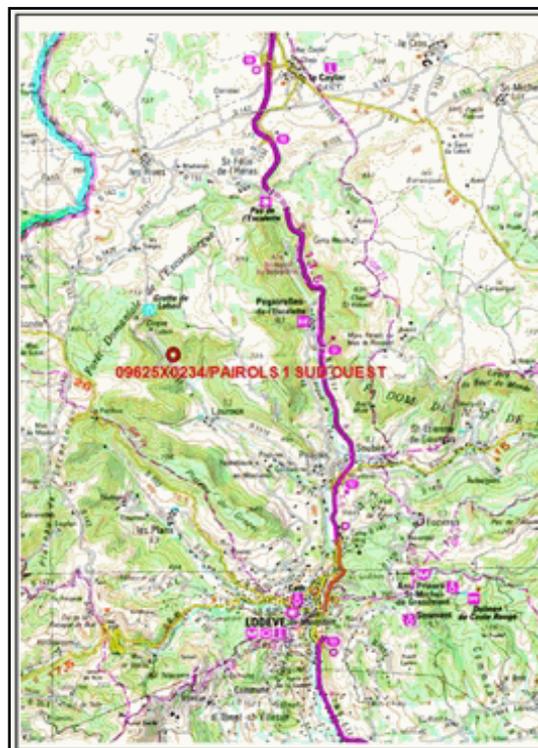
LAUROUX

Source Payrols 1 Sud

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

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



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	

Vue du site



Commentaires

Ressource d'intérêt régional majeur.

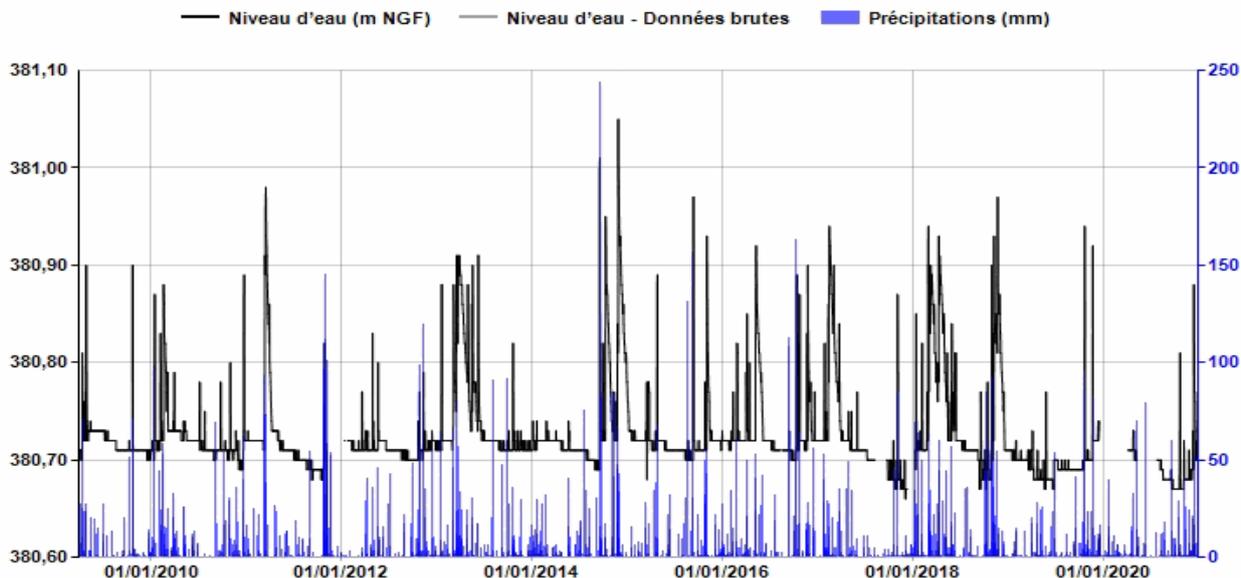
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

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

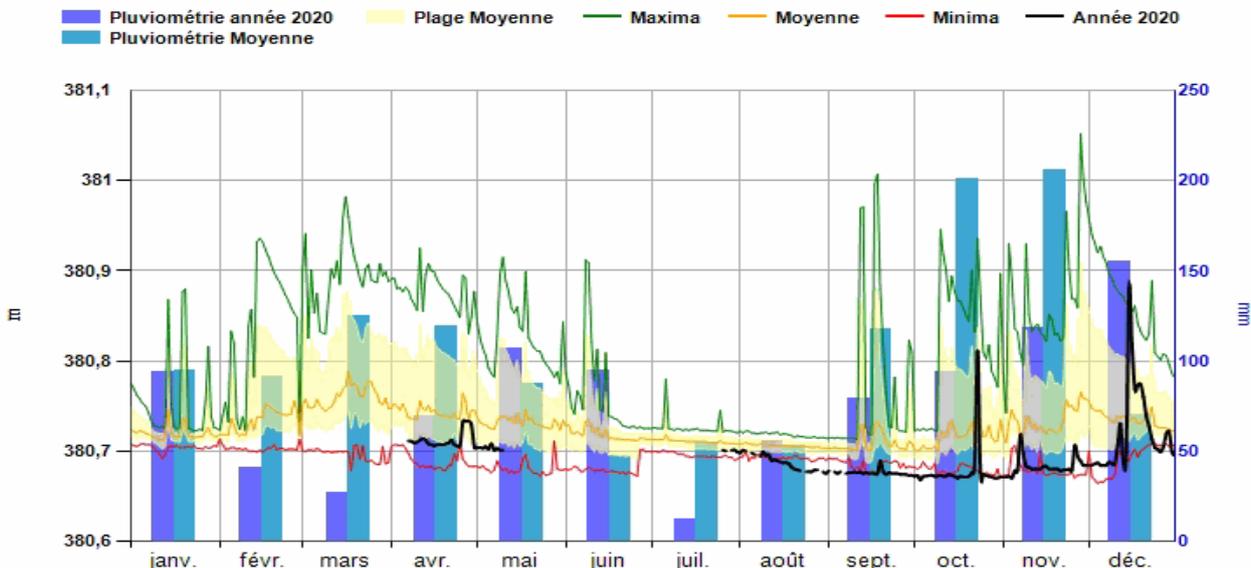
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 28/03/2009 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Jean-de-Buèges

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2009 A 2019



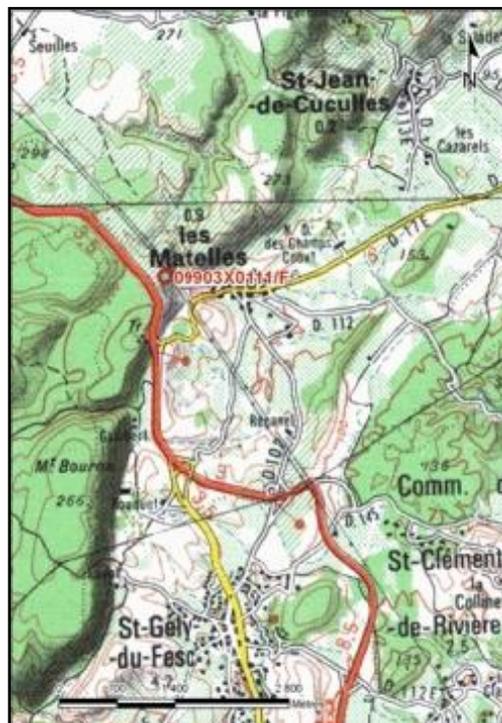
LES MATELLES

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
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

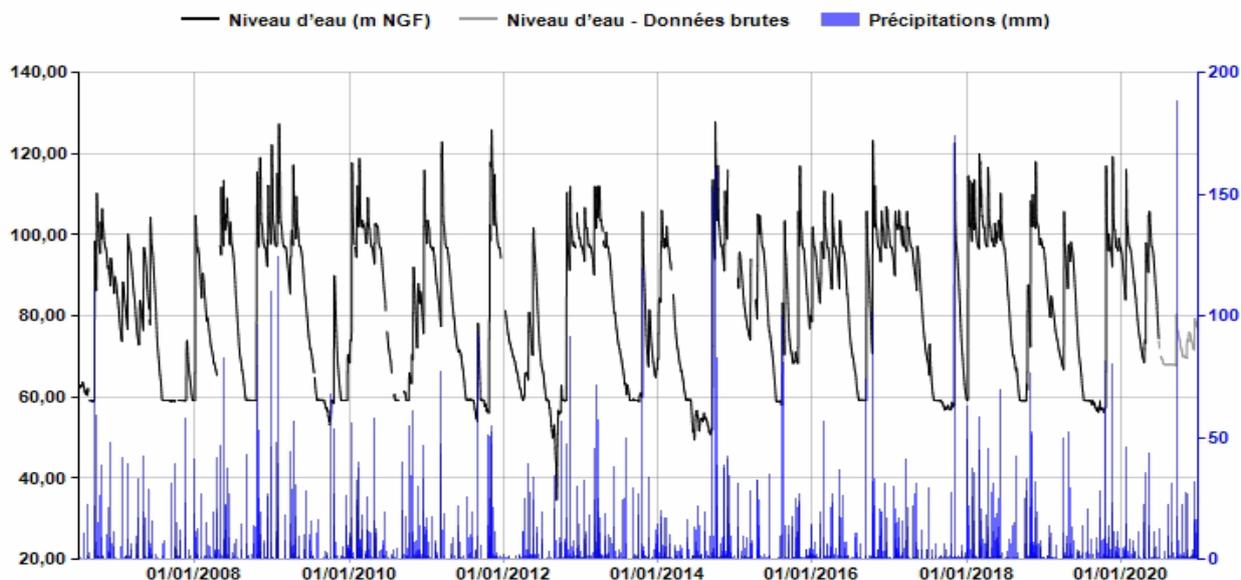


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

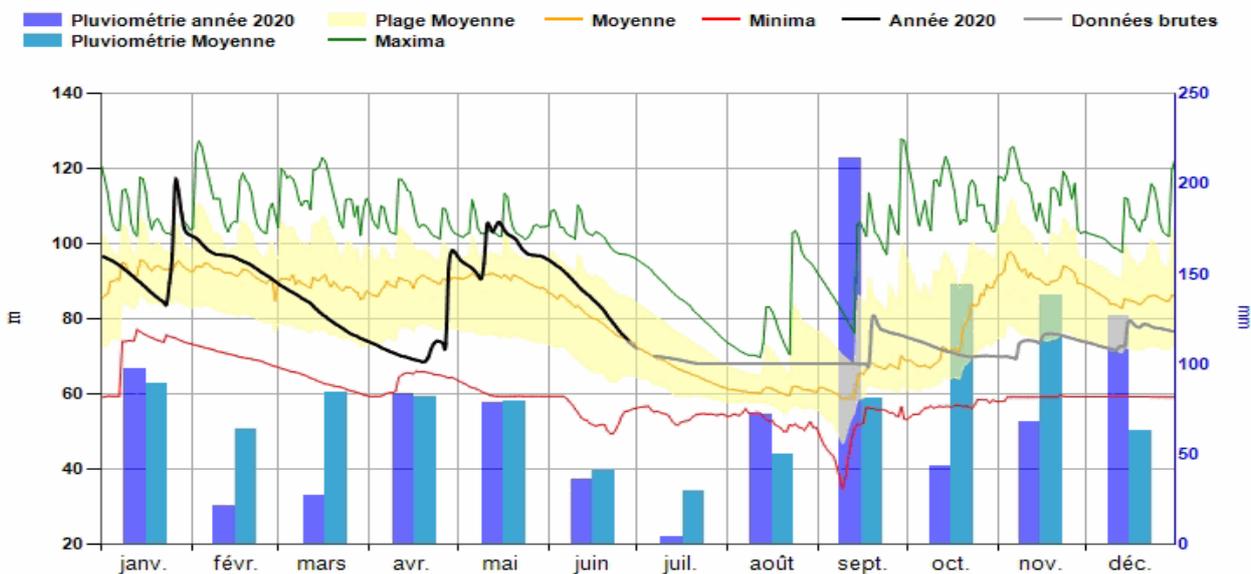
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/07/2006 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Valflaunès, la Plaine

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2006 A 2019



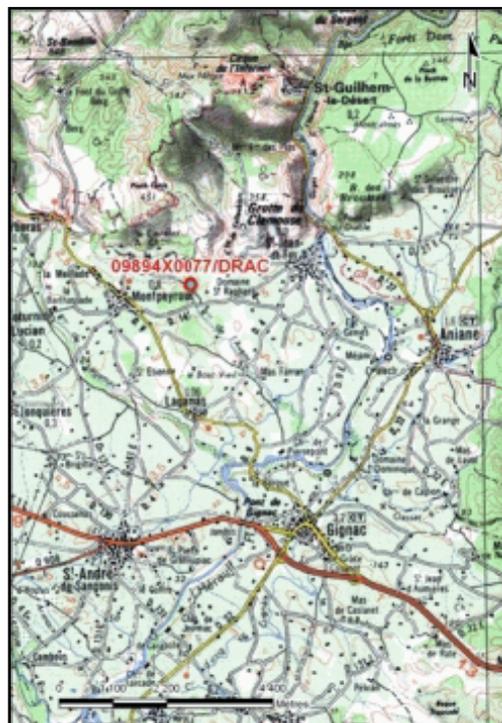
MONTPEYROUX

Piézo Drac

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station	Piézo Drac
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	CTE COMM. VALLEE DE L'
Commune d'implantation	MONTPEYROUX
Lieu-dit	DRAC
Numéro national	09894X0077/DRAC



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

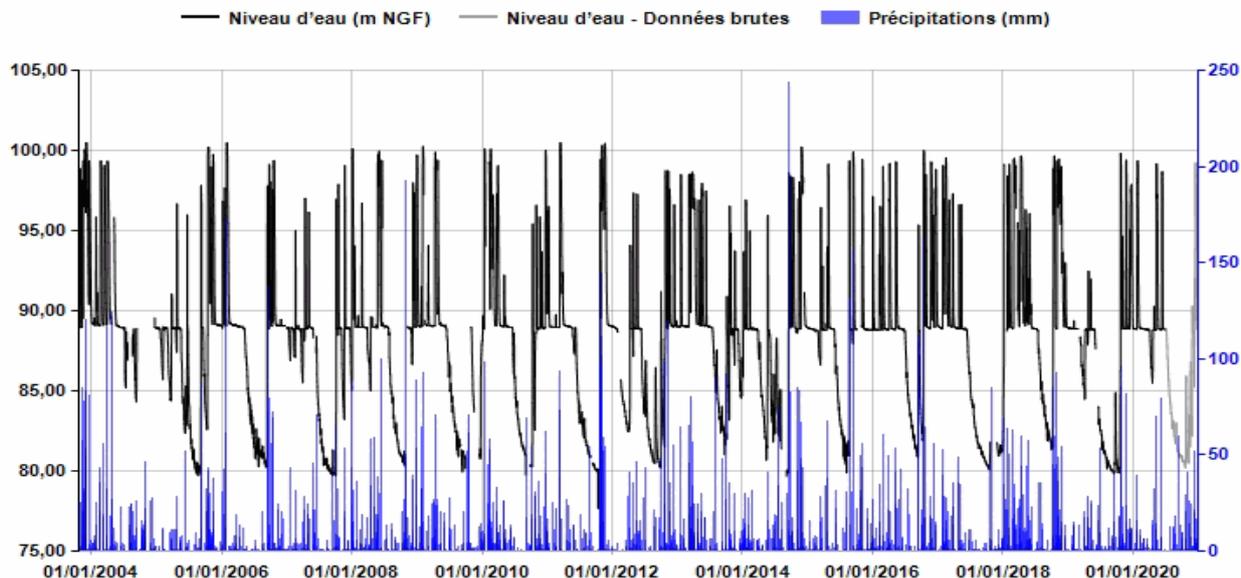


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

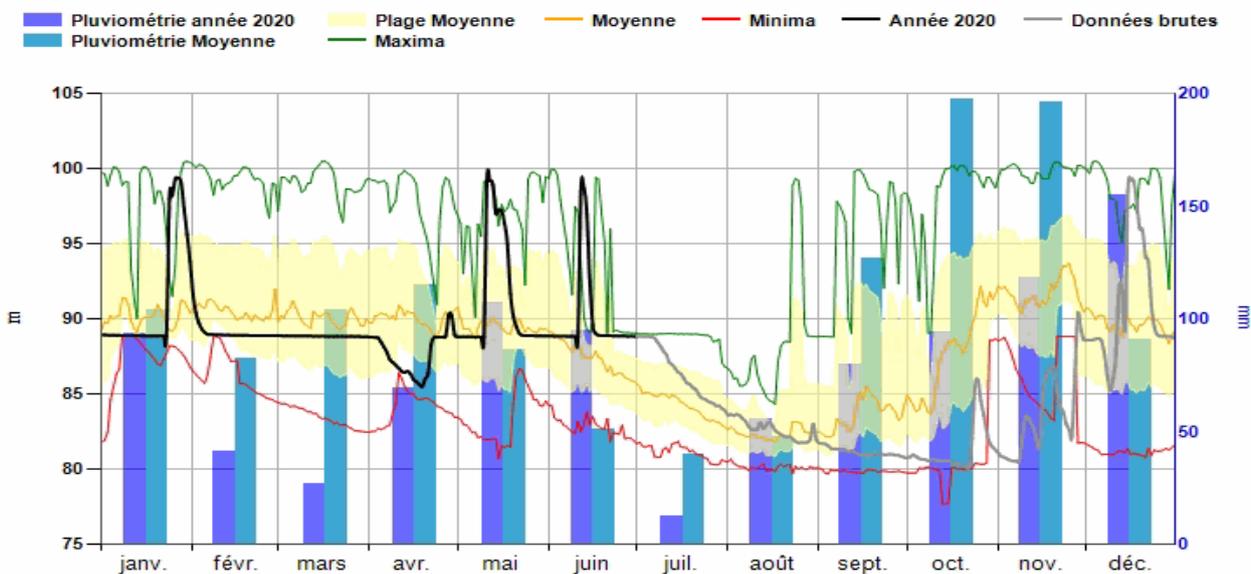
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 22/10/2003 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Jean-de-Buèges

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2003 A 2019



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

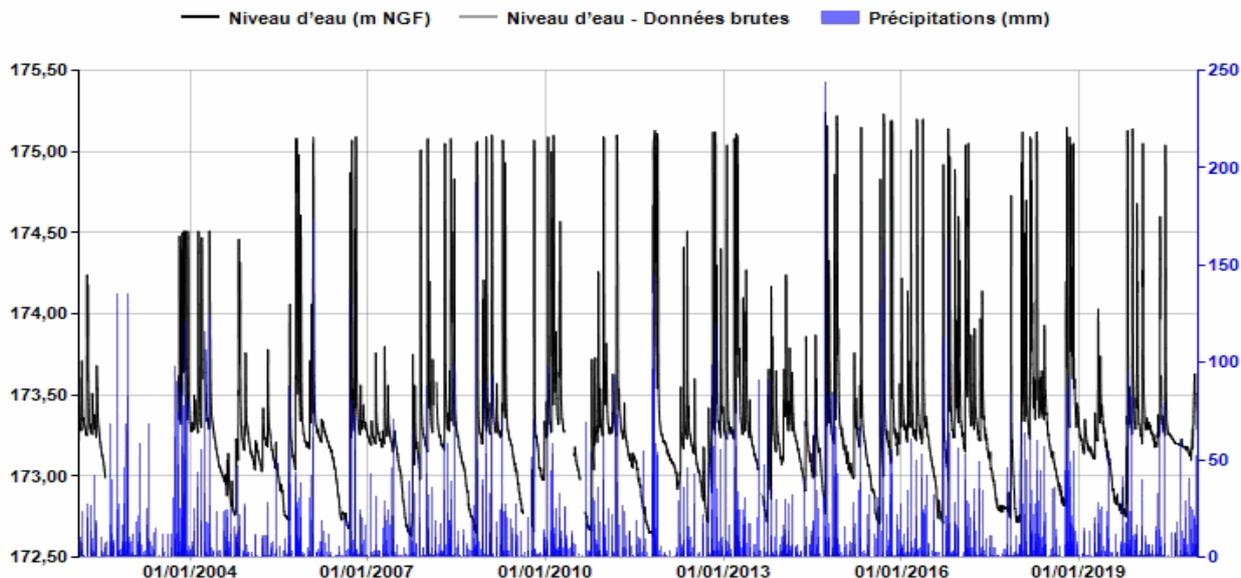


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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
15/02/2002	Aucun	Capteur pression piézo résistif

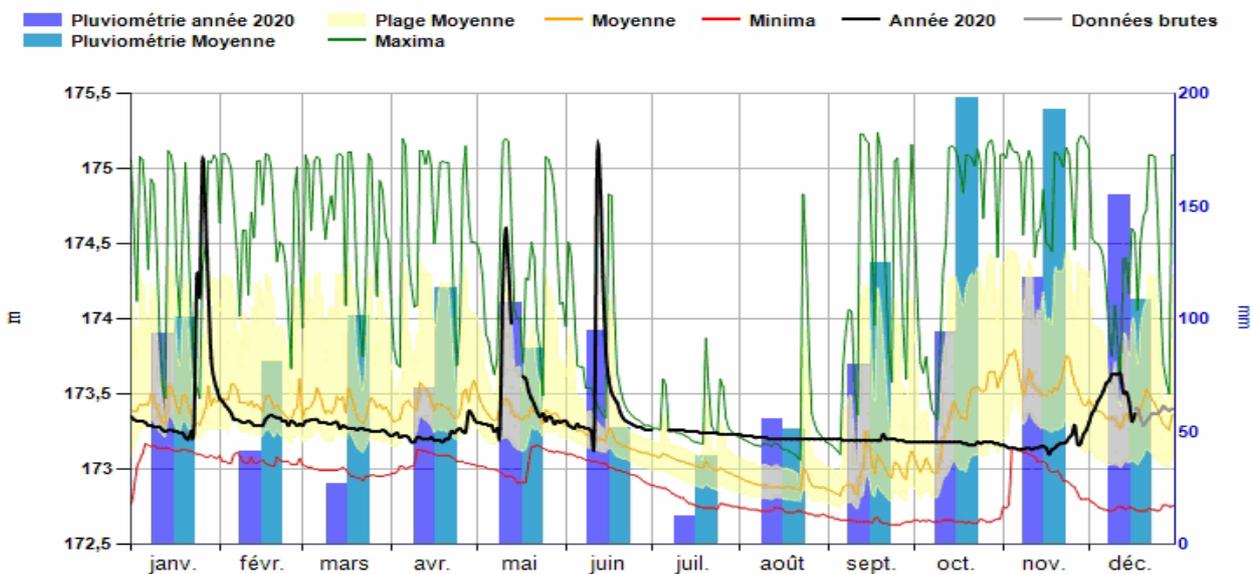
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 15/02/2002 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Jean-de-Buèges

