

Réseau départemental de suivi piézométrique des eaux souterraines

Rapport annuel – Année 2016



Nouveau captage du Mas de Mare - Brignac

Janvier 2017



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



Captage de Mas de Mare à Brignac endommagé par la crue du 12/09/15 ...

Réseau départemental de suivi piézométrique des eaux souterraines Rapport annuel 2016			
Date	Opération	Réalisation	Validation
05/01/2017	Rédaction du rapport	J-C. Ruas	
25/02/2017	Validation du rapport	N. Liénart	N. Liénart

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	5
2. CONFIGURATION DU RESEAU	6
2.1. Localisation des points de suivi	6
2.2. Equipement des points de suivi	7
3. FONCTIONNEMENT ET CONTROLE DU RESEAU	8
3.1. Acquisition des données	8
3.2. Télécollecte des données	8
3.3. Tournées de contrôles des mesures	9
4. GESTION DES EQUIPEMENTS DU RESEAU	10
4.1. Maintenance des stations de mesures	10
4.2. Contrôle et étalonnage des appareils	10
4.3. Renouvellement des équipements	10
5. TRAITEMENT ET VALORISATION DES DONNEES	11
5.1. Validation des données	11
5.2. Valorisation des données	11
5.2.1. Applicatif NAPPES34	11
5.2.2. Carte de synthèse d'état et d'évolution des ressources	12
5.2.3. Information des maîtres d'ouvrages et gestionnaires	12
5.2.4. Comité de sécheresse	12
5.2.5. Rapport annuel	12
5.3. Bancarisation des données	13
5.3.1. Base de données départementale (ODEEL)	13
5.3.2. Base de données nationale (ADES)	13
6. ETAT ET EVOLUTION DES RESSOURCES EN 2016	14
6.1. Etat général et évolution des ressources	14
6.1.1. Pluviométrie	14
6.1.2. Etat des aquifères	15
6.1.3. Interprétation et commentaire sur l'évolution des niveaux	19
6.1.3.1. Contexte général	19
6.1.3.2. Contexte géographique	19
6.1.3.3. Contexte géologique	20
6.1.3.4. Variations saisonnières et cycles annuels	22
6.2. Etat et évolution spécifique de chaque site	24
7. CONCLUSION	25

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 - Carte de localisation des sites	27
Annexe 2 - Données structurelles des sites	28
Annexe 3 - Schéma type d'équipement	29
Annexe 4 - Fiches d'état et d'évolution par site	30
Annexe 5 - Cartes de synthèse d'état et d'évolution des ressources pour l'année 2016	31

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 repartis 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 de l'Hérault, 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 du département. 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, par conventions, la maîtrise d'œuvre de ce réseau au BRGM. Ces conventions fixaient les termes et conditions de la collaboration du Conseil départemental et du BRGM pour la gestion de ce réseau. L'équipement, la maintenance et le contrôle des stations de mesures étant à la charge du Conseil départemental ; la télécollecte, le traitement, la valorisation et la bancarisation des données à la charge du BRGM. Depuis 2013, l'ensemble de la gestion du réseau est réalisé en régie par le Conseil départemental.

Le réseau de suivi départemental compte aujourd'hui un total de 33 points (Site de Fontbonne à Buzignargues déséquipé suite à réhabilitation). 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 de collectivités.

Le présent rapport a pour objet de présenter la configuration du réseau, son fonctionnement, le traitement et la valorisation des données, et enfin l'état et l'évolution des ressources en eaux souterraines pour l'année 2016.

2. Configuration du réseau

2.1. Localisation des points de suivi

Le réseau du Conseil départemental de l'Hérault comptait 33 stations de mesures en 2014. Ces trente-trois stations sont généralement installées sur des captages exploités pour la production d'eau potable :

- 13 stations de mesures sont installées sur des sources ;
- 19 stations sur des puits, forages, ou piézomètres situés sur des champs captant ;
- 01 station de mesures est installée sur un piézomètre qui recoupe une rivière souterraine à Courniou-les-Grottes (piézomètre d'Usclats).

Nota :

La station de mesure de la source Fontbonne à Buzignargues a été déposée définitivement en septembre 2014 suite à la réhabilitation du site et doit être transféré en 2018 sur le captage des Mougères à Galargues qui recoupe le même aquifère.

La station du mas de Mare à Brignac a été momentanément déposée entre le 12 septembre 2015 et le 20 juillet 2016 suite à la crue de la Lergue ayant endommagé le captage qui a dû être reconstruit (cf : photo du nouveau captage en page de garde).

En 2015 : 3 nouvelles stations de mesures télétransmises ont été installées sur les sites de :

- Puissalicon – puits Canet (le 02/12/2015)
- Fontes-Piézomètre F1 1974 de Carlencas (le 27/04/2016)
- Gabian-Piézomètre de la Resclauze (le 06/10/2016)

Ces sites ne bénéficiant d'aucun historique n'ont pas été intégrés dans l'analyse statistique sur l'état des ressources. Ces points font cependant l'objet de fiches individuelles qui restent à compléter.

A noter également, que le site de la source Cauvy à Balaruc les Bains n'est pas intégré dans l'analyse statistique en raison de son fonctionnement atypique qui ne reflète pas l'état véritable du système aquifère qu'il recoupe (influence par l'étang de Thau).

Le Réseau de Contrôle de Surveillance (réseau national), sous maîtrise d'ouvrage de l'ONEMA et géré par le BRGM depuis 2008, comporte pour sa part 26 points sur le département de l'Hérault.

L'ensemble des points de ces deux réseaux sur le département de l'Hérault est cartographié sur l'illustration de l'Annexe 1.

La liste des points du réseau du Département est présentée en Annexe 2. Elle contient également les éléments suivants : la désignation du point, sa nature (source, forage exploité, piézomètre, puits), sa localisation (commune), son code BSS, ses coordonnées GPS, le code et le nom de l'entité hydrogéologique et la typologie de l'aquifère capté, la désignation et les coordonnées du maître d'ouvrage du site.

2.2. Equipement des points de suivi

L'équipement en place sur tous les sites est globalement similaire. Il est représenté de façon schématique sur l'Annexe 3. L'équipement en place est généralement constitué des appareils et/ou équipements suivants :

- Une centrale d'acquisition des mesures ;
- Plusieurs sondes de mesures : niveau, conductivité, température, et éventuellement de copie de signal de turbidimètre, débitmètre électromagnétique, etc... ;
- Un dispositif d'alimentation électrique ;
- Un modem d'interrogation et de télétransmission ;
- Un dispositif de protections contre les courants électromagnétiques et les surtensions.

Il convient de préciser que seules les sources ou les puits sont équipés de sondes de conductivité et température. L'instrumentation des forages est généralement impossible compte-tenu du manque de place dans l'ouvrage pour l'insertion de ce type de sonde ou de l'absence de pertinence de ces mesures sur de l'eau stagnante dans le tube en dehors des phases de pompages.

3. Fonctionnement et contrôle du réseau

3.1. Acquisition des données

Toutes les stations de mesures sont paramétrées de façon similaire.

L'heure 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.

Le niveau est paramétré en mesure piézométrique (niveau d'eau / point de référence de la mesure).

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. La valeur est généralement négative dans le cas d'un forage et/ou 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.

L'unité de mesure est généralement le millimètre (mm) pour les sources dont les variations sont peu importantes (maximum 1 m), le centimètre (cm) ou le mètre (m) avec 2 décimales pour les forages et/ou piézomètres.

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

La température est exprimée en degré Celsius (°C) avec 2 décimales.

La turbidité est exprimée en unité de turbidité néphélométrique (NTU) avec 2 décimales.

Le volume prélevé (ou restitué) est généralement exprimé en mètre cube par heure (m^3/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).

3.2. Télécollecte des données

Les stations de mesures sont télécollectées régulièrement et automatiquement par le frontal d'appel SYRENE.

La télécollecte est réalisée tous les dimanches et mercredi entre 12 et 15 heures et dure en moyenne 30 à 40 minutes, soit 1mn 15s maximum par appel et 70h/an de communication.

Le Conseil départemental dispose donc de données brutes (non validées) actualisées tous les 3 à 4 jours (lundi et jeudi).

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 Eau Environnement Littoral (ODEEL) 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.

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 du niveau d'eau d'une source ou d'un forage sont à l'origine données en cm ou mm par rapport à une échelle limnimétrique (ex : 565 mm) ou en niveau piézométrique par rapport à un point de référence de la mesure (ex : - 13,85 m). Elles sont ensuite converties lors de la mise en forme en niveau absolu par rapport au zéro altimétrique (0 m NGF) de la mer en fonction de la cote en m NGF du point de référence de la mesure.

Par exemple : pour le forage de Combe Salinière à Gignac où le point de référence est donné à 132,46 m NGF, une valeur piézométrique à - 38,57 m se traduit par un niveau NGF de l'eau à : $132,46 \text{ m NGF} - 38,57 \text{ m} = 93,89 \text{ m NGF}$.

3.3. Tournées de contrôles des mesures

Tous les trimestres, les stations de mesures font l'objet d'un contrôle des mesures.

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 de marque SEBA de 200 m et conductimètre de terrain de marque WTW modèle 340i étalonné régulièrement).

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

Ce recalage est fonction de l'écart constaté ainsi que de la résolution et de la précision du capteur en fonction de son échelle. Par exemple, pour un capteur de niveau d'une échelle de 20 m H₂O, une variation de plus de 3 cm implique un recalage alors qu'une variation de 5 cm pour un capteur de 80 m H₂O ne se justifie pas.

La conductivité et la température sont contrôlées de la même manière et recalées en cas d'écart d'environ 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 au retour avec les valeurs enregistrées cumulées sur une période donnée par rapport aux relevés des compteurs qui encadrent cette période.

4.

Gestion des équipements du réseau

4.1. Maintenance des stations de mesures

Hormis le contrôle régulier des mesures données par les stations, les techniciens du Conseil départemental en charge de la gestion du réseau effectuent des prestations de maintenances dites de « premier niveau ».

Ces interventions sont réalisées dans les meilleurs délais suite à des dysfonctionnements constatés et dont ils peuvent diagnostiquer la cause et assurer la réparation et/ou remise en service. Par exemple : remplacement d'éléments défectueux après un contrôle avec des appareils de mesures (Calibrateur de courant, multimètre pour basse et très basse tension (220 et 12 Volts)).

Les techniciens procèdent alors aux échanges standards du matériel défectueux et/ou hors service (HS) : capteur, dispositif de protection électrique et électro magnétique, batterie, fusibles, centrale d'acquisition ou modem défectueux, etc... et/ou re-paramétrage de la centrale d'acquisition.

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

Au-delà des interventions de « premier niveau », le Conseil départemental fait également appel à un prestataire de services pour des prestations qui dépassent les domaines de compétences de ses techniciens nécessitant des compétences en électronique et/ou métrologie.

4.2. Contrôle et étalonnage des appareils

Tous les ans, le Conseil départemental fait intervenir sur tous les sites un prestataire de service qui réalise le contrôle des appareils composant une station de mesures et l'étalonnage des capteurs sur bancs d'épreuves accrédités COFRAC.

4.3. Renouvellement des équipements

Outre le contrôle, l'étalonnage des capteurs et des chaînes de mesures, la réparation des appareils défectueux et le remplacement des appareils HS, le Conseil départemental de l'Hérault a contracté plusieurs marchés ces dernières années afin de procéder au renouvellement des centrales de mesures obsolètes ou défectueuses. Les centrales actuelles, installées entre 2011 et 2014, sont de marque Paratronic modèle CPL+.

5. Traitement et valorisation des données

5.1. Validation des données

Les données collectées par le frontal d'appel SYRENE sont ensuite intégrées automatiquement dans la base de données de l'Observatoire Départemental Eau Environnement Littoral (ODEEL).

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 à l'occasion d'une opération de traitement dite de « validation ».

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

- suppression d'artéfacts ou de valeurs aberrantes ;
- correction de dérives de la mesure sur une période donnée ;
- décalage de certaines valeurs suite au décrochage de la mesure.

Tous les trimestres, les valeurs brutes sont ainsi passées en revue par un technicien spécialisé dans le domaine, bénéficiant d'une bonne expérience et d'une connaissance des sites. Celui-ci applique alors les corrections et/ou suppressions qui s'imposent aux « données brutes » qui deviennent alors des « données validées ».

5.2. Valorisation des données

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

5.2.1. Applicatif NAPPES34

Le Conseil départemental de l'Hérault a fait développer un outil interne d'accès aux données présentes dans sa base de données de l'Observatoire (ODEEL). Cet outil dénommé « Nappes34 » permet de visualiser rapidement sous forme graphique 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 :

- la première courbe présente l'historique des mesures du site ;
- la seconde courbe permet une approche statistique sur une période annuelle par rapport aux valeurs des années antérieures et aux minimas, maximas et à la moyenne qui en découle.

Ce logiciel permet également d'éditer une fiche de synthèse du suivi et de l'état de la ressource du site considéré. Le recto de cette fiche comporte les renseignements structurels du site, de son équipement et de l'aquifère capté. Le verso présente les 2 courbes évoquées précédemment accompagnées 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 pour travailler les données sur un tableur. La fiche et les

données peuvent ainsi être transmises au Maître d'Ouvrage du site ou aux institutions et organismes intéressés.

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

5.2.2. 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 la situation des ressources à l'échelle du département et d'apprécier les tendances de leurs évolutions. La carte reprend la charte nationale du Bulletin de Situation Hydrologique en décrivant l'état des nappes selon 5 classes et selon 3 tendances d'évolution.

Au-delà des stations du réseau départemental, la carte intègre également les 5 stations de suivi du réseau du Syndicat Mixte d'Etudes et des Travaux de l'Astien (SMETA) ainsi que les stations de suivi du réseau patrimonial de l'ONEMA.

Les informations relatives à la nappe astienne sont fournies directement par le SMETA à l'hydrogéologue départemental. Les données du réseau ONEMA sont consultées sur le site web de la banque ADES et font l'objet d'une interprétation par l'hydrogéologue.

La carte permet ainsi d'avoir une situation relativement exhaustive des ressources en eaux souterraines du département grâce à environ 60 points de suivis.

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

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'ODEEL.

Les cartes de synthèse de l'année 2015 figurent en Annexe 5 du présent rapport.

5.2.3. Information des maîtres d'ouvrages et gestionnaires

Le département s'efforce de transmettre aux différents maîtres d'ouvrages et gestionnaires des informations régulières sur l'état et l'évolution de leur ressource en eau.

Contrairement à l'année 2014, l'année 2015 n'a pas été affectée par un étiage important et n'a pas conduit à des restrictions particulières et spécifiques d'usages de l'eau.

5.2.4. Comité de sécheresse

En période de sécheresse, les informations issues des stations du réseau départemental sont fournies à chaque comité de sécheresse.

La carte d'état de ressources permet au comité de mieux appréhender l'état et l'évolution des ressources en eau souterraine sur le département.

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 préconiser des mesures éventuelles de restrictions à prévoir.

5.2.5. Rapport annuel

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

5.3. Bancarisation des données

5.3.1. Base de données départementale (ODEEL)

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

5.3.2. Base de données nationale (ADES)

Les données du réseau départemental de suivi piézométrique des eaux souterraines sont également intégrées tous les trimestres dans la base de données nationale ADES (Accès aux Données des Eaux Souterraines), conformément à la convention signée avec l'Agence de l'Eau RM&C.

6. Etat et évolution des ressources en 2016

6.1. Etat général et évolution des ressources

6.1.1. Pluviométrie

L'année 2016 fait suite à un automne 2015 déficitaire en pluies (de 20 à 50 %) sur une grande partie Ouest et centrale du département.

L'année 2016 est une année contrastée marquée par :

- des cumuls de pluies très important : en février (hiver), mai (printemps) et octobre (automne) ;
- des cumuls déficitaires : en mars (fin d'hiver) en juin (fin printemps), durant tout l'été (juillet, août et début septembre) et en décembre (fin automne) ;
- des cumuls de pluies très déficitaires : en Janvier (début d'hiver) ;
- Seuls les mois d'avril et novembre ont été dans leurs normales.

Les saisons de l'année 2016 sont marquées par :

- Un hiver 2015-2016 globalement excédentaire malgré un déficit important en janvier, suivi d'assez importantes précipitations en février de 40 à 120 mm, et d'un mois de mars à nouveau déficitaire ;
- Un printemps également globalement excédentaire malgré un mois d'avril un peu déficitaire, suivi d'un mois de mai exceptionnellement excédentaire (de 50 à 260 mm), et d'un mois de juin déficitaire ;
- Un été marqué par de fortes chaleurs en fin d'été (mi-août à début septembre) déficitaire durant les 3 mois d'été avec cependant un épisode pluvieux en fin d'été du 13 au 15 septembre de faible importance sur l'ensemble du département (5 à 40 mm) à l'exception d'une bande d'une vingtaine de km de large sur un axe Sud-Nord de Sète à Ganges présentant des cumuls de 50 à 220 mm;
- Un automne marqué par un épisode méditerranéen exceptionnel avec une pluviométrie très excédentaire les 12 au 14 octobre de 80 à 495 mm sur l'ensemble du département, suivi d'un mois de novembre globalement normal, et un mois de décembre légèrement déficitaire.

Les précipitations 2016 ont été dans les moyennes habituelles sur l'ensemble du département.

6.1.2. Etat des aquifères

Les aquifères suivis ont réagi de façon singulière et hétérogène aux précipitations en fonction de leurs natures, leurs étendues, leurs états initiaux, et leurs sollicitations.

Compte-tenu du manque d'homogénéité des précipitations, des aquifères et de leurs sollicitations, l'état et l'évolution des ressources en eau souterraine du département sont par conséquent assez variables.

Ainsi, on peut préciser l'état et l'évolution des niveaux en 2016 sur 30 points retenus sur les 33 stations instrumentées :

- Source Cauvy, non prise en compte en raison d'un fonctionnement très particulier en équilibre avec l'étang de Thau ;
- Source Fontbonne, station de mesures déposée le 01/09/2014 suite à l'arrêt de l'exploitation du site par le syndicat (il est prévu de remplacer cette station par le forage de Mougères en 2018) ;
- Forage du mas de Mare à Brignac, endommagé par la crue du 13 septembre 2015, reconstruit et remis en service le 20/07/2016.

Un bilan trimestriel est présenté ci-après en pourcentage de points en fonction des niveaux. Le détail du nombre de points par niveau est présenté ensuite dans un tableau récapitulatif.

Un graphique présente enfin la répartition mensuelle des stations par catégorie de niveau.

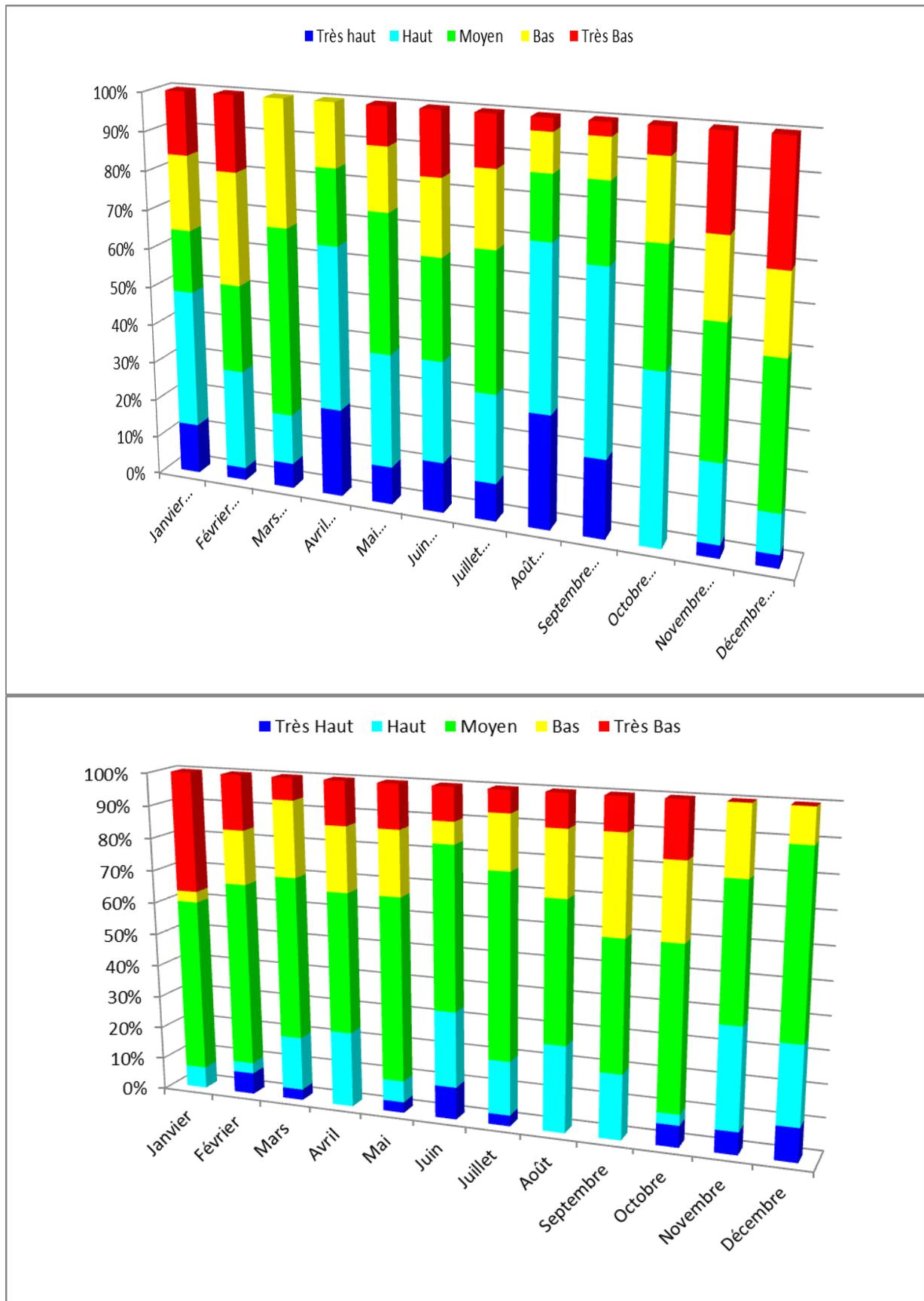
Fin d'année 2015

- A la fin de l'automne 2015 (21 décembre)
 - 3 % des points (1/30) présentaient des niveaux très hauts
 - 10 % des points (3/30) des niveaux hauts
 - 35% des points (11/30) des niveaux moyens
 - 19 % des points (6/30) des niveaux bas
 - 29 % des points (9/30) des niveaux très bas

Année 2016

- A la fin de l'hiver (fin mars 2016) :
 - 3 % des points (1/30) présentaient des niveaux très hauts
 - 17 % des points (5/30) des niveaux hauts
 - 50% des points (15/30) des niveaux moyens
 - 23 % des points (7/30) des niveaux bas
 - 7 % des points (2/30) des niveaux très bas
- A la fin du printemps (fin juin 2016)
 - 10 % des points (3/30) présentaient des niveaux très hauts
 - 23 % des points (7/30) des niveaux hauts
 - 50% des points (15/30) des niveaux moyens
 - 7 % des points (2/30) des niveaux bas
 - 10 % des points (3/30) des niveaux très bas
- A la fin de l'été (fin septembre 2016)
 - 0 % des points (0/30) présentaient des niveaux très hauts
 - 20 % des points (6/30) des niveaux hauts
 - 40% des points (12/30) des niveaux moyens
 - 30 % des points (9/30) des niveaux bas
 - 10 % des points (3/30) des niveaux très bas
- Enfin, à la fin de l'automne 2015 (fin décembre 2016)
Nota : moins station de Bessilles à Montagnac déposée le 2 novembre 2016
 - 10 % des points (3/29) présentaient des niveaux très hauts
 - 24 % des points (7/29) des niveaux hauts
 - 55% des points (16/29) des niveaux moyens
 - 10 % des points (3/29) des niveaux bas
 - 0 % des points (0/29) des niveaux très bas

Graphiques de l'évolution de l'état des nappes au cours des années
2015 (en haut) et 2016 (en bas)



6.1.3. Interprétation et commentaire sur l'évolution des niveaux

6.1.3.1. Contexte général

L'année 2016 (Voir histogramme de 2016) a fait suite à un automne 2015 peu pluvieux qui a contribué à un déficit marqué en fin d'année 2015 avec : 50 % des points déficitaires dont 29 % présentant des niveaux très bas et 19% bas. Cette situation ressort bien sur l'histogramme de décembre 2015.

L'année 2016 a donc débuté avec un déficit assez important qui a été bien compensé par les précipitations assez conséquentes de février (de 40 à 120 mm).

Ces précipitations ont permis un bon maintien des niveaux jusqu'à fin mai.

Les précipitations exceptionnellement excédentaires de fin mai (de 50 à 260 mm) ont-elles contribué à une bonne recharge de l'aquifère avant l'été et à son bon maintien jusqu'à l'automne (10% seulement de points déficitaire en août et septembre).

Les premières pluies du 13 au 15 septembre, de faible importance sur l'ensemble du département (5 à 40 mm) à l'exception d'une bande d'une vingtaine de km de large sur un axe Sud-Nord de Sète à Ganges présentant des cumuls de 50 à 220 mm, n'ont quant à elles permis qu'une recharge localisée sans permettre de retrouver une situation normale pour la saison sur l'ensemble du département (17% des points restaient déficitaires fin septembre)

L'épisode méditerranéen exceptionnel du 12 au 14 octobre, avec une pluviométrie très excédentaire de 80 à 495 mm sur l'ensemble du département, a permis quant à lui une recharge globale des aquifères.

Le mois de novembre a lui été globalement normal, mettant un terme aux déficits existant encore sur certains secteurs fin octobre. Le mois de décembre à quant à lui été légèrement déficitaire.

L'année 2017 débute donc dans de bonnes conditions avec 97 % des points présentant des niveaux au-dessus de la moyenne.

On observe cependant des disparités entre les différents secteurs du département et les types d'aquifères précisées ci-après.

6.1.3.2. Contexte géographique

Les secteurs Nord (Piémonts du Lodévois), Nord-Est (Nord montpelliérais et Gangeois) n'ont pas connu en 2016 de déficit particulier et se sont bien maintenus toute l'année avec des niveaux normaux à haut durant l'hiver le printemps et l'été. Seul l'automne a présenté des niveaux en-dessous de mes mesures historiques pour les sources de la Buèges à Pégairolles de Buèges et de la Foux à Brissac). Ces sources ont ensuite retrouvé des niveaux normaux pour la saison en raison des quelques précipitations de fin novembre début décembre.

Les secteurs Est (Montpelliérais) et Sud-Est (basse vallée de l'Hérault) se sont maintenus à des niveaux normaux toute l'année et n'appellent également aucun commentaire particulier, à l'exception de la station de mesures installée sur la source Cauvy à Balaruc les Bains sortie volontairement de l'approche statistique en raison de la complexité du système sous influence de l'étang de Thau.

Les secteurs Sud (Biterrois) et Sud-Ouest (Minervois, St Chinianais et haute vallée de l'Orb jusqu'à Bédarieux) comme en 2015 ont été déficitaires de janvier à mi-octobre avec notamment des niveaux très bas sur la source des Pairois à Minerve et le forage de la Linquières à Villespassans. Des niveaux également sous la moyenne sur le site de la Pierre Plantée à Puimisson durant le second semestre qui passe sous le minima en décembre.

Seules les précipitations de mi-octobre ont permis un retour à la normale avec cependant un déficit persistant sur le secteur de St Chinian (La linquière-Villespassan).