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2002 A 2019



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

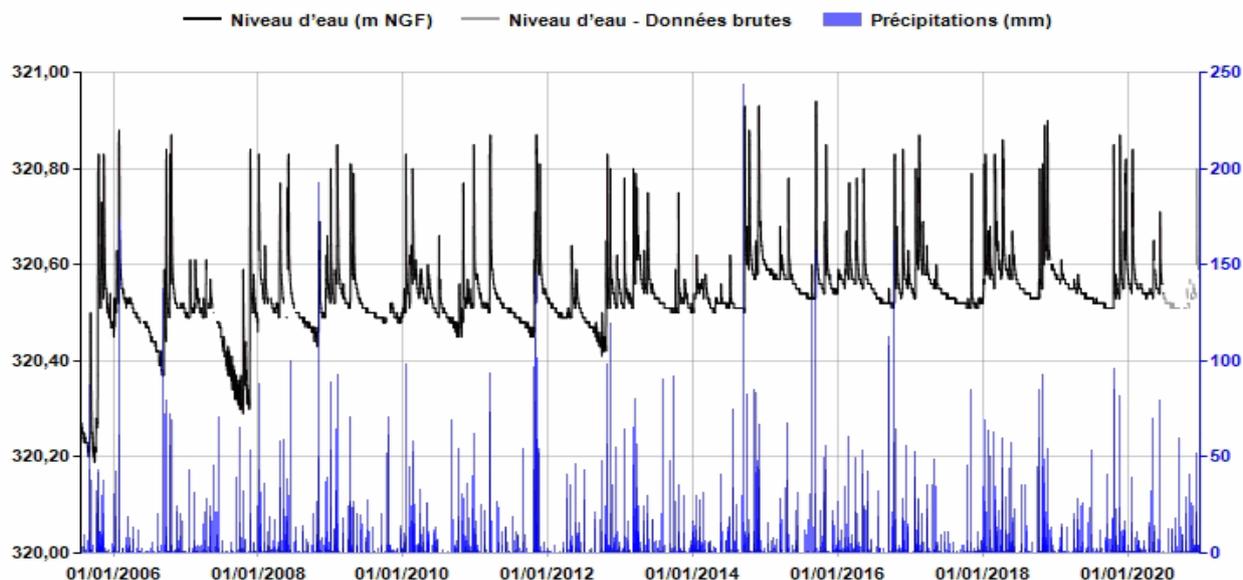


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

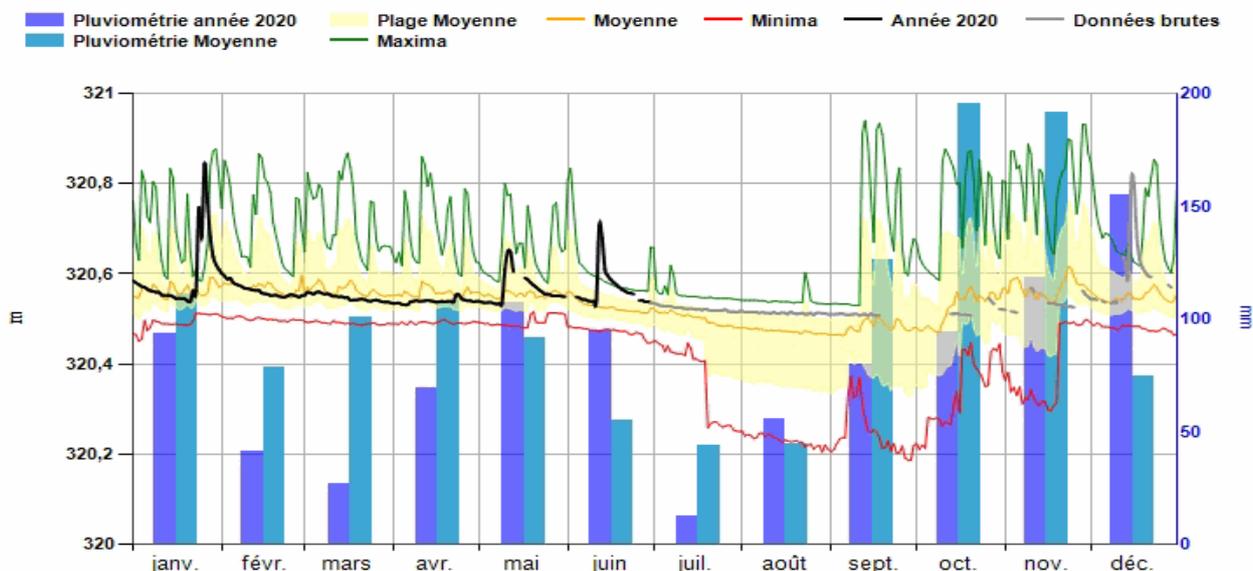
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 20/07/2005 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Jean-de-Buèges

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2005 A 2019



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

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

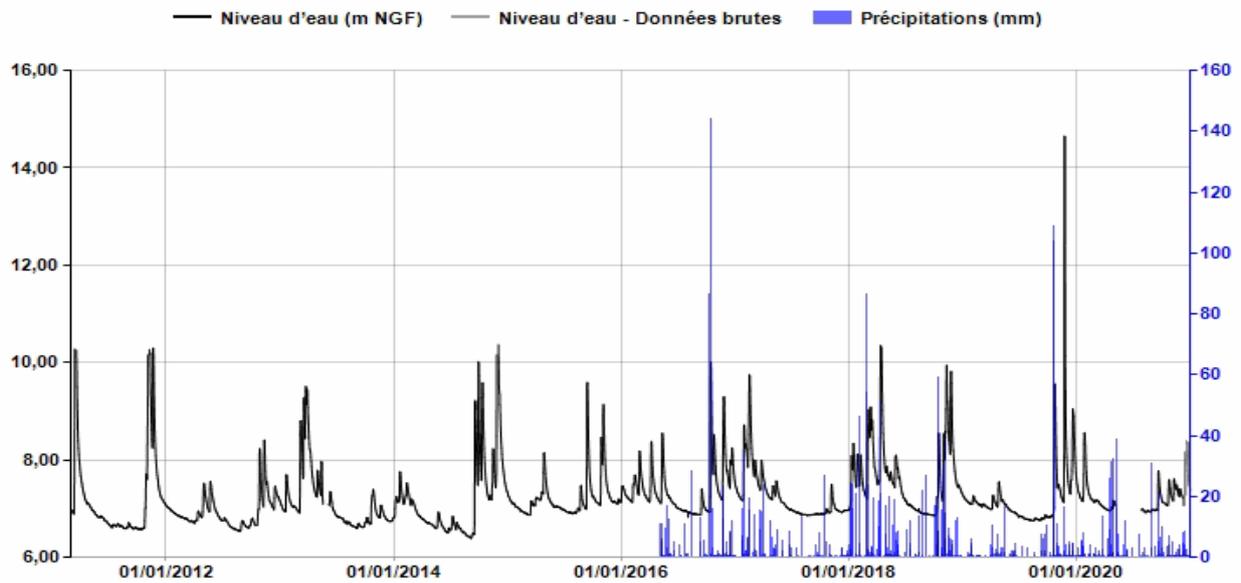
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/03/2011

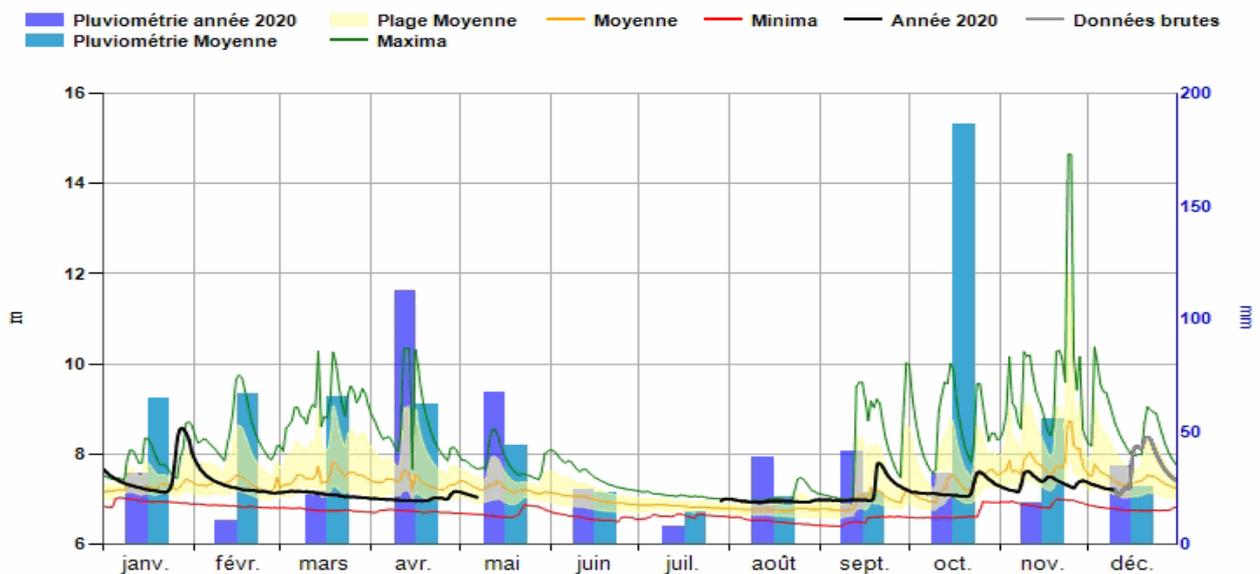
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/03/2011 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Pézenas-Tourbes, Lycée Bonne Terre

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2011 A 2019



PLAISSAN

Piézo Saint Mamert

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

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



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

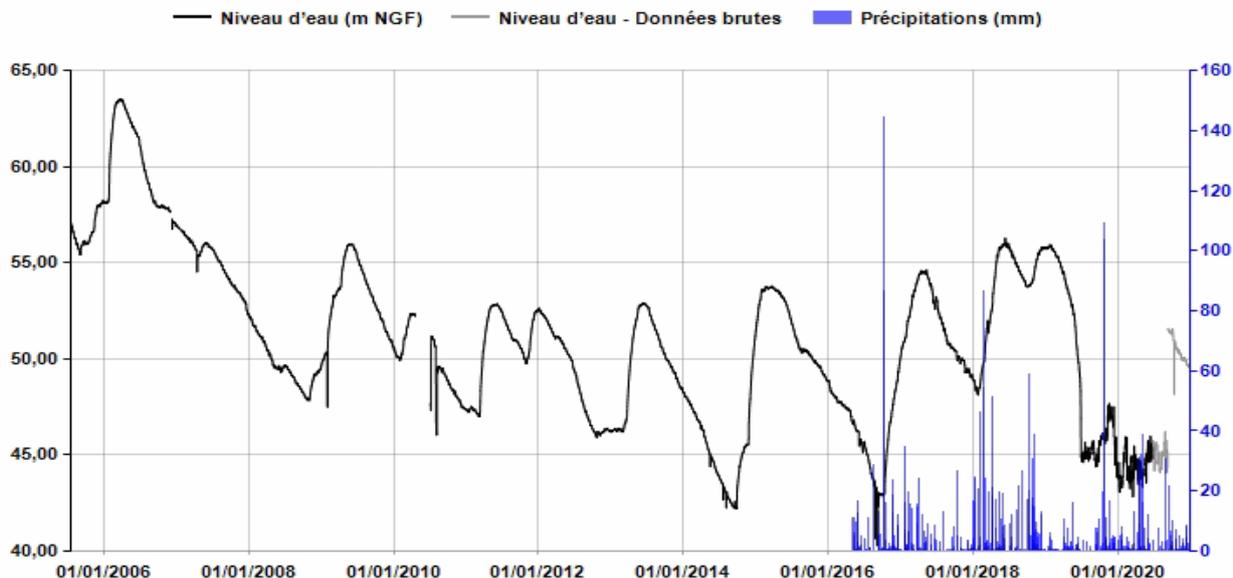


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

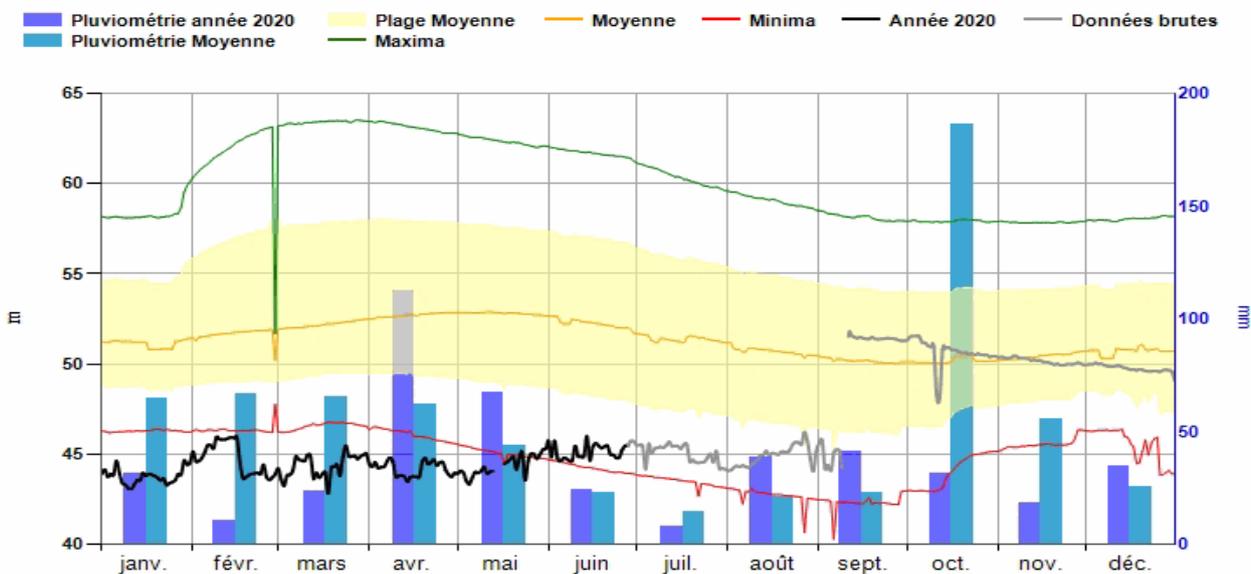
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/07/2005 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Pézenas-Tourbes, Lycée Bonne Terre

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2005 A 2019



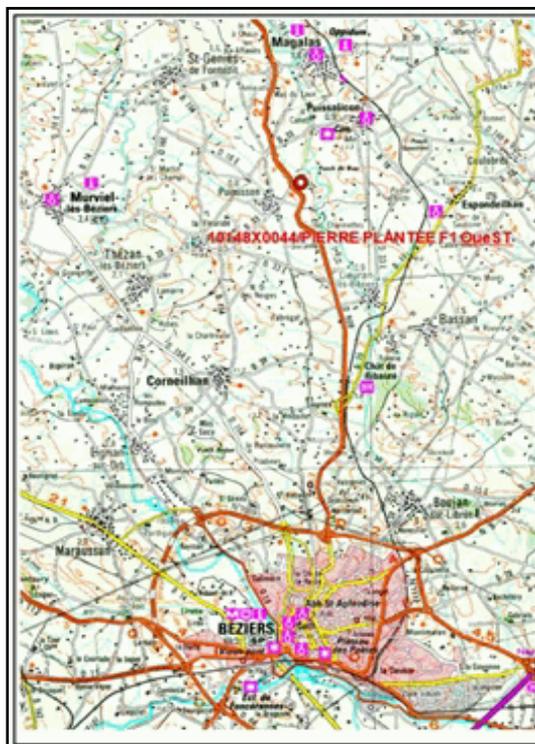
PUIMISSON

Forage de la pierre plantée - F1 Ouest

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station	Forage de la pierre plantée - F1 Ouest
Nature	Forage
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	PUIMISSON
Commune d'implantation	PUIMISSON
Lieu-dit	La Pierre Plantée - Forage F1 Ouest
Numéro national	10148X0044/PLANTE



HYDROGEOLOGIE

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

Entité hydrogéologique 557c2
Tertiaire rive gauche Orb

Masse d'eau DCE

Commentaires

Vue du site



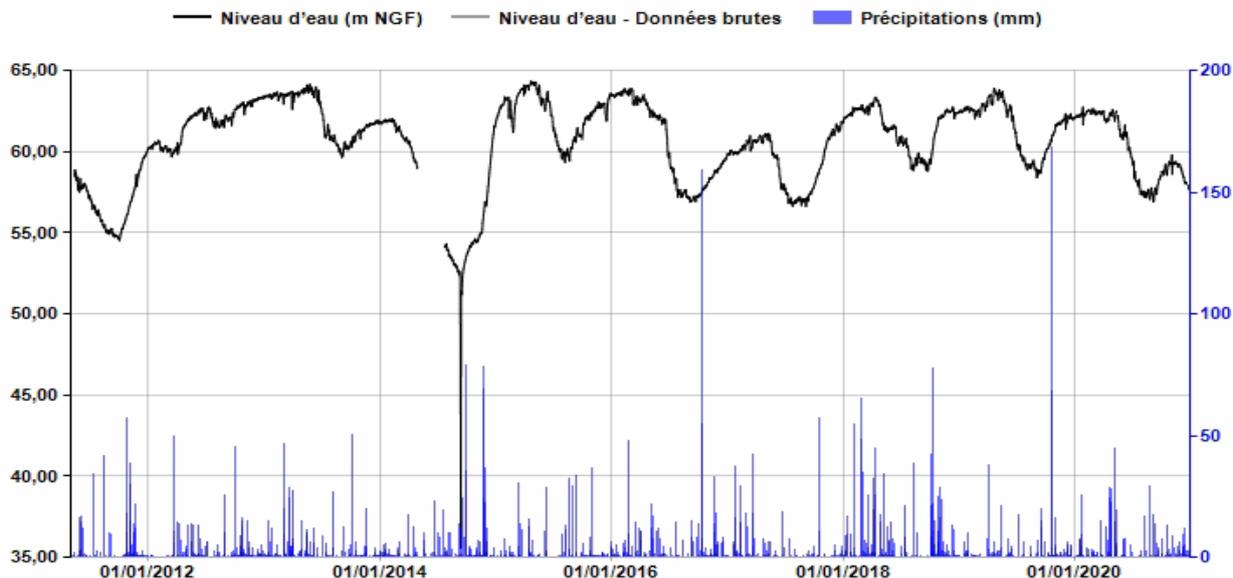
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

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 Comptage volume prélevé	Type de capteur de niveau Capteur pression piézo résistif

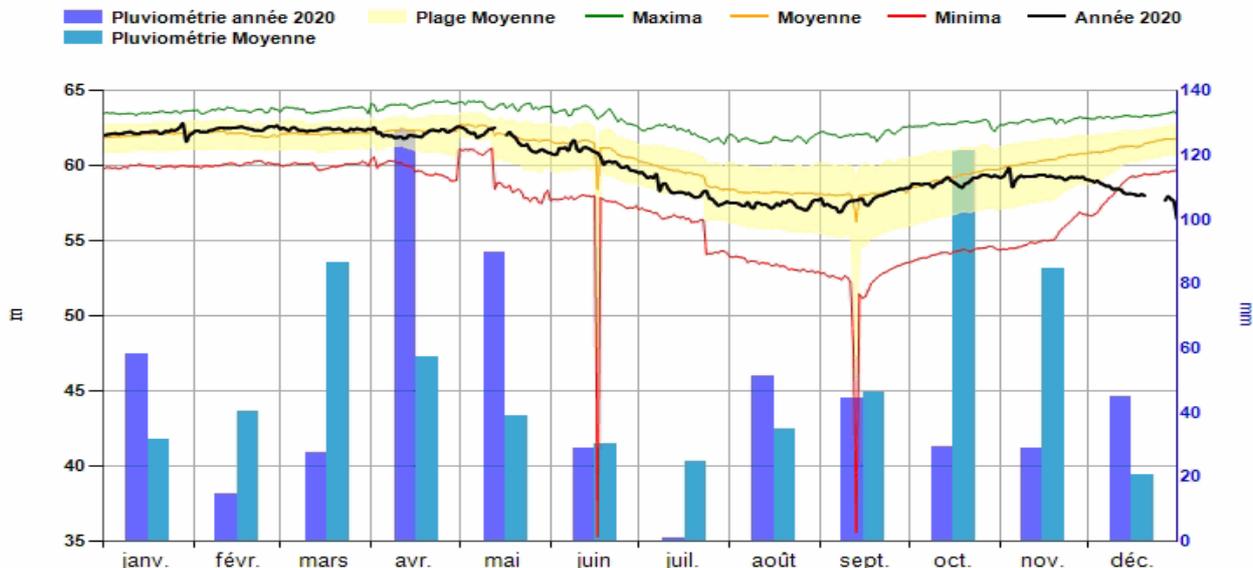
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/05/2011 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



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

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2011 A 2019



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

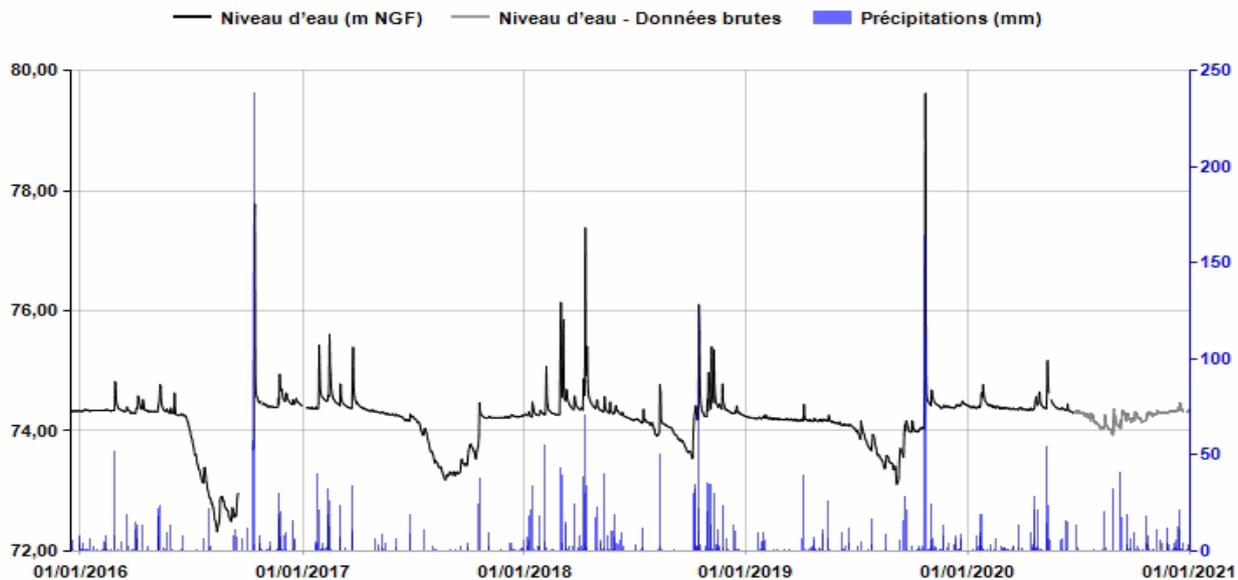
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

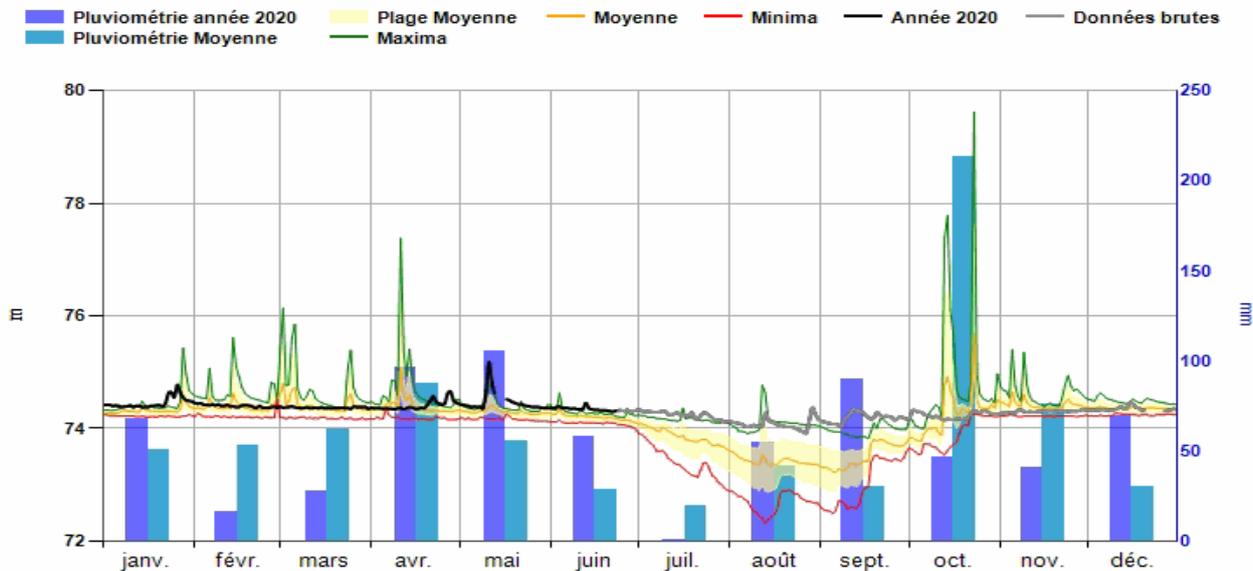
01/01/2017

EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 16/12/2015 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2015 A 2019



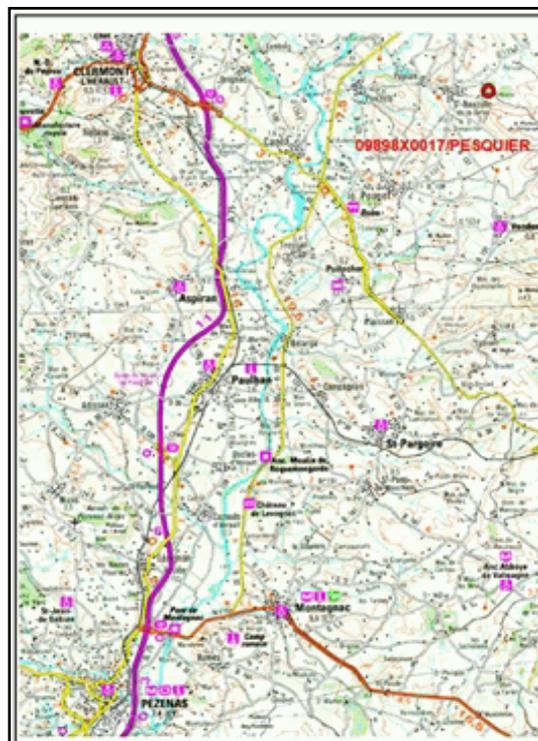
SAINT-BAUZILLE-DE-LA-SYLVE

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'
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



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

Vue du site



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

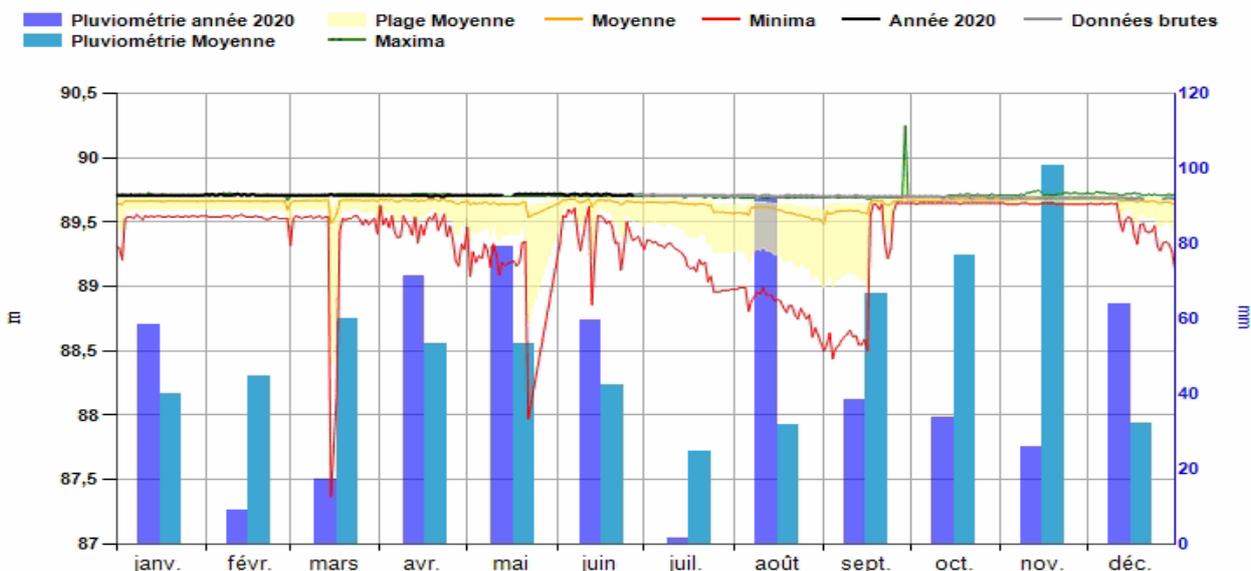
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 10/07/2007 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-André-de-Sangonis, Bourg

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2007 A 2019



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

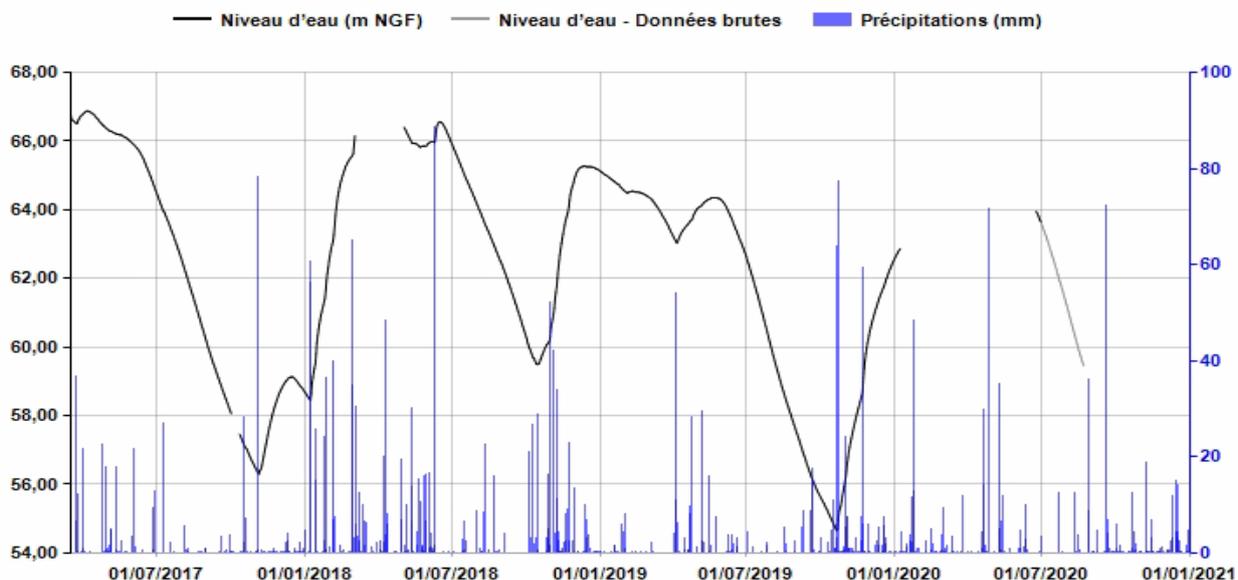
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/05/1994

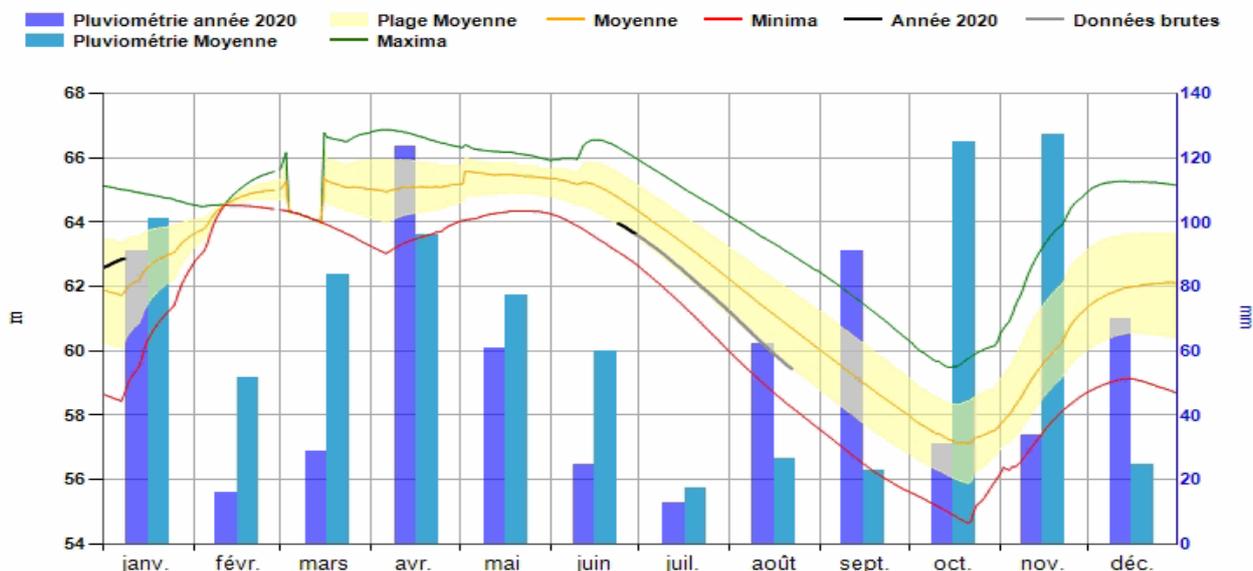
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 16/03/2017 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Prades-le-Lez, Restinclières

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2017 A 2019



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

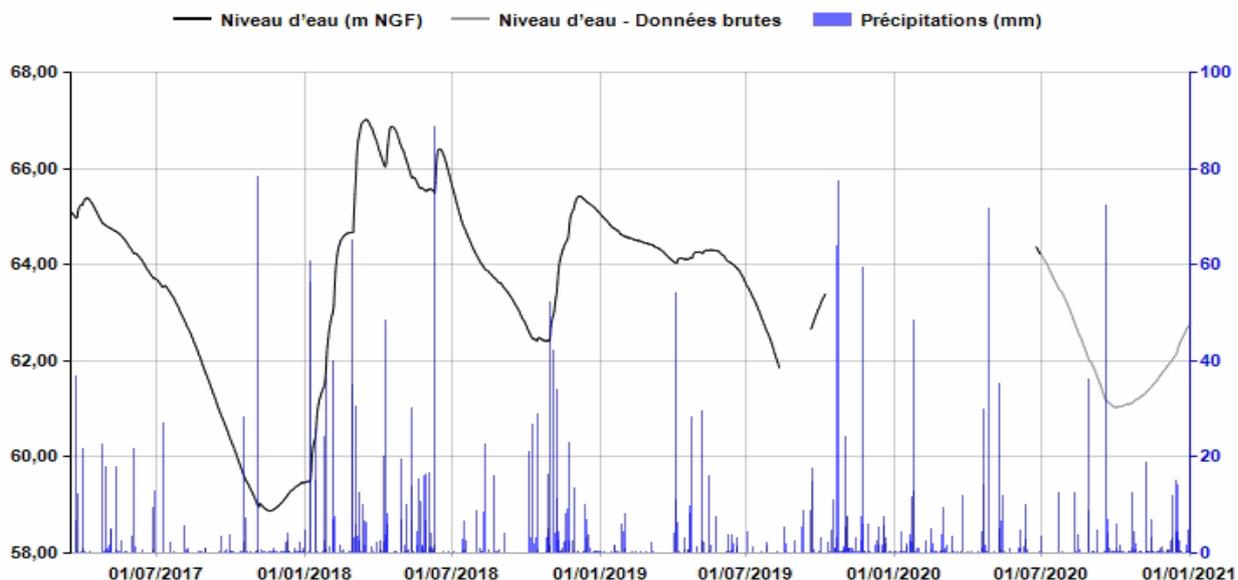
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

16/11/1992

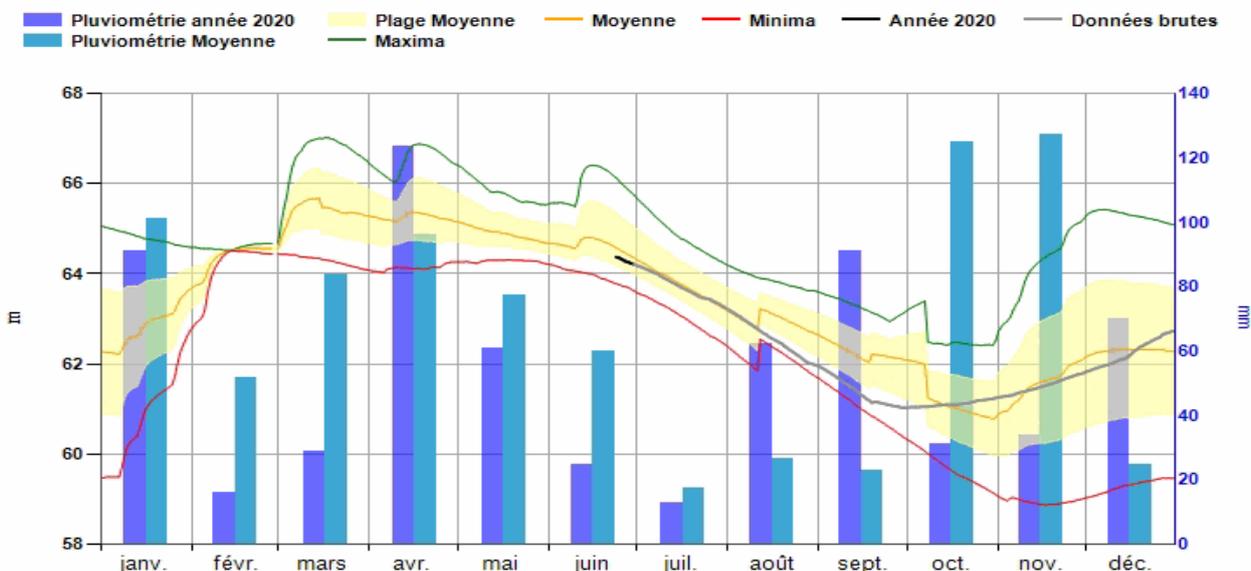
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 16/03/2017 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Prades-le-Lez, Restinclières

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2017 A 2019



SAINT-GELY-DU-FESC

Piézo Redounel Est

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station	Piézo Redounel Est
Nature	Piézo
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	CTE COMM. DU GRAND PIC
Commune d'implantation	SAINT-GELY-DU-FESC
Lieu-dit	Redounel Forage 2
Numéro national	09903X0114/F2



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique 556b

Tertiaire Castries

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 :

Vue du site

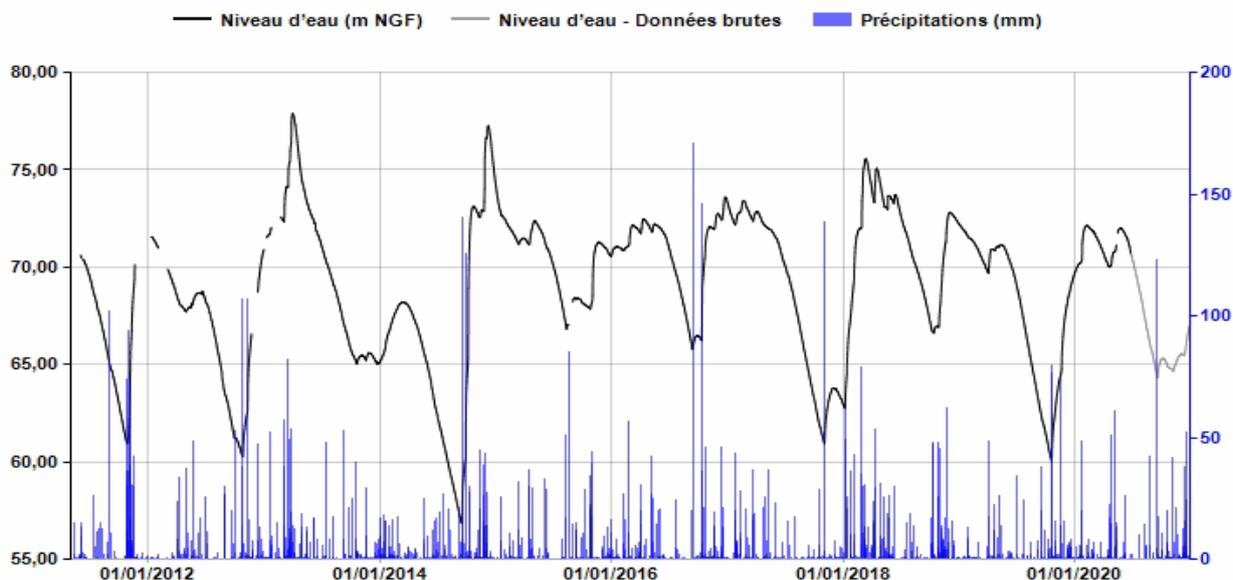


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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
01/05/2011	Aucun	Capteur pression piézo résistif

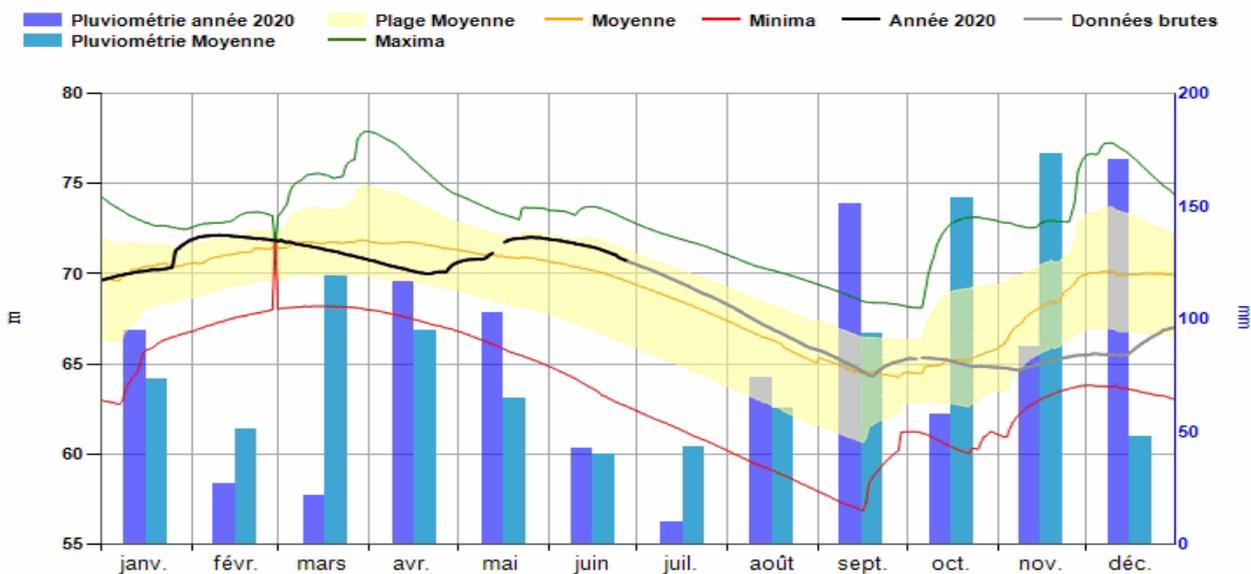
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/05/2011 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Martin-de-Londres

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2011 A 2019



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

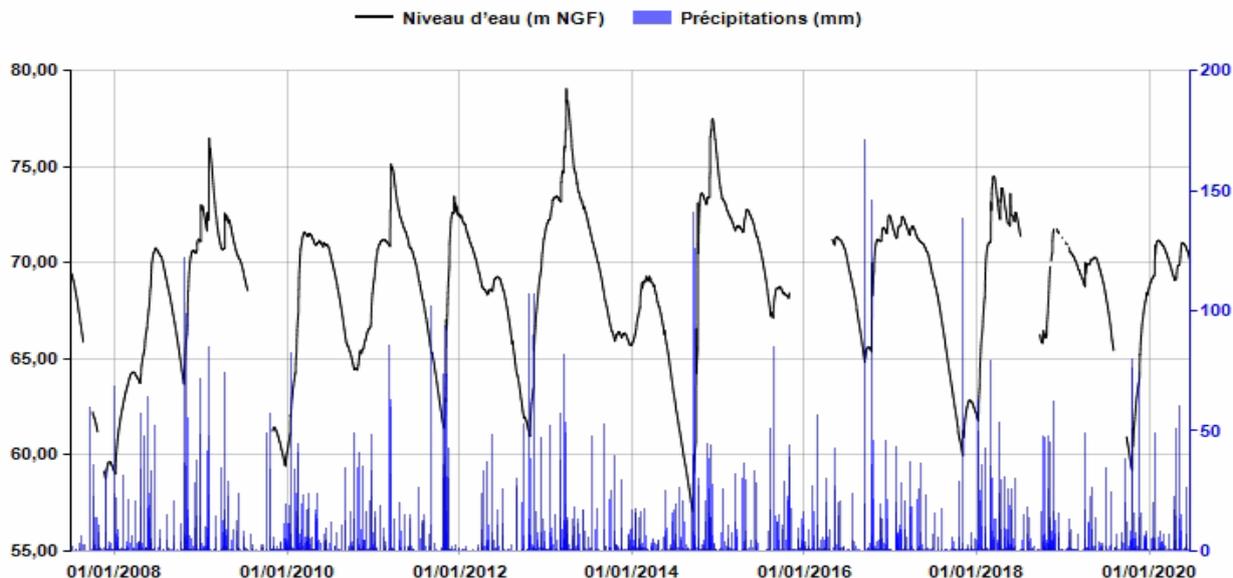
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