Le secteur Ouest (hauts cantons de l'Ouest du département - Piémonts St Pons de Thomières et Salvetat sur Agoût) n'est représenté que par le seul point de mesures du Captage du Port à la Salvetat sur Agoût. Il n'a pas été affecté par la sécheresse et a conservé, comme en 2015, des niveaux hauts durant toute l'année.

Le centre Hérault (dans un rayon de 15 km autour de Clermont-l'Hérault) est assez contrasté avec des niveaux bas à très bas sur le forage de St Mamert à Plaissan, des niveaux habituels sur le piézomètre de Combe salinière à Gignac - à noter également des niveaux bas sur les communes de Cabrières, Fontes et Vailhan ne faisant pas partie du réseau mais reflétant un déficit sur ce secteur. Il convient de signaler également le site du Mas de Mare à Brignac dont le contexte particulier fausse l'interprétation des mesures (nappe d'accompagnement de la Lergue qui s'enfonce en raison d'une modification du profil de la rivière) et dont le captage endommagé par la crue du 12/09/2015 a été remis en service le 22/07/2016.

6.1.3.3. Contexte géologique

La majeure partie des points de mesures est implantée sur des formations de type karstique (29/33) mais avec des structures variables plus ou moins importantes et étendues avec la présence de compartiments plus ou moins isolés les uns des autres. Les 4 restants sont implantés dans des formations totalement différentes :

- alluvions de la Lergue : Forage du mas de Mare à Brignac
- granites migmatitiques du cambrien : Forage du port à la Salvetat sur Agoût
- molasses, sables, graviers du Miocène : Forage de la Pierre Plantée à Puimisson
- molasses du Miocène : Forage du Bérange Nord à Saint Geniès des Mourgues.

➤ Formations karstiques :

Compte tenu de la discontinuité des formations karstiques, de leur localisation dans le département, de leurs étendues et importances (puissance), et de la variabilité des précipitations, de l'importances et variabilité des prélèvements, les aquifères ne réagissent pas de façon similaires.

Ainsi, sur l'important système karstique situé au Nord et Nord-Est les points de mesures ont cependant cette année toujours présenté des niveaux moyens à hauts :

1. source des Fontailles à Argelliers
2. source la Foux Lavèze à Brissac
3. source de la Buèges à Pégairolles de Buèges
4. source Ladoux à Pégairolles de l'Escalette
5. source des Pairois à Lauroux
6. forage du Suquet aux Matelles
7. piézomètre du Redounel à St Gély du Fesc
8. puits du Drac à Montpeyroux

Sur les systèmes karstique moins étendus et plus fragmentés situés à l'Est et au sud Est du département, on observe des situations plus contrastées :

1. le piézomètre de la Bergerie à Saturargues présente quand-à lui des niveaux bas en hiver et au printemps, moyens en été et globalement bas en automne malgré quelques remontées au-dessus de la moyenne.
2. Le piézomètre de Peillou à St Hillaire de Beauvoir présente également des niveaux bas en hiver et au printemps, moyens en été et globalement bas à très bas en début d'automne et globalement moyens en automne.
3. Le piézomètre de Crouzette à Castelnau le Lez a toujours conservé des niveaux moyens durant toute l'année.
4. Le piézomètre du Fles à Villeneuve les Maguelonne a également toujours conservé des niveaux au-dessus de la moyenne durant toute l'année. Il est cependant à noter que les captages du Fles (Sud et Nord) ne sont plus exploités (en raison : du risque d'intrusion du biseau salé, de la présence de pesticides et des risques de pollutions présent sur le PPR) et par conséquent les niveaux sont bien plus hauts et stables que les années antérieures.
5. Le piézomètre de St Mamert à Plaissan présente des niveaux bas durant la majeure partie de l'année jusqu'à très bas début octobre pour terminer l'année juste au-dessous de la moyenne. De plus, les niveaux ne cessent d'évoluer à la baisse depuis le début du suivi.
6. Le piézomètre de Combe Salinière à Gignac présente quant à lui des niveaux bas en début d'année, moyens au printemps et en été et haut en automne.

Les systèmes karstiques situés au Sud-Ouest du département et compris entre Minerve et Bédarieux présentent également des situations et évolutions très variables :

1. Les sources des Douzes et de la Joncasse à Bédarieux présentent des évolutions et un fonctionnement totalement différent malgré leur proximité. Ainsi, la source de la Joncasse montre des niveaux qui ne fluctuent quasiment pas dans l'année et dans le temps alors que la source des Douzes présente des variations plus marquées et une tendance générale à la baisse depuis le début du suivi le 4 janvier 2005.
2. Le piézomètre de Lacan à Faugères présente une certaine similitude d'évolution avec la source des Douzes avec des niveaux également bas en 2016 et qui ne cessent de baisser depuis le début du suivi le 17 mai 2005.
3. Le forage de Couduro-Sud à Vieussan a présenté des niveaux bas à très bas durant l'hiver, le printemps et l'été. Seul les derniers mois d'automne ont retrouvés des niveaux au-dessus de la moyenne.
4. La source de Malibert à Babeau Bouldoux présente des niveaux bas en hiver, moyens au printemps et en été et hauts en automne.
5. Le forage de la Linquièrre à Villespassans présente des niveaux très bas en hiver au printemps et en été qui sont quelque-peu remontés sous la moyenne en automne.
6. La source des Pairois à Minerve a connu également des niveaux très bas en hiver au printemps et en été qui sont remontés au-dessus de moyenne en automne.
7. La source Lavalette hameau de Authèze à Ferrals les Montagnes présente des niveaux très bas en hiver et au début du printemps, puis moyens en fin de printemps et durant l'été et enfin hauts à moyens en automne.
8. Le piézomètre de Usclats du Milieu à Courniou les grottes présente des niveaux moyens en hiver, Très bas mi printemps, puis moyens en fin de printemps et durant l'été et retrouve des niveaux haut puis moyens en automne.
9. Enfin, la source de Fontcaude à St Geniès de Varensal située au Nord-Ouest du département présente elle des niveaux moyens et stables toute l'année.

➤ Formations diverses autres que karstiques :

- Alluvions de la Lergue : Forage de Mas de Mare - Brignac

Cet aquifère constitue la nappe d'accompagnement de la Lergue. Son fonctionnement est directement lié et impacté par le débit de la Lergue et les modifications de ses profils en long et en travers au droit du point de mesures. L'évolution des caractéristiques morphologiques de la rivière impacte le niveau de la nappe et perturbe l'interprétation de son évolution. En effet, depuis plusieurs années, le surcreusement de la rivière fait baisser le niveau sans que le débit diminue. L'évolution à la baisse n'est donc pas synonyme d'un déficit de débit du cours d'eau mais un déficit du potentiel d'exploitation de la nappe d'accompagnement de la rivière, en liaison avec son changement de morphologie.

- Granites migmatitiques du Cambrien : Forage de Port - la Salvetat sur Agoût

Depuis maintenant 3 ans, cet aquifère ne semble pas souffrir de manque d'eau et se maintient à des niveaux hauts durant toute l'année, avec cependant des niveaux plus bas cette année. Les précipitations sur ce secteur semblent être suffisantes et bien réparties pour maintenir un niveau quasi-stable. En outre, les prélèvements ne sont à priori pas plus importants (population et consommation stables).

- Molasses, sables, graviers du Miocène : Forage de la pierre plantée à Puimisson

Contrairement à 2015 année durant laquelle les niveaux sont restés relativement hauts et stables, les niveaux de 2016 n'ont cessé d'évoluer à la baisse passant de niveaux hauts en hiver à moyens au printemps, puis bas durant l'été et l'automne. Le fonctionnement de cet aquifère lié à sa nature (molasse, sables, graviers) se caractérise par des réactions relativement lentes et présente une certaine inertie aux précipitations.

- Molasses du Miocène : Forage du Béranger Nord à Saint Geniès des Mourgues

En 2016, comme en 2015, les niveaux sont restés relativement moyens et stables avec des niveaux plus hauts durant l'été par rapport aux années antérieures. Comme pour l'aquifère précédent, ces molasses se caractérisent par des réactions relativement lentes et présentent une certaine inertie aux précipitations.

6.1.3.4. Variations saisonnières et cycles annuels

Les différents sites instrumentés sont généralement caractérisés par des variations cycliques bien marquées : basses eaux en été ou début d'automne, et hautes eaux à la mi-automne, hiver et printemps. Leurs comportements sont souvent similaires et fonction des caractéristiques intrinsèques des aquifères.

Les sites captant des aquifères de type karstique sont caractérisés par un fonctionnement cyclique annuel présentant des réactions rapides aux précipitations, conduisant souvent à une saturation des systèmes, suivies d'une vidange naturelle jusqu'à un certain niveau ou seuil de pseudo stabilisation (cas des sources). On retrouvera les sites suivants :

- Brissac – Source de la Foux de Lavèze
- Pégairolles de Buèges – Source de la Buèges
- Cazilhac – Forage du Fesquet
- Buzignargues – Source de Fontbonne
- Saint Hillaire de Beauvoir – Forage de Peillou
- Saturargues – Forage de la Bergerie
- Castelnau le Lez – Forage de Crouzette
- Saint Gély du Fesc – Forage du Redounel

- Les Matelles – Forage du Suquet
- Argelliers – Source des Fontanilles
- Pégairolles de l'Escalette – Source de l'Adoux
- Lauroux – Source des Pairois
- Montpeyroux - Puits du Drac
- Gignac – Forage de combe Salinière
- Saint Bauzille de la Sylve – Source du Pesquier
- Villeneuve les Maguelone – Forage du Fles
- Montagnac – Forage des Béluguettes à Bessilles
- Saint Genies de Varensal – Source Fontcaude
- Vieussan – Forage de Couduro Sud
- Courniou les Grottes – Piézomètre d'Usclats
- Ferrals les Montagnes – Source Lavalette
- Babeau Bouldoux – Source Malibert
- Minerve – Source de Payrol

Les sites exploités par forages, tels que le puits du Drac à Montpeyroux, le puits de Fontbonne à Buzignargues, le forage du Suquet aux Matelles, ...etc. montrent un impact direct du prélèvement sur le réservoir dont la baisse du niveau est proportionnelle au prélèvement cumulé à la décroissance naturelle. La baisse du niveau se traduit donc par une vidange quasiment linéaire du réservoir.

Certains autres sites réagissent de façon plus lente et amortie (effet retardé de la recharge) et présentent une tendance générale à la baisse sur toute la chronique depuis l'origine du suivi (une dizaine d'année). On peut se poser la question de l'origine de ce phénomène : surexploitation des aquifères, déficits pluviométriques, fortes inerties du fonctionnement, non-stabilisation d'un niveau de base liée à la variation non-coordonnée de facteurs multiples, toutes les deux causes cumulées ?

Cela concerne les sites suivants :

- Plaisan – forage de Saint Mamert (Karst profond du Malm)
- Faugères – forage de Lacan (karst relativement profond du Dévonien)
- Saint Geniès des Mourgues – Forage du Bérange (formation grés du Miocène)

Il existe également des sites présentant des fonctionnements singuliers. Ils sont répertoriés ci-dessous :

- Villespassans – Forage de la Linquières
- La Salvetat sur Agoût – Forage du Port
- Bédarieux – Source des Douzes
- Bédarieux – Source de la Joncasse
- Puimisson – Forages de la Pierre Plantée Est et Ouest
- Brignac – Forage Mas de Mare
- Balaruc les Bains – Source Cauvy

Ces sites peuvent faire l'objet de commentaires particuliers sur leur comportement.

Le forage de la Linquières à Villespassans présente généralement des niveaux plutôt bas avec des recharges annuelles généralement modérées (mise en charge de 20 à 25 m). Celles-ci peuvent être parfois très importantes (cas de 2005-2006 et 2011) avec des mises en charge de plus de 60 à 70 m qui ont rendu le forage artésien.

Le forage du Port à la Salvetat sur Agoût recoupe des arènes granitiques et se trouve situé à une altitude relativement élevée (+ de 600m) et sous influence océanique. Ces particularités le distinguent du contexte héraultais plus classique de plaines et coteaux avec une altitude inférieure à 500 m et sous influence méditerranéenne. En effet, cet ouvrage présente un fonctionnement annuel généralement cyclique, mais qui peut parfois échapper à ce cycle (cas de l'année 2014) en fonction de l'importance et de la régularité des précipitations qui ne sont plus de type méditerranéenne mais plutôt océanique. La neige présente sur ce secteur contribue également à une recharge lente de cet aquifère lors de la période de fonte.

Les sources des Douzes et de la Joncasse, distantes d'environ 1 200 m et situées dans la même formation hydrogéologique des calcaires bathonien (Dogger), ne se comportent pas de façon similaire. La source des Douzes connaît des variations annuelles plus marquées de l'ordre de 10 cm alors que la source de la Joncasse fluctue généralement de 5 cm avec un écoulement beaucoup plus laminaire. Ces 2 sources ont cependant des débits relativement importants et stables au cours de l'année et surtout durant l'été (plus de 100 l/s).

Le forage de la Pierre Plantée à Puimisson dispose actuellement de trop peu d'historique pour pouvoir analyser et interpréter le fonctionnement de cet aquifère constitué de molasse, sable et gravier du Miocène. La réaction de cet aquifère est cependant assez lente et amortie.

Le forage du Mas de Mare à Brignac capte les alluvions de la Lergue. Il montre un fonctionnement directement lié au niveau de la rivière la Lergue. Sur la courbe des chroniques, la baisse régulière constatée est essentiellement due à une érosion et un élargissement du lit de la rivière ; cela résulte de l'effet cumulé de l'érosion régressive de la rivière en lien avec l'exploitation des gravières et de l'érosion par les crues. Ces phénomènes influent sur le niveau d'eau de la nappe d'accompagnement, et sur le débit exploitable au niveau du forage. Ce type de formation d'alluvions d'accompagnement de cours d'eau réagit de façon similaire au milieu superficiel, et se démarque des autres points à dominante karstique.

Le site de la source Cauvy à Balaruc les Bains présente un fonctionnement particulier en raison des phénomènes d'inversac qu'il connaît parfois, tel que l'événement de cette année entre le 5 mai et fin décembre. Le phénomène d'inversac est caractérisé par une élévation du niveau de la nappe (+ 50 cm alors que tous les autres niveaux évoluaient à la baisse) et une très forte montée de la conductivité (+ de 8 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$), liée à l'intrusion d'eau saumâtre de l'étang de Thau dans le système karstique.

6.2. Etat et évolution spécifique de chaque site

L'état et l'évolution de chaque site sont présentés sur les fiches de synthèse qui figurent en Annexe 4.

7. Conclusion

L'année 2016 est caractérisée par des niveaux relativement bas et déficitaires en début d'année pour 40% des points.

Les précipitations assez importantes (40 à 120 mm) de fin février et celles exceptionnelles (de 50 à 260 mm) survenues début mai ont permis une recharge de la majeure partie des aquifères et de débuter l'été dans de bonnes conditions.

Certains secteurs du département (Minervois, hauts coteaux de Saint Chinian à Clermont l'Hérault, vallée de l'Orb jusqu'à Bédarieux) ont cependant connu des déficits assez marqués en fin d'été, liés à une insuffisance de précipitations locales depuis plusieurs années et une fin d'été particulièrement chaude sur l'ensemble du Département.

Cette situation n'a engendré aucune pénurie ni restriction d'eau durant l'été. Certaines communes (Minerve, Cruzy, Cessenon sur Orb, Fontes, Vailhan) ont cependant réduit leurs prélèvements afin de limiter les risques de tarissement.

Les précipitations assez importantes (50 à 220 mm) de fin d'été survenues du 12 au 14 septembre mais limitées sur une bande Nord-Sud (de Sète à Ganges) de 20 km de large ont contribué à une première recharge des aquifères situés sous cette zone assez limitée. L'épisode méditerranéen exceptionnel du 12 au 14 octobre, avec une pluviométrie très excédentaire de 80 à 495 mm sur l'ensemble du département, a permis quant à lui une recharge globale des aquifères. Les pluies moins importantes mais assez régulières de l'automne ont permis quant à elles de maintenir des niveaux corrects jusqu'à la fin de l'année.

L'année 2016 se termine donc sans déficit et l'année 2017 débute dans de bonnes conditions. Les aquifères des secteurs Est et sud-Est du département (de Bédarieux à Minerve) restent cependant sous la normale.

Les évolutions des niveaux d'eau des aquifères durant l'année ont pu être obtenues avec précision grâce au réseau départemental de suivi piézométrique et au réseau des stations de mesures auxiliaires (installées dans le cadre d'études spécifiques et de veille sur certains secteurs tels que Gabian, Vailhan, Fontes, Cabrières, Mourèze, etc.). L'interprétation des données acquises a conduit le conseil départemental à informer et prévenir les maîtres d'ouvrages respectifs ou leurs exploitants sur les éventuels risques de pénuries.

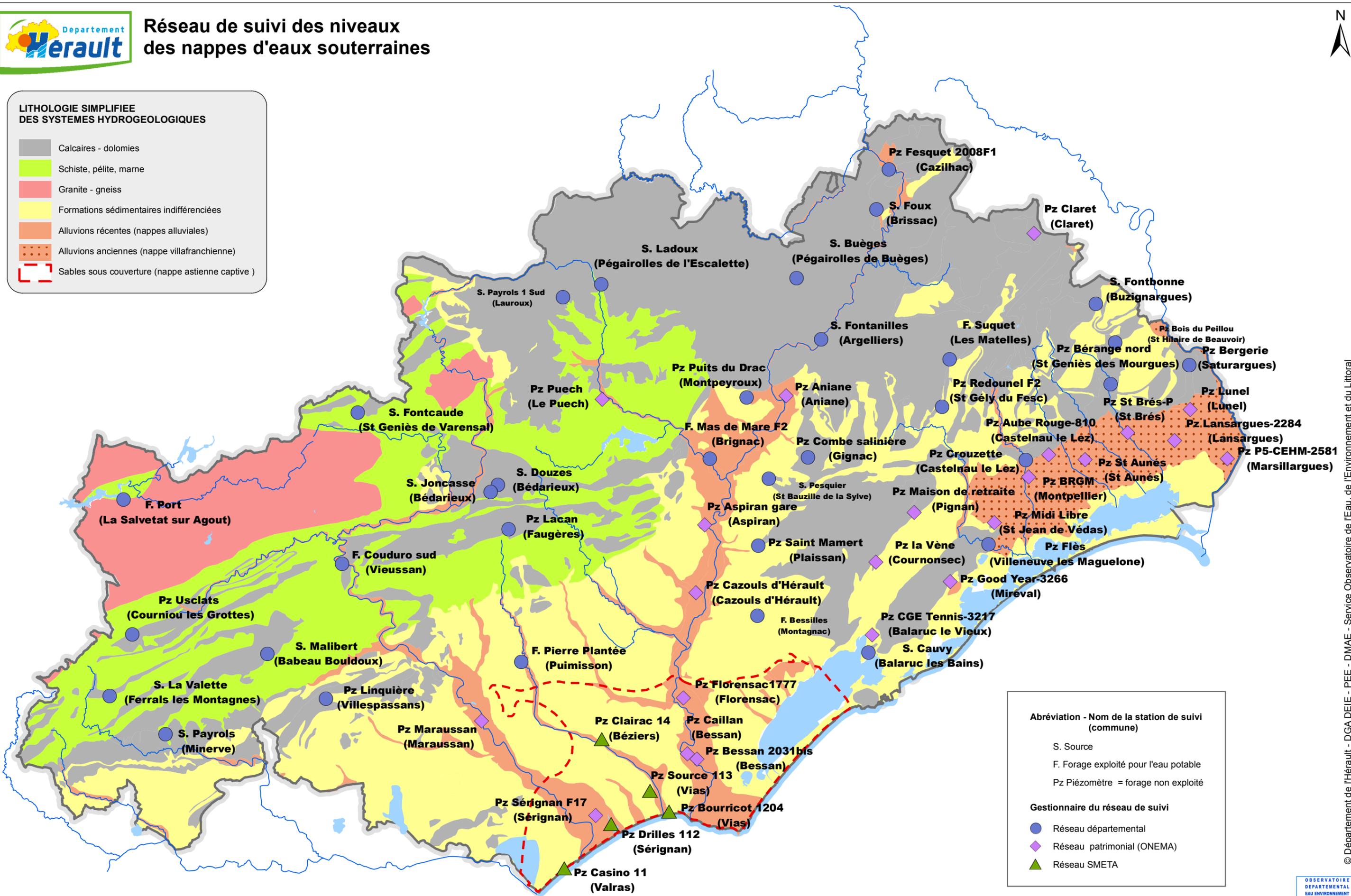
Le réseau a également contribué à informer le service de la police de l'eau (DDTM) sur le bon état des ressources en eaux souterraines durant l'été. Ainsi, les données fournies ont permis une aide à la décision et la prise des différents arrêtés de restrictions d'usage de l'eau ciblés.

Annexes

Annexe 1 - Carte de localisation des sites

LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

- Calcaires - dolomies
- Schiste, pélite, marnes
- 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 pour l'eau potable
- Pz Piézomètre = forage non exploité

Gestionnaire du réseau de suivi

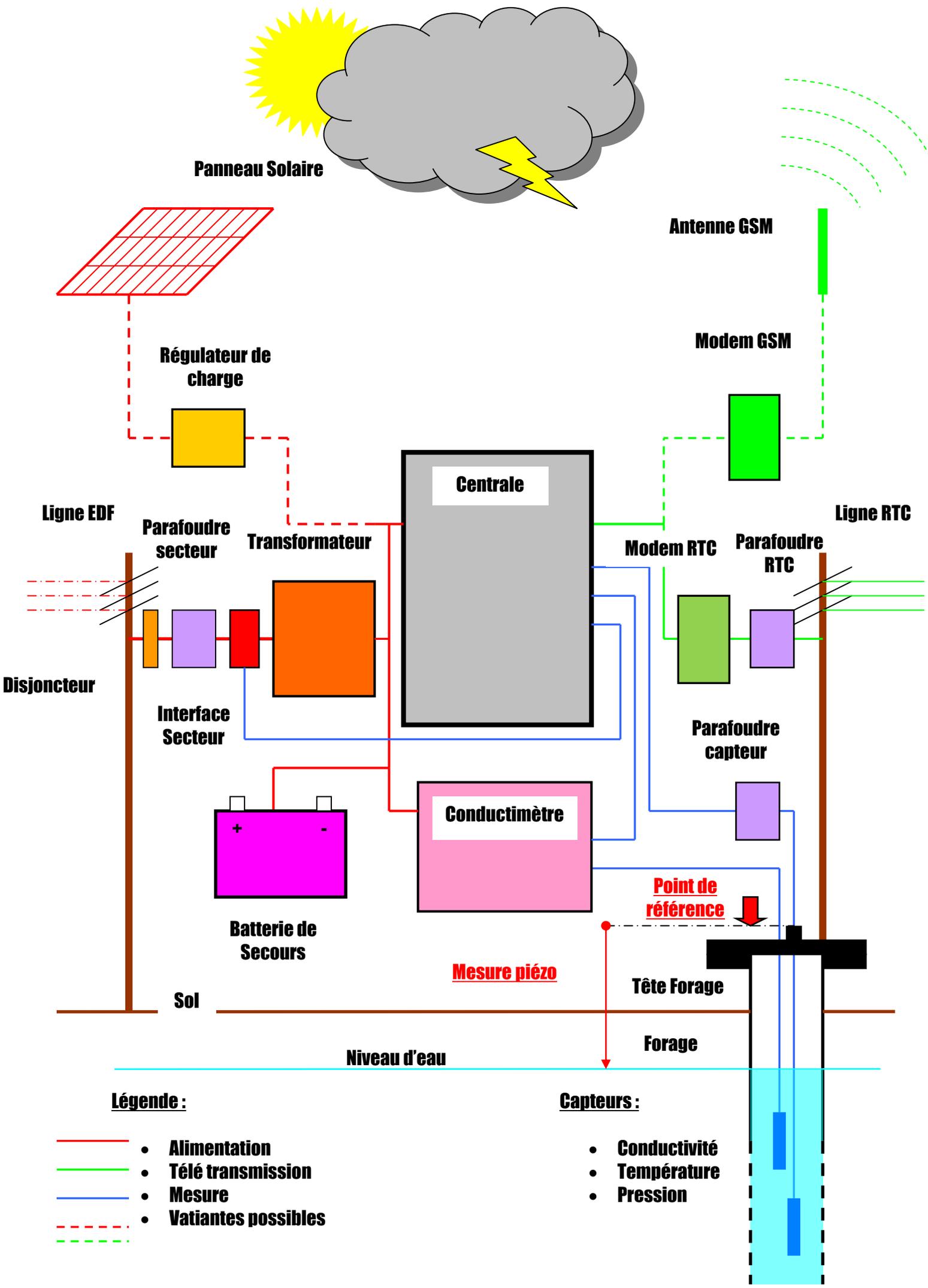
- Réseau départemental
- Réseau patrimonial (ONEMA)
- Réseau SMETA

Annexe 2 - Données structurelles des sites

Annexe 2 - Données structurelles des sites

N°	Nature	Libellé	Commune d'implantation	Lieu dit	Code BSS	Usage	Type Maître d'Ouvrage	Nom Maître d'Ouvrage	Aquifère capté	Entité hydrogéologique	Désignation entité hydrogéologique	Masse d'eau	Désignation masse d'eau	Commentaire
1	Source	Les Fontanilles	Argeliers	L'Airette et Roc Blanc	09635X0009/FONTAN	A.E.P.	Commune	Puéchabon	Calcaire Jurassique	142A	Jurassique Lez Ouest	6115	Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines (W faille de Corconne)	Ressource à fort potentiel encore peu exploitée.
1 bis	Station de retransmission	Roc Blanc	Argeliers	Roc Blanc	Sans	Néant	Commune	Puéchabon	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
2	Source	Mailbert	Babeau Bouldoux	Les Horts	10138X0010/S	A.E.P.	S.I.A.E.	Vernazobre	Calcaire Cambrien	558B2	Nappe du Pardailhan	6409	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	Ressource d'intérêt majeur pour l'AEP. La très faible pression anthropique permet d'assurer une qualité d'eau satisfaisante.
2 bis	Station de retransmission	Cauduro	Babeau Bouldoux	Cauduro	Sans	Néant	S.I.A.E.	Vernazobre	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet
3	Source	Cauvy	Balaruc les Bains	Cacaussels	10165X0021	A.E.P.	S.I.V.O.M.	Balaruc - Frontignan	Calcaire Malm	141C	Massif de la Gardiole	6124	Calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier, extension sous couverture et formations tertiaires Malm	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.
4	Source	Les Douze	Bédarioux	Les Douze	09888X0093/DOUZES	A.E.P.	Commune	Bédarioux	Calcaire Bathonien (Dogger)	558C	Fossé de Bédarioux	6132	Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarioux	Ressource d'intérêt économique majeur local pour l'eau potable (AEP de Bédarioux).
5	Source	La Joncasse	Bédarioux	La Joncasse	09888X0094/JONCAS	A.E.P.	Commune	Bédarioux	Calcaire Bathonien (Dogger)	558C	Fossé de Bédarioux	6132	Dolomies et calcaires jurassiques du fossé de Bédarioux	Ressource d'intérêt économique majeur local pour l'eau potable (AEP de Bédarioux).
6	Forage	Mas de Mare	Brignac	Mas de Mare	09897X0058	A.E.P.	S.I.A.E.	Clermont l'Hérault - Villeneuve	Alluvions Lergue	334C2	Alluvions récentes de la Lergue	6311	Alluvions de l'Hérault	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.
7	Source	La Foux	Brissac	La Foux	09632X0162/BRISSA	A.E.P.	Commune	Brissac	Calcaire Malm (Jurassique supérieur)	141A	Séranne	6125	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue	Ressource d'intérêt régional majeur. Masse d'eau patrimoniale, encore peu exploitée. Ressource à fort potentiel
8	Puits	Fortbonne	Buzignargues	le moulin haut	09645X0035/111111	A.E.P.	S.I.A.E.	Garrigues - Campagne	Calcaire Malm (Jurassique supérieur)	142B	Jurassique-Lez-Est	6143	Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines - système du Lez	Aquifère patrimonial d'intérêt économique majeur pour l'AEP
9	Piezomètre	La Crouzette	Castelnau le Lez	la crouzette	09908X0322/AEP	A.E.P.	S.I.A.E.	Garrigues - Campagne	Calcaire Bajocien (Dogger)	143D	Pli de Montpellier Est	6206	Calcaires jurassiques pli oriental de Montpellier et extension sous couverture	Forage implanté dans un aquifère profond, peu étendu. Ressource à potentiel important
10	Piezomètre	Fesquet	Cazilhac	Fesquet	09632X0195/2008F1	Non exploité	S.I.A.E.	région de Ganges	Calcaire portlandien	141A1	Calcaires jurassiques de la Séranne et de la bordure Sud de la Vis	6125	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue	Ressource d'intérêt majeur pour l'AEP, aquifère pouvant substituer le prélèvement d'eau de surface dans l'Hérault par le SIAE de la Région de Ganges
11	Piezomètre	Usclat	Courioules les grottes	Le Serre	10136X0222/C1	Non exploité	Commune	Courioules les grottes	Calcaire Dévonien	558B2	Nappe du Pardailhan	6409	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	Ressource d'intérêt majeur pour l'AEP. La très faible pression anthropique permet d'assurer une qualité d'eau satisfaisante.
12	Piezomètre	Lacan	Faugères	Lacan	09888X0111/LACAN	A.E.P.	S.I.A.E.	Rive gauche de l'Orb	Calcaire Dévonien	558B1	Monts de Faugères - Cabrières	6409	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	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
13	Source	Lavalette	Ferrals les Montagnes	La Vigouse	10136X0213/AUTHEZ	A.E.P.	C.C.	Le Minervois	Calcaire Cambrien	558B2	Nappe du Pardailhan	6409	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	Ressource d'intérêt majeur pour l'AEP. La très faible pression anthropique permet d'assurer une qualité d'eau satisfaisante.
14	Piezomètre	Combe Salinière	Gignac	Les bois	09905X0064/CMBALS	A.E.P.	Commune	Gignac	Calcaire Lutétien (Eocène moyen)	557C0	Tertiaire avant pli de l'Hérault	6239	Calcaires et marnes de l'avant-pili de Montpellier	Aquifère encore peu connu
15	Forage	Le Port ou Rieumajou	La Salvetat sur Agout	Rieumajou	09876X0212/PORT	A.E.P.	Commune	Salvetat sur Agout	Granites migmatiques cambriens	558A2	Zone axiale Montagne Noire	5009	Socle BV Tam secteurs hydro 03-04	Forage implanté dans un aquifère fissuré, arénisé dans sa partie supérieure
16	Source	Pairols 1 Sud	Lauroux	Payrols	09625X0234/S0	A.E.P.	S.I.E.L.	Lodévois	Calcaire Hettangien	141C	Terminaison sud Larzac	6125	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue	Ressource d'intérêt régional majeur
16 bis	Source	Pairols 2 Nord	Lauroux	Payrols	09625X0226/PAIRO2	A.E.P.	S.I.E.L.	Lodévois	Calcaire Hettangien	141C	Terminaison sud Larzac	6125	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue	Ressource d'intérêt régional majeur
17	Forage	Le Suquet	Les Matelles	Le Suquet	09903X0105/F2	A.E.P.	S.I.A.E.	Pic Saint Loup	Calcaire Jurassique	142A	Jurassique Lez Ouest	6115	Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines (W faille de Corconne)	Ressource à fort potentiel encore peu exploitée
18	Source	Les Pairols	Minerve	Sous Causse Mégié	10383X0025/111111	A.E.P.	C.C.	Le Minervois	Calcaire Géorgien	558B2	Nappe du Pardailhan	6409	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	Ressource d'intérêt majeur pour l'AEP. La très faible pression anthropique permet d'assurer une qualité d'eau satisfaisante.
19	Forage	Les Béguettes à Bessilles	Montagnac	Béguettes	10144X0076/BELLUG	A.E.P.	Département	Conseil Général Hérault	Calcaire lacustre du Lutétien	557C+	Crétacé et tertiaire rive gauche Hérault	6510	Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézénas (y compris all. Du Libron)	Ressource d'intérêt local avec zone de recharge très limitée en surface
20	Piezomètre	Le Drac	Montpeyroux	Puits du Drac	09894X0077/DRAC	A.E.P.	S.I.A.E.	Drac-Rabeux	Calcaire Jurassique	141A0	Jurassique Buèges-Saint Guilhem le Désert	6125	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue	Ressource d'intérêt régional majeur. Ressource à fort potentiel d'exploitation
21	Source	La Buèges	Pégairolles de Buèges	Source de la Buèges	09628X0043/BUÈGES	A.E.P.	Commune	Pégairolles de Buèges	Calcaire Malm (Jurassique supérieur)	141A0	Jurassique Buèges-Saint Guilhem le Désert	6125	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue	Ressource d'intérêt régional majeur. Ressource à fort potentiel d'exploitation
22	Source	L'adoux	Pégairolles de l'Escalette	Ladoux	09625X0231/LADOUX	A.E.P.	Commune	Pégairolles de l'Escalette	Calcaire Hettangien (Lias)	141C	Terminaison sud Larzac	6125	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue	Ressource d'intérêt régional majeur. Ressource à fort potentiel d'exploitation
23	Piezomètre	Saint Mamert	Plaissan	Saint Mamert	10154X0076/MAMERT	A.E.P.	S.I.A.E.	Vallée de l'Hérault	Calcaire Malm (Jurassique supérieur)	143A	Pli de Montpellier Ouest	6124	Calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier et extension sous couverture et formations tertiaires	Ressource d'intérêt régional majeur présentant un fort potentiel d'exploitation et sollicitant un quifère karstique profond.
24	Forage	Pierre plantée	Puimisson	Pierre plantée	10148X0030	A.E.P.	Commune	Puimisson	Molasse, sable, gravier (Miocène)	557C2	Tertiaire rive gauche Orb	6510	Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézénas (y compris all. Du Libron)	Aquifère peu connu, d'extension limitée et sollicité pour remplacer les forages dans la nappe du Libron
25	Source	Le Pesquier	Saint Bauzilles de la Sylve	Le Pradel	09898X0017/PESQUI	A.E.P.	S.I.A.E.	A.I.G.U.E.	Calcaire Lutétien (Eocène moyen)	557C1	Crétacé et tertiaire rive gauche Hérault	6239	Calcaires et marnes de l'avant-pili de Montpellier	Aquifère pouvant présenter un potentiel, situé dans le compartiment nord du karst d'Aumelas dont les caractéristiques hydrogéologiques sont peu connues.
26	Piezomètre	Redouneil	Saint Gély du Fesc	Puech Redouneil	09903X0114/F2	Non exploité	C.C.	du grand Pic Saint Loup	Calcaire Lutétien (Eocène moyen)	557C0		6239	Calcaires et marnes de l'avant-pili de Montpellier	Ressource vulnérable, problèmes de pesticides. Aquifère également très sollicité
27	Source	Fontcaude	Saint Geniès de Varsal	Les Varades	09882X0208/FONCAU	A.E.P.	S.I.A.E.	Vallée de la Mare	Calcaire Géorgien (Cambrien inférieur)	558A1	Monts de Lacauca	6410	Formations plissées haute vallée de l'Orb	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
28	Piezomètre	Le Bérangé Nord	Saint Geniès des Mourgues	Les carrières	09911X0264/BERANG	A.E.P.	S.I.A.E.	Garrigues - Campagne	Molasse Miocène	558B	Tertiaire Castries	6223	Calcaires, marnes et molasses oligo-miocènes du bassin de Castrie-Sommères	Ressource vulnérable, problèmes de pesticides. Aquifère également très sollicité
29	Piezomètre	Le Peillou	Saint Hilaire de Beauvoir	Bois de Peillou	09645X0025/PEILOU	A.E.P.	S.I.A.E.	Garrigues - Campagne	Calcaire Vallagnien (Crétacé inférieur)	556B	Tertiaire Castries	6113	Calcaires et marnes jurassiques des garrigues nord-montpelliéraines - système du Lez	Ressource vulnérable, problèmes de pesticides. Aquifère également très sollicité
30	Piezomètre	La Bergerie-Route de Villetelle	Saturargues	Lous Tartugues	09912X0254/BRUN	A.E.P.	Commune	Saturargues	Calcaire mirolant du valangrien (Crétacé inférieur)	556D	Crétacé Lunel - Sommières	6117	Calcaires du crétacé supérieur des garrigues nimoises et extension sous couverture	Ouvrage implanté en rive droite du Vidourle
31	Forage	Couduro Sud	Vieussan	Couduro	10142X0043/SUD	A.E.P.	S.I.A.E.	Vallée du Jaur	Calcaire Dévonien	558B1	Monts de Faugères - Cabrières	6409	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	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
32	Piezomètre	Le Fiès Sud	Villeneuve les Maguelones	Le Fiès	10163X0157/F1	A.E.P.	Commune	Villeneuve les Maguelone	Calcaire Malm (Jurassique supérieur)	143C	Massif de la Gardiole	6124	Calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier, extension sous couverture et formations tertiaires Malm	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
33	Piezomètre	La Linqière	Villespassans	La Linqières	10145X0023/F2	A.E.P.	S.I.A.E.	Vernazobre	Calcaire Lias	557E	Arc de saint Chinian	6411	Formations plissées calcaires et marnes Arc de St Chinian	Le forage capte une zone fracturée, à environ 70 m de profondeur encore peu sollicitée, la ressource est d'intérêt économique majeur local pour l'alimentation en eau potable
34	Puits	Puits Canet	Puissalicon	Canet	10148X0023/CANET	A.E.P.	Commune	Puissalicon	Molasses, Calcaires, Grès Et Marnes Tertiaires Du Bassin Versant Du Libron	334	Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézénas (y compris all. du Libron)	FRDG510	Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézénas	
35	Piezomètre	Carfencas F1	Fontes	Carfencas	10152X0013/F1	A.E.P.	Commune	Fontes	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	558B	Massif central sud / haut minervois	FRDG409	Formations plissées du haut minervois, monts de faugères, st ponais et pardailhan	
36	Piezomètre	Resclauze F1	Gabian	La Resclauze	10151X077/F1	A.E.P.	Commune	Gabian	Schistes primaires de la nappe charriée des Monts de Faugères et des écaïles de Cabrières	558B	Massif Central Sud / Haut Minervois	FRDG409	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan	
								Sites dont l'instrumentation a été déposée en 2016	Nouveaux sites instrumentés en 2016					

Annexe 3 - Schéma type d'équipement



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

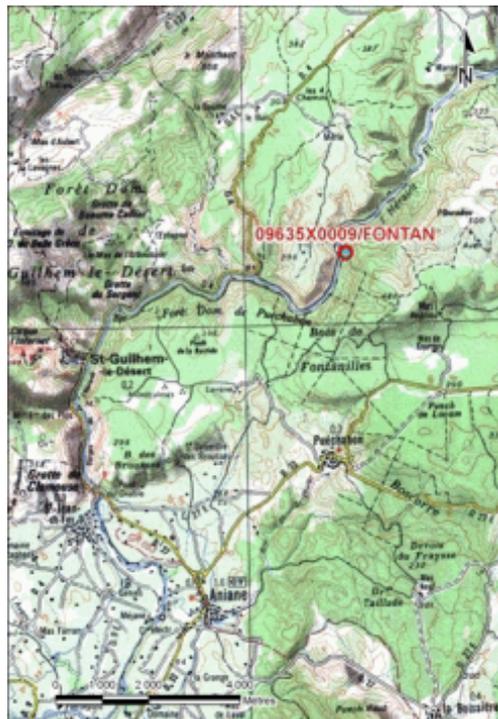
ARGELLIERS

Source Fontanilles

IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Source Fontanilles
Nature	Source captée
Usage	AEP
Maître d'ouvrage	PUECHABON
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

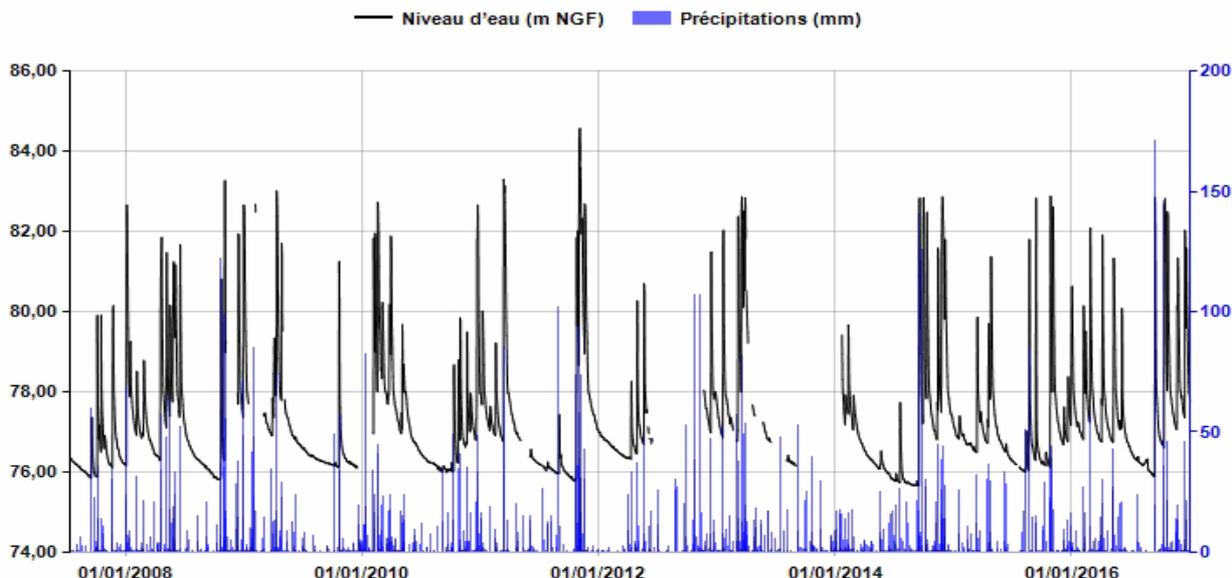


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

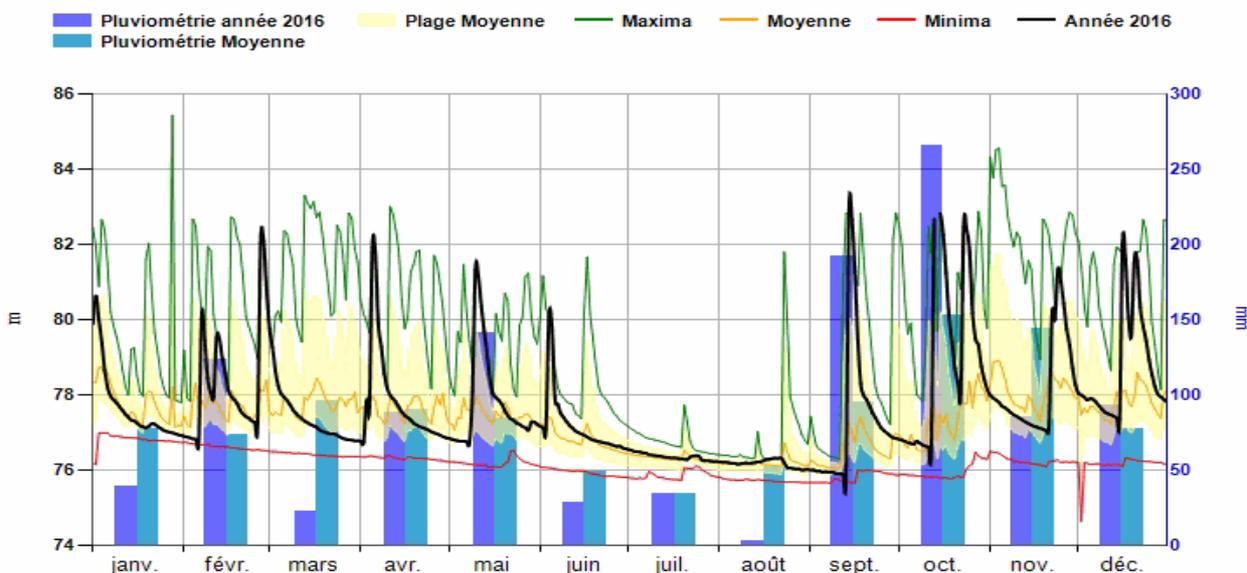
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 12/07/2007 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Martin-de-Londres

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2007 A 2016



COMMENTAIRES

Contrairement à l'année 2015, le début d'année 2016 (hiver et printemps) a été marqué par des précipitations assez régulières qui ont permis de maintenir le niveau autour de la moyenne. Durant l'été, le niveau a évolué autour de la moyenne avec cependant une baisse assez significative fin août certainement liée aux fortes chaleurs de fin d'été. Les premières pluies importantes de début septembre (+ de 250 mm) sur ce secteur ont permis une recharge conséquente de l'aquifère. Les pluies de l'automne également importantes en octobre (+ de 200 mm) suivies de pluies régulières en novembre et début décembre ont permis le maintien du niveau au-dessus de la moyenne. L'année 2017 débute donc avec un niveau satisfaisant. Les pluies d'hiver et de printemps seront cependant indispensables à son maintien afin d'amorcer l'été de façon sereine.

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

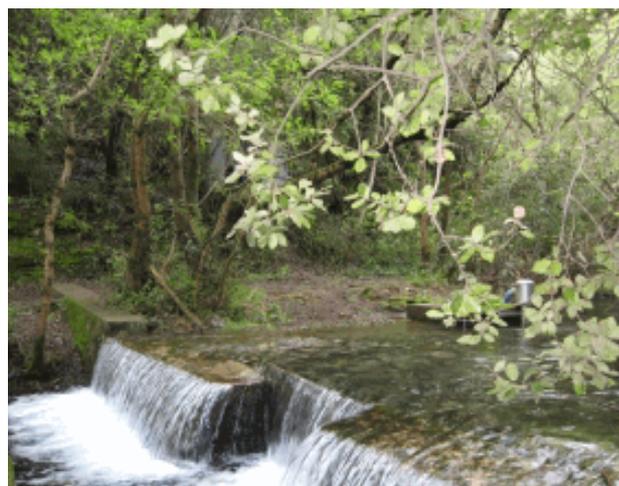
Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires cambriens
Entité hydrogéologique	558b2
Nappe du Pardailhan	

Vue du site



Masse d'eau DCE 6409

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

Commentaires

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

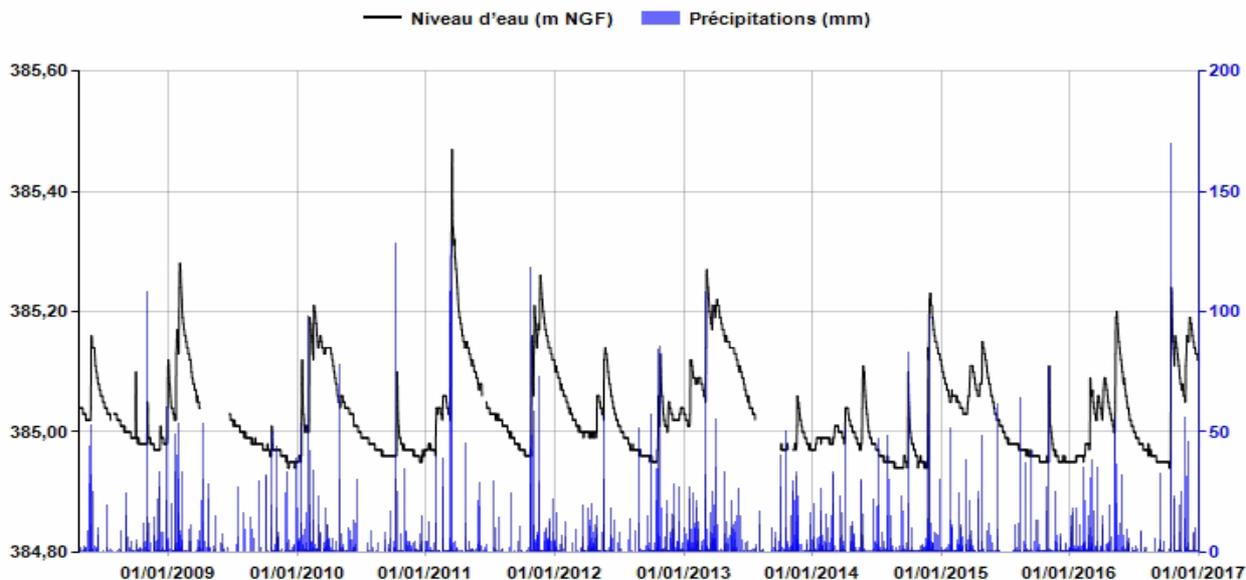
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

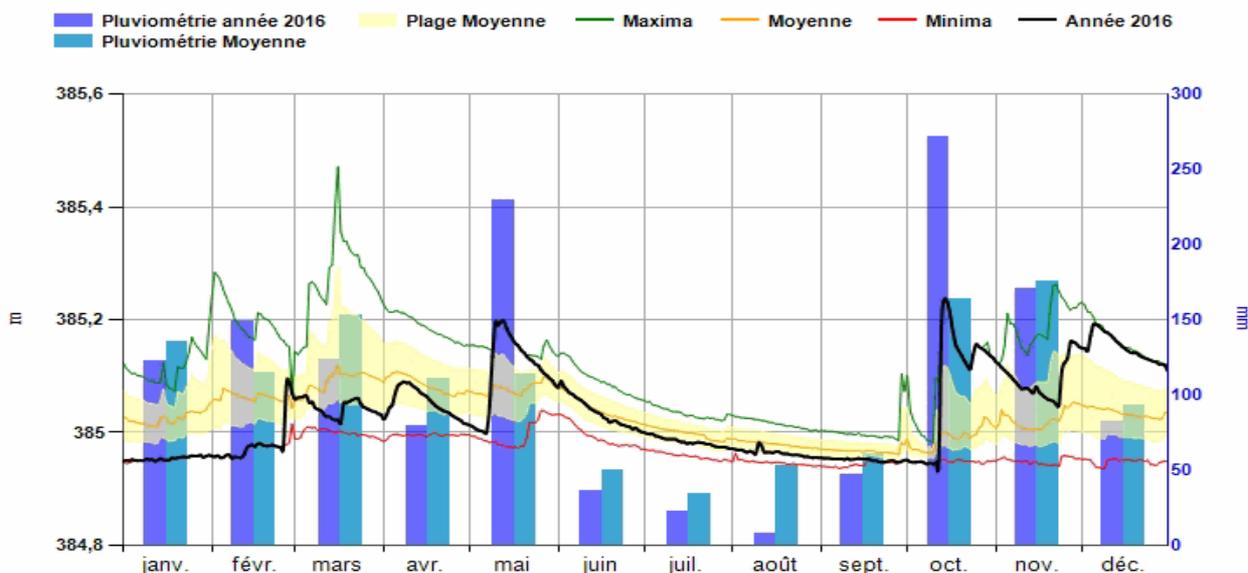
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 22/04/2008 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Rieussec, Bourg

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2008 A 2016



COMMENTAIRES

Après un début d'année au-dessus des minima déjà observés, les pluies de fin d'hiver ont permis une première recharge de l'aquifère. Les pluies relativement importantes du printemps (proche de 100 mm) ont quant à elles permis de le saturer. L'été a cependant débuté avec un niveau sous la moyenne pour terminer au plus bas sous la courbe des minima. Les pluies importantes de septembre (+ de 170 mm) et celles d'automne ont permis de retrouver des niveaux hauts. L'année 2017 débute donc dans de bonnes conditions de recharge contrairement à l'année 2016. Les précipitations d'hiver et de printemps seront bien évidemment indispensables au maintien de ce niveau afin d'envisager l'été sereinement.

BALARUC-LES-BAINS

Source de Cauvy

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

HYDROGEOLOGIE

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

Commentaires

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

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

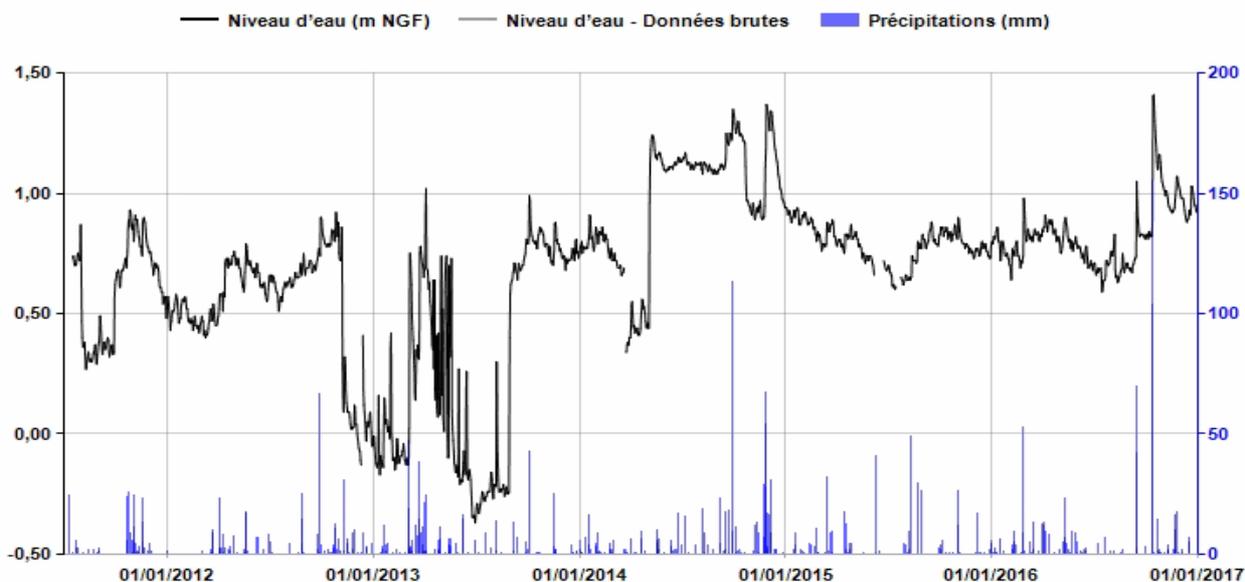


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

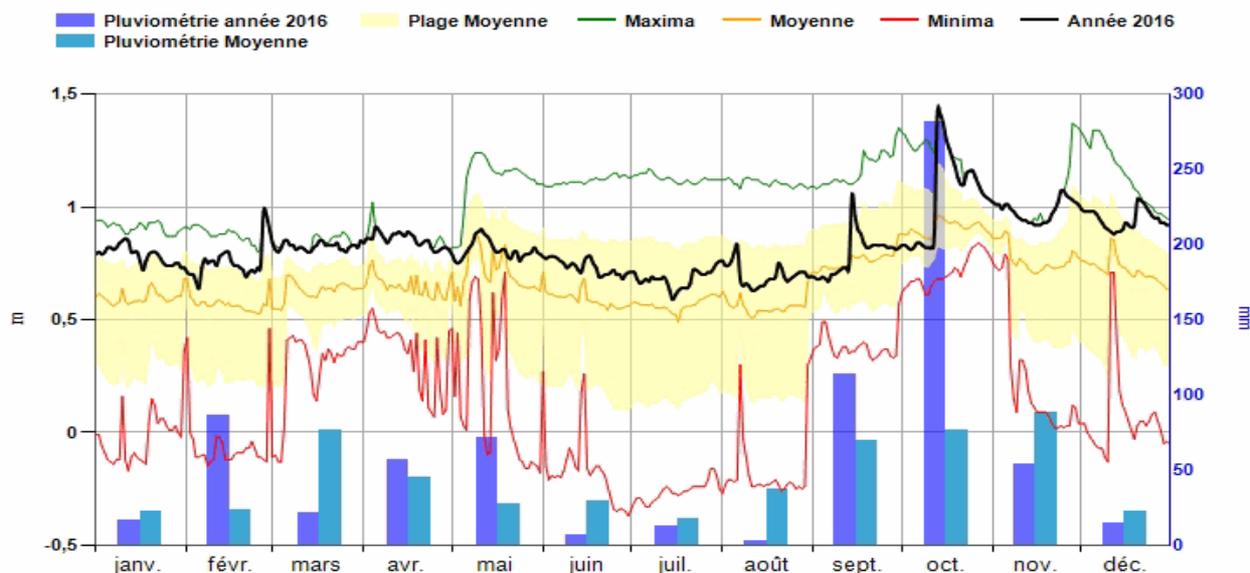
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/07/2011 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Villeveyrac

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2011 A 2016



COMMENTAIRES

Comme pour l'année 2015, l'année 2016 est caractérisée par un niveau relativement stable durant toute l'année. Le passage au-dessus de 1 m est dû aux précipitations importantes survenues sur ce secteur en septembre puis octobre (+ de 60 et 150 mm pour les 2 épisodes). Le niveau très haut (au-dessus de 1 m) représenté par la courbe verte des maxima correspond à la période de l'inversac de 2014. L'interprétation des mesures de niveau sur la source Cauvy, en lien avec la source de la Vise qui sourd dans l'étang de Thau, est particulièrement complexe et délicate en raison de l'interaction avec l'étang de Thau et l'exploitation thermique. Contrairement à toutes les sources, les niveaux hauts (+ 1 m) ne sont pas synonymes de bon état car ils sont liés à une intrusion de l'eau salée de l'étang de Thau qui fait alors monter la conductivité jusqu'à plus de 8000 $\mu\text{S}/\text{cm}$. L'année 2017 débute donc avec un bonne recharge de l'aquifère.