27/06/2007

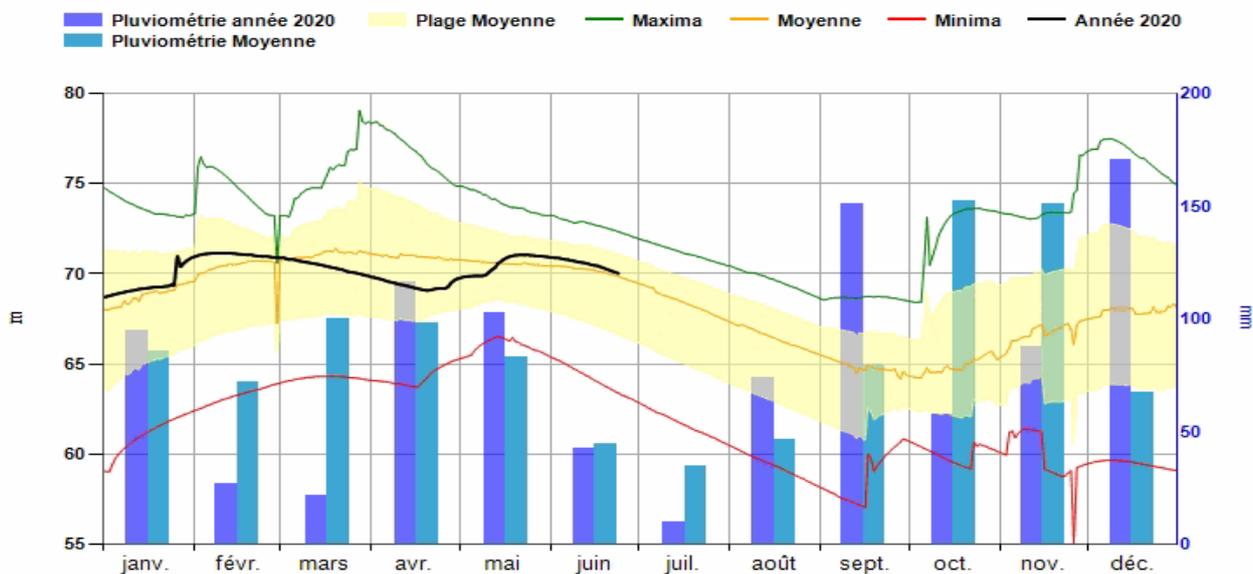
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/06/2007 AU 24/06/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Martin-de-Londres

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2007 A 2019



SAINT-GENIES-DE-VARENSAL

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
Commune d'implantation	SAINT-GENIES-DE-VARENSAL
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

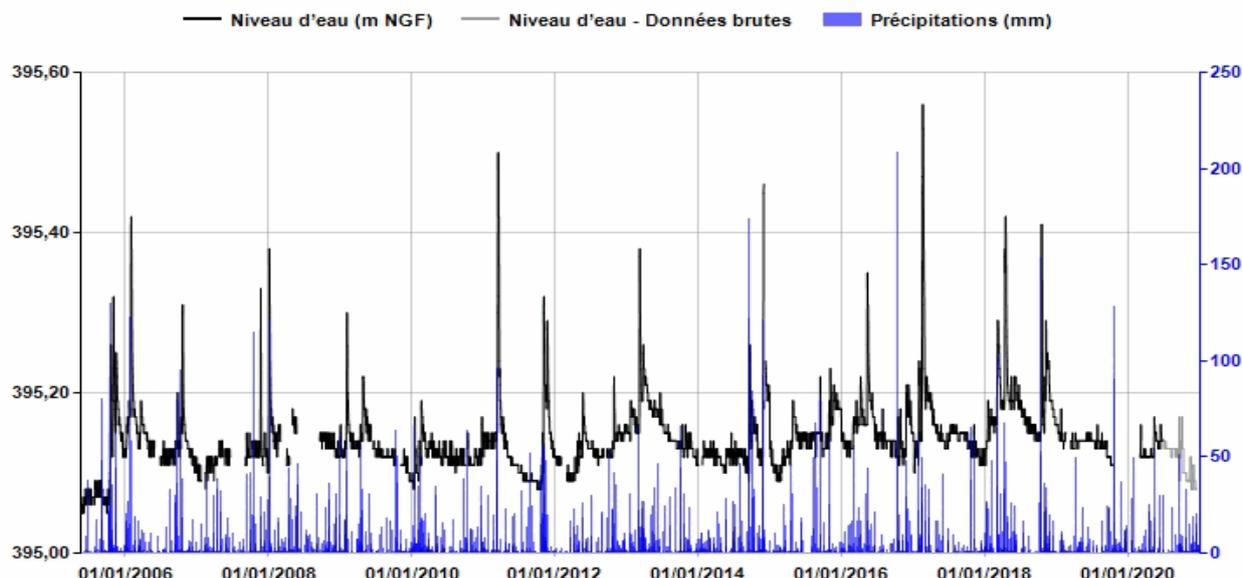


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission 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

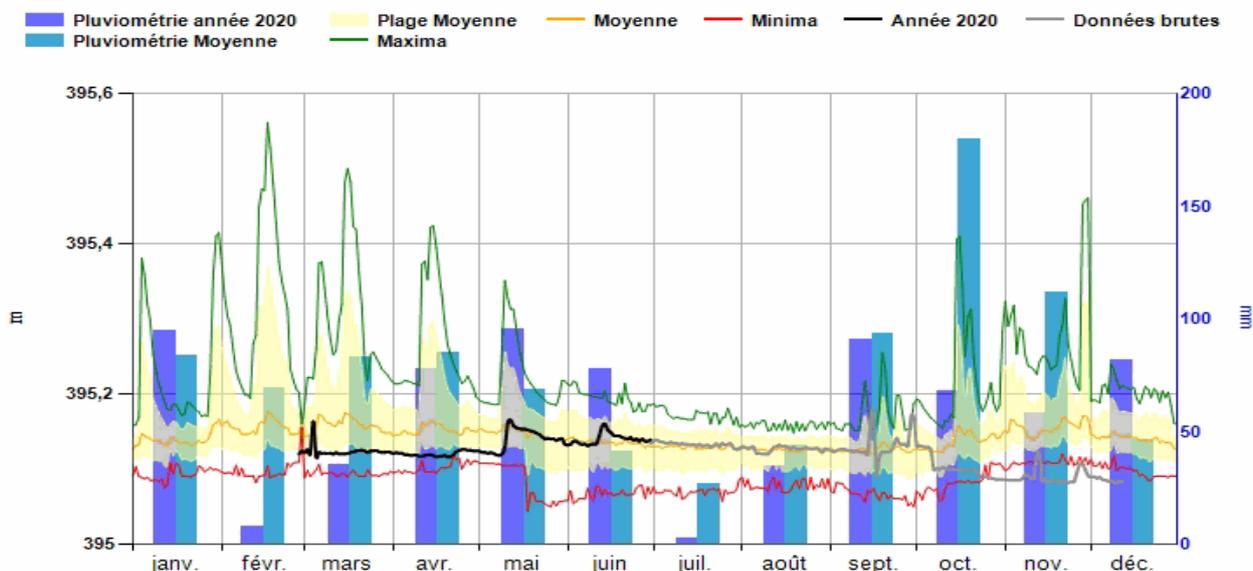
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/05/2005 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Bédarieux, aérodrome

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2005 A 2019



SAINT-GENIES-DES-MOURGUES

Piézo Bérange Nord

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

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



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

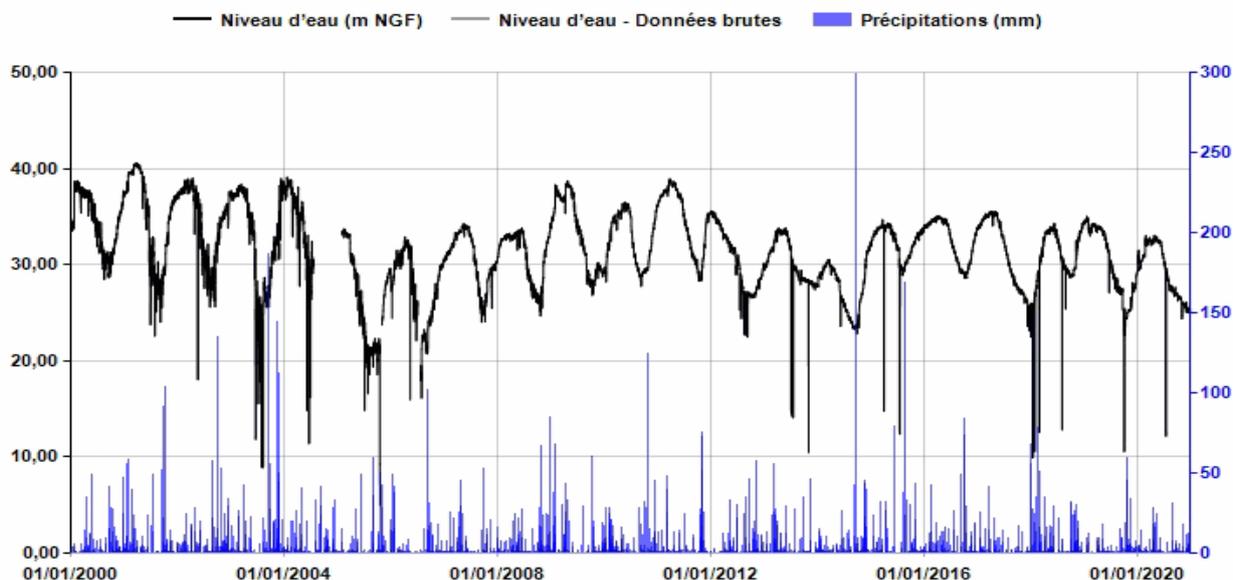


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

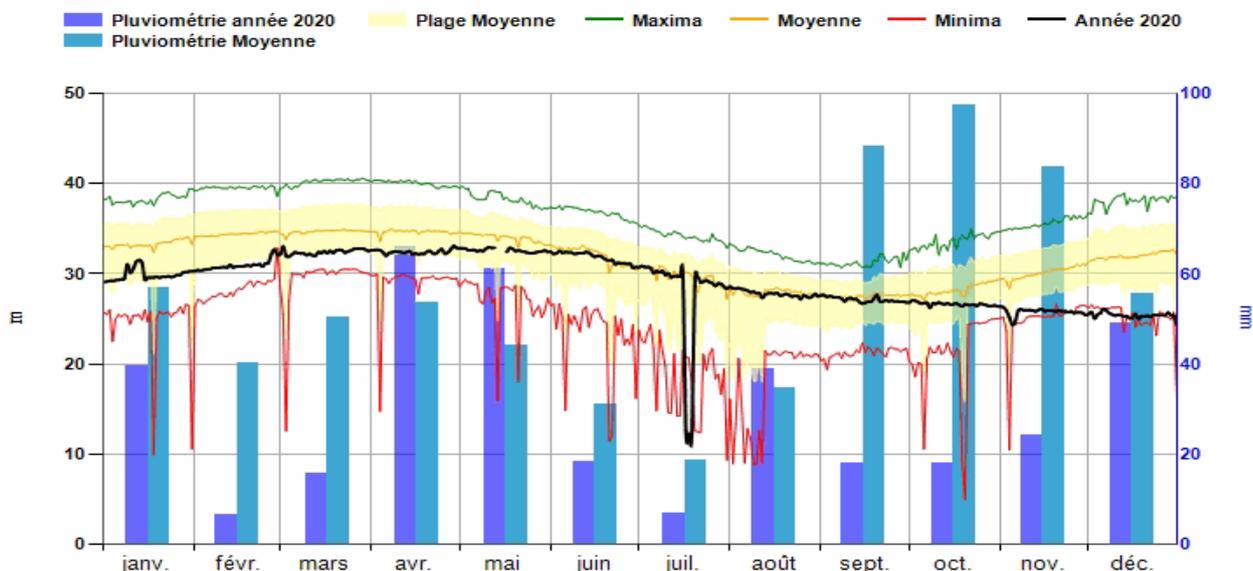
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/01/2000 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Mauguio, Montpellier aéroport

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2000 A 2019



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

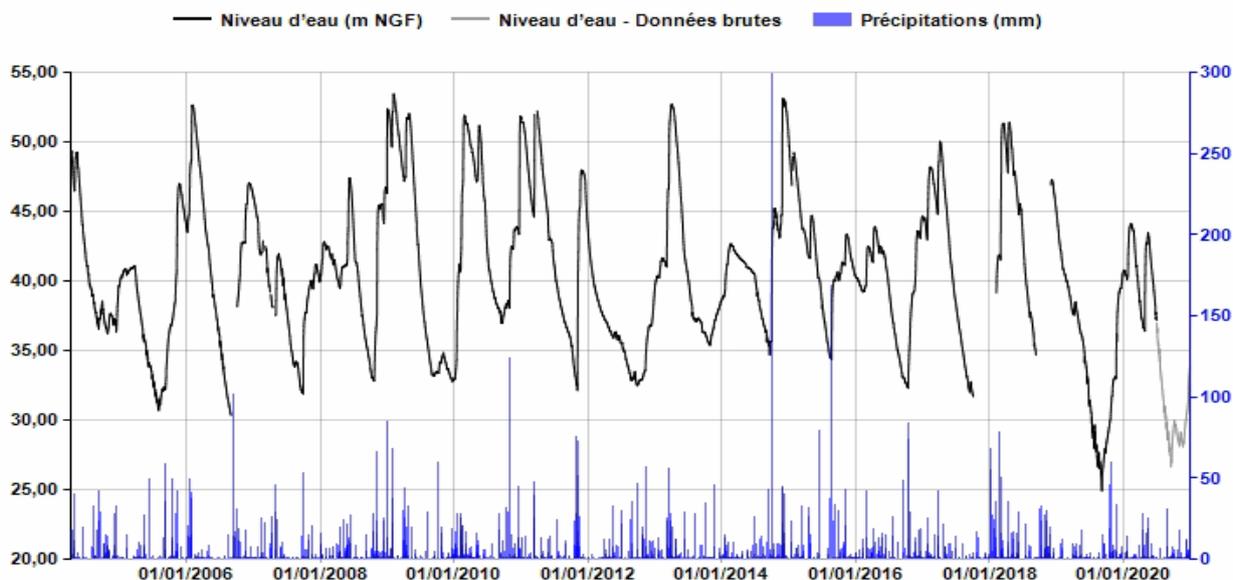


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

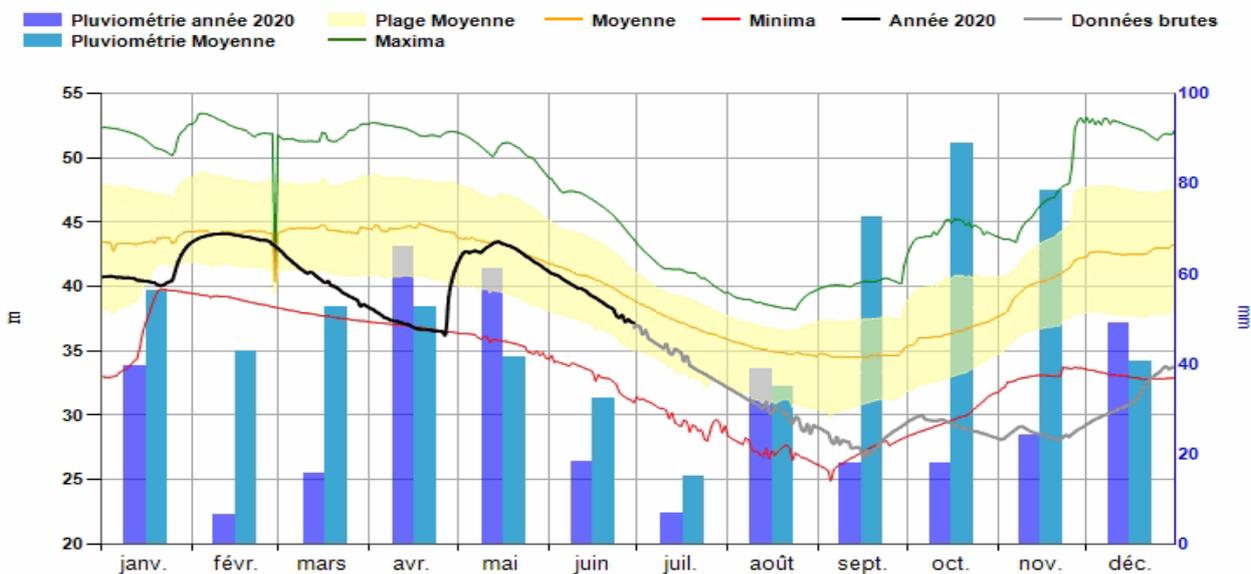
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 08/04/2004 AU 31/12/2020

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Mauguio, Montpellier aéroport

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2004 A 2019



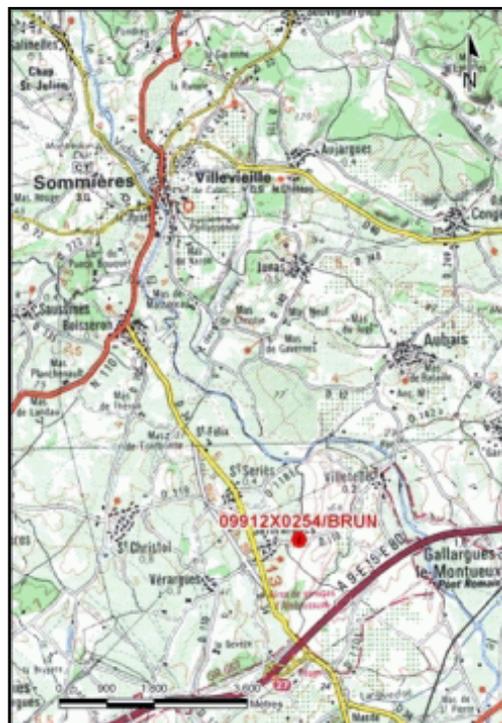
SATURARGUES

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

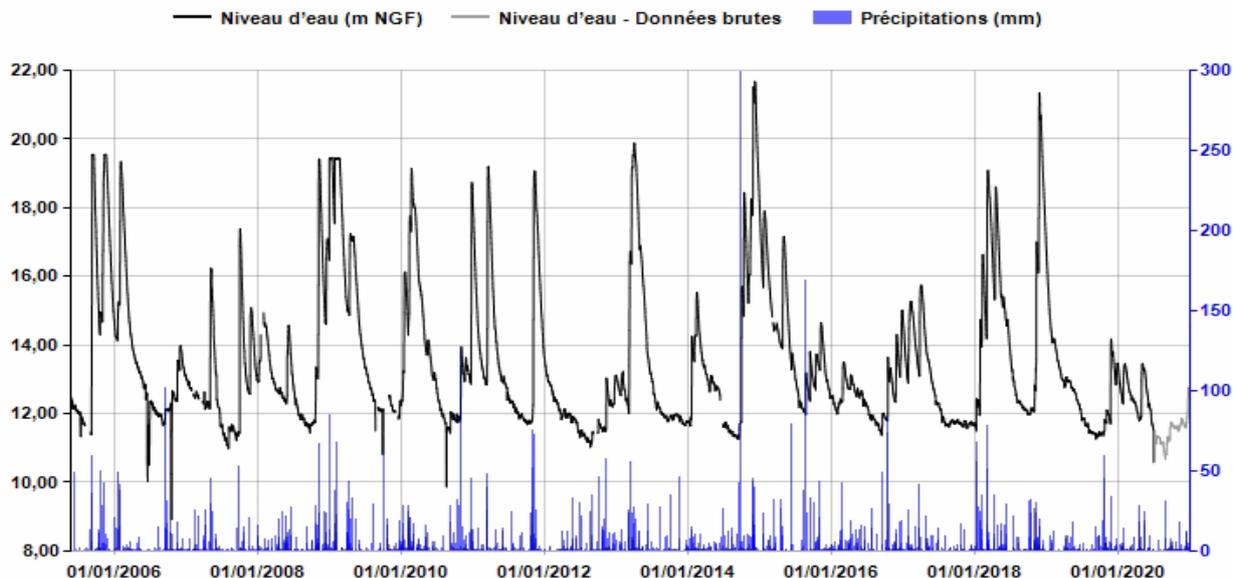


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

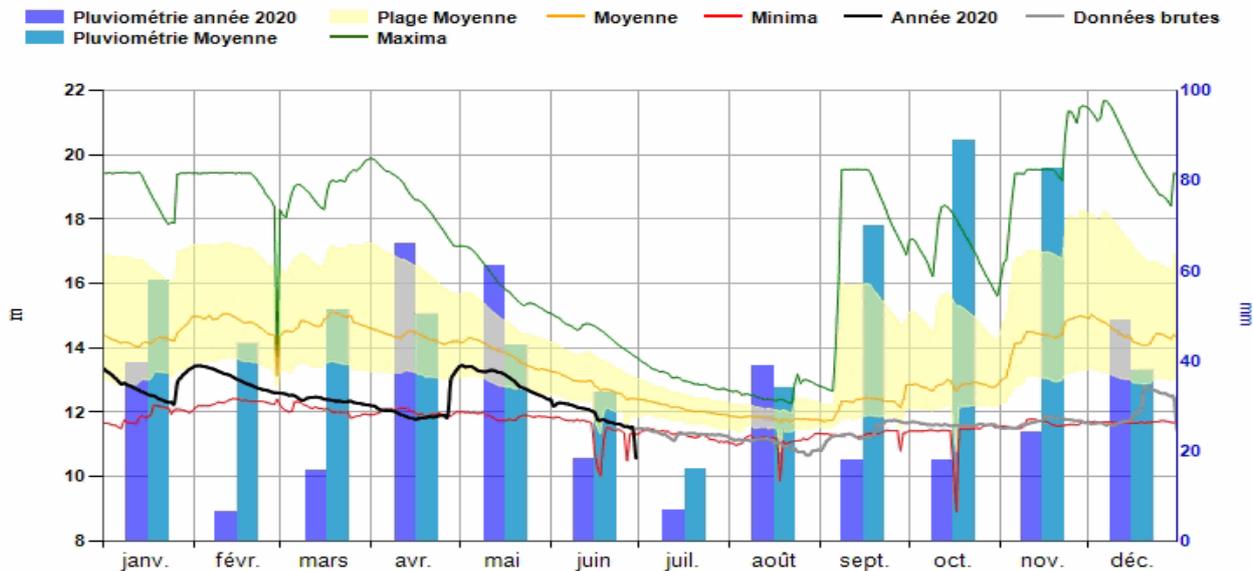
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 22/05/2005 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Mauguio, Montpellier aéroport