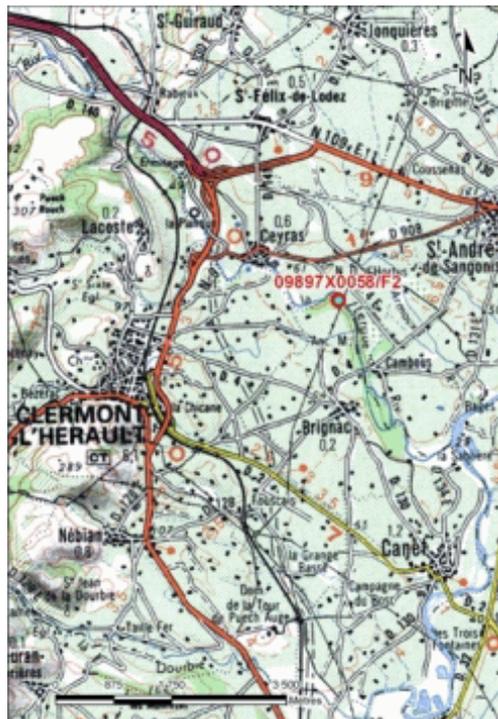
BRIGNAC

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

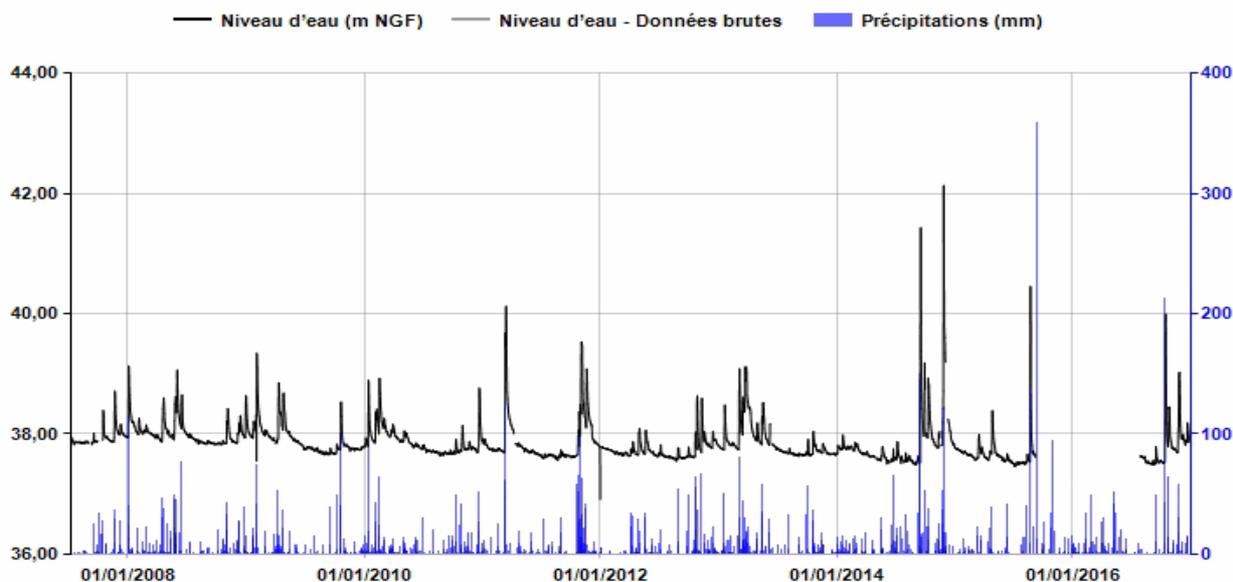


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

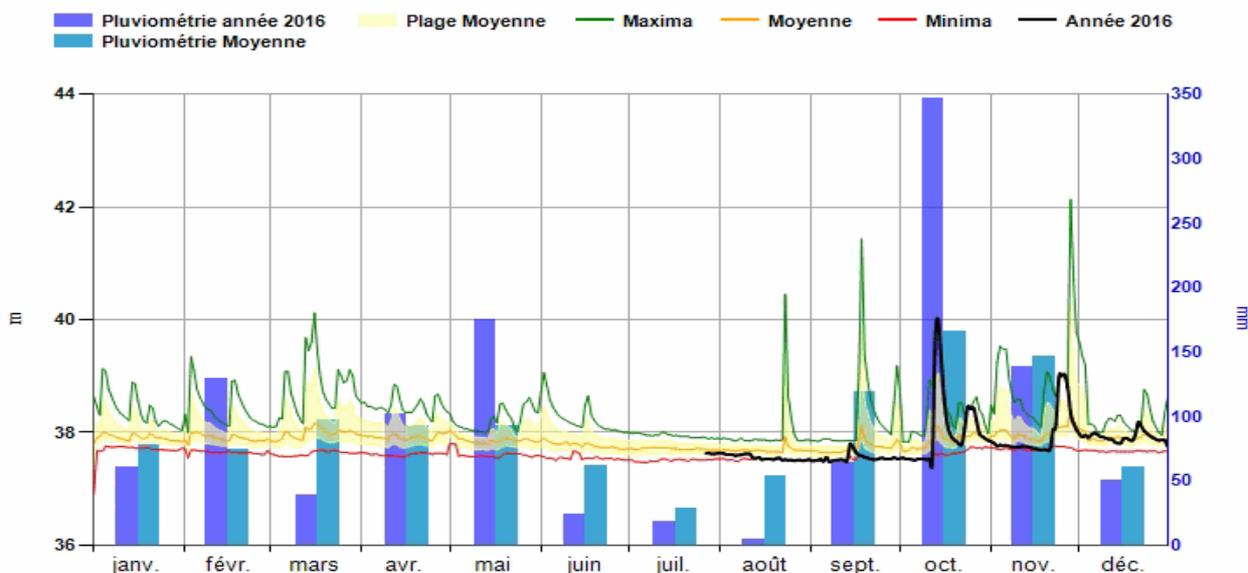
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 09/07/2007 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Lodève, Versailles Premerlet

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2007 A 2016



COMMENTAIRES

Suite au deux crues exceptionnelles et consécutives sur la Lergue le 23 août et le 12 septembre 2015, le captage équipé de la sonde de mesure a été endommagé. L'ouvrage et le dispositif de suivi ont été reconstruits et remis en service le 20 juillet 2016. Les mesures ont donc été interrompues entre le 12/09/2015 et le 20/07/2016. La configuration du captage étant différente (têtes de forages surélevées/origine), le recalage précis est difficile car la cote NGF de l'ouvrage initial n'était pas connue. Il semble en effet que le recalage actuel soit à relever d'environ 50 cm afin de le rattacher au mieux les nouvelles données aux données antérieures.

BRISSAC

Source de la Foux de Brissac

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

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

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

Commentaires

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

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

Vue du site

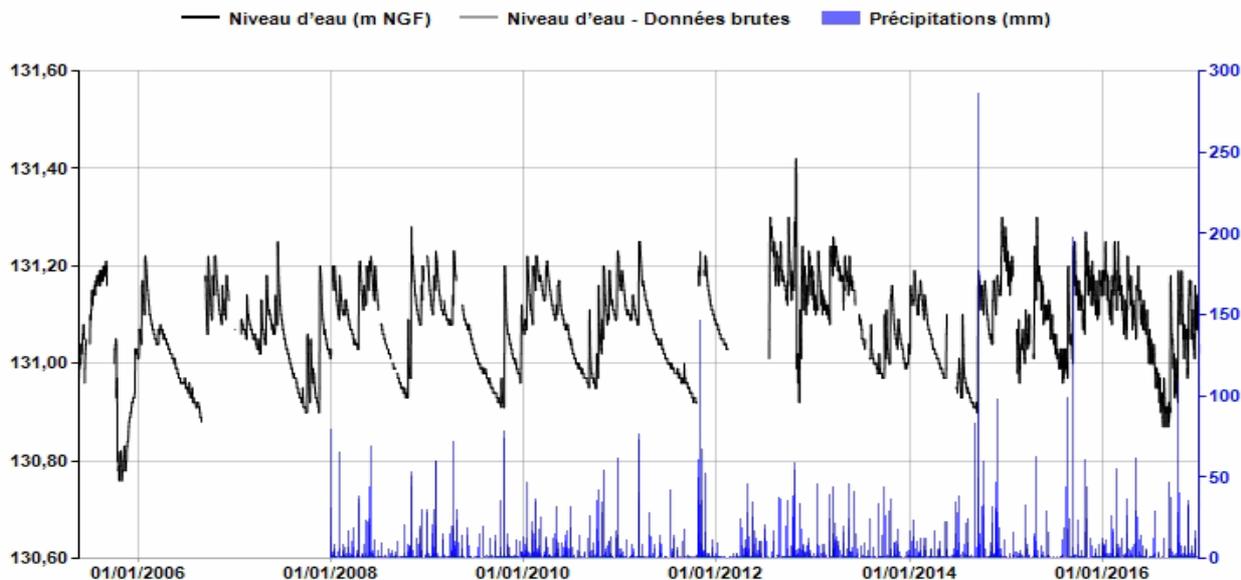


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

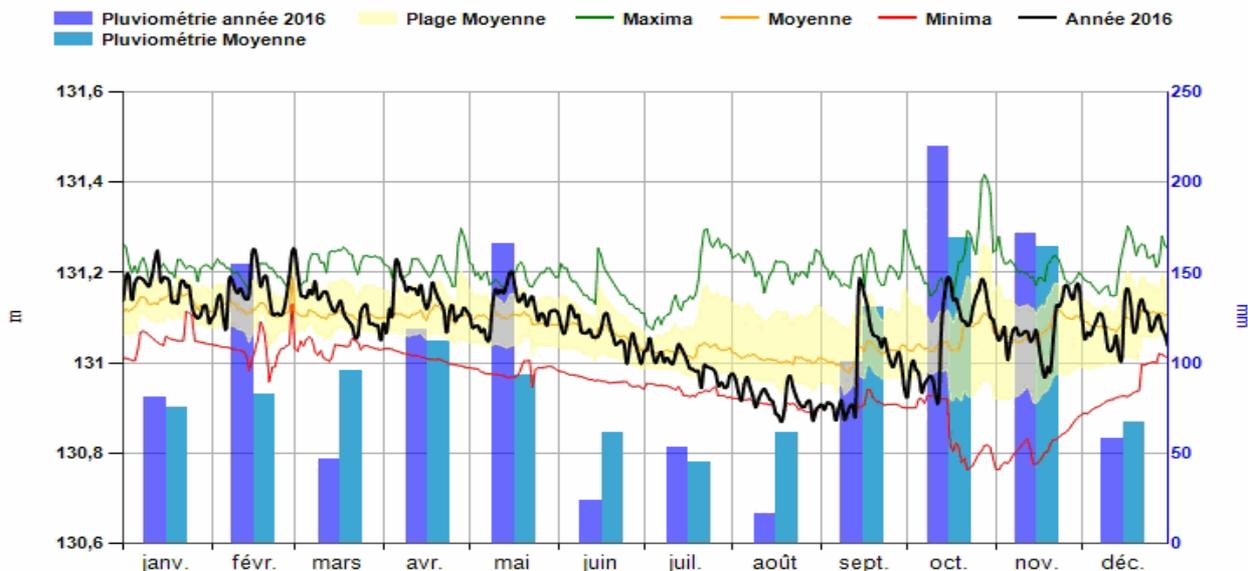
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 23/05/2005 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Caylar, Roquelongue

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2005 A 2016



COMMENTAIRES

Les 6 premiers mois de l'année 2016 (hiver et printemps) ont connu des niveaux satisfaisants au-dessus de la moyenne. Les mois d'été ont été marqués par une baisse régulière du niveau qui est passé en-dessous des minima fin août/début septembre par suite des fortes chaleurs. La fin de l'été est marquée par une remontée franche du niveau consécutive aux précipitations importantes (+ de 100 mm) des 13 et 14 septembre, suivies de celles d'automne tout aussi importantes des 12 et 13 octobre. Les pluies suivantes, moins importantes, ont permis de maintenir les niveaux au dessus de la moyenne jusqu'à la fin de l'année. L'année 2017 débute dans de bonnes conditions avec un niveau proche de la moyenne. Comme chaque année, les précipitations d'hiver et de printemps seront indispensables au maintien du niveau autour de la moyenne afin de débiter l'été dans de bonnes conditions.

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

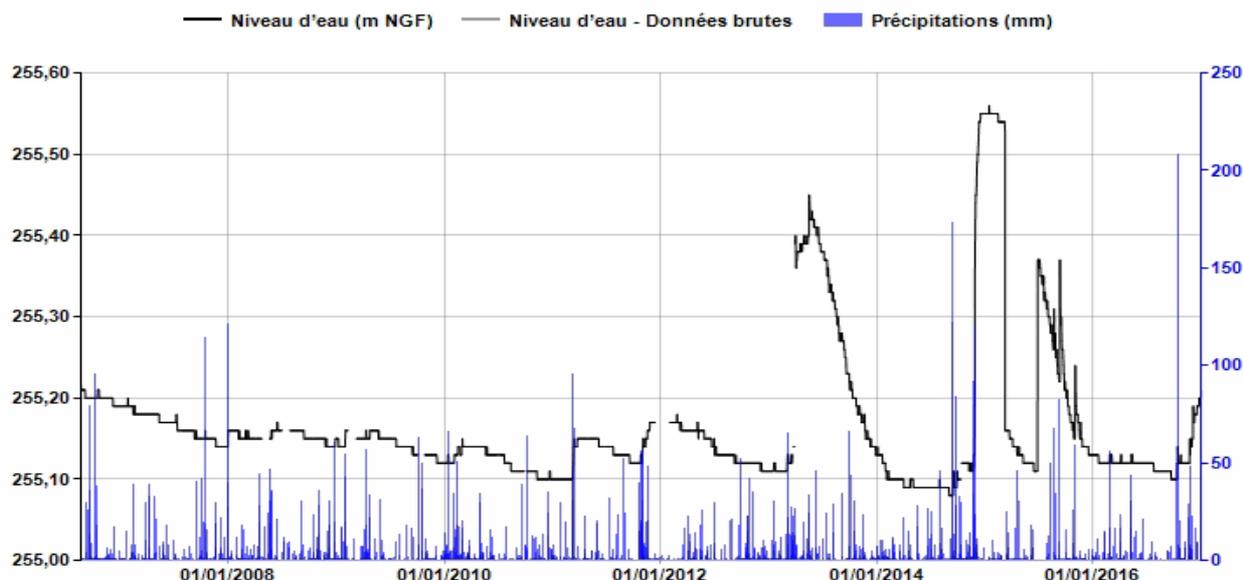


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

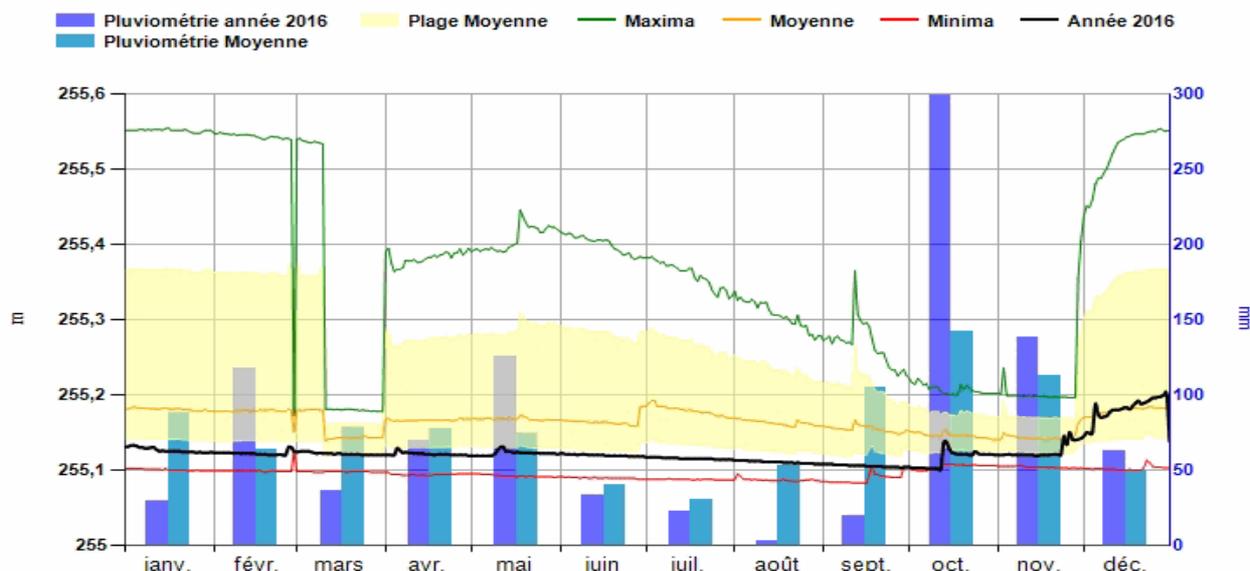
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 23/08/2006 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Bédarieux Aéroport

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2006 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est moins perturbée que les années antérieures par la mise en charge de la source. Ce phénomène est lié à la fermeture du robinet à flotteur placé sur la conduite d'adduction à son arrivée au réservoir qui provoque la mise en charge de la conduite d'adduction, puis de la source. Ces valeurs faussent l'interprétation statistique mensuelle. Il convient donc de réaliser une analyse à partir de la courbe générale (chronique piézométrique) en ne prenant en considération que les valeurs basses de la courbe sur les 4 dernières années. Les niveaux de l'année 2016 jusqu'en octobre sont moins bas que ceux rencontrés en 2014 et ne sont que très peu influencés (premiers mois de l'année) par une petite mise en charge de la source. Les niveaux plus hauts des mois de novembre et décembre sont quant à eux faussés par une mise en charge de la source plus conséquente. Les précipitations de l'hiver et du printemps 2017 seront essentielles au maintien du niveau.

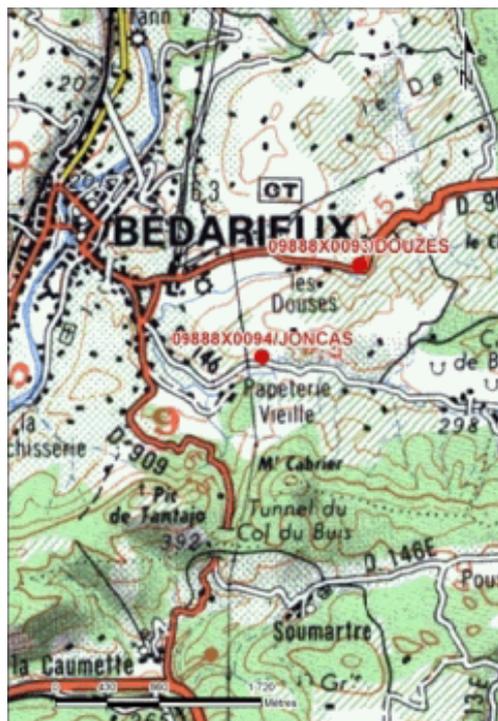
BEDARIEUX

Source de la Joncasse

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté
Calcaires bathoniens (Dogger)

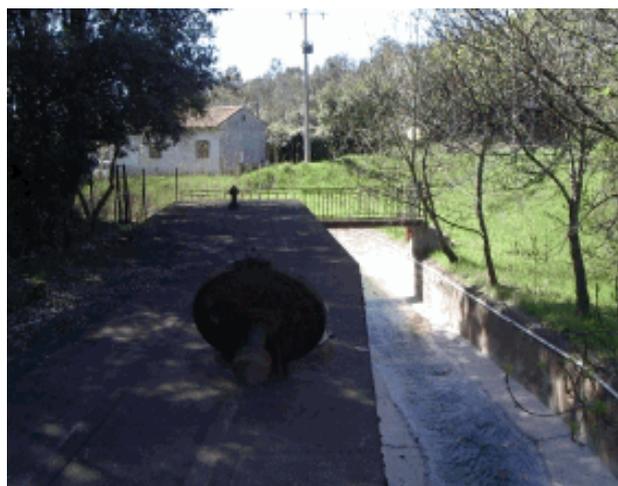
Entité hydrogéologique 558c
Fossé de Bédarieux

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

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

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

Vue du site

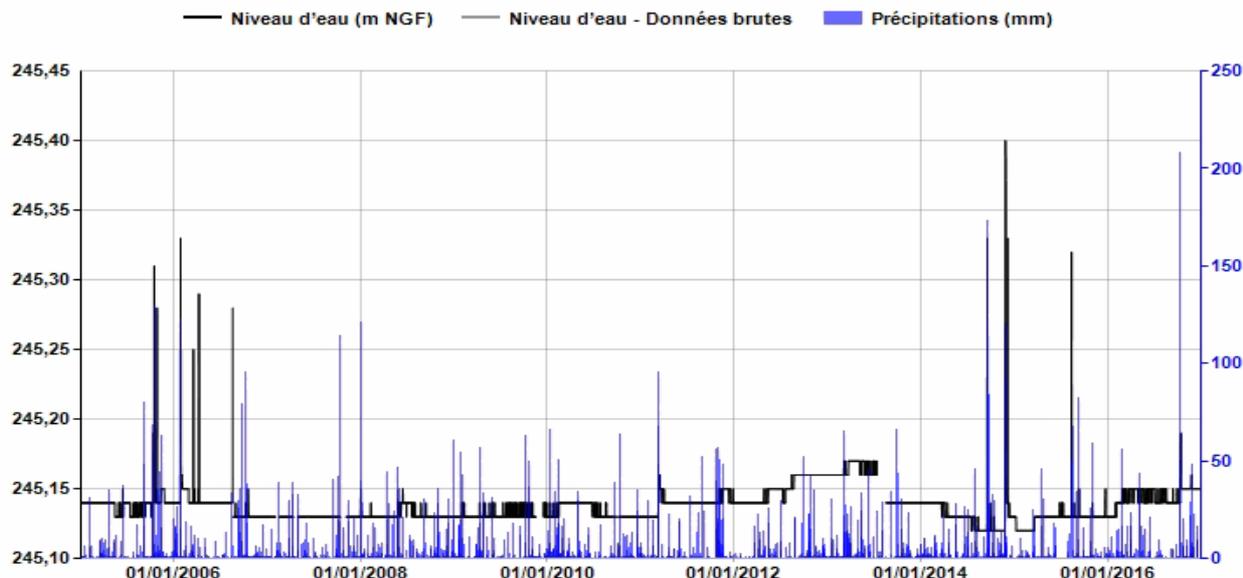


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

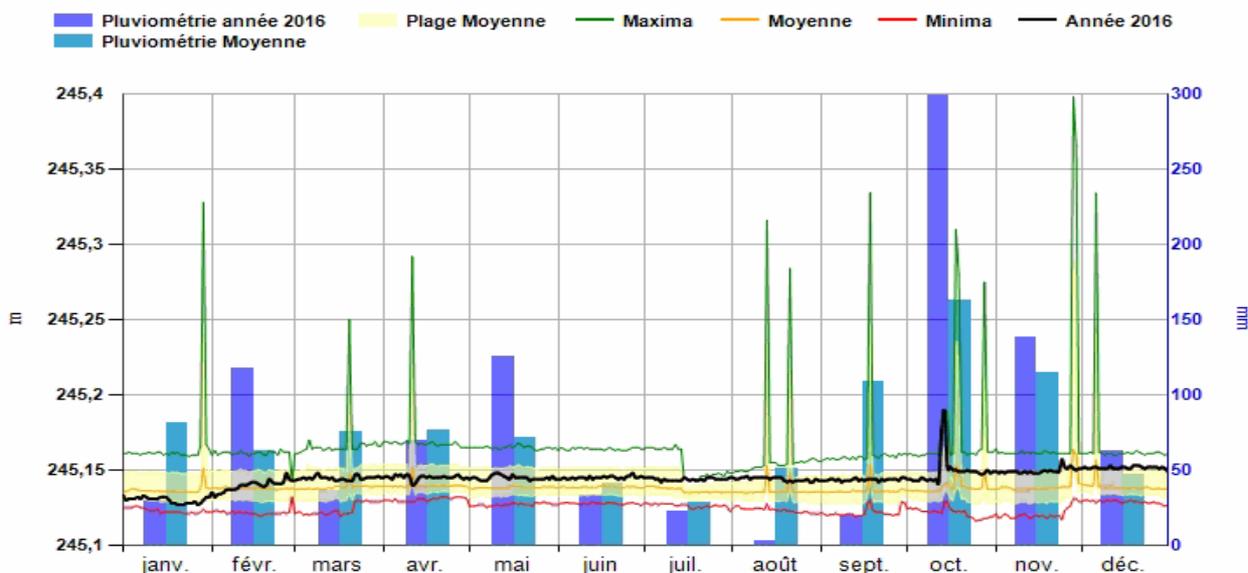
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 04/01/2005 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Bédarieux Aéroport

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2005 A 2016



COMMENTAIRES

Comme pour les années antérieures, le niveau de la source est resté très stable en 2016 (variations de + ou – 1 cm). Seules les fortes précipitations d'octobre (de l'ordre de 200mm) ont eu un effet sur la source en permettant une remontée, suivi d'une stabilisation à 1 cm plus haut que la moyenne saisonnière. Les précipitations moins importantes du premier semestre (20 à 50 mm) n'ont quant à elles qu'un effet limité dans le temps (stabilisation sur une durée maximale de 15 jours). Un seuil de jaugeage en V et non rectangulaire comme l'actuel permettrait d'avoir une approche plus fine de ces variations.