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2005 A 2019



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

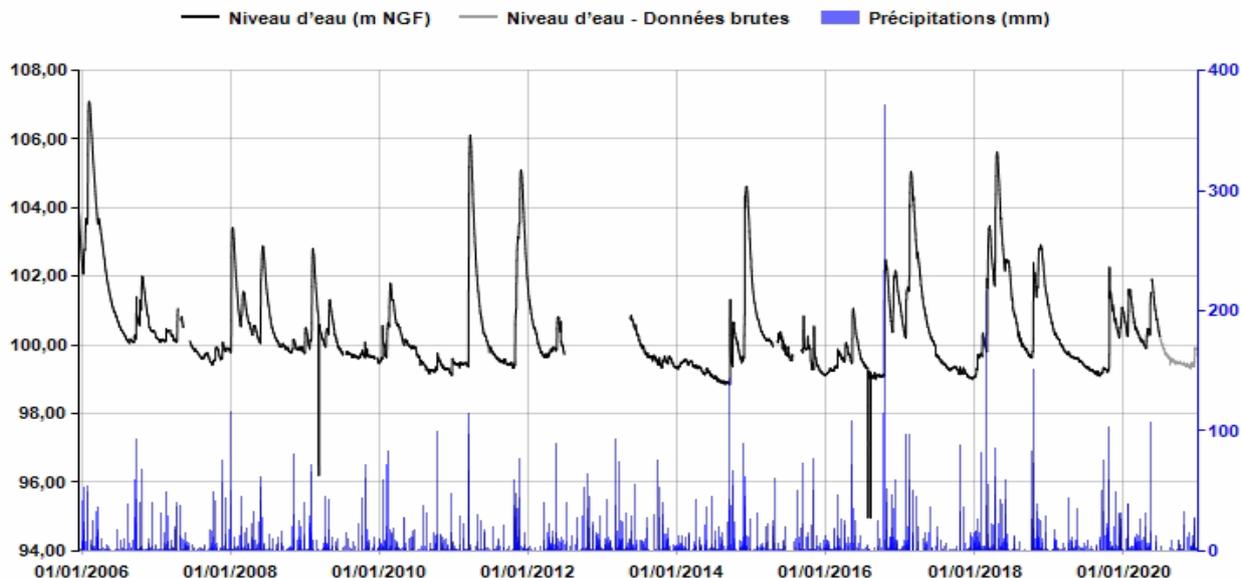


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

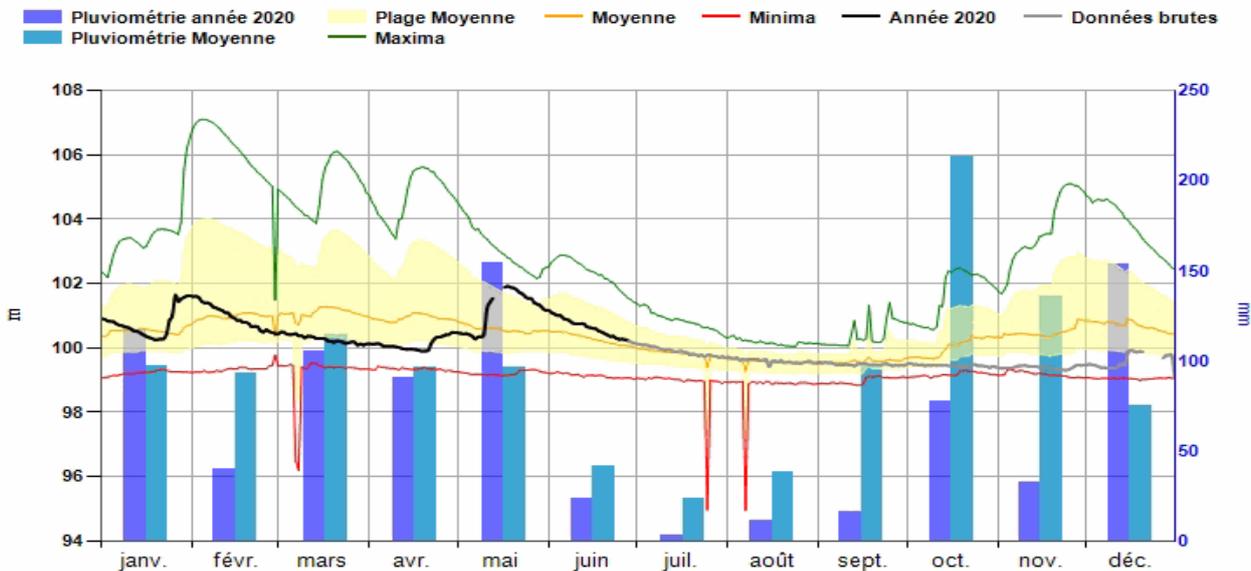
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 15/12/2005 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Olargues, champ des Horts

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2005 A 2019



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

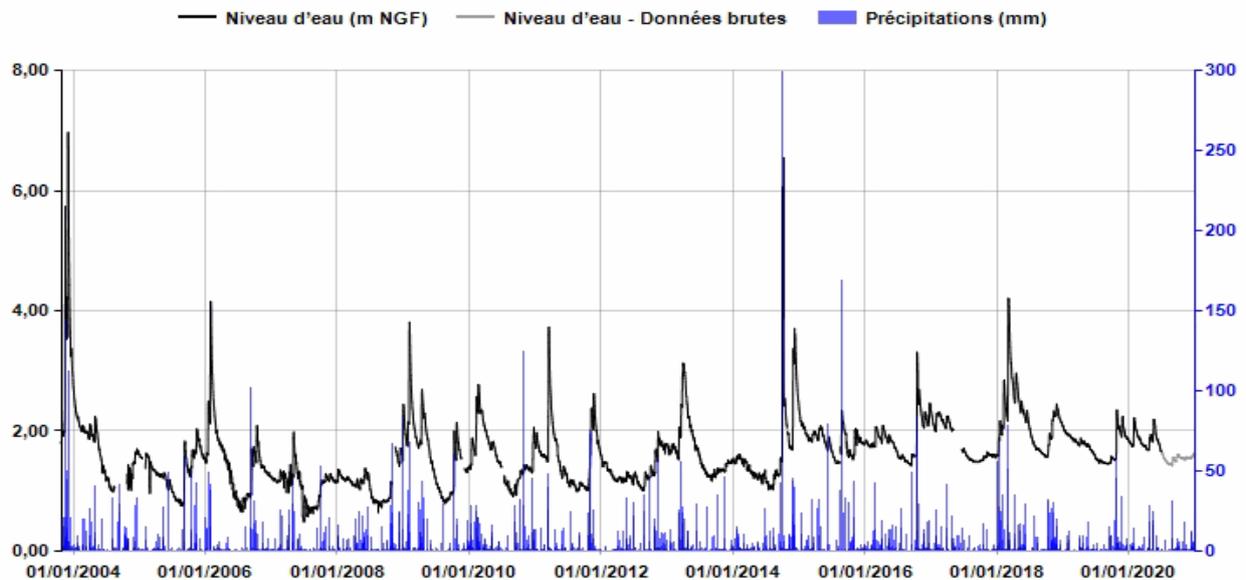


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

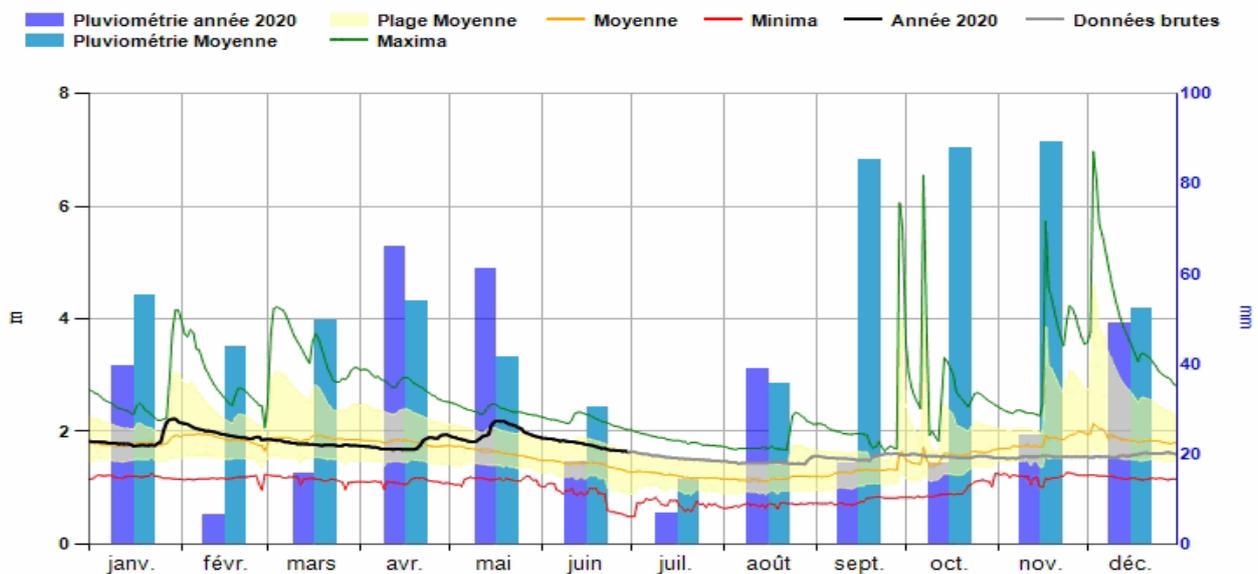
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 25/10/2003 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Mauguio, Montpellier aéroport

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2003 A 2019



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

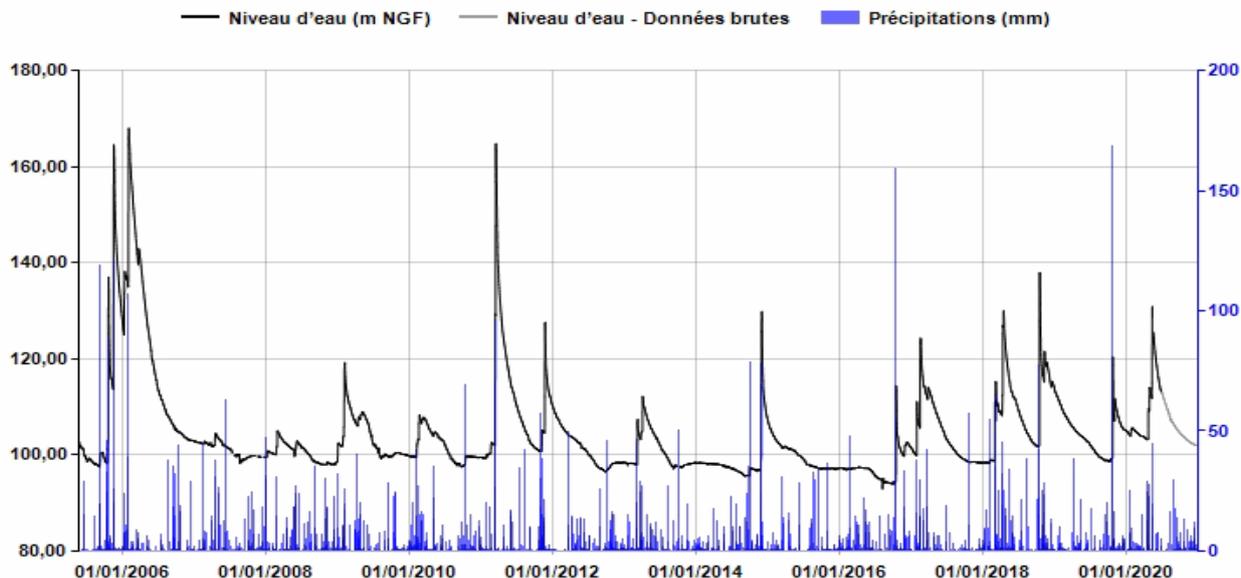


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

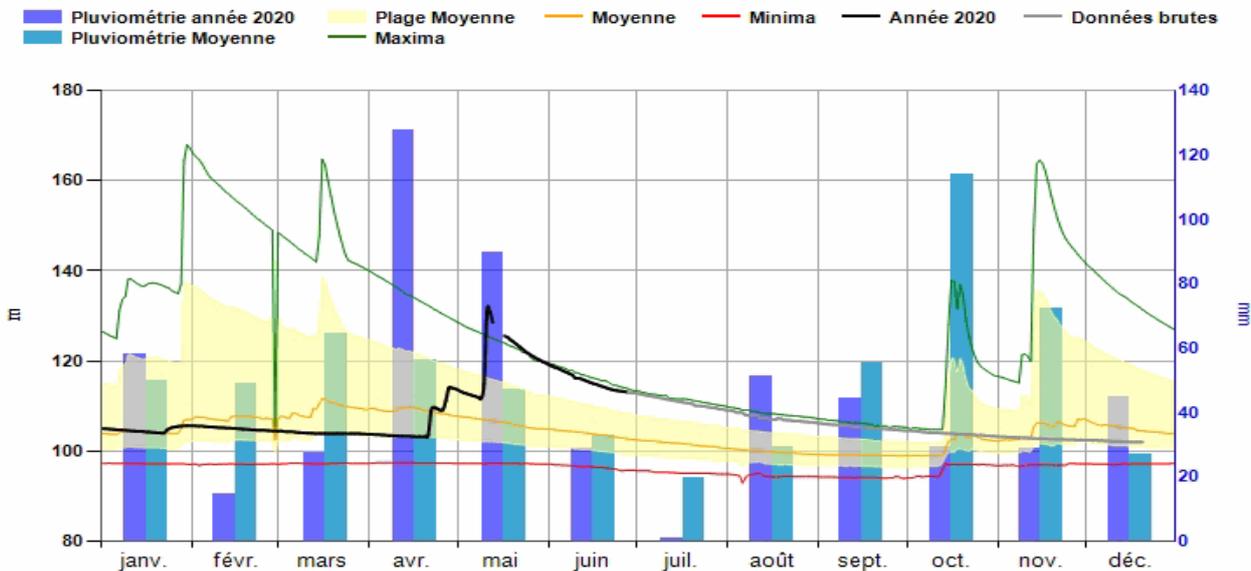
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 20/05/2005 AU 01/01/2021

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



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

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2020 - PERIODE DE 2005 A 2019



Annexe 5 – Historique du réseau de suivi

Historique de l'évolution du réseau

Année	Réalisations
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"> • Puissalicon – puits Canet : nouvelle station de mesures télétransmises installée (le 02/12/2015) • Brignac - Mas de Mare : station déposée (le 12/09/2015) suite à une crue de la Lergue ayant endommagé le captage
2016	<p>2 nouvelles stations de mesures télétransmises ont été installées sur les sites de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fontes-Piézomètre F1 1974 de Carlenças (le 27/04/2016) • Gabian-Piézomètre de la Resclauze (le 06/10/2016) <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).
2019	9 nouvelles centrales de modèle LNS ont été déployées sur le réseau stratégique. 14 stations sont désormais équipées de centrale LNS compatible 3G.

Annexe 6 – Synthèse climatologique 2020

SOMMAIRE

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

SYNTHESE 2020 EVOLUTION ANNUELLE

Année globalement chaude :

Hiver assez doux à doux, Printemps de saison, Eté assez chaud à chaud, Automne de saison à doux

Précipitations globalement déficitaires :

Hiver, Eté et Automne secs à très secs, Printemps très humide à humide

Janvier : précipitations hétérogènes (très déficitaires à assez excédentaires) avec épisode pluvieux marqué (20-25 janvier), températures globalement douces à très douces, mois assez ensoleillé et assez venté

Février : précipitations très déficitaires, températures très douces (mois de février le plus chaud sur l'Hérault sur la période 2001-2020), mois très ensoleillé et venté

Mars : précipitations hétérogènes (très déficitaires à très excédentaires) avec épisode neigeux localisé (25-26 mars), températures globalement de saison et localement assez douces à douces, mois assez peu ensoleillé et assez venté

Avril : précipitations assez hétérogènes (principalement très excédentaires à ponctuellement peu à très déficitaires), avec 2 épisodes pluvieux marqués localement (19-22 ; 26-28 avril), températures globalement de saison et localement de saison à douces, mois peu venté

Mai : précipitations hétérogènes (principalement très excédentaires à ponctuellement peu à très déficitaires), températures globalement très douces à chaudes, mois peu venté

Juin : précipitations très hétérogènes (très excédentaires à très déficitaires), avec épisode méditerranéen localisé (11-12 juin, épisode rare à cette période de l'année avec cumul > 200mm sur zones peu cultivées), températures assez fraîches à fraîches (et localement de saison), avec des températures de fin juin chaudes, mois assez venté

Juillet : précipitations très déficitaires avec grêle localisée (23 juillet, de Montpellier au Gard), températures assez chaudes à chaudes (et très ponctuellement de saison), grêle et feux, mois assez venté

Août : précipitations hétérogènes, majoritairement très excédentaires (et ponctuellement très déficitaires), températures chaudes, mois assez peu venté

Septembre : précipitations hétérogènes, majoritairement très déficitaires à déficitaires (et ponctuellement très excédentaires avec épisode méditerranéen sur le Nord Montpelliérais localisé ; 19 sept, 189mm Valflaunès), températures assez chaudes à chaudes, mois assez peu venté

Octobre : précipitations très déficitaires, températures assez fraîches à assez froides, mois assez venté

Novembre : précipitations très déficitaires à peu déficitaires (et épisode méditerranéen localisé, sur le Nord Montpelliérais et Montpelliérais ; 7 novembre, 125mm Notre-Dame de Londres), températures assez douces à très douces, mois peu venté

Décembre : précipitations très hétérogènes (très déficitaires à très excédentaires), températures de saison à douces, mois assez venté

* 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 2020 en mm

Année 2020	Hiver		Printemps		Eté		Automne		ANNEE 2020	
	Janv-Mars **	Ecart / Moy en % ***	Avril - Juin **	Ecart / Moy en % ***	Juillet - Sept **	Ecart / Moy en % ***	Oct -Dec **	Ecart / Moy en % ***	Total Année 2020 **	Ecart / Moy en % ***
Vallée de l'Orb										
Olargues (alt. 181 m)	263	-20%	269	34%	31	-82%	264	-33%	826	-24%
Bédarieux (alt. 370 m)	138	-46%	251	28%	128	-16%	208	-39%	724	-23%
Lodévois										
Soumont (alt. 252 m)	181	-28%	270	29%	131	-18%	234	-32%	816	-15%
Hauts Coteaux										
Berlou (alt. 220 m)	174	-27%	263	52%	76	-44%	192	-36%	705	-17%
Prades/Vernazobre (alt. 115 m)	136	-23%	209	61%	44	-57%	126	-47%	515	-21%
Faugères (alt. 290 m)	128	-27%	244	64%	56	-57%	191	-19%	618	-10%
Cabrières (alt. 104 m)	122	-32%	222	31%	96	-14%	144	-43%	583	-18%
Minervois										
Azillanet (alt. 75 m)	144	-18%	244	86%	91	-22%	135	-31%	614	0%
La Livinière (alt. 205 m)	145	-16%	280	91%	100	-14%	158	-15%	682	10%
Biterrois										
Béziers * (alt. 21 m)	87	-46%	232	80%	86	-8%	114	-38%	519	-8%
Puisserguier (alt. 72 m)	103	-35%	289	116%	80	-26%	125	-39%	596	-1%
Piscénois										
Pézenas * (alt. 30 m)	66	-57%	204	48%	88	-13%	84	-57%	441	-25%
Pouzolles (alt. 97 m)	73	-51%	216	51%	70	-37%	97	-48%	456	-22%
Bassin de Thau										
Villeveyrac (alt. 25 m)	81	-45%	225	83%	95	-15%	68	-63%	469	-17%
Vallée de l'Hérault										
Clermont-L'Hérault (alt. 150 m)	172	-29%	236	28%	129	9%	198	-23%	734	-9%
Plaissan (alt. 58 m)	78	-55%	239	53%	103	-18%	107	-53%	526	-23%
St Jean de Buèges (alt. 185 m)	161	-45%	271	12%	148	-18%	368	-22%	947	-20%
Nord Montpelliérails										
Valfaunès (alt. 120 m)	146	-36%	197	2%	290	38%	237	-39%	870	-14%
Claret (alt. 160 m)	132	-42%	193	4%	213	1%	315	-21%	852	-17%
Montpelliérails										
Fabrègues (alt. 52 m)	96	-41%	207	70%	117	-27%	110	-50%	530	-20%
Prades le Lez * (alt. 80 m)	136	-33%	209	16%	166	-21%	135	-57%	646	-29%
St Christol (alt. 65 m)	71	-53%	193	35%	136	-21%	163	-42%	562	-24%
Littoral										
Mauguio * (alt. 3 m)	62	-60%	145	8%	64	-56%	91	-65%	362	-48%

* Stations météorologiques issues du réseau de Météo-France

** 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 départementales annuelles de 2020 sont globalement assez faibles (et localement proches des moyennes ; et très localement très faibles sur le littoral). Elles sont très proches de celles de l'année 2019 et elles contrastent avec celles de l'année 2018 très fortes. Les cumuls annuels varient de 362 à 947 mm et sont déficitaires à localement proches des moyennes (écarts/moy 2001-2010 -48% à +10%). Pour la station à très longue série de données de Mauguio (écart/moy -48%), 2020 est la 3^e année la plus sèche depuis 1945.

Hiver (écart/moy -16% à -60%) et Automne (écart/moy -15% à -65%) secs à très secs. Eté sec à très sec à (-14% à -82%) et localement proche des moyennes à humide (-8% à +38%). Printemps très humide à humide (écart/moy +116% à +31%) et localement proche des moyennes (écart/moy +8% à +2%).