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

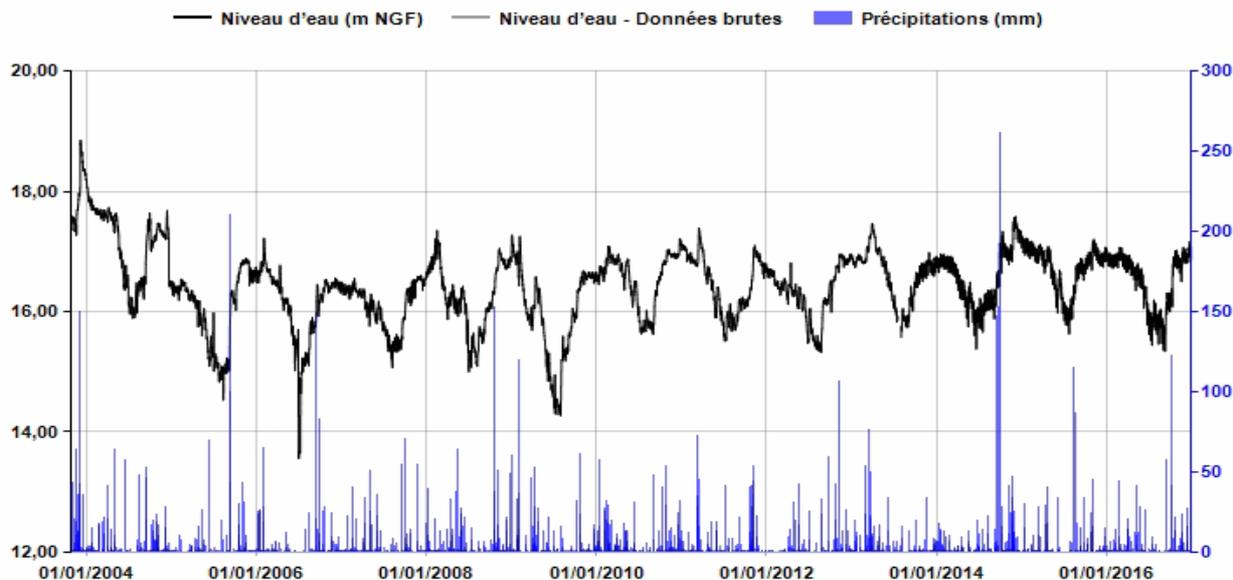


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

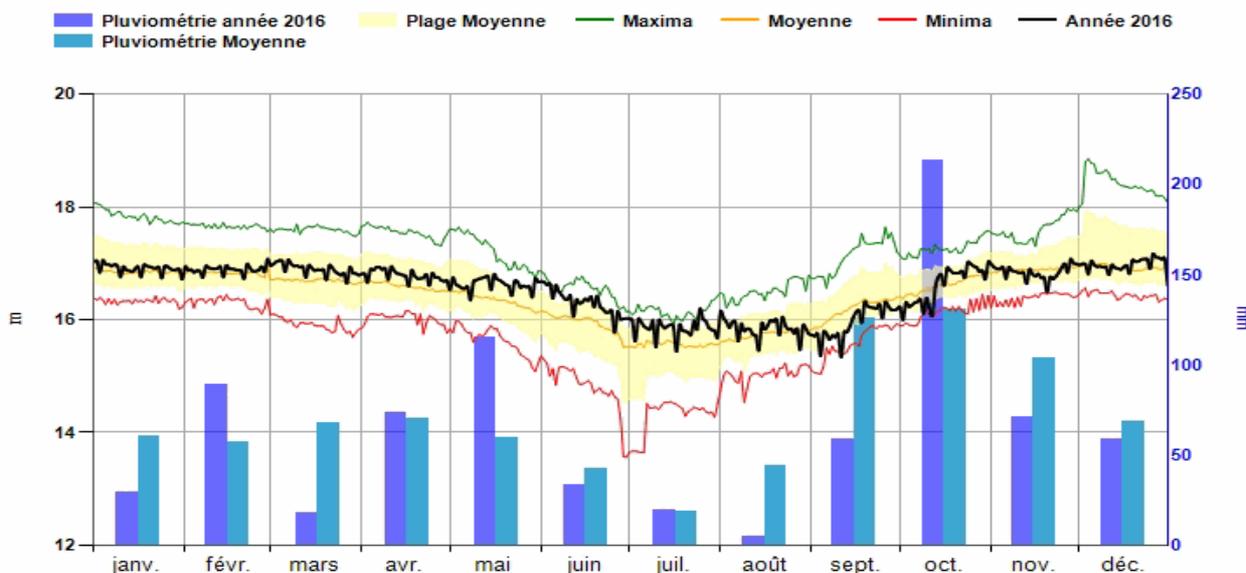
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 23/10/2003 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Prades-le-Lez, Restinclières

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2003 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est caractérisée par des niveaux qui ont fluctué autour de la moyenne toute l'année. Le niveau bas de fin août début septembre est certainement lié, comme sur beaucoup de sites, aux fortes chaleurs de fin d'été. Les précipitations assez importantes du 13 septembre (+ de 55mm) et du 13 octobre (+de 120 mm) ont permis une remontée du niveau au-dessus de la moyenne. Les précipitations moins importantes mais assez régulières qui ont suivies durant l'automne ont quant à elles maintenu le niveau. Le début d'année 2017 présente donc un niveau satisfaisant et comparable à celui de l'année passée. Les précipitations d'hiver et du printemps seront indispensables au maintien de la situation.

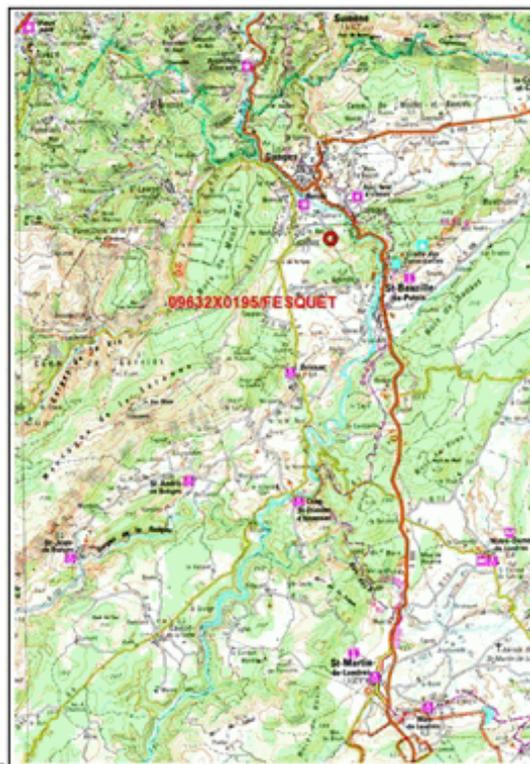
CAZILHAC

Piézo Fesquet

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Masse d'eau DCE

Commentaires



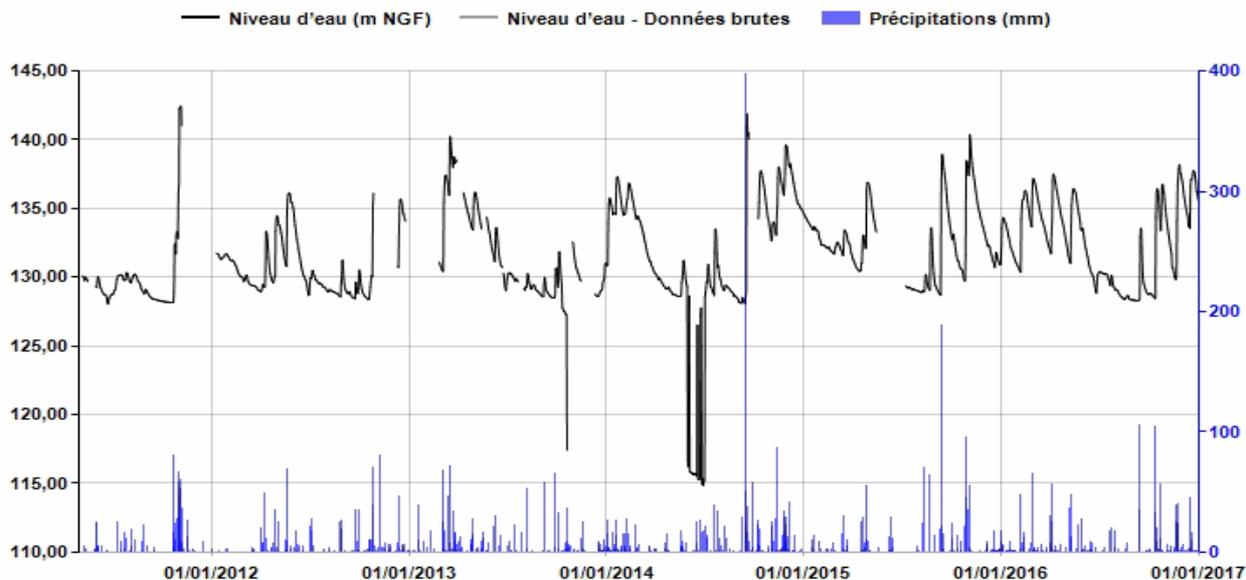
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

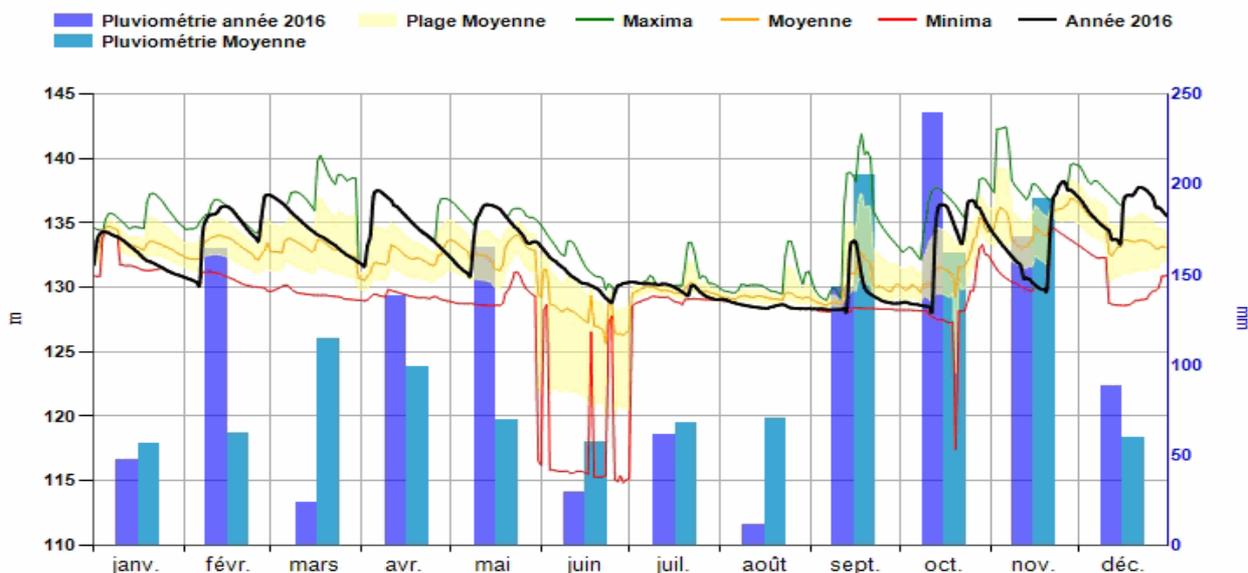
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/05/2011 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Moulès-et-Baucels, Les Oliviers

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2011 A 2016



COMMENTAIRES

Ce site n'est pas encore exploité et il a été instrumenté en mai 2011 suite à l'opération de recherche d'eau. L'historique contient 5 années ponctuées par des pompages d'essais épisodiques (mi septembre à mi octobre 2013 et juin 2014) qui perturbent l'approche statistique (plus particulièrement pour les minima de mai, juin et octobre). Cependant, les niveaux de l'année 2016 ont été relativement bons jusqu'en juin. Ceux-ci sont ensuite passés en-dessous des minima en juillet et août et tout début septembre très certainement en lien avec les fortes chaleurs. Les précipitations importantes (+ de 100 mm) qui ont suivies les 12-13 septembre et 12-13 octobre ont contribué à remonter le niveau au-dessus de la moyenne. Cette remontée a été cependant de courte durée car début novembre, le niveau tangentait à nouveau le minima. Les pluies de fin d'automne ont permis au niveau de s'élever au plus haut jamais atteint. L'année 2017 débute donc dans d'excellentes conditions.

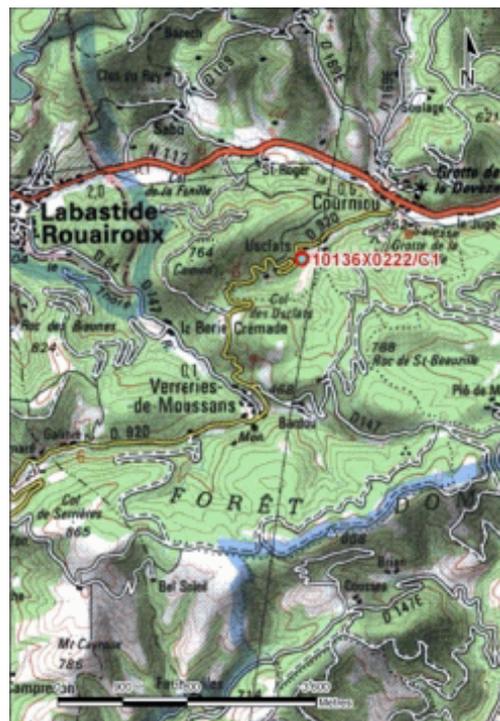
COURNIOU

Piézo Usclats

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires dévoniens
Entité hydrogéologique	558b2
Nappe du Pardailhan	

Vue du site



Masse d'eau DCE 6409

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

Commentaires

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

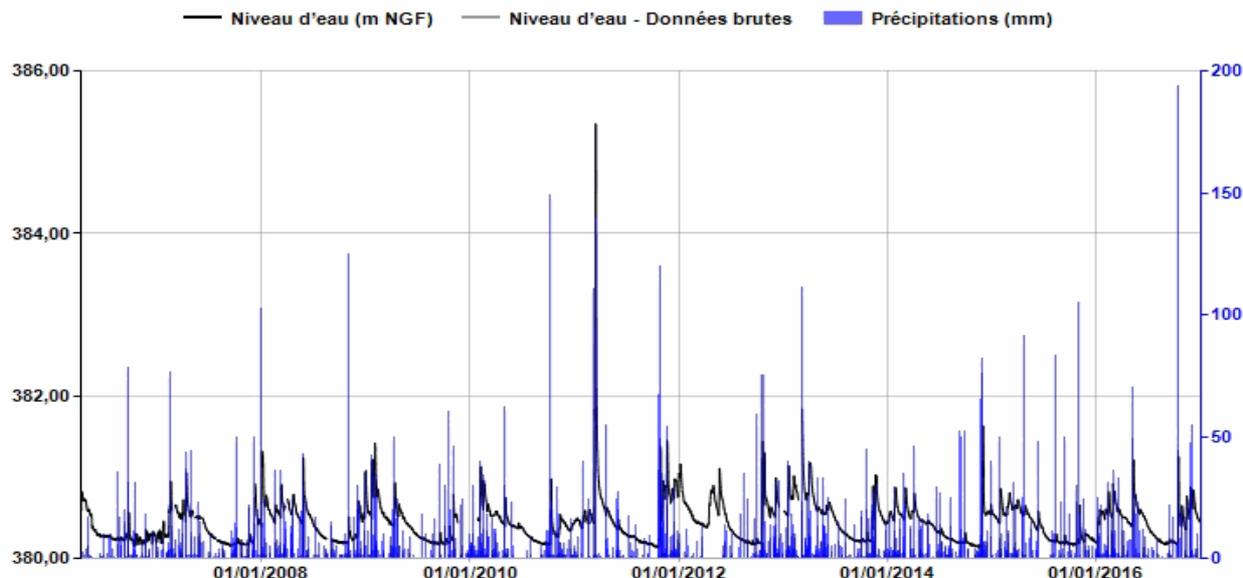
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

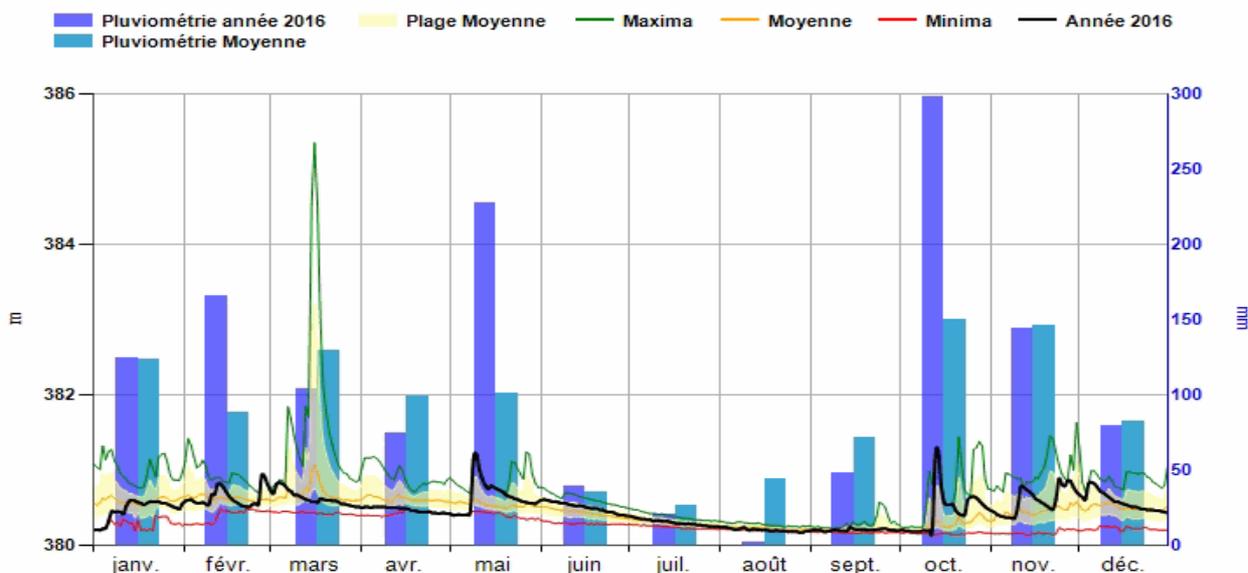
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 10/04/2006 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



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

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2006 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 a débuté avec un niveau relativement bas mais mes mois d'hiver ont retrouvés des niveaux dans la moyenne. Le printemps a quant à lui été marqué par des niveaux très bas en avril, suivi de niveaux très hauts en mai (en lien direct avec les pluies) pour se terminer dans la moyenne. Les niveaux d'été ont été dans la moyenne courant juillet et sont passés en-dessous des minimas en août (en lien avec les fortes chaleurs). Les premières précipitations de septembre n'ont permis qu'une faible recharge de l'aquifère. Durant l'automne, les précipitations de mi-octobre ont permis une bonne recharge dont le maintien a été assuré par les pluies de novembre, moins importantes mais assez régulières. L'année se termine avec un niveau dans la moyenne. Les précipitations d'hiver et de printemps seront indispensables pour assurer un maintien de l'aquifère dans la moyenne afin de débiter l'été dans des conditions satisfaisantes.

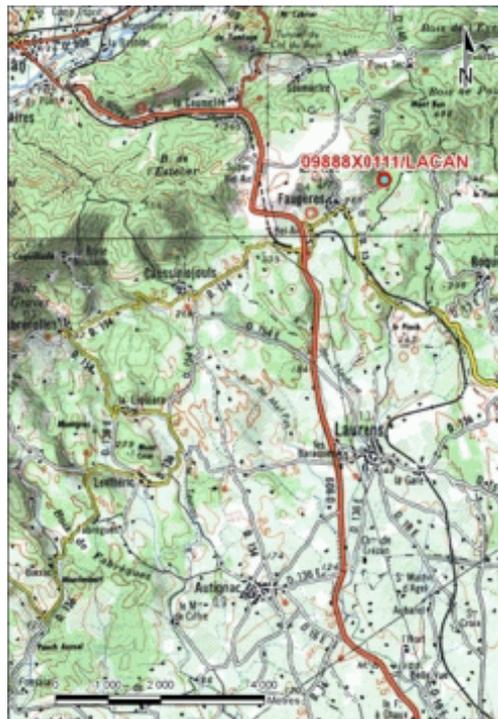
FAUGERES

Piézo Lacan

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires dévoniens
Entité hydrogéologique	558b1 Monts de 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

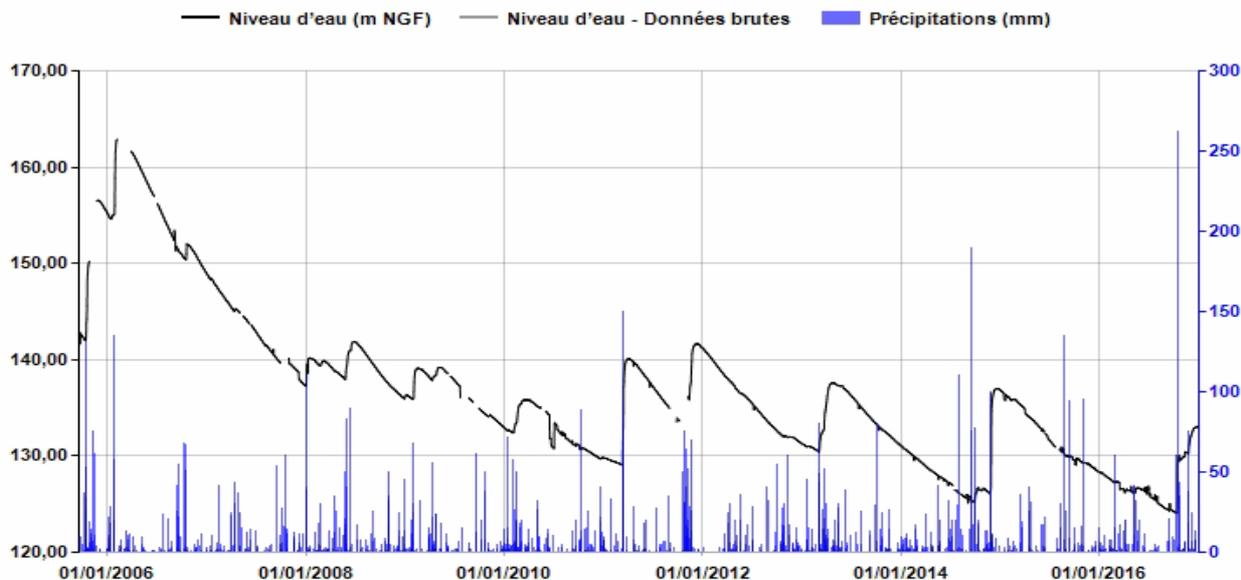


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

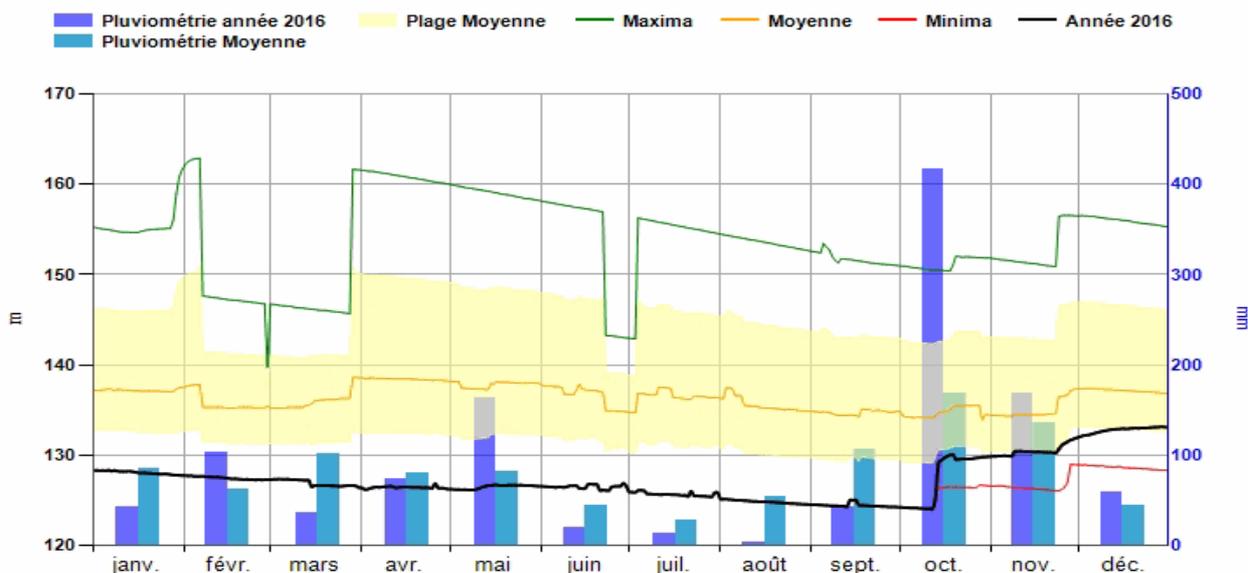
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/09/2005 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Mas Bousquet

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2005 A 2016



COMMENTAIRES

Contrairement à l'année 2015, l'année 2016 est caractérisée par des niveaux plus bas que l'année 2014 jusqu'à fin septembre (niveaux les plus bas enregistrés jusqu'alors). Les niveaux des 3 derniers mois, contrairement à 2015, remontent au-dessus des minima les plus bas déjà rencontrés tout en restant sous le niveau bas moyen. L'année 2016 se termine donc avec un léger déficit. Il est à noter que l'aquifère évolue en permanence à la baisse depuis l'installation de la station de mesures en septembre 2005. En effet, les niveaux des 9 premiers mois de l'année sont les plus bas enregistrés depuis le début du suivi et constituent de nouveaux niveaux bas « records » pour ces 9 mois. Les pluies de l'hiver et du printemps 2017 seront indispensables au maintien de ce niveau avant l'été. Il est à noter également que les pluies très importantes d'octobre n'ont pas permis une remontée aussi marquée que celles observées en 2011 et en 2014.

FERRALS-LES-MONTAGNES

Source Lavalette

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires Cambrien
Entité hydrogéologique	558b2 Nappe du Pardailhan

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

Commentaires

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

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

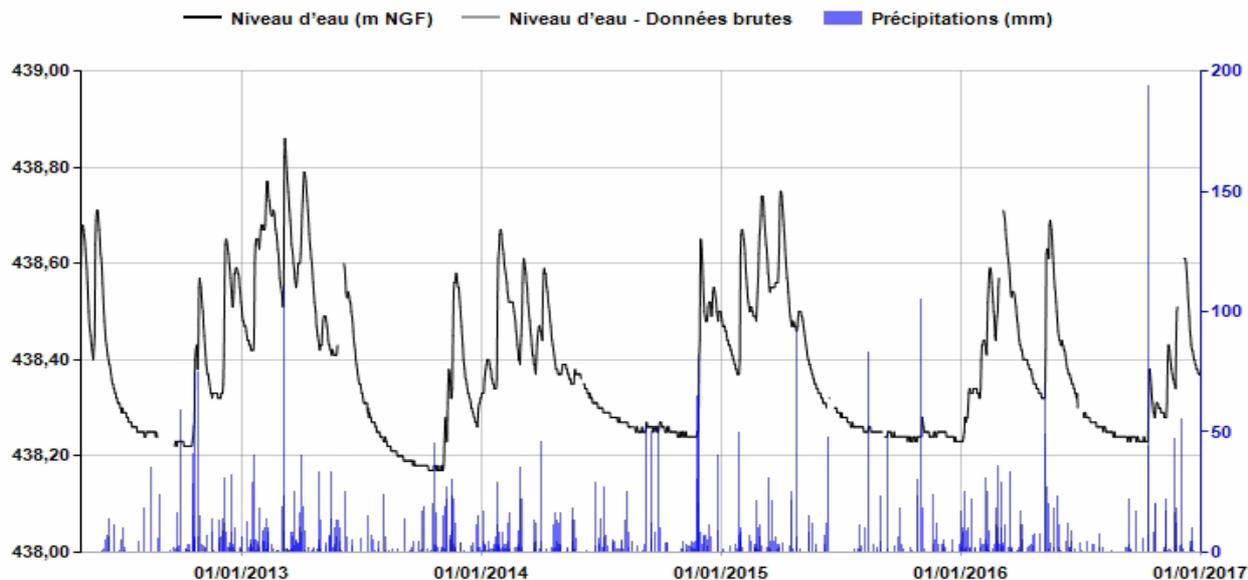


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

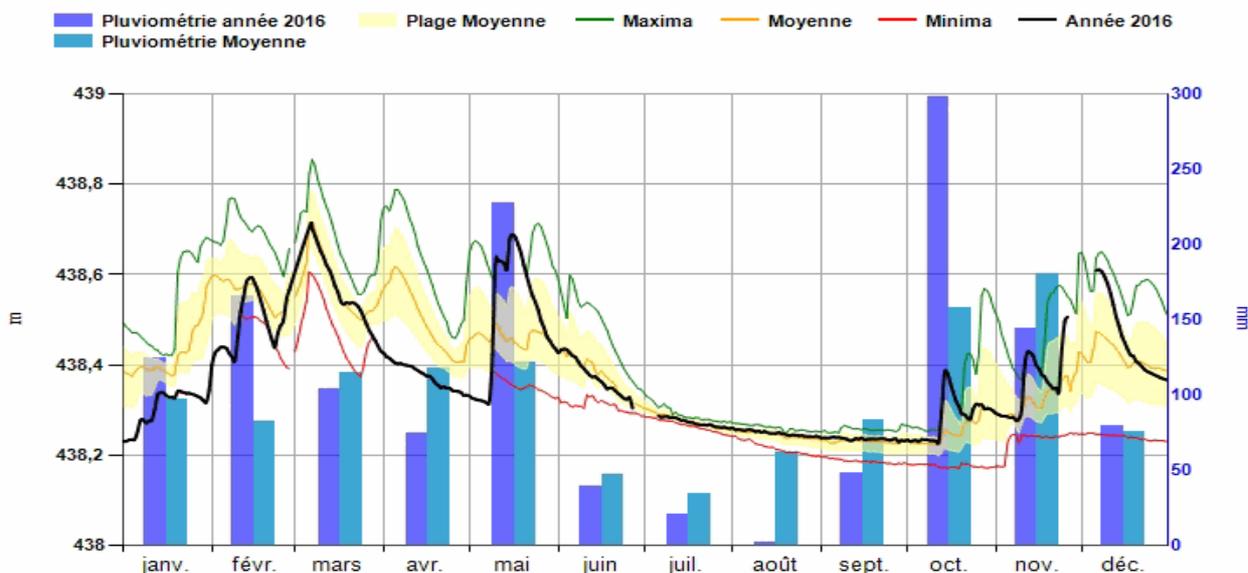
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 30/04/2012 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



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

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2012 A 2016



COMMENTAIRES

Contrairement à l'année 2015, l'année 2016 a débuté avec un important déficit qui a duré jusqu'à mi-février malgré les premières précipitations d'hiver. Le niveau est ensuite passé au-dessus des minimas pour atteindre les maximas début mars. Cette situation n'a cependant pas pu être maintenue et le niveau est repassé au-dessous des minimas durant le même mois. Les précipitations importantes de début mai ont permis une remontée forte et rapide du niveau, et son maintien au-dessus des minimas jusqu'au début de l'été. Le niveau s'est maintenu ensuite durant tout l'été autour de la moyenne jusqu'à l'automne. Les précipitations d'octobre et novembre ont permis une nouvelle remontée du niveau au-dessus des maximas début décembre. L'année 2016 se termine cependant sous la moyenne. Les pluies de l'hiver et du printemps 2017 seront donc essentielles pour maintenir le niveau autour de la moyenne jusqu'à l'été.

FONTES

CARLENCAS 75-1

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station CARLENCAS 75-1

Nature Forage

Usage multiple avec AEP

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation FONTES

Lieu-dit Carlencas 75-1 - Forage Petite Pompe

Numéro national 10152X0013/F1

HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique

Vue du site

Masse d'eau DCE 6510

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

Commentaires

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

EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

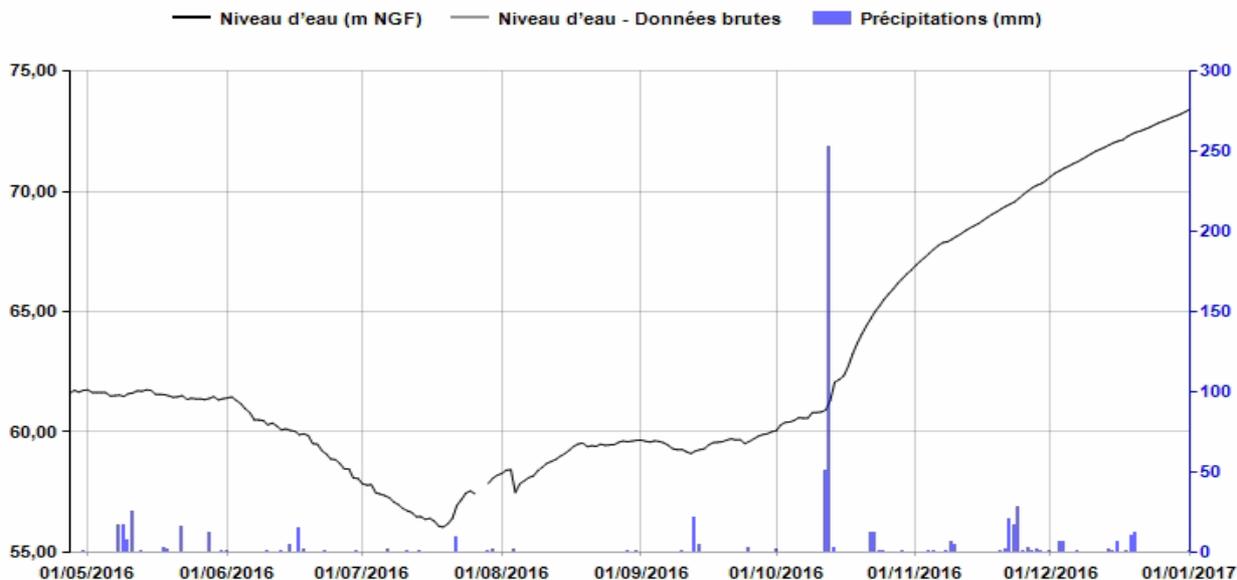
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/01/1975

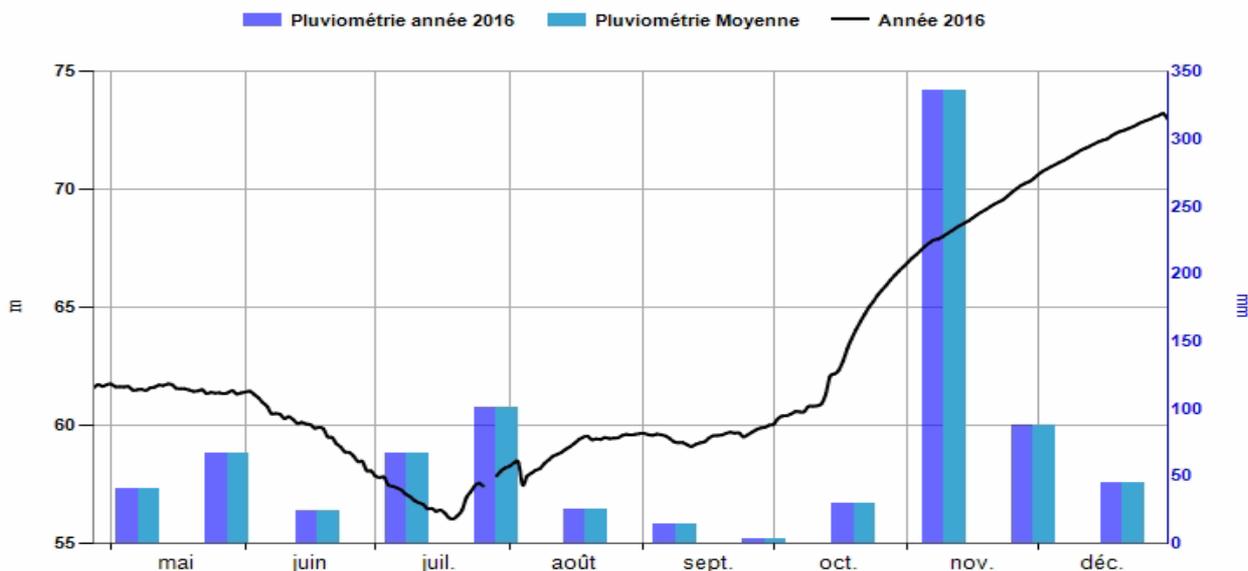
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/04/2016 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Cabrières

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2016 A 2016



COMMENTAIRES

Peu de données sont disponibles sur ce site suivi de façon épisodique avant 2016 et instrumenté de manière pérenne depuis seulement le 27 avril 2016. Néanmoins, l'année 2016 a été marquée par des niveaux particulièrement bas début juillet consécutif à une surexploitation de l'aquifère liée à une fuite importante sur le réseau AEP (150 m3 /400 m3 prélevés). La recherche et réparation de cette fuite mi-juillet a permis de réduire les pompages et ainsi permettre à la nappe de retrouver un niveau acceptable mi-août. Les pluies importantes (+ de 200 mm) qui ont suivi ont permis une recharge conséquente de la nappe cependant assez lente lié à la nature de l'aquifère. L'année 2016 se termine donc avec un niveau haut qui continu de monter. L'année 2017 débute donc dans de bonnes conditions. Les pluies d'hiver et de printemps seront cependant indispensables au maintien de ce niveau avant l'été.

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

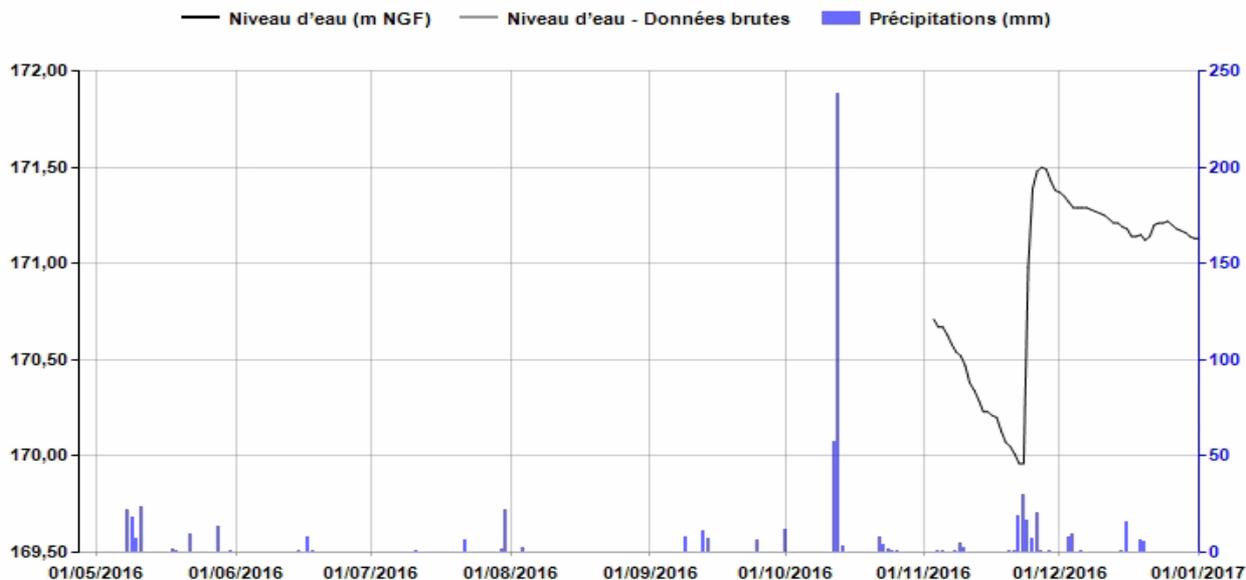
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/11/2016

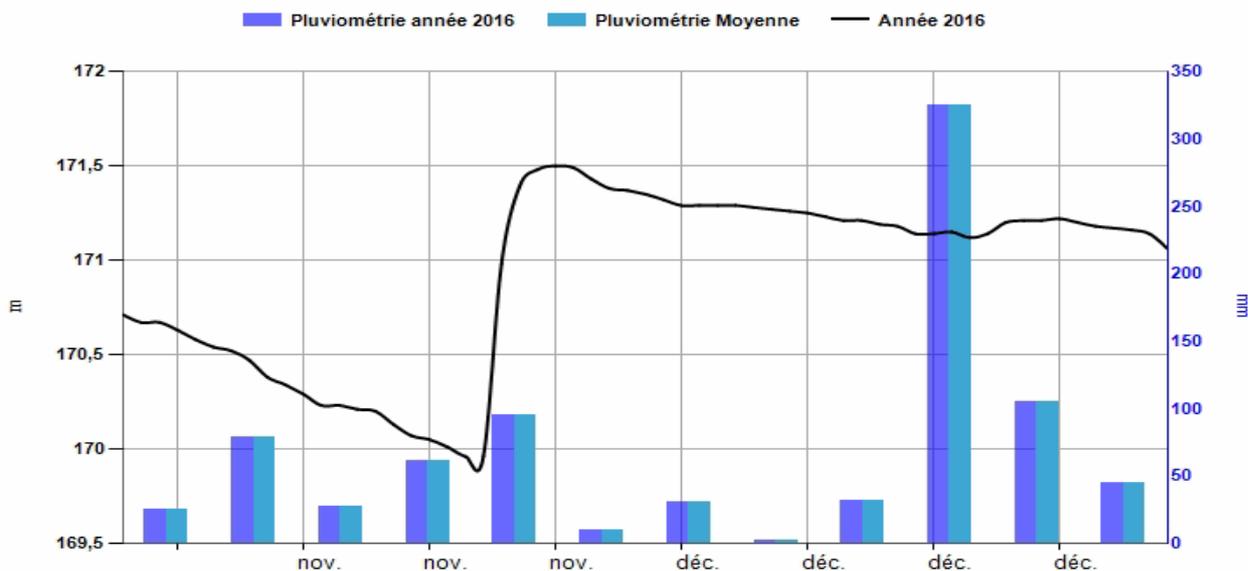
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/04/2016 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Laurens

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2016 A 2016



COMMENTAIRES

Peu de données sont disponibles sur ce site instrumenté seulement depuis le 03 novembre 2016. Les pluies assez importantes (environ 120 mm) survenues fin novembre a contribué à une remonté du niveau d'environ 1,20 m. Ce nouveau site de captage équipé depuis peu n'est pas encore mis en production et ne fait l'objet que de pompages « d'entretien » de l'équipement. La mise en service de ce captage devrait intervenir début 2017. L'année 2017 représentera donc la première année de référence.

IDENTIFICATION DU POINT

Localisation sur fond IGN 1/100000

Nom de la station Piézomètre de la Resclauze

Nature Forage

Usage destination inconnue

Maître d'ouvrage

Commune d'implantation GABIAN

Lieu-dit Forage De La Resclauze

Numéro national 10151X0077/F1

HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Entité hydrogéologique 558b3

Nappe du Minervois

Vue du site

Masse d'eau DCE 6409

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

Commentaires

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

Type de suivi

Centrale d'acquisition

Périodicité d'acquisition

Mise en service

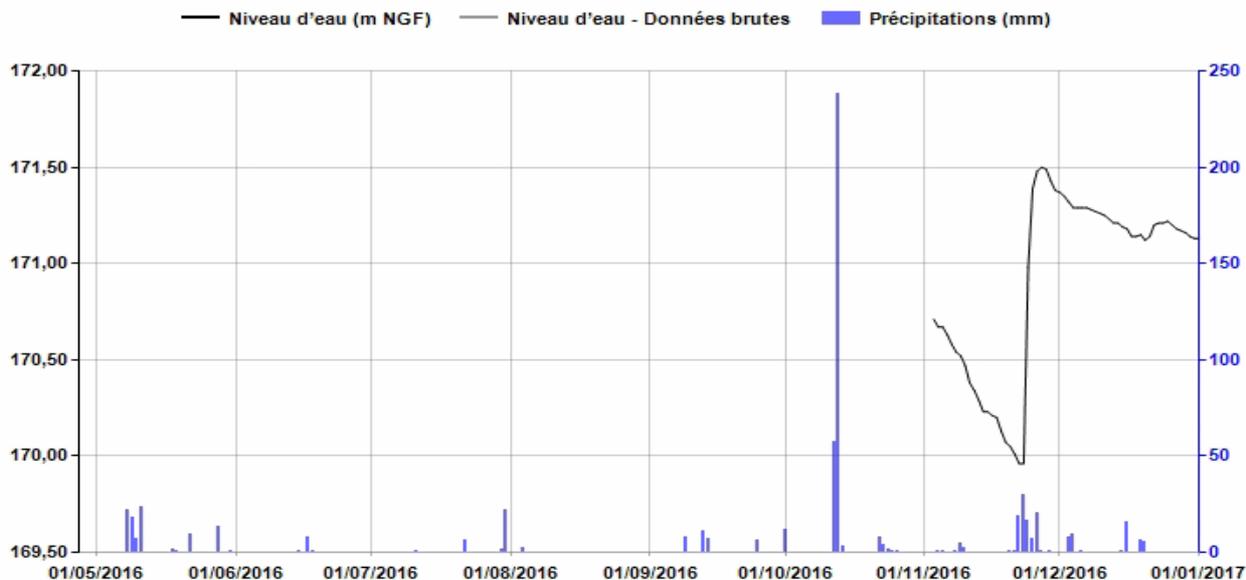
Autres paramètres suivis

Type de capteur de niveau

01/11/2016

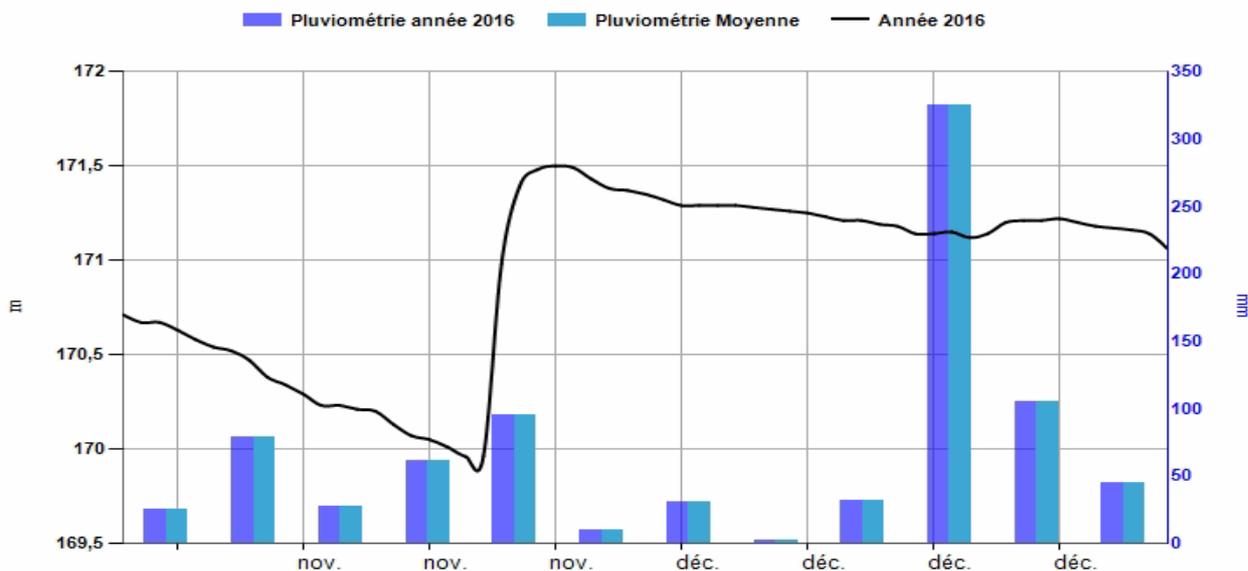
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 27/04/2016 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Laurens

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2016 A 2016



COMMENTAIRES

Peu de données sont disponibles sur ce site instrumenté seulement depuis le 03 novembre 2016. Les pluies assez importantes (environ 120 mm) survenues fin novembre a contribué à une remonté du niveau d'environ 1,20 m. Ce nouveau site de captage équipé depuis peu n'est pas encore mis en production et ne fait l'objet que de pompages « d'entretien » de l'équipement. La mise en service de ce captage devrait intervenir début 2017. L'année 2017 représentera donc la première année de référence.

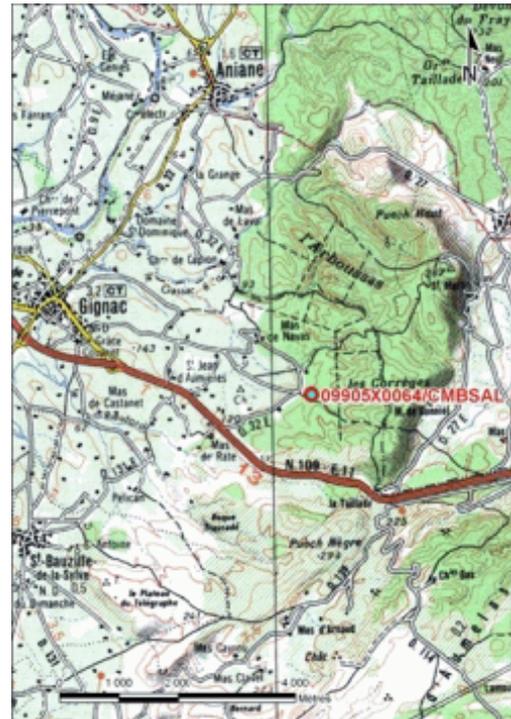
GIGNAC

Piézo Combe Salinière

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires lutéciens (Eocène moyen)
Entité hydrogéologique	557c0
Tertiaire avant pli de l'Hérault	

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

Commentaires

Aquifère encore peu connu.

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

Vue du site

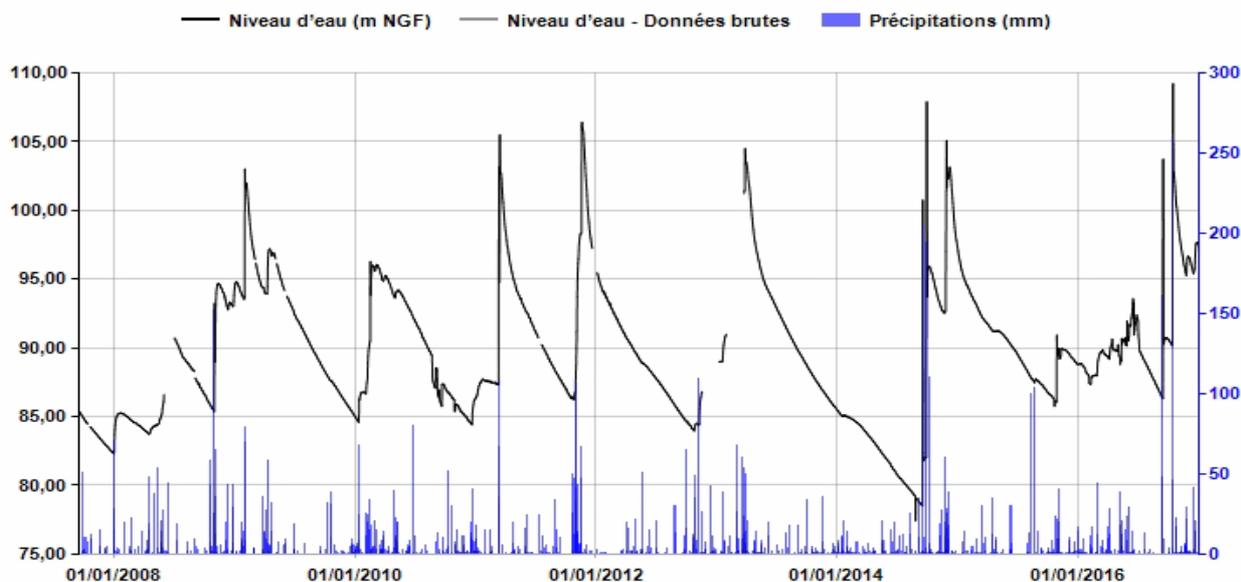


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

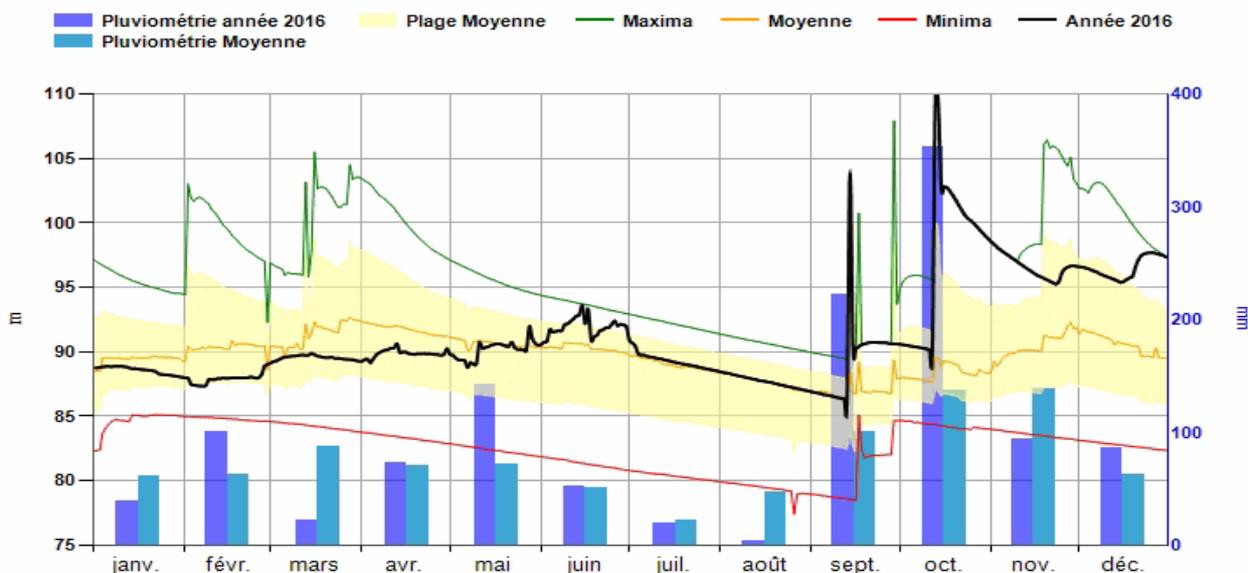
Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem GSM	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
18/09/2007	Aucun	Capteur pression piézo résistif

EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/09/2007 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2007 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 a débuté avec un niveau moyen. L'hiver et les 2/3 du printemps sont caractérisés par des niveaux sous la moyenne qu'ils recoupent mi-mai pour se retrouver en début d'été à un niveau relativement haut, bénéfiques des pluies de mai. Le début de l'été est marqué par une première baisse linéaire jusqu'au niveau moyen atteint début septembre. Cette baisse assez rapide est due à la mise en exploitation du site en début d'été à des débits constants de 150m³/h sur le forage le plus éloigné et 35 m³/h sur le forage le plus proche. Comme sur nombre de sites, l'inflexion de fin août est liée aux fortes chaleurs de fin d'été. Les 2 épisodes pluvieux importants de mi-septembre (+ de 150 mm) et de mi-octobre (+ de 250 mm) ont permis de faire remonter la nappe au plus haut et de l'y maintenir jusqu'à la fin de l'année. L'année 2017 débute donc dans d'excellentes conditions. Les pluies d'hiver et de printemps seront cependant indispensables à son maintien au-dessus de la moyenne jusqu'à l'été.