TEMPERATURES de l'ANNEE 2020 en °C

Année 2020	T° min moy	T° moy	T° max moy	T° Min absolue	date T° Min absolue	T° Max absolue	date T° Max absolue	Ecart / moyenne **
Vallée de l'Orb								
Olargues (alt. 181 m)	9,6	15,3	20,9	-3,0	27-déc	38,6	8-août	1,1°C
Bédarieux (alt. 370 m)	9,8	14,4	18,9	-2,6	6-févr.	37,1	01-août	0,8°C
Lodévois								
Soumont (alt. 252 m)	11,5	16,2	20,8	-0,5	27-déc	40,1	01-août	1,4°C
Hauts Coteaux								
Berlou (alt. 220 m)	11,4	16,2	21,0	-1,9	27-déc	38,5	8-août	0,9°C
Prades/Vernazobre (alt. 115 m)	9,8	15,7	21,6	-3,9	27-déc	38,4	7-août	0,8°C
Faugères (alt. 290 m)	11	15,5	19,9	-1,5	27-déc	37,9	1-août	0,9°C
Cabrières (alt. 104 m)	10,4	16,4	22,4	-1,8	13-janv.	41	01-août	0,9°C
Minervois								
Azillanet (alt. 75 m)	10,3	16,1	21,8	-2,6	12-janv	40,1	8-août	1,0°C
La Livinière (alt. 205 m)	10,2	15,7	21,1	-3,1	27-déc	39,9	08-août	1,0°C
Biterrois								
Béziers* (alt. 21 m)	10	15,8	21,6	-5,0	12-janv	36,5	23-juil.	0,3°C
Puisserguier (alt. 72 m)	10	15,9	21,7	-4,1	27-déc	36,4	01-août	1,1°C
Piscénois								
Pézenas* (alt. 30 m)	11	16,2	21,4	-2,2	22-nov	37,2	1-août	1,3°C
Pouzolles (alt. 97 m)	10,3	15,8	21,3	-2,2	27-déc	37,3	01-août	0,8°C
Bassin de Thau								
Villeveyrac (alt. 25 m)	10,2	15,9	21,6	-3,5	13-janv	39	01-août	0,7°C
Vallée de l'Hérault								
Clermont-L'Hérault (alt. 150 m)	11,5	16,3	21,0	0,2	12-janv.	39,1	1-août	1,9°C
Plaisan (alt. 58 m)	9,3	15,4	21,5	-3,8	05-déc	39,2	1-août	0,5°C
St Jean de Buèges (alt. 185 m)	9,5	15,9	22,2	-4,2	12-janv	41,1	01-août	1,1°C
Nord Montpelliérais								
Valflaunès (alt. 120 m)	9,1	15,5	21,8	-5,0	27-déc	40,4	1-août	0,9°C
Claret (alt. 160 m)	9	15,4	21,7	-4,2	27-déc	41,2	01-août	0,9°C
Montpelliérais								
Fabrègues (alt. 52 m)	10,2	15,9	21,6	-3,3	01-déc	40,3	1-août	1,0°C
Prades le Lez* (alt. 80 m)	8,2	14,9	21,6	-6,5	27-déc	39,7	1-août	0,4°C
St Christol (alt. 65 m)	10,1	16,0	21,9	-4,0	27-déc	39,3	01-août	1,0°C
Littoral								
Mauguio Fréjorgues* (alt. 3 m)	11,3	16,2	21,0	-4,5	27-déc	37,6	01-août	0,7°C

* Stations météorologiques issues du réseau de Météo-France

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

Les températures moyennes annuelles 2020 sont globalement chaudes et comparables à celles de 2019. Elles présentent un écart toujours supérieur à la moyenne annuelle 2001-2010, globalement compris entre **+0,7°C** et **+1,9°C** (et localement entre **+0,3°C** et **+0,5°C**). Hiver assez doux à doux (février 2020 est le mois de février le plus doux depuis 2001), Printemps de saison (mai chaud et juin frais), Été assez chaud à chaud, Automne de saison à doux (octobre frais et novembre doux). La T° min absolue de 2020 est -6,5°C le 27/12 à Prades-le-Lez. La T° max absolue de 2020 est 41,2°C le 01/08 à Claret (enregistrées sur les stations référence de ce tableau).

Evapotranspiration de l'année 2020

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

ETP 2020	Avril Septembre	Ecart en % Avril Sept	Année 2019	Ecart en % Année
ETP plein champ	975	8	1193	-4

L'ETP plein champ avril-septembre 2020 est supérieure à la normale (975mm ; écart +8%) et elle est proche de celle de 2019 (996mm et écart +10%). L'ETP annuelle 2020 est légèrement inférieure à la normale (1193mm ; écart -4%) et très inférieure à celle de 2019 (1401mm ; écart +13%). Cette différence est due à une fin d'année 2020 beaucoup moins ensoleillée et froide.

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

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	
		Automne Hiver	Printemps Eté
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			
Ecart de température par rapport à la moyenne* (en °C)	Classe	Couleur de la classe et Dénomination en fonction de la saison	
		Automne Hiver	Printemps Eté
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**

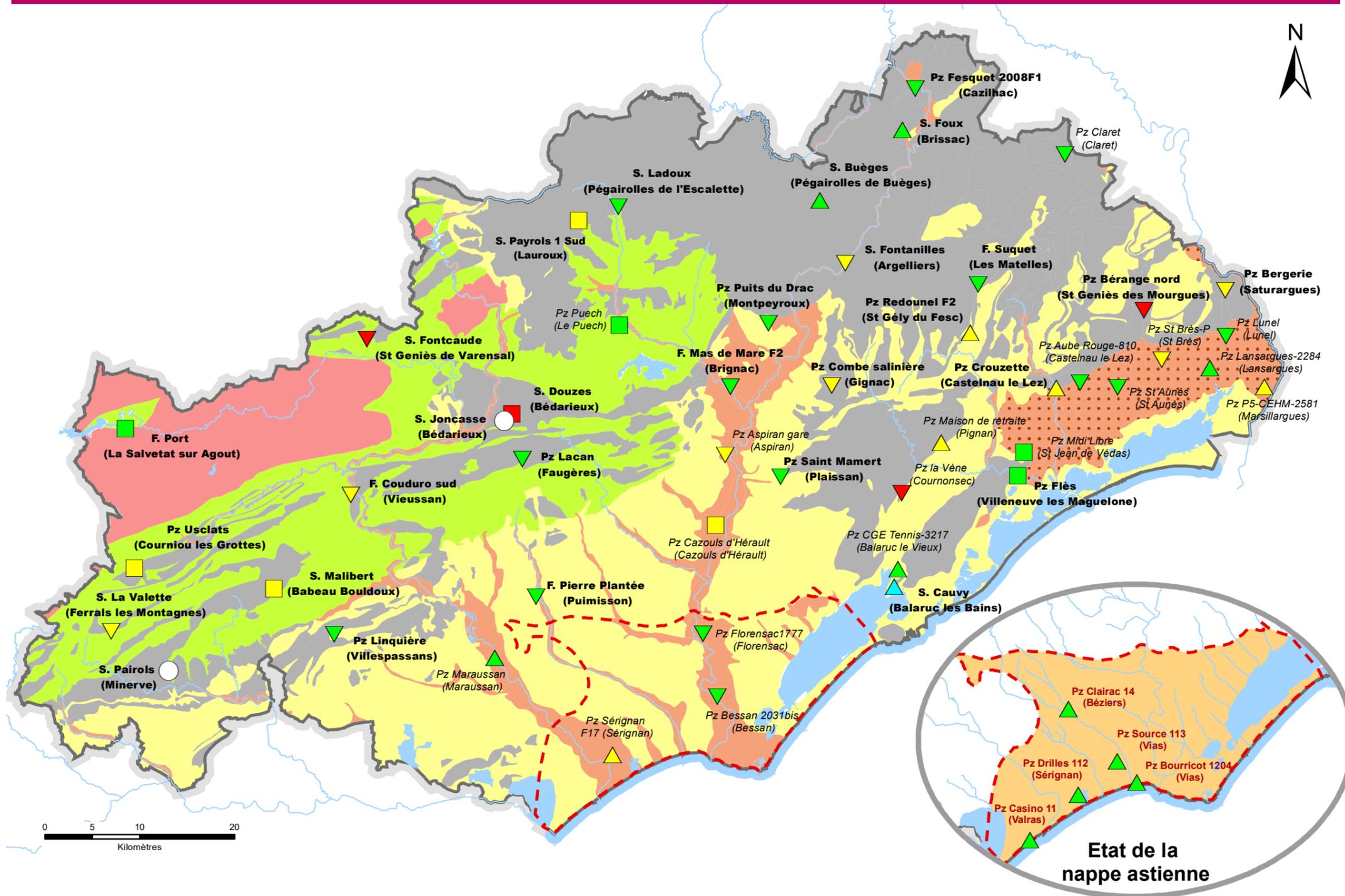
Les données de climatologie sont traitées dans la base de données de l'Observatoire Départemental Climatologie Eau Environnement Littoral
 Dans le cadre de l'Open Data, les données départementales sont téléchargeables sur le site «odee.herault.fr» à la rubrique [climatologie](#)

- **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 2020

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début décembre 2020



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 *OFB / 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 / OFB - BRGM

Selon Météo France, le mois de novembre est hétérogène, peu à très humide, assez venté avec deux épisodes pluvieux marqués dans l'Ouest et le Nord-Est du département de l'Hérault. Le temps doux du début de mois a laissé place à des températures hivernales marquées par des gelées.

Les niveaux d'eaux dans les nappes restent majoritairement normaux pour 58 % des cas. La tendance principale est à la baisse pour la moitié des points au profit d'une hausse pour 32% des stations suite aux épisodes pluvieux. Le nombre de stations avec des niveaux bas à très bas a triplé de septembre à novembre passant de 7 à 21 stations.

Les aquifères karstiques présentent des niveaux bas en baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux avec une tendance à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux normaux stables. La nappe astienne présente un niveau normal en hausse.

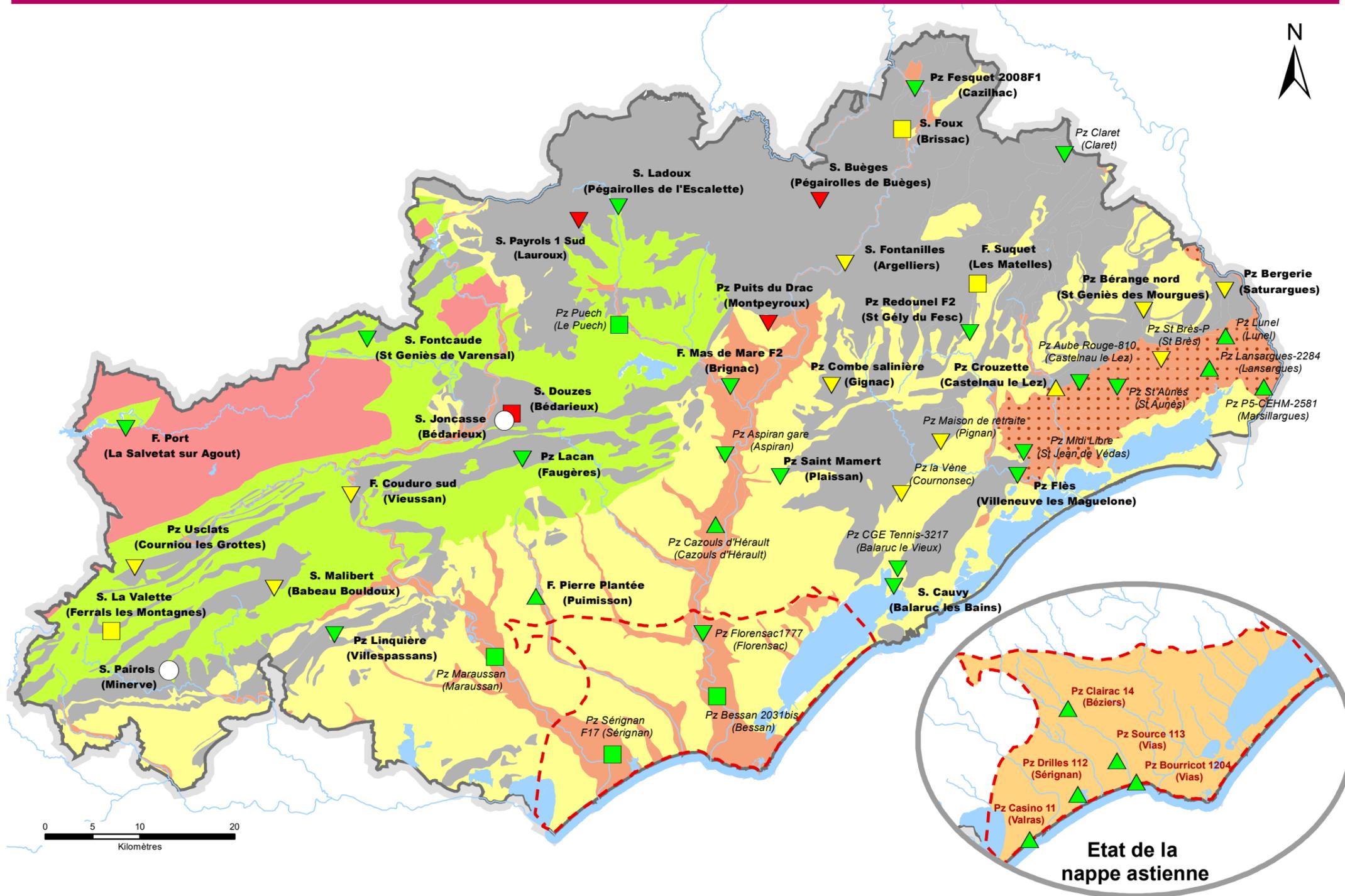
Globalement, les nappes se maintiennent à des niveaux normaux. La tendance à la baisse est atténuée par les pluies localisées du mois de novembre où les aquifères ont pu bénéficier de recharges ponctuelles suivies de décrues. D'autres présentent toujours des niveaux bas à déficitaires pour la saison. La sécheresse se poursuit sur le Département et des pluies significatives sont nécessaires pour amorcer la recharge hivernale.



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début novembre 2020



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 | OFB / 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 Météo France, le mois d'octobre est qualifié de froid, venteux et peu humide, malgré quelques pluies localisées.

Les niveaux d'eaux dans les nappes sont normaux pour 62 % des cas. La tendance principale est à la baisse pour 62% des stations. Le nombre de stations avec des niveaux bas à très bas a plus que doublé de septembre à octobre passant de 7 à 18 stations. Certaines stations franchissent des seuils historiques pour cette saison.

Les aquifères karstiques présentent des niveaux bas en baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux avec une tendance stable. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en hausse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux normaux en baisse. La nappe astienne présente un niveau normal en hausse.

Les nappes se maintiennent globalement à des niveaux normaux mais la tendance à la baisse est généralisée. L'ensemble des aquifères karstiques est en baisse, malgré l'épisode pluvieux de fin octobre sur le Nord du Département. L'absence de pluies conduit les aquifères à des niveaux bas à déficitaires. La « vraie » sécheresse de 2020 débute cet automne. On constate deux années de suite que la recharge est de plus en plus tardive. Des pluies seront nécessaires sur cette fin d'année pour entamer une recharge.

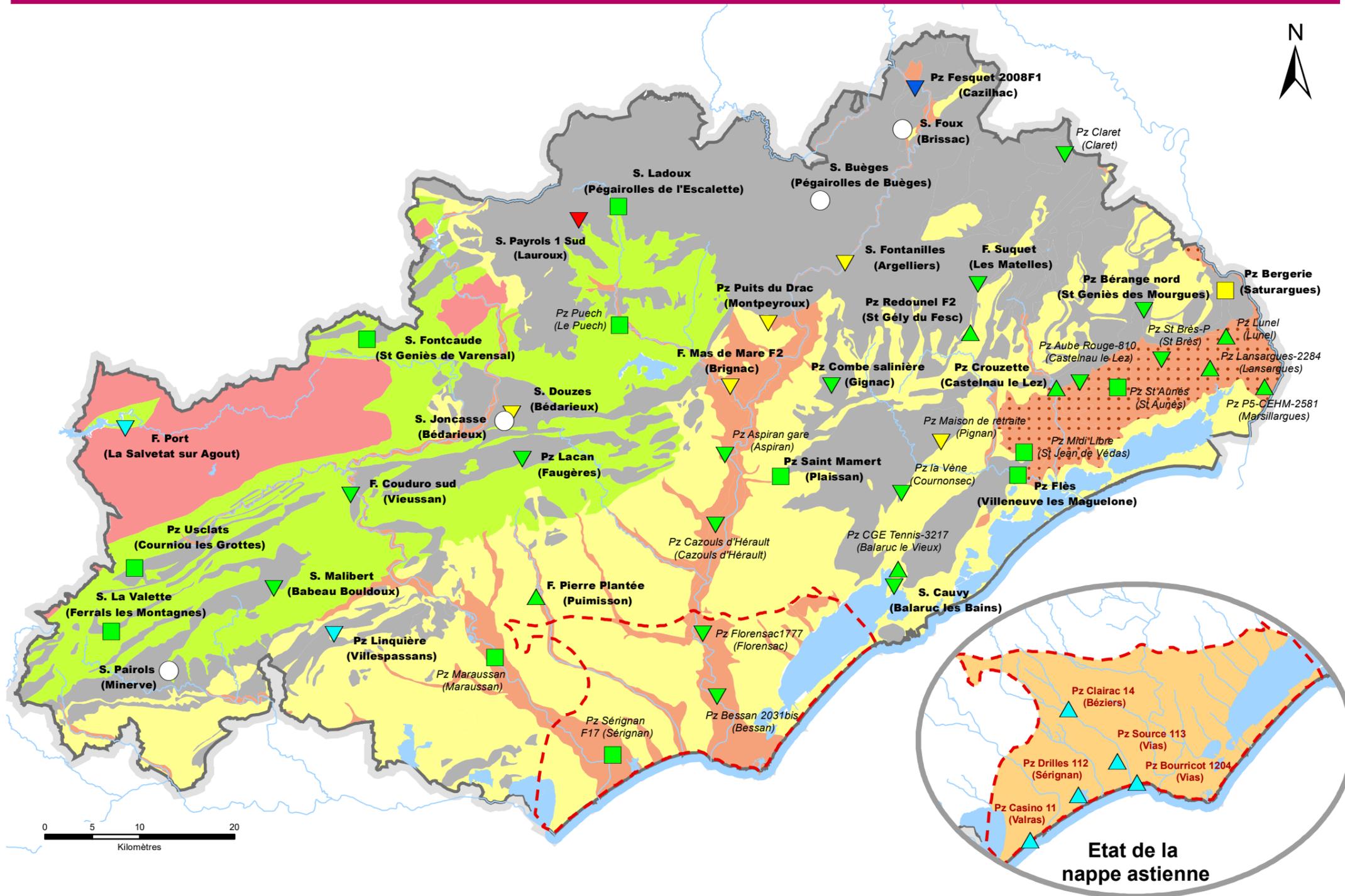
Sources : Dept34 / SMETA / OFB - BRGM



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début octobre 2020



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 *OFB / 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)

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

Selon Météo France, les quinze premiers jours de septembre ont été particulièrement chauds et secs. Le Lodévois et le Nord-Est du département ont bénéficié des pluies de l'épisode cévenol du 20 septembre. La fin du mois a été plutôt froide et humide.

Les niveaux d'eaux dans les nappes sont majoritairement normaux pour 69 % des cas. La tendance est à la baisse pour 50% des stations. Les niveaux se stabilisent ou sont à la hausse pour les autres stations.

Les aquifères karstiques présentent des niveaux normaux en baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux avec une tendance à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en hausse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux hauts en baisse. La nappe astienne présente un niveau haut en hausse.

Les aquifères touchés par l'épisode cévenol ont été marqués par un phénomène de recharge ponctuelle suivi d'une décade. Les nappes se maintiennent globalement à des niveaux normaux proches de la moyenne saisonnière. Quelques stations présentant des niveaux bas à déficitaires seront surveillées au mois d'octobre. La situation demeure globalement favorable mais des pluies seront nécessaires pour entamer la recharge.

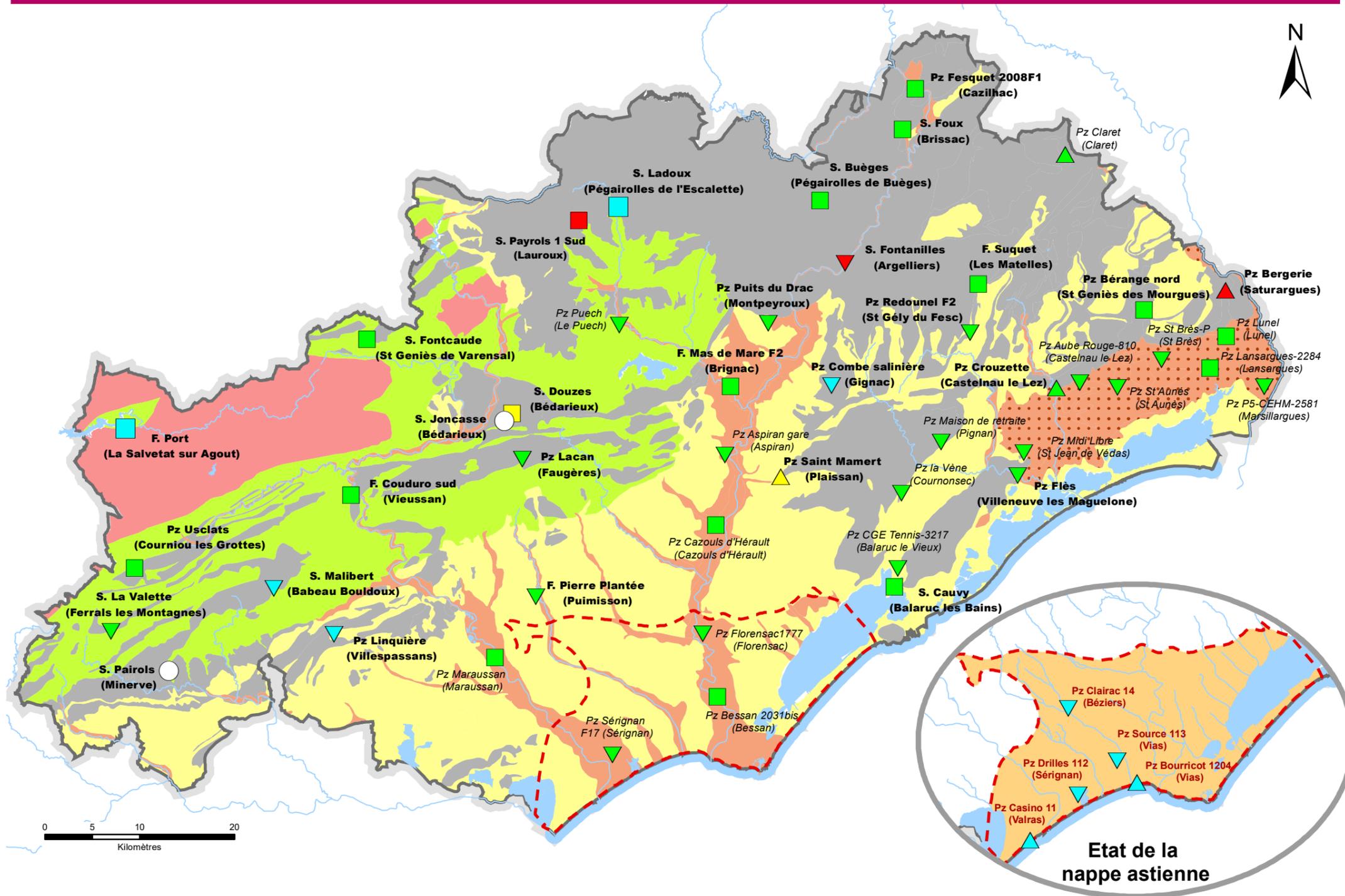
Sources : Dept34 / SMETA / OFB - BRGM



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début septembre 2020



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 *OFB / 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 Météo France, le mois d'août a été particulièrement chaud, marqué par quelques épisodes pluvieux répartis inégalement sur le territoire. Le cumul pluviométrique est plutôt déficitaire sur une grande partie du Département. Localement, les orages du 29 et 30 août ont impacté les aquifères.