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

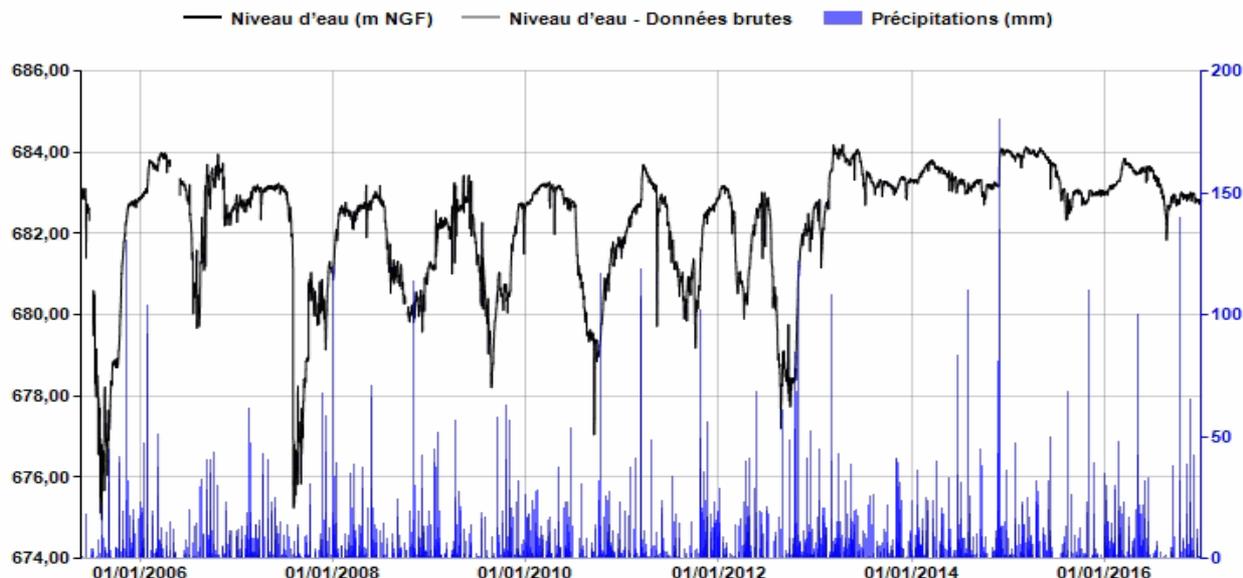


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

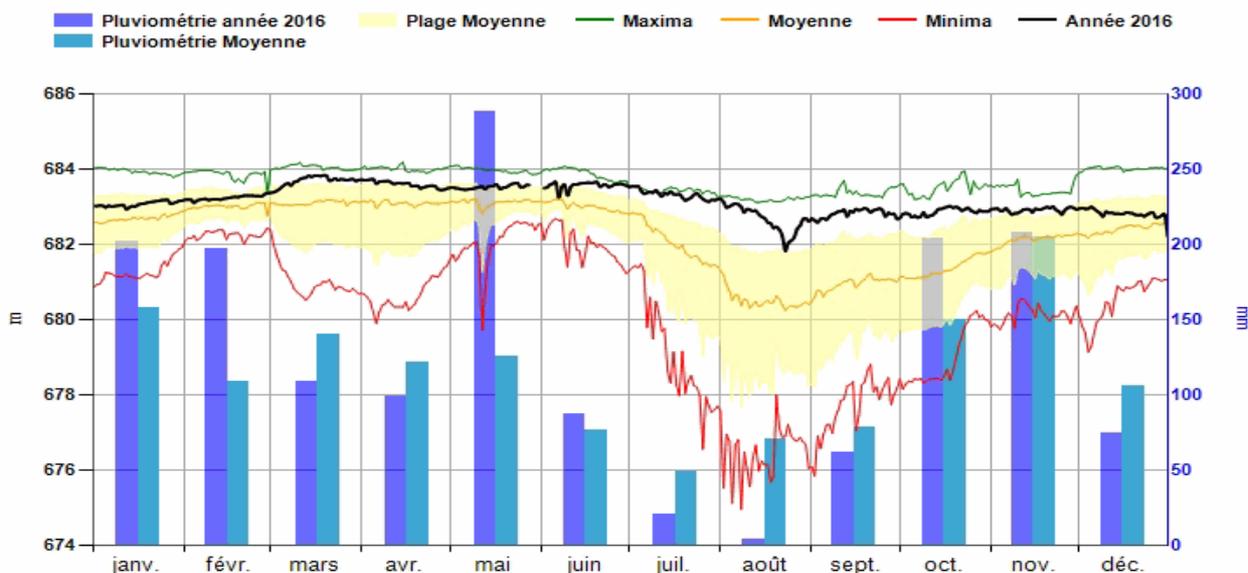
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 21/05/2005 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : La Salvetat sur Agout, Barri Campemare

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2005 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est caractérisée comme l'année passée par des niveaux relativement hauts et stables toute l'année. Ces niveaux sont plus bas qu'en 2015 sur les 6 premiers mois de l'année. La baisse bien marquée à partir de la mi-août est due à des prélèvements plus importants que les jours antérieurs (de 280 à 425 m³/J soit + 50%). La remontée du niveau qui s'amorce le 23 août est liée à une diminution des prélèvements. Celle-ci est relativement lente en raison de la vitesse de réalimentation bien inférieure à celle induite par le pompage. A compter de mi-septembre, les niveaux fluctuent peu et restent assez stables en raison des précipitations d'automne qui permettent de compenser les prélèvements. Les niveaux du mois de décembre affichent cependant une tendance à la baisse due à l'absence de précipitation durant ce mois. L'année 2017 débute donc avec un niveau moyen. Les pluies d'hiver et de printemps seront indispensables à son maintien jusqu'à l'été.

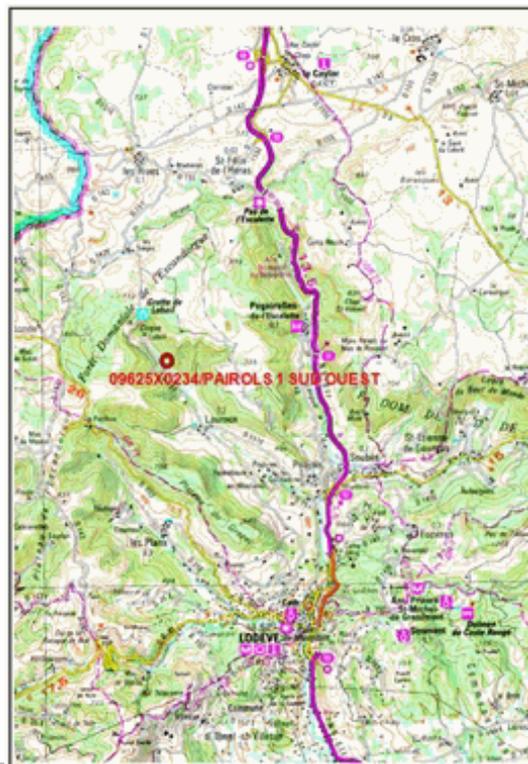
LAUROUX

Source Payrols 1 Sud

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Calcaires hettangien
Entité hydrogéologique	141c
Terminaison Sud	Larzac

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

Commentaires

Ressource d'intérêt régional majeur.

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

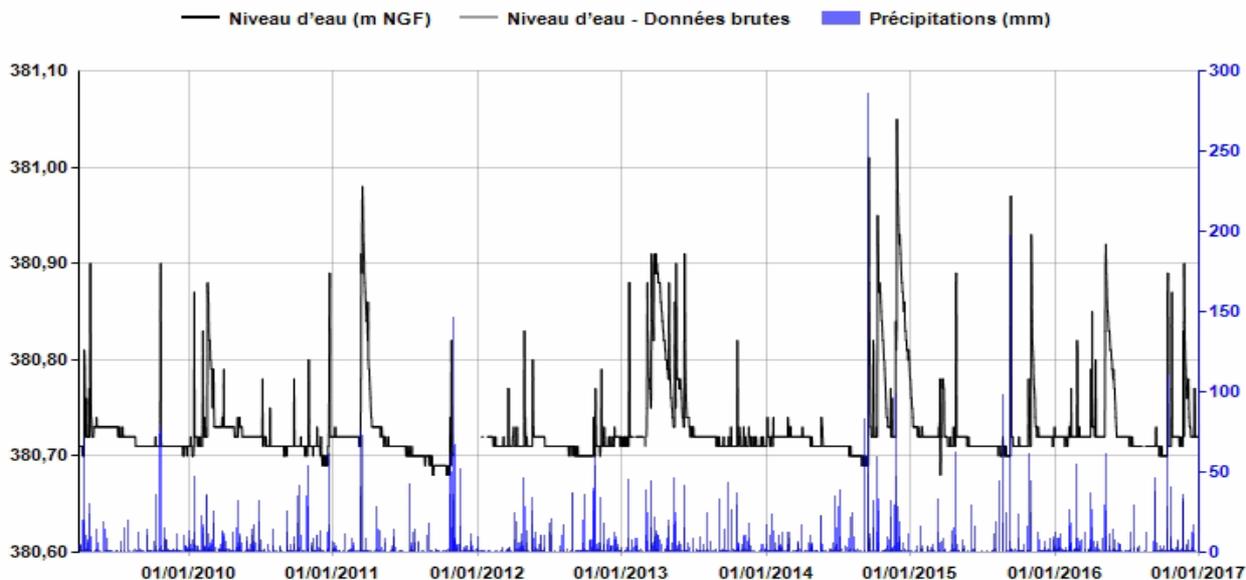


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

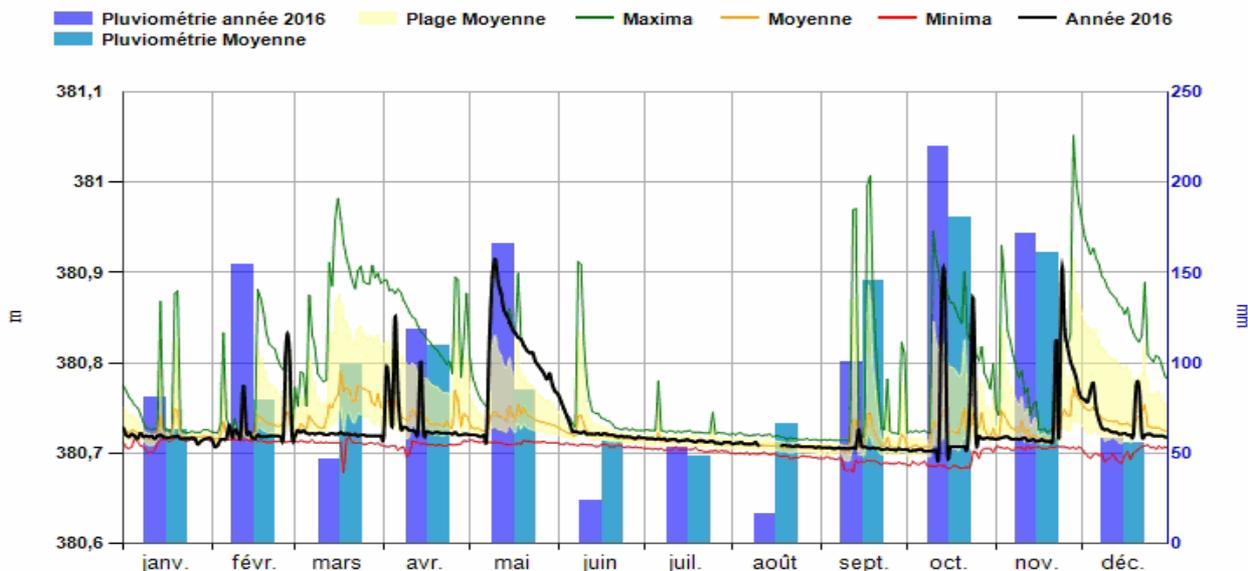
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 28/03/2009 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Caylar, Roquelongue

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2009 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est ponctuée par deux remontées des niveaux bien marquées en mai et novembre. La remontée de mai est due à des précipitations d'environ 150 mm alors que celle de novembre est due à des précipitations de + de 210 mm. L'année 2016 est également marquée par un niveau bas fin septembre malgré des pluies équivalentes de 100 mm. L'impact des pluies sur l'aquifère n'est donc pas identique suivant la saison et/ou l'état de celui-ci. L'année 2016 se termine avec un niveau juste sous la moyenne. Les précipitations d'hiver et de printemps 2017 seront indispensables pour maintenir les niveaux autour de la moyenne jusqu'à l'été.

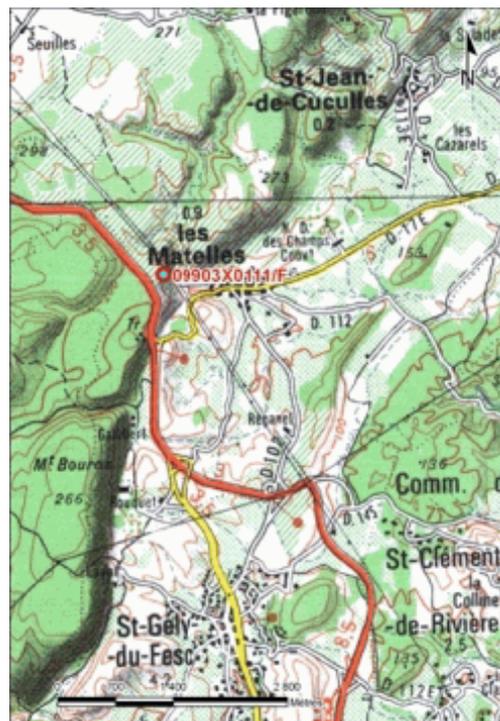
LES MATELLES

Forage Suquet Nord

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	
Calcaires jurassiques	
Entité hydrogéologique	142a
Jurassique Lez Ouest	

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

Commentaires

Ressource à fort potentiel encore peu exploitée.

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

Vue du site

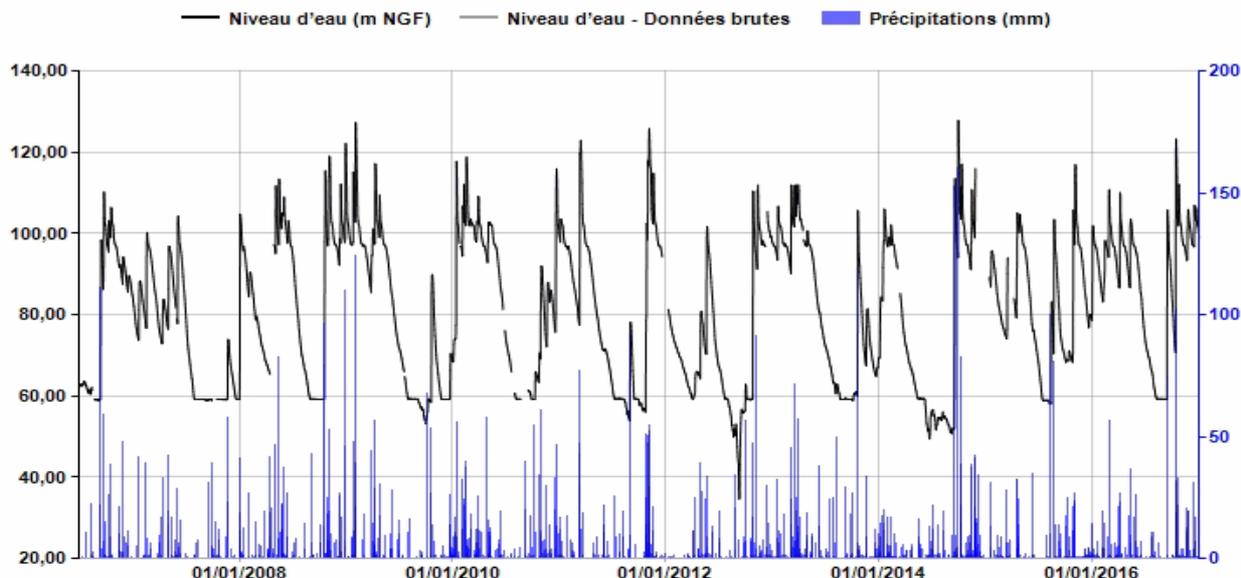


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

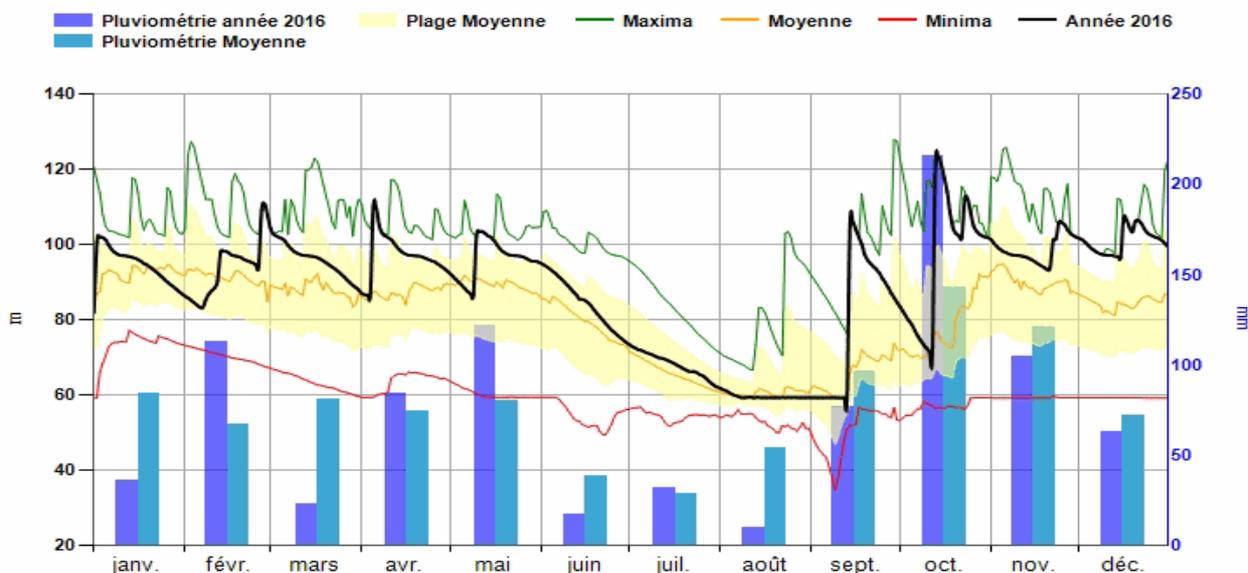
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/07/2006 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Valffauès, la Plaine

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2006 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est caractérisée par des niveaux globalement au-dessus de la moyenne toute l'année. Ces niveaux sont consécutifs à des précipitations régulières et relativement conséquentes qui ont permis de bonnes recharges régulières de l'aquifère et son maintien au-dessus de la moyenne. L'année 2016 est également caractérisée par une baisse normale juste au-dessus de la moyenne fin août/début septembre. Cette baisse est consécutive aux fortes chaleurs de fin d'été et correspond au passage au-dessous d'un niveau de palier caractéristique et bien visible sur la courbe de la chronique piézométrique à la cote 60 m NGF. L'année se termine avec un niveau de l'aquifère très haut grâce aux pluies d'octobre. L'année 2017 débute donc dans d'excellentes conditions. Les pluies d'hiver et de printemps seront cependant, comme en 2015, indispensables à son maintien au-dessus de la moyenne.

MINERVE

Source des Pairois

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

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

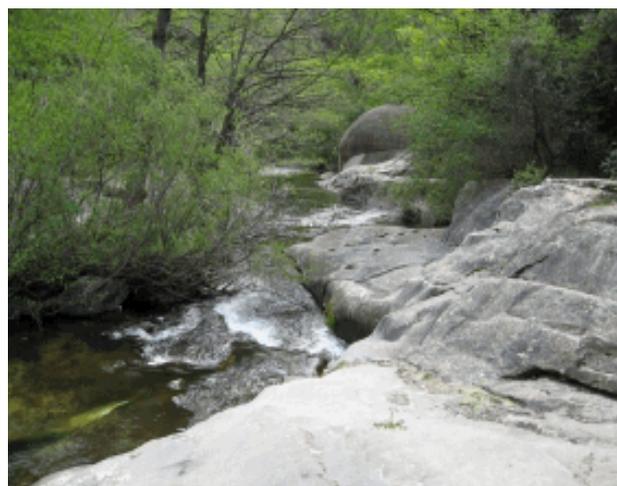
Masse d'eau DCE	6409
	Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, St Ponais et Pardailhan

Commentaires

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

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

Vue du site

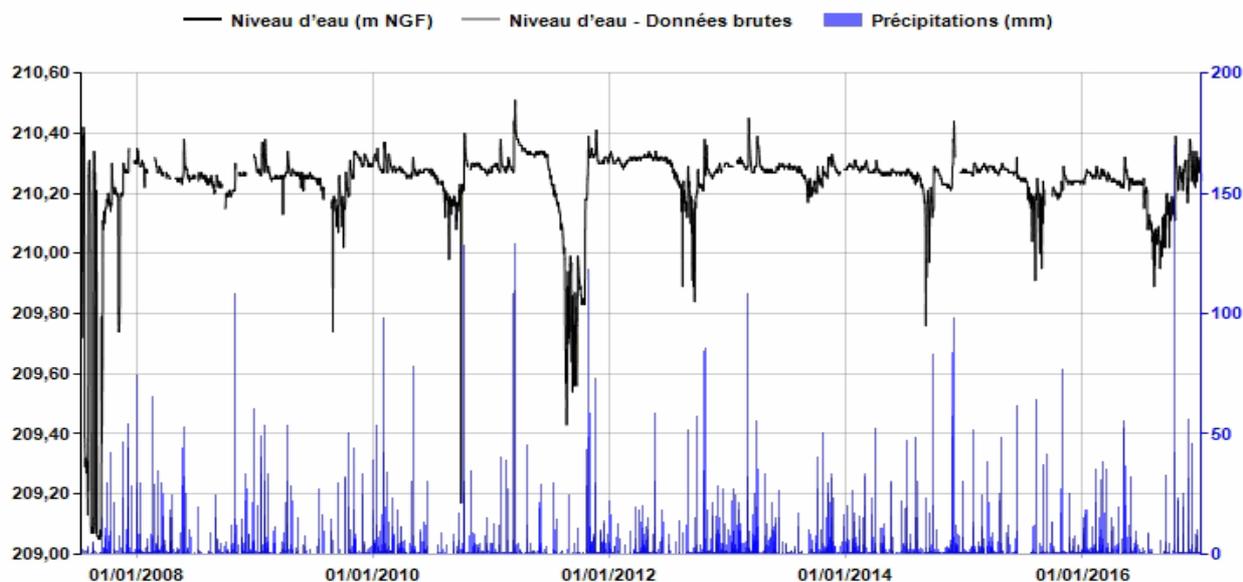


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

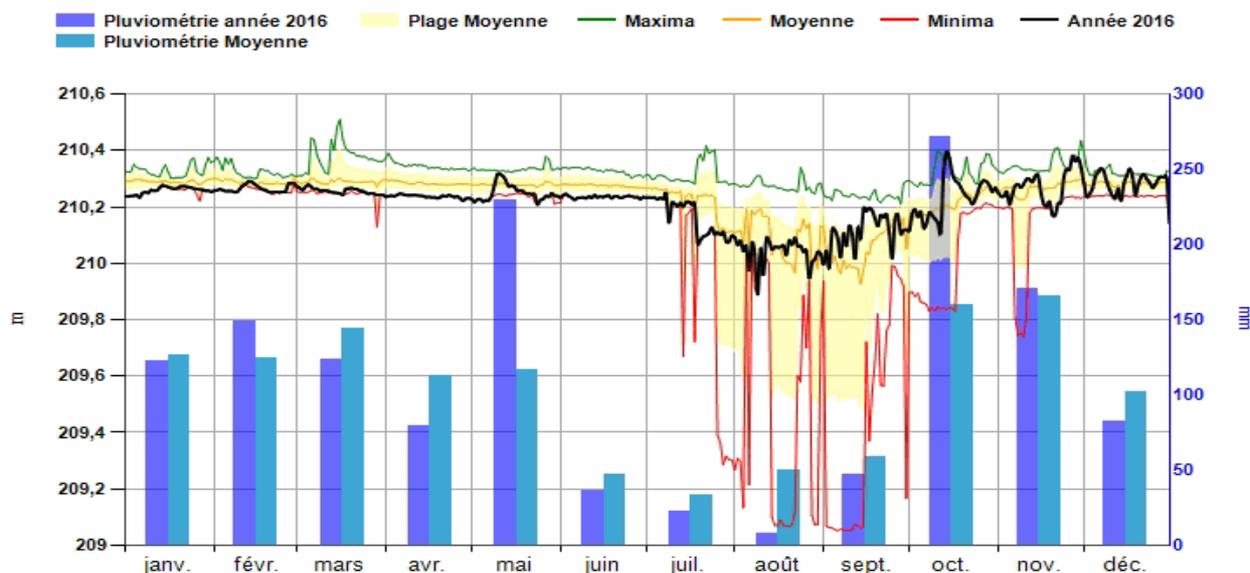
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 14/07/2007 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Rieussec, Bourg

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2007 A 2016



COMMENTAIRES

Contrairement à l'année 2015, les niveaux de l'année 2016 se situent sous la moyenne et alternativement dessous ou dessus des minima durant les 7 premiers mois de l'année (Hiver, printemps et été jusqu'à fin juillet). Suite à une diminution des prélèvements durant les mois d'août et de septembre, les niveaux se sont maintenus et ont retrouvé un niveau moyen. Les premières précipitations de 50 mm en septembre y ont également contribué. Les précipitations importantes (+ de 250 mm) qui ont suivi en octobre ont quant à elles permis une recharge supplémentaire sans pour autant permettre une recharge totale, malgré les quelques pluies qui ont suivi en novembre et décembre. La fin d'année se termine donc avec un niveau moyen. L'année 2017 débute donc dans des conditions normales. Les pluies d'hiver et de printemps seront indispensables au maintien à un niveau correct jusqu'au début de l'été afin de débiter celui-ci dans des conditions satisfaisantes.