Les niveaux d'eaux souterraines sont majoritairement normaux à hauts pour 90 % des cas. La tendance à la baisse passe de 82% à 50% des stations au profit d'une stabilisation ou d'une augmentation des niveaux.

Les aquifères karstiques présentent des niveaux normaux stables ou en hausse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux avec une tendance à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux stables ou en baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux hauts stables. La nappe astienne présente un niveau haut en baisse.

Les pluies du mois d'août ont permis une hausse ou une stabilisation des niveaux d'eaux souterraines. La majorité des aquifères se maintient à des niveaux normaux et proches de la moyenne saisonnière. Globalement, la situation est plutôt normale en fin de période estivale. Cependant, certains aquifères avec une situation particulière sont à surveiller au mois de septembre.

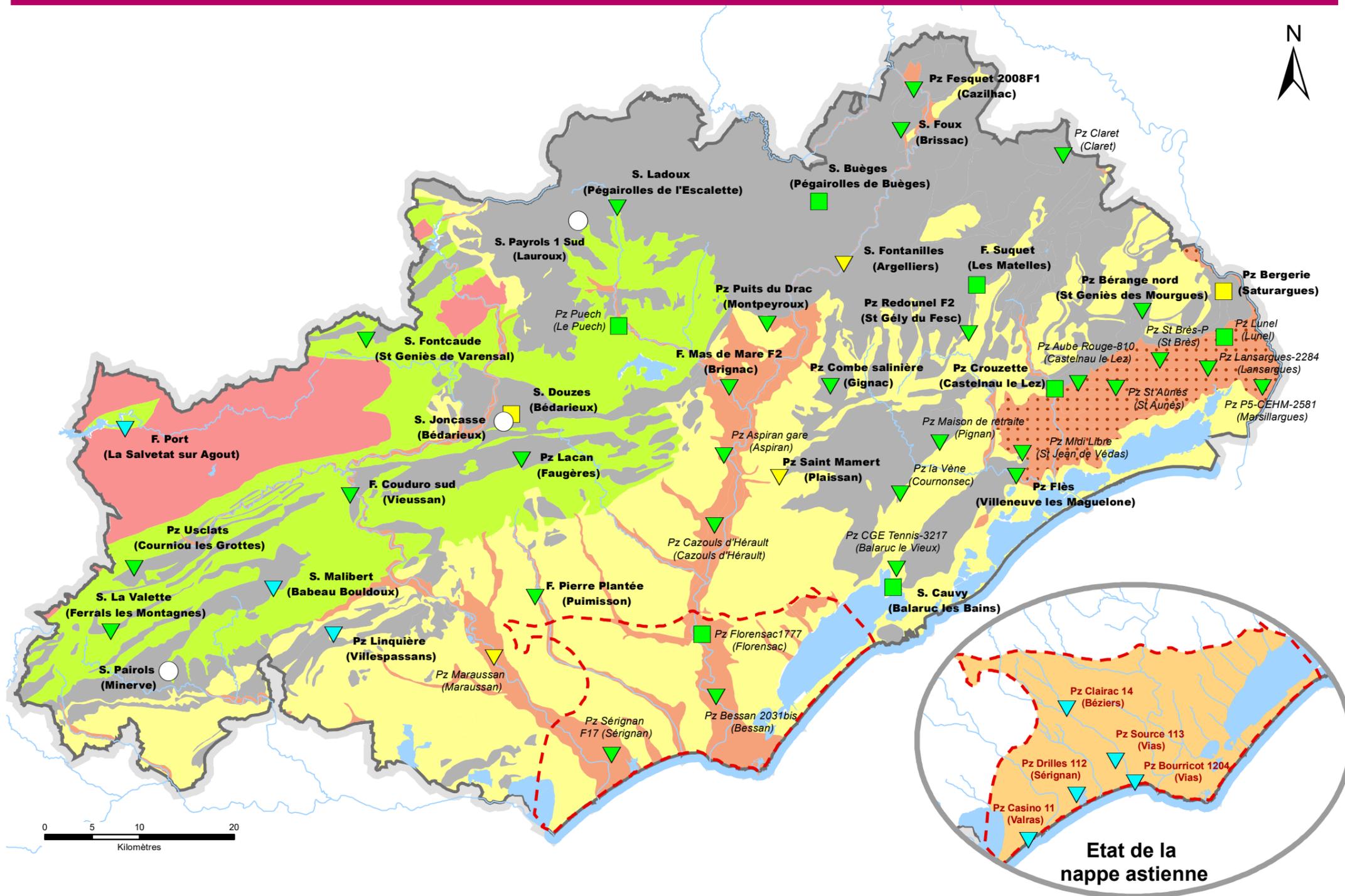
Sources : Dept34 / SMETA / OFB - BRGM



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début août 2020



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 | OFB / 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 Météo France, le mois de juillet a été particulièrement chaud et sec, marqué par l'épisode orageux des 22 et 23 juillet. Ces pluies ont été localisées dans les Hauts-cantons, le piémont du Massif de l'Aigoual, puis Béziers et la grande région Montpellieraine.

Début août, les niveaux d'eaux souterraines sont majoritairement normaux à hauts pour 89 % des cas. La tendance à la baisse est généralisée pour 82 % des stations. L'évolution générale reste classique pour la saison estivale.

Les aquifères karstiques présentent des niveaux normaux en baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux avec une tendance à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux hauts stables. La nappe astienne présente un niveau haut en baisse.

L'épisode orageux n'a pas eu d'influence sur les niveaux d'eau. La situation est identique à celle du mois dernier. La majorité des aquifères se maintient à des niveaux normaux et proches de la moyenne saisonnière. La décroissance des niveaux d'eau est normale pour la période. Les réserves en eaux souterraines sont favorables pour couvrir la période estivale. Certains aquifères sont à surveiller au mois d'août.

Sources : Dept34 / SMETA / OFB - BRGM



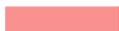
Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début juillet 2020

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 *OFB / 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

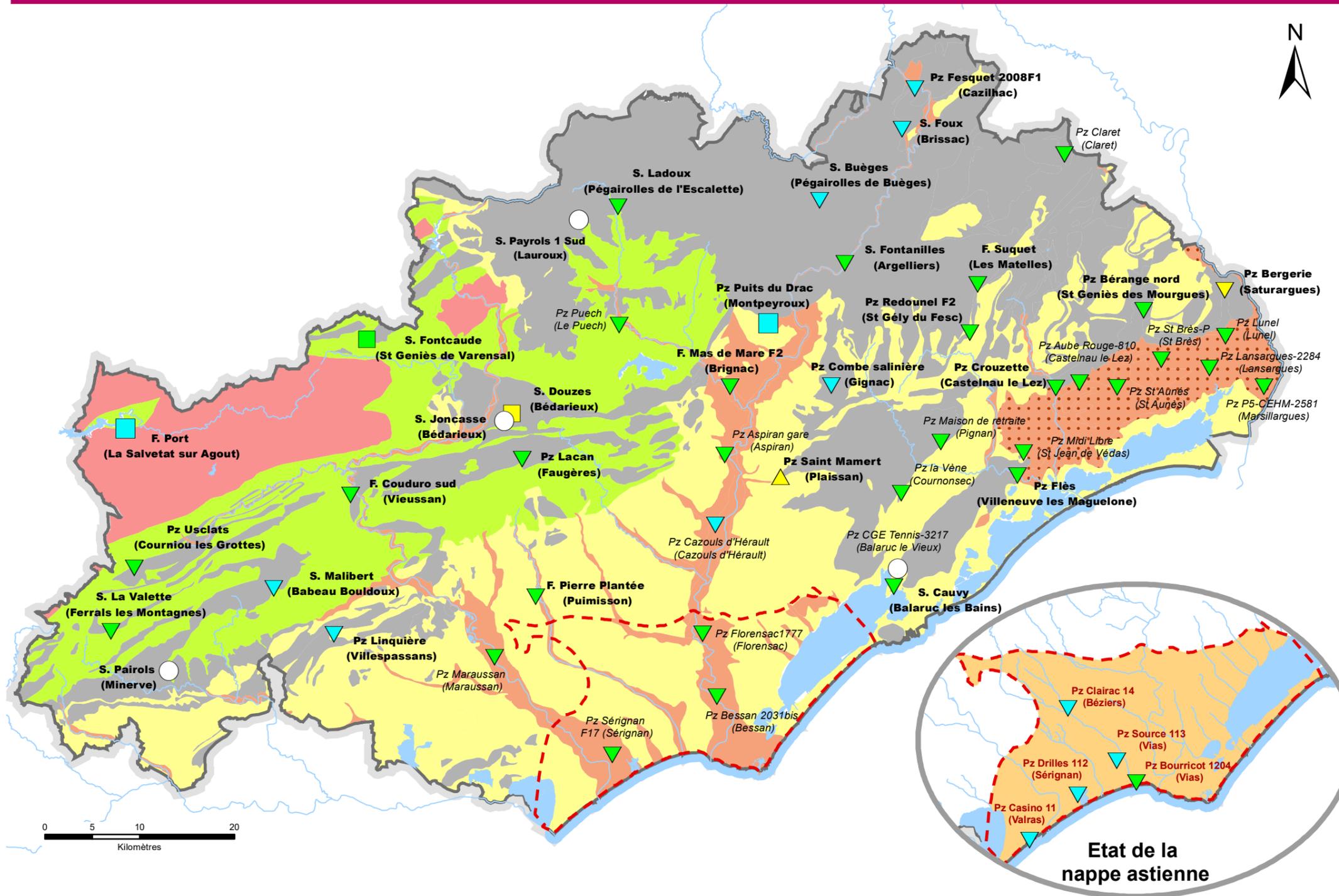
EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

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

Sources : Dept34 / SMETA / OFB - BRGM



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois de juin a été globalement pluvieux, avec un épisode cévenol localisé, et assez venté. Les cumuls de précipitations varient de 18 à 78 mm et sont globalement hétérogènes, de très fortement à fortement excédentaires dans une partie de la Vallée de l'Orb, de l'Hérault et du Lodévois (écarts à la moyenne de +33% à +140%). Les températures ont été de saison et parfois relativement fraîches.

La situation des nappes d'eaux souterraines reste identique au mois dernier, avec des niveaux normaux à hauts dans 94 % des cas. La tendance à la baisse est généralisée pour 90% des stations, traduisant une évolution classique pour la saison. Cet état est très favorable en ce début d'été et de fortes chaleurs.

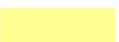
Les aquifères karstiques présentent des niveaux normaux en baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux à hauts avec une tendance à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux hauts stables. La nappe astienne présente un niveau haut en baisse.

Les précipitations de début juin ont permis de maintenir une majorité d'aquifères à des niveaux normaux au-dessus de la moyenne saisonnière. La tendance à la baisse est normale pour la période. Les réserves en eaux souterraines sont satisfaisantes pour couvrir la saison estivale.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début juin 2020

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 *OFB / 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

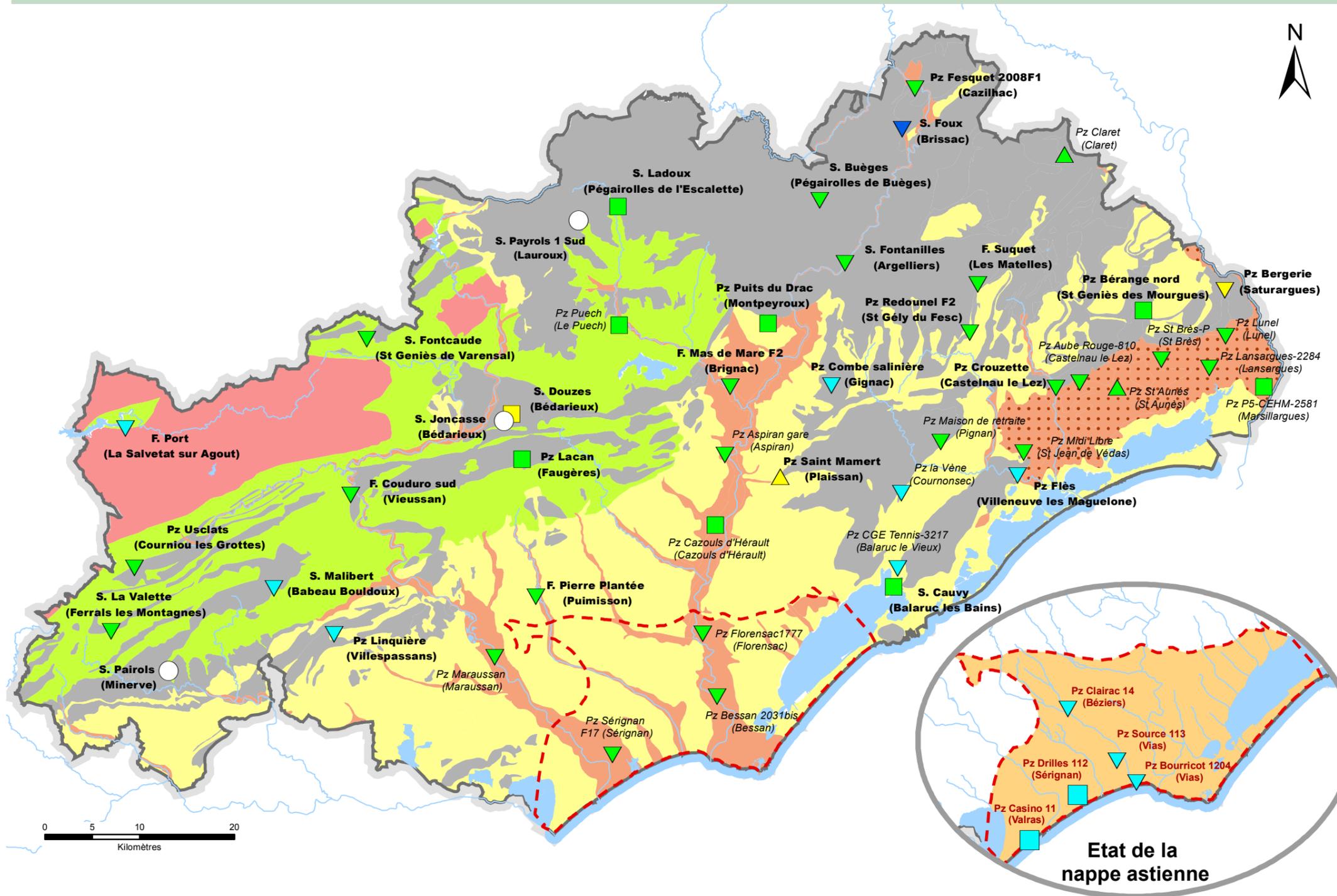
EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

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

Sources : Dept34 / SMETA / OFB - BRGM



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Selon le bulletin INFOCLIM34, le mois de mai a été doux à chaud, globalement pluvieux sur tout le territoire, et peu venté. Les cumuls de précipitations sont fortement excédentaires sur l'ensemble du département (écarts à la moyenne de +20% à +158%).

Les niveaux d'eau dans les nappes restent majoritairement normaux dans 67 % des cas, avec une diminution des niveaux bas (de 10 à 6 %) au profit de niveaux hauts (de 16 à 27 %). La tendance principale est à la baisse pour 71 % des stations, avec un amortissement de la décroissance lié aux pluies de mai. Globalement, les points de suivi présentent un niveau d'eau supérieur à la moyenne saisonnière.

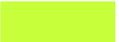
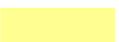
Les aquifères karstiques présentent des niveaux normaux en baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux avec une tendance à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux avec une moitié des stations en baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux hauts en baisse. La nappe astienne présente un niveau haut en baisse, avec certains points stables.

Les précipitations de début mai ont permis une forte recharge des aquifères dont le phénomène s'est déjà équilibré début juin. Les niveaux d'eau sont ainsi normaux, au-dessus de la moyenne saisonnière et suivent désormais une décroissance normale de saison. Le déficit hivernal est désormais comblé. Cependant, des pluies au mois de juin permettraient de consolider cette recharge printanière tardive.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début mai 2020

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

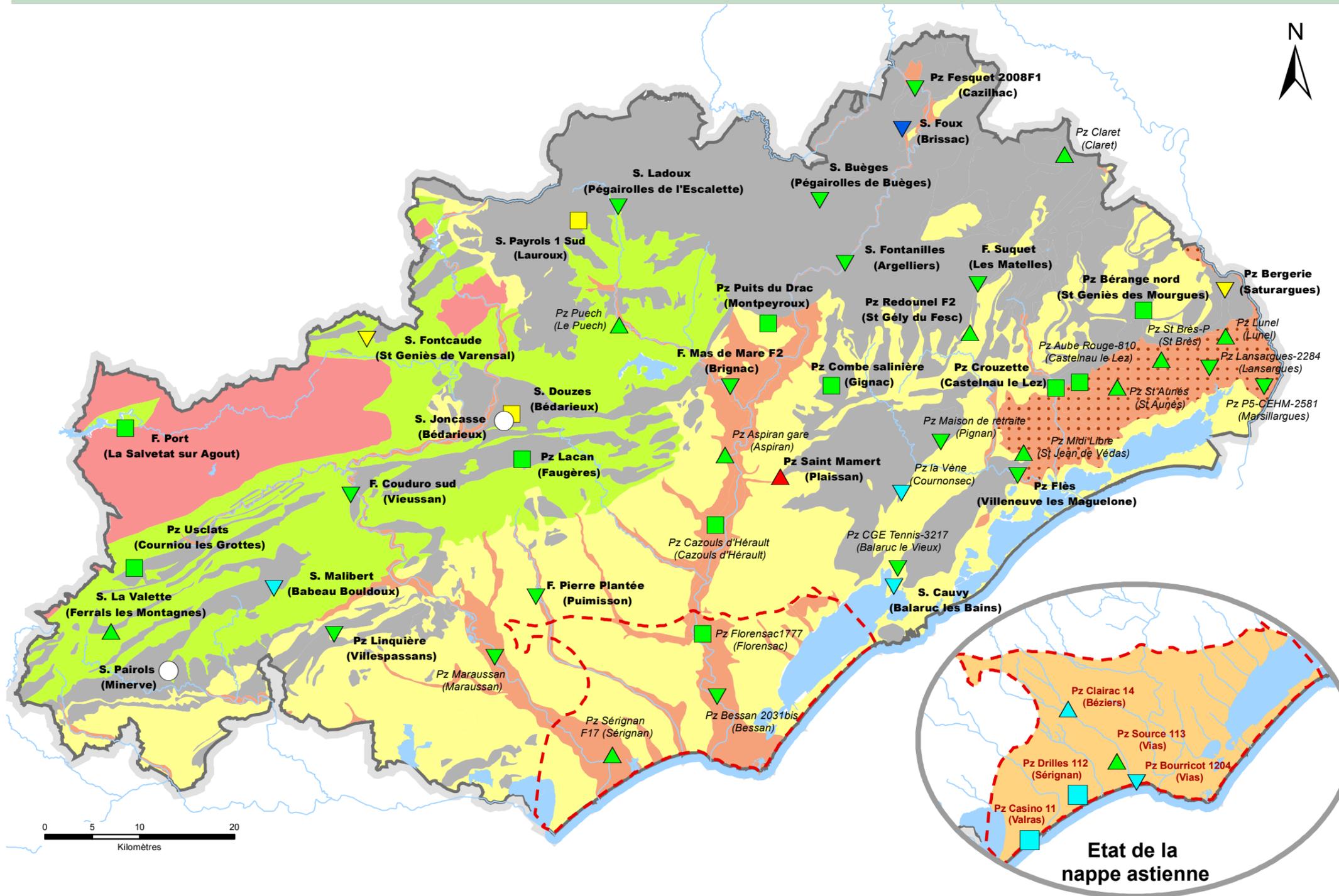
EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

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

Sources : Dept34 / SMETA / OFB - BRGM



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Selon Météo France, le mois d'avril est marqué par deux situations météorologiques distinctes : un début de mois ensoleillé et doux, et une fin de mois plutôt pluvieuse marquée par deux épisodes de pluies sur l'ensemble de l'Hérault.

Les niveaux d'eau dans les nappes restent majoritairement normaux dans 74 % des cas, avec une diminution des niveaux bas (de 20 à 10 %) au profit de niveaux hauts (de 6 à 16 %). La tendance à la baisse passe de 68 % à 46 % des stations et les niveaux d'eau se stabilisent ou sont en hausse pour le reste des stations (54%). La plupart des points de suivi présente un niveau d'eau proche de la moyenne saisonnière.

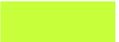
Les aquifères karstiques présentent des niveaux normaux, avec la moitié des stations en baisse (phénomène de décrue en cours). Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux plutôt stables ou en hausse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux avec une moitié des stations en baisse et l'autre en hausse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux normaux stables. La nappe astienne présente un niveau haut stabilisé, avec certains points en hausse.

Les précipitations de fin avril ont permis la remontée des niveaux d'eau dans les aquifères. Ces niveaux restent normaux, proches de la moyenne saisonnière. De plus, on notera que l'absence de touristes et le recours modéré à l'irrigation réduisent le prélèvement sur les ressources. Ainsi, le déficit hivernal se comble temporairement mais de nouvelles pluies en mai et juin sont nécessaires afin de consolider les réserves avant l'été.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début avril 2020

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

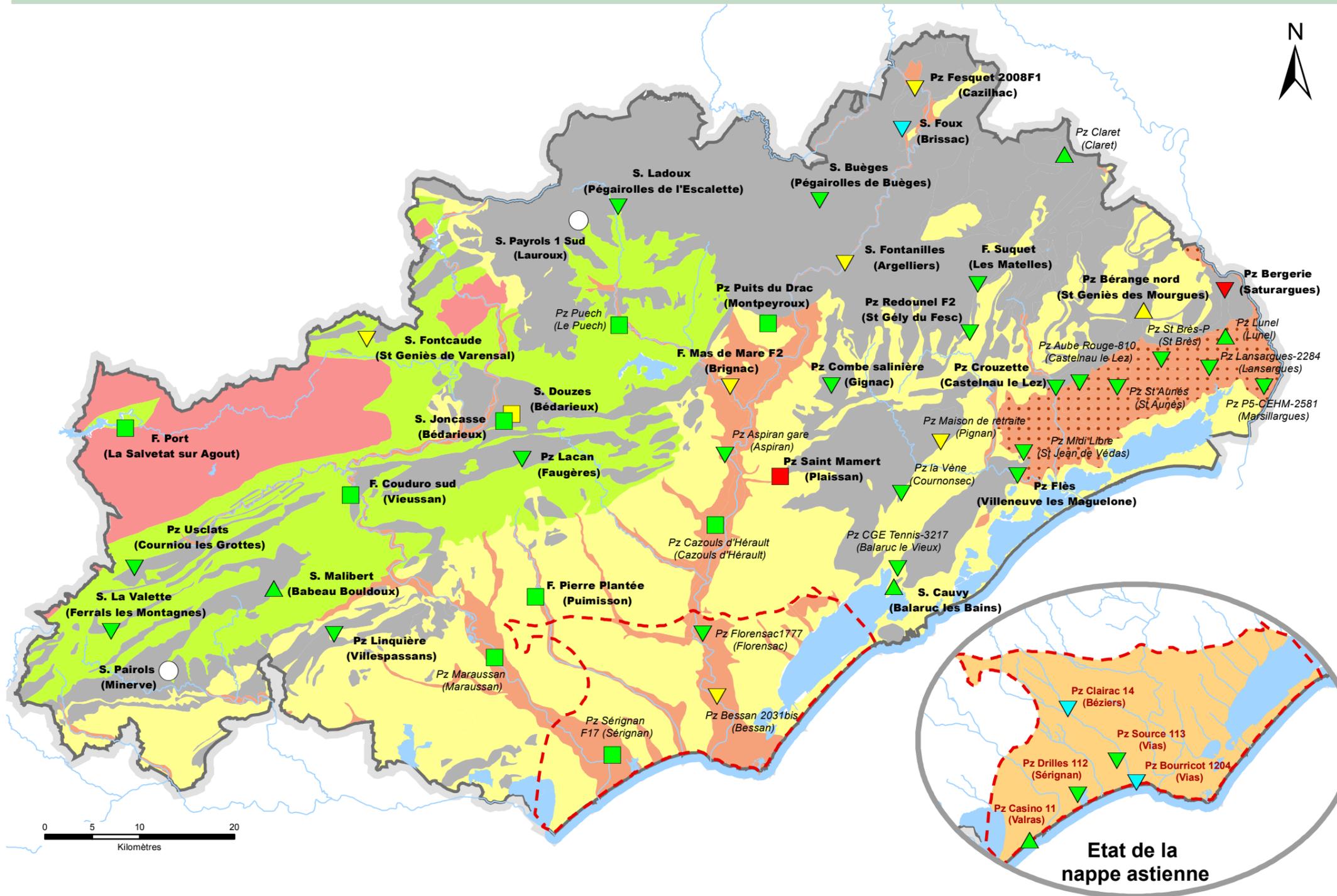
EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

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

Sources : Dept34 / SMETA / OFB - BRGM



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Selon Météo France, le mois de mars a été très doux, venté et sec. La fin du mois est marquée par un épisode froid et neigeux sur les reliefs Héraultais. Les cumuls de précipitations ont été déficitaires.

Les niveaux d'eau dans les nappes restent majoritairement normaux dans 74 % des cas, mais le nombre de stations avec des niveaux bas ou déficitaires augmente (20%). La tendance à la baisse passe de 50% à 66% des points. De nombreuses stations se trouvent à un niveau d'eau normal proche de la limite basse.

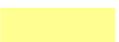
Les aquifères karstiques montrent des tendances à la baisse pour des niveaux normaux. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux plutôt stables. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux normaux stables. La nappe astienne présente un niveau normal en baisse.

En l'absence de précipitations, les aquifères héraultais poursuivent leur baisse. Les niveaux se maintiennent majoritairement en situation normale « basse ». Il n'y a pas eu de réelle recharge hivernale. Des pluies de printemps sont attendues pour palier le déficit constaté en sortie d'hiver.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début mars 2020

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

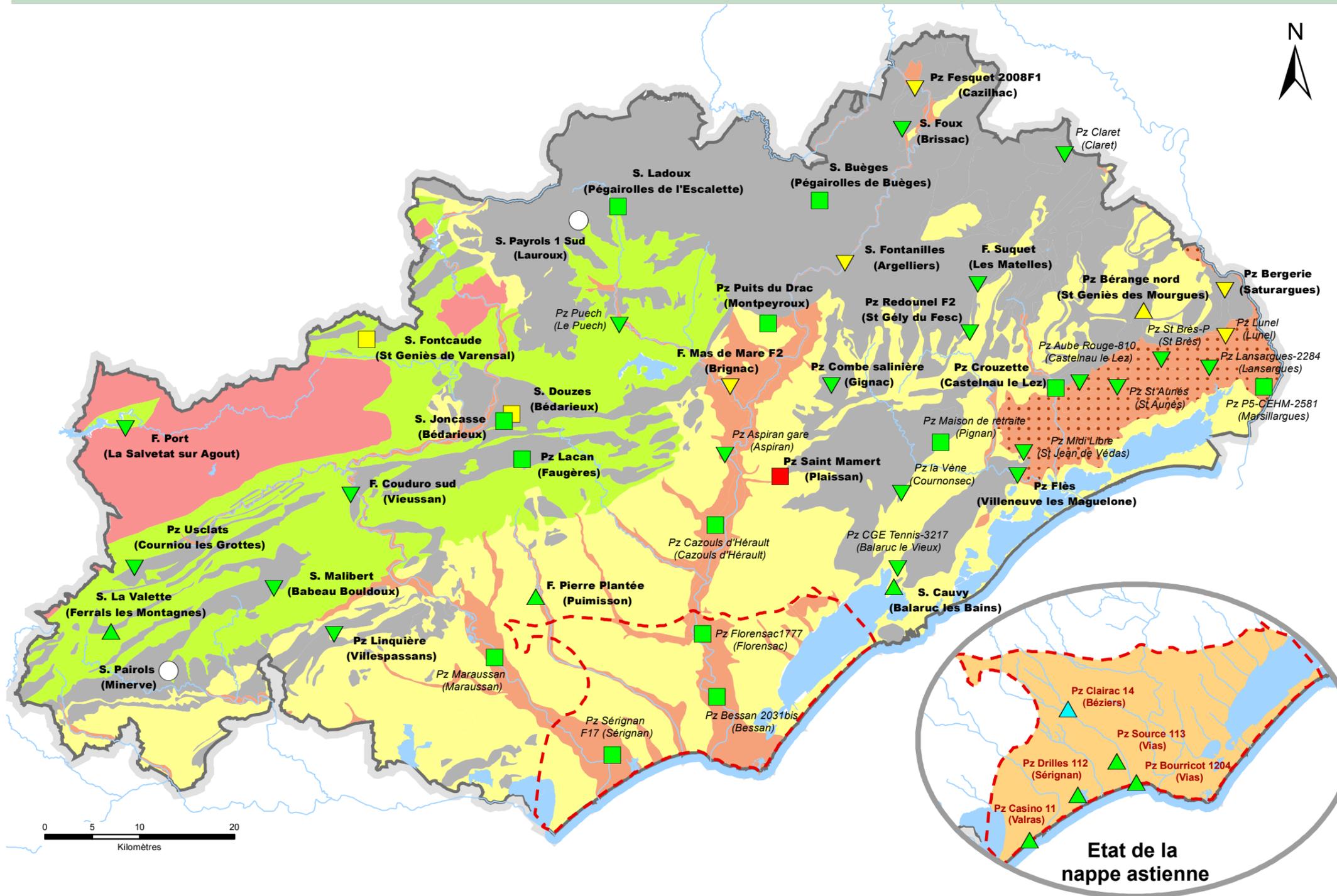
EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

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

Sources : Dept34 / SMETA / OFB - BRGM



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Selon Météo France, le mois de février a été très doux, venté et sec. Les cumuls de précipitations ont été déficitaires.

Les niveaux d'eau dans les nappes restent majoritairement normaux dans 80 % des cas. La tendance principale est toujours à la baisse pour 50 % des stations. L'évolution générale poursuit sa décroissance malgré un état normal, plutôt dans sa partie « basse » et proche du changement de limite.

Les aquifères karstiques se trouvent à des niveaux normaux avec une tendance à la baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux plutôt stables. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux hauts en hausse. La nappe astienne présente un niveau normal à la hausse.

En l'absence de précipitations, les aquifères héraultais se stabilisent ou poursuivent leur baisse. Les niveaux se maintiennent majoritairement en situation normale mais se rapprochent de la zone basse. Ce constat traduit l'absence d'une réelle recharge hivernale. Des pluies régulières sont attendues pour pallier le déficit.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début février 2020

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

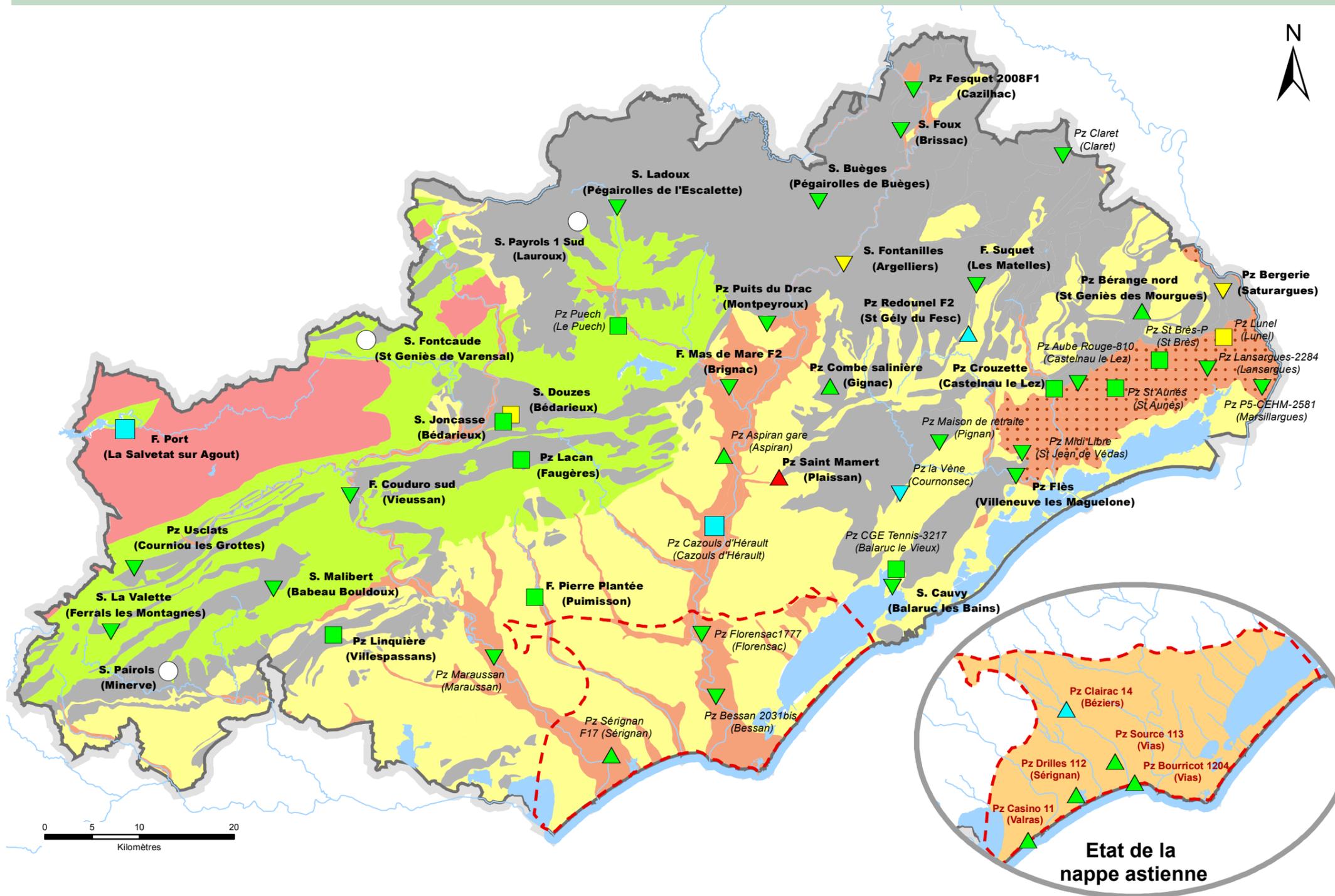
EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

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

Sources : Dept34 / SMETA / OFB - BRGM



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Selon Météo France, le mois de janvier a été hétérogène, globalement peu humide, marqué par de nombreux épisodes pluvieux et assez venté. Les cumuls de précipitations ont été proches de la normale dans le nord du département et déficitaires le long de la côte. Les températures ont été douces.

Les niveaux d'eau dans les nappes restent majoritairement normaux dans 80 % des cas. La tendance principale est à la baisse pour 51 % des stations malgré l'épisode pluvieux de fin janvier. Les niveaux se stabilisent ou sont à la hausse sur les autres stations. La situation est semblable à celle de janvier 2020.

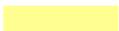
Les aquifères karstiques se trouvent à des niveaux normaux à hauts avec une tendance à la baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux en baisse. Les aquifères fissurés montrent des niveaux hauts en hausse. La nappe astienne présente un niveau normal à la hausse.

L'épisode pluvieux de fin janvier a permis de recharger ponctuellement les aquifères héraultais. Cette brève recharge maintient les niveaux en situation normale mais avec une tendance à la baisse. Le comportement des aquifères est plutôt normal, mais il n'y a pas eu de réelle recharge hivernale qualifiée de pérenne.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début janvier 2020

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

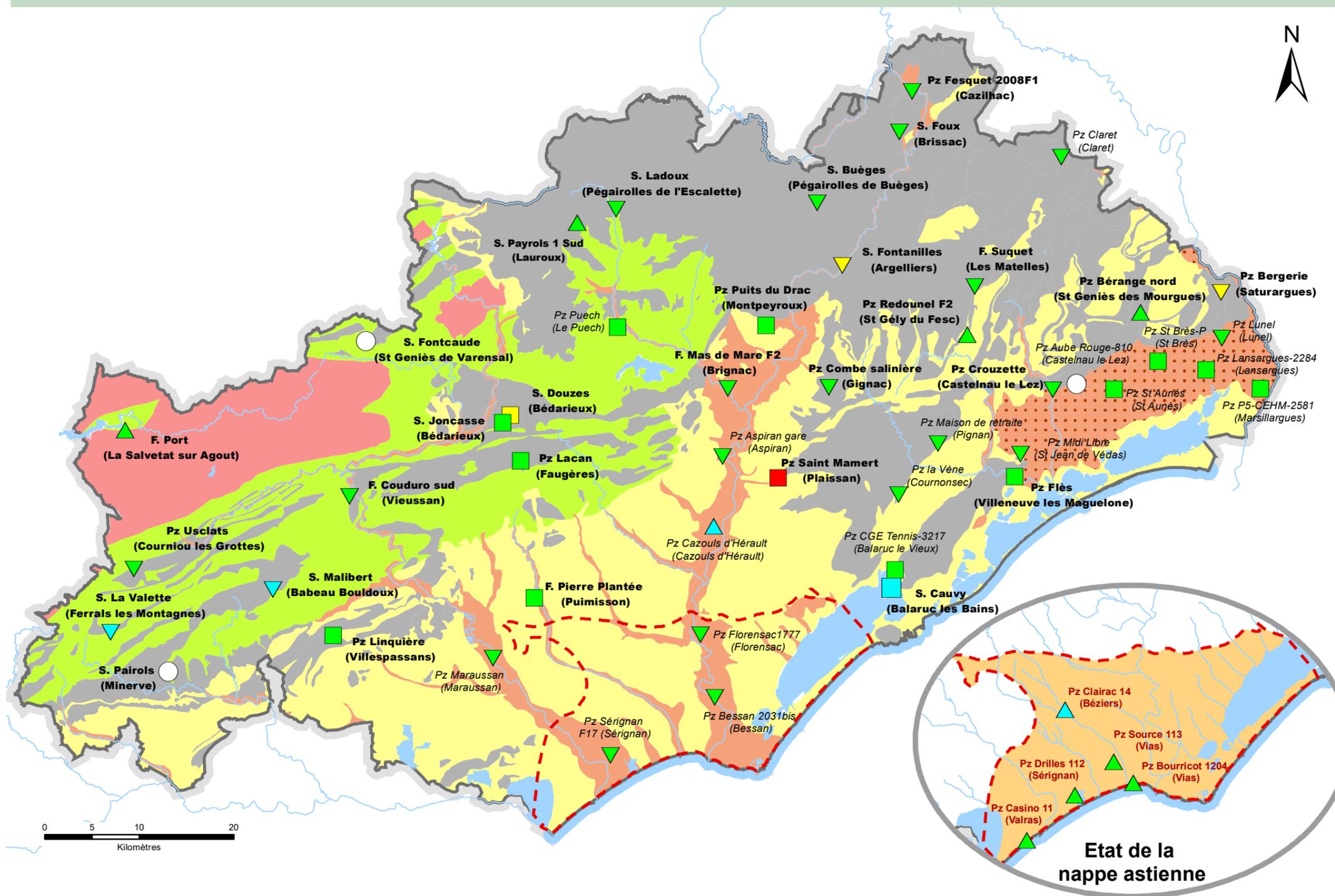
EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

-  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 hétérogène, globalement peu humide, marqué par de nombreux épisodes pluvieux et assez venté. Les cumuls de précipitations varient de 20 à près de 105 mm et sont globalement très disparates, d'assez déficitaires à ponctuellement fortement excédentaires dans le Minervois (écarts à la moyenne de -74% à +80%). Les températures ont été très douces.

Les niveaux d'eau dans les nappes restent majoritairement normaux dans 82 % des cas. La tendance principale est à la baisse pour 49 % des stations, avec un amortissement de la décroissance lié aux pluies de décembre. On observe également une stabilisation des niveaux pour 31% des stations.

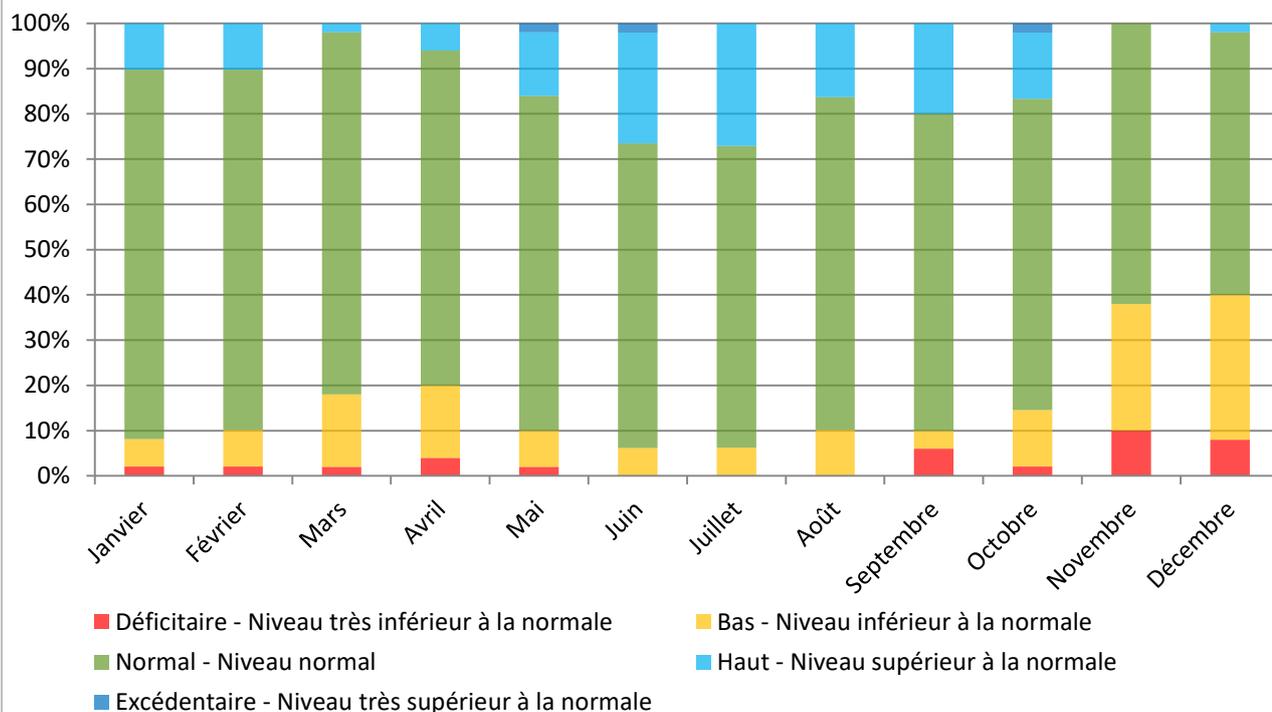
Les aquifères karstiques se trouvent à des niveaux normaux à hauts avec une tendance à la baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux normaux en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux et stables. Les aquifères fissurés montrent des niveaux normaux en hausse. La nappe astienne affiche une situation confortable avec des niveaux plutôt normaux et à la hausse.

Les aquifères héraultais ont été marqués par un phénomène de recharge ponctuelle suivi d'une décrue suite à l'épisode pluvieux plus marqué de mi-décembre. Les nappes se maintiennent majoritairement à des niveaux normaux avec une tendance à la baisse pondérée par ces quelques pluies. Le comportement des aquifères est plutôt normal, mais la recharge pérenne hivernale n'est pas encore finalisée et les mois à venir seront déterminants.

Annexe 8 – Etat et évolution du niveau piézométrique 2020

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