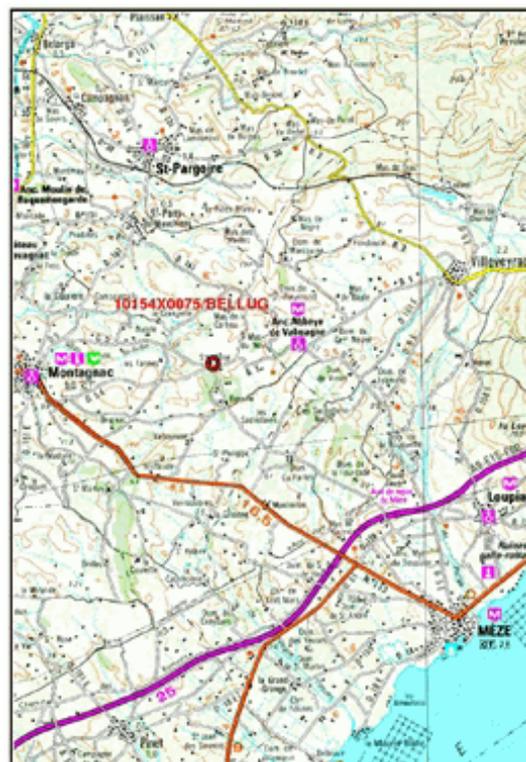
MONTAGNAC

Forage Bessilles

IDENTIFICATION DU POINT

Nom de la station	Forage Bessilles
Nature	Nature inconnue
Usage	
Maître d'ouvrage	
Commune d'implantation	MONTAGNAC
Lieu-dit	Domaine de Bessilles
Numéro national	10154X0075

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	
Entité hydrogéologique	557c1
Crêt et tert rive gauche Hérault	

Masse d'eau DCE

Commentaires



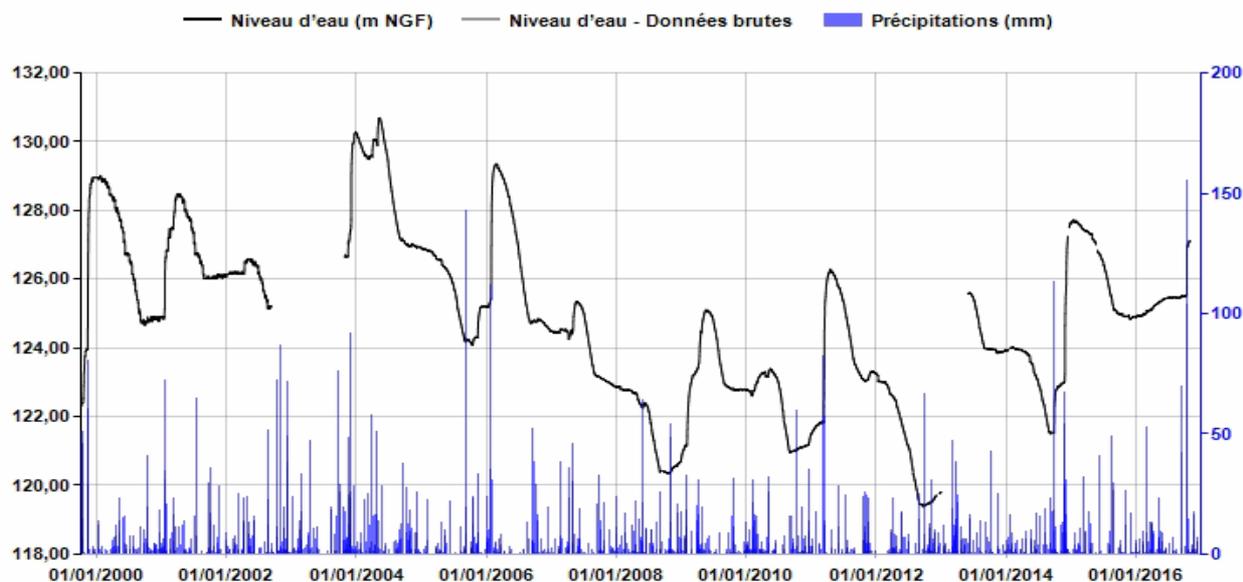
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

Type de suivi	Centrale d'acquisition	Périodicité d'acquisition
Télétransmission bi-hebdomadaire par modem RTC	Marque PARATRONIC-Modèle CPL+	Horaire
Mise en service	Autres paramètres suivis	Type de capteur de niveau
01/10/1999	Comptage volume prélevé	Capteur pression piézo résistif

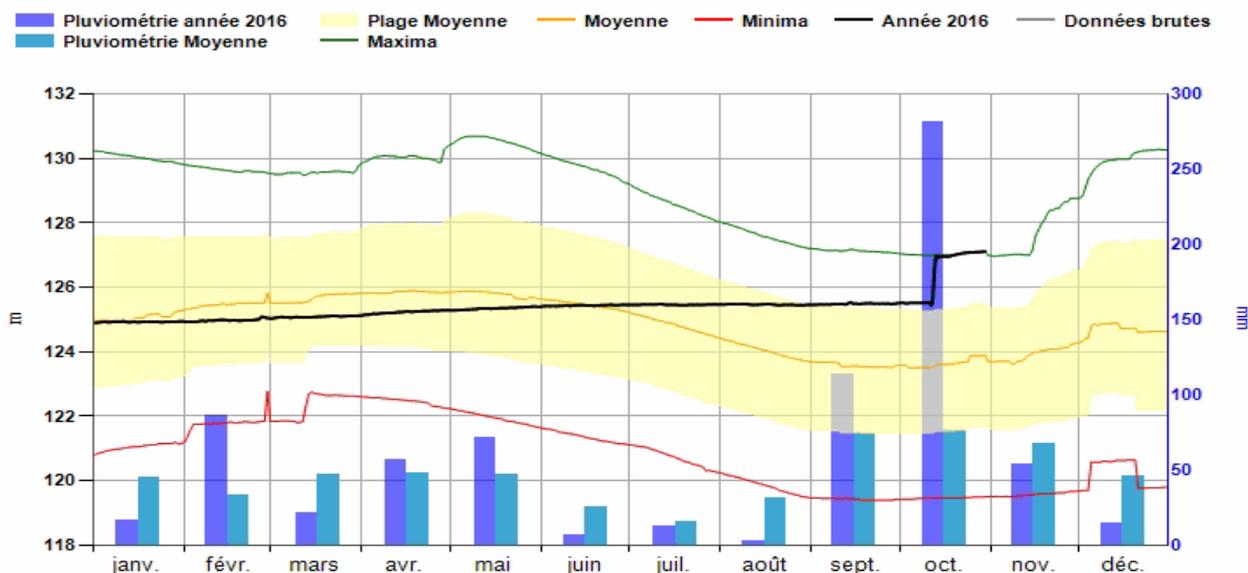
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 04/10/1999 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Villeveyrac

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 1999 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est caractérisée par l'arrêt d'exploitation de l'ouvrage. Cet arrêt est intervenu après le 30 décembre 2015 jour du dernier pompage enregistré. Sans prélèvement, le niveau n'a cessé de remonter de façon quasi linéaire jusqu'à fin septembre. La remontée bien marquée en octobre est due elle aux importants épisodes pluvieux survenus mi-septembre (+ de 115 mm) et mi-octobre (+ 270 mm).

L'absence de donnée après le 30 octobre 2016 est due à la dépose de la station de mesures en raison de l'arrêt d'exploitation de l'ouvrage et au fait que cet aquifère limité ne présente plus d'intérêt dans le cadre du réseau suivi départemental.

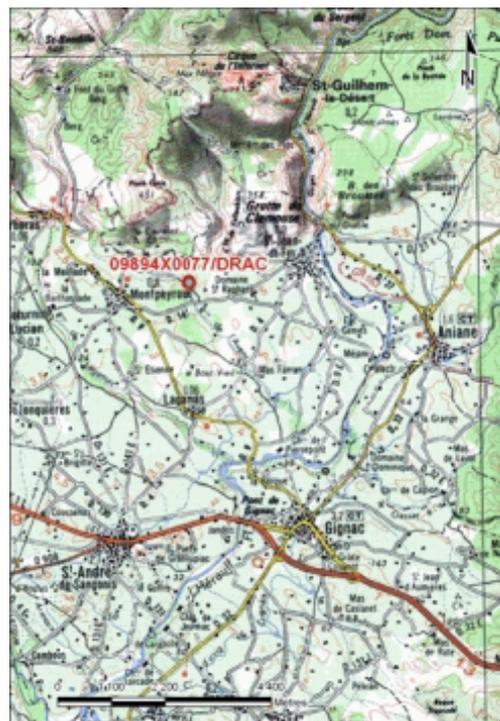
MONTPEYROUX

Piézo Drac

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté

Calcaires jurassiques

Entité hydrogéologique 141a0

Jurassique Buège-St-Guilhem

Masse d'eau DCE 6125

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

Commentaires

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

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

Vue du site

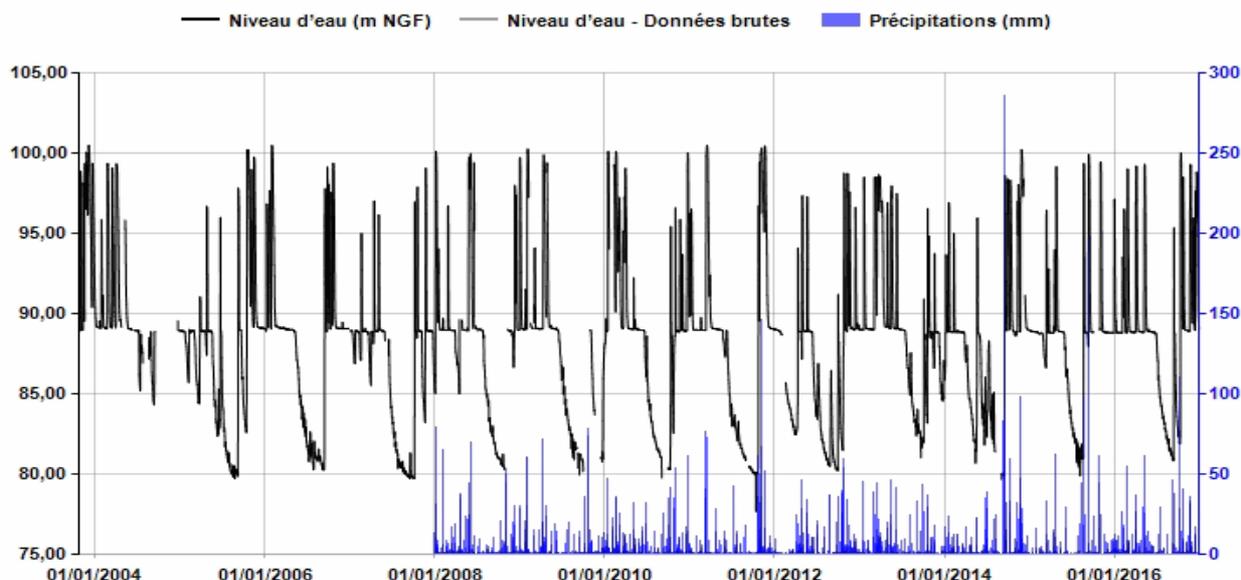


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

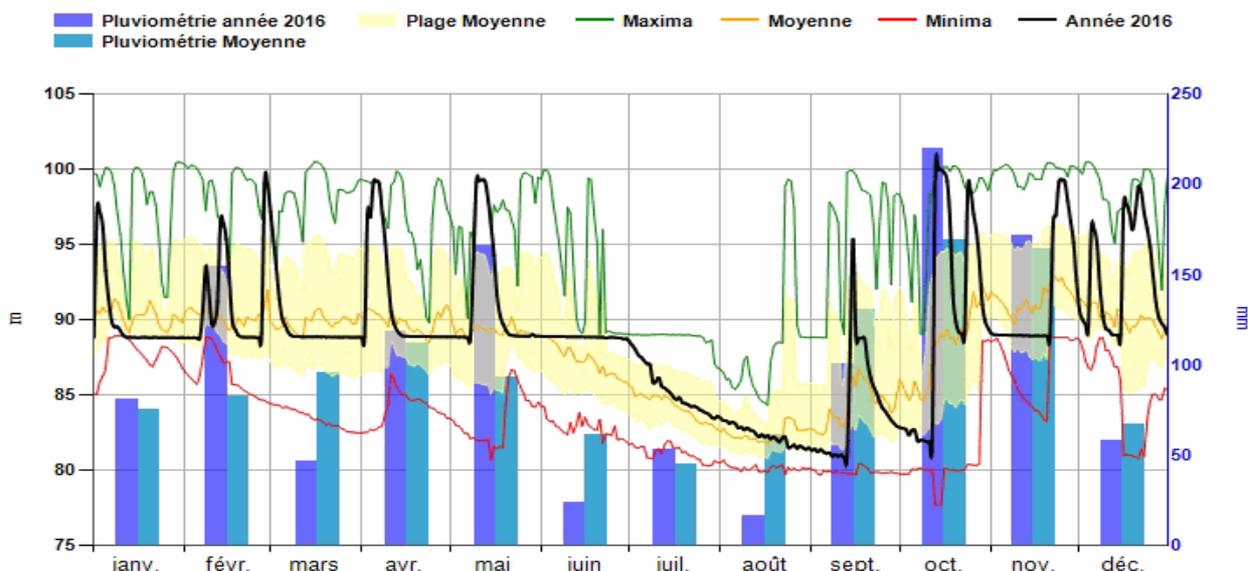
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 22/10/2003 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Caylar, Roquelongue

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2003 A 2016



COMMENTAIRES

Globalement, les niveaux enregistrés en 2016 se sont situés au-dessus de la moyenne. Fin août et fin septembre, ceux-ci sont passés nettement au-dessous de la moyenne. La baisse assez marquée de fin août/début septembre est certainement liée aux fortes chaleurs survenues à la fin de l'été. Les premières précipitations de mi-septembre (+ 80 mm) ont contribué à une première recharge dont l'effet a cependant été de courte durée. Les précipitations de mi-octobre, plus conséquentes (+ de 140 mm) ont quant à elles contribué à une recharge de l'aquifère plus importante. Les pluies suivantes moins importantes ont permis de maintenir le niveau au-dessus de la moyenne. L'année 2016 se termine donc avec un niveau normal pour la saison. Les précipitations d'hiver et du printemps 2017 seront indispensables au maintien de ce niveau jusqu'au début de l'été afin de débiter celui-ci dans de bonnes conditions.

PLAISSAN

Piézo Saint Mamert

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

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

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

Commentaires

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

Vue du site

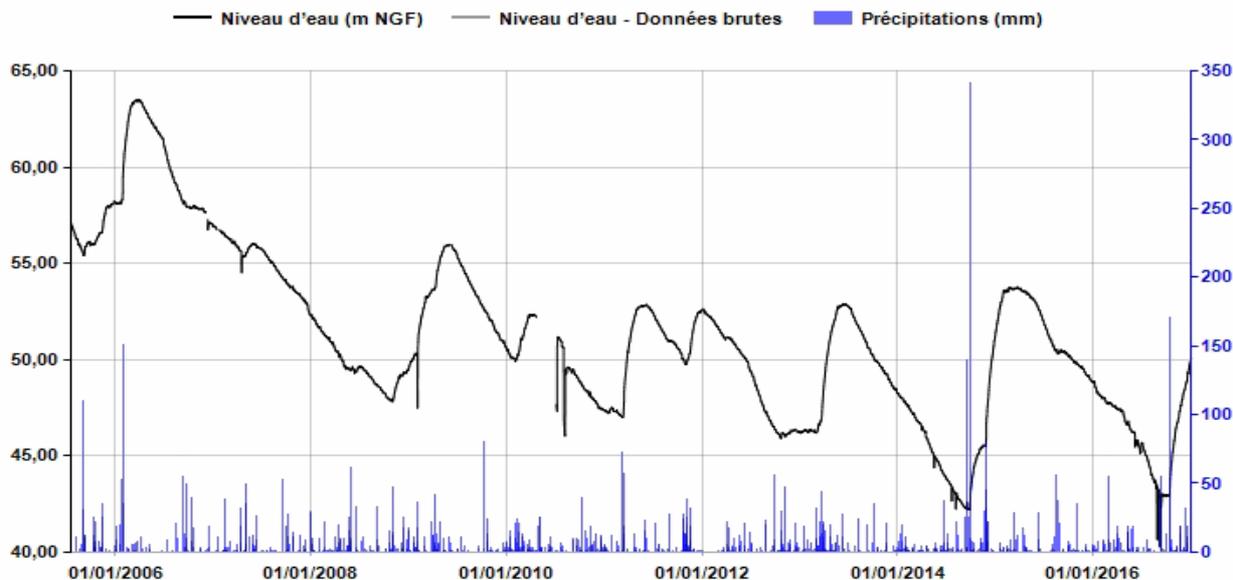


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

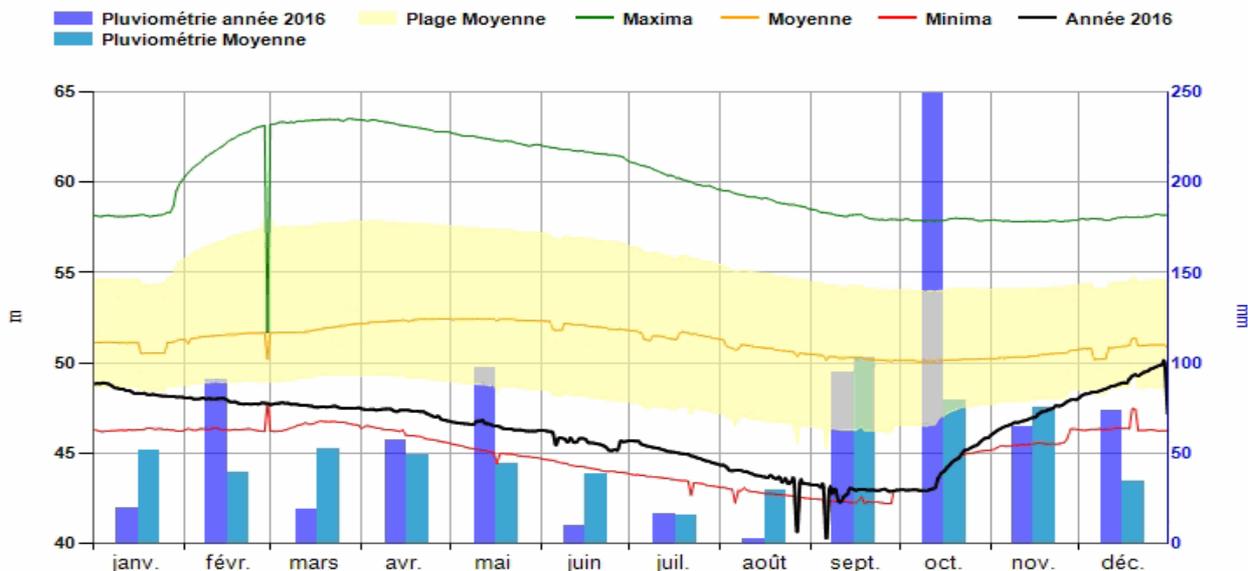
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/07/2005 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Pouget, l'Etang

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2005 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est caractérisée par des niveaux particulièrement bas, proches des minima sur les 11 premiers mois de l'année. Seul le dernier mois retrouve des niveaux proches de la moyenne tout en restant en-dessous. Comme sur la majeure partie des sites, des baisses de niveaux sont plus marquées fin août et début septembre. Ces baisses semblent être liées aux fortes chaleurs de fin d'été sans pour autant que les prélèvements aient augmenté à cette période. Les premières précipitations relativement importantes (+ de 80 mm) de mi-septembre ont permis une stabilisation du niveau. Les secondes très importantes (+ de 220 mm) de mi-octobre ont quant à elles contribué à une recharge de l'aquifère. Ces précipitations sont cependant insuffisantes pour permettre de retrouver un niveau correct. L'année 2017 débute donc avec un déficit comme l'année passée. Les pluies d'hiver et du printemps seront donc indispensables pour atteindre un niveau satisfaisant avant l'été. Le comportement lent de l'aquifère face aux recharges

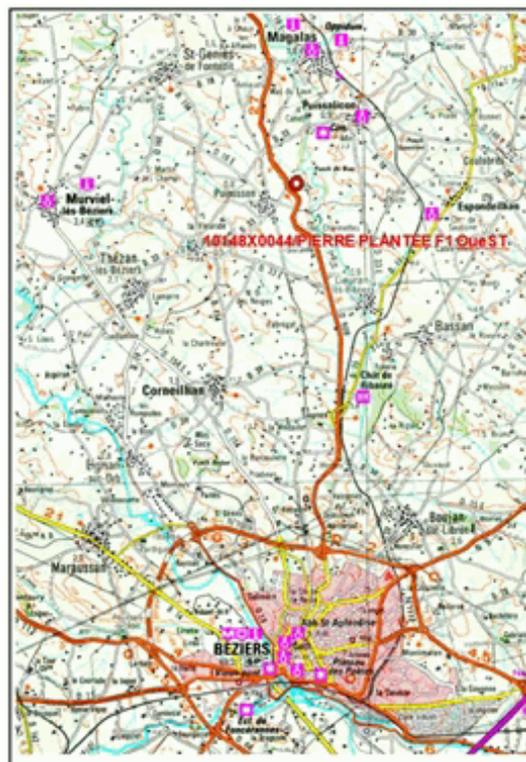
PUIMISSON

Forage de la pierre plantée - F1 Ouest

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site



HYDROGEOLOGIE

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

Entité hydrogéologique 557c2
Tertiaire rive gauche Orb

Masse d'eau DCE

Commentaires

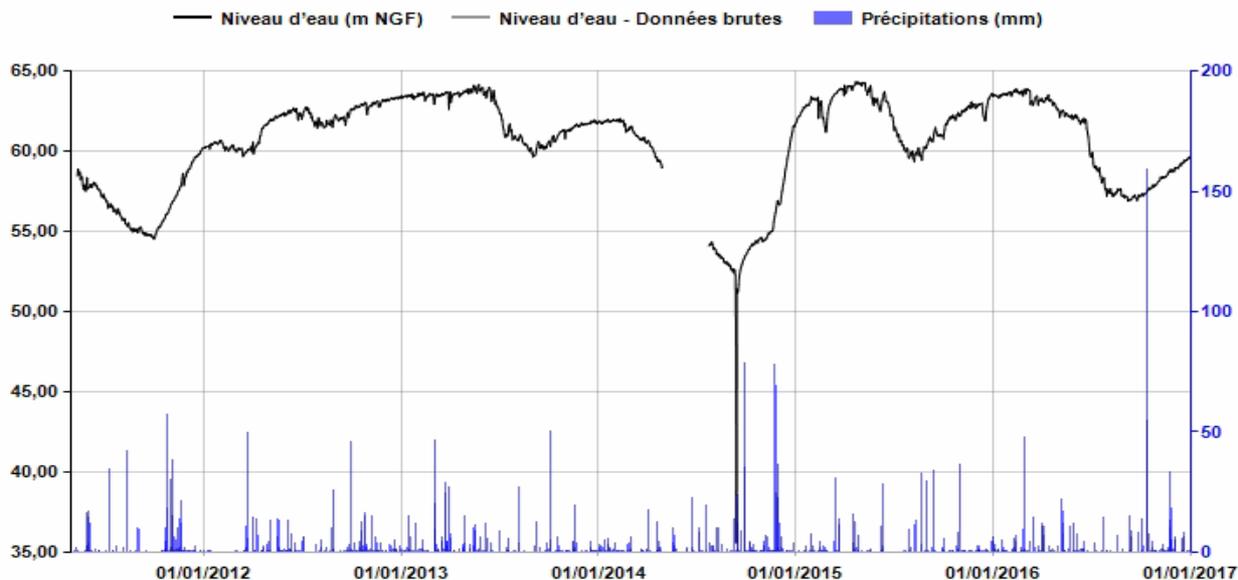
Point appartenant au réseau départemental de suivi de la qualité des eaux souterraines :

EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

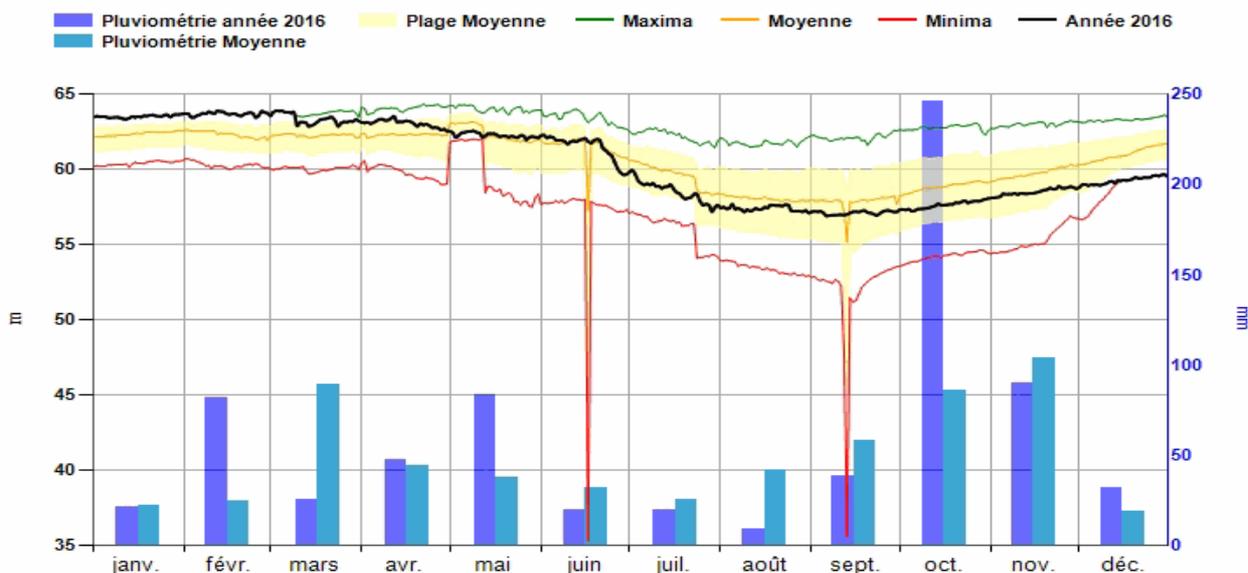
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/05/2011 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



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

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2011 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est marquée par des niveaux haut jusqu'à la fin de l'hiver, puis moyens jusqu'à la fin du printemps et bas durant l'été et l'automne. Sur ce secteur, les premières précipitations importantes (+ de 210 mm) sont intervenues mi-octobre. Ces précipitations ont contribué à une remontée lente du niveau (inflexion de la courbe avec changement de tendances), sans cependant permettre de retrouver des niveaux moyens en fin d'année. L'année 2016 se termine donc avec un niveau sous les minima. Les précipitations de l'hiver et du printemps 2017 seront donc primordiales pour retrouver un niveau satisfaisant avant le début de l'été.

Nota : les niveaux minima et moyens particulièrement bas qui apparaissent au mois de juin sont dus à des pompages continus sur plus de 24 h ne permettant pas à la nappe de retrouver son niveau statique.

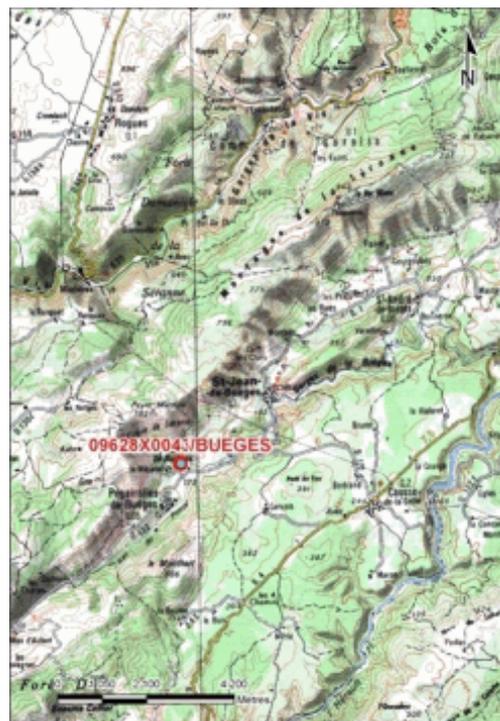
PEGAIROLLES-DE-BUEGES

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-Guillhem

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

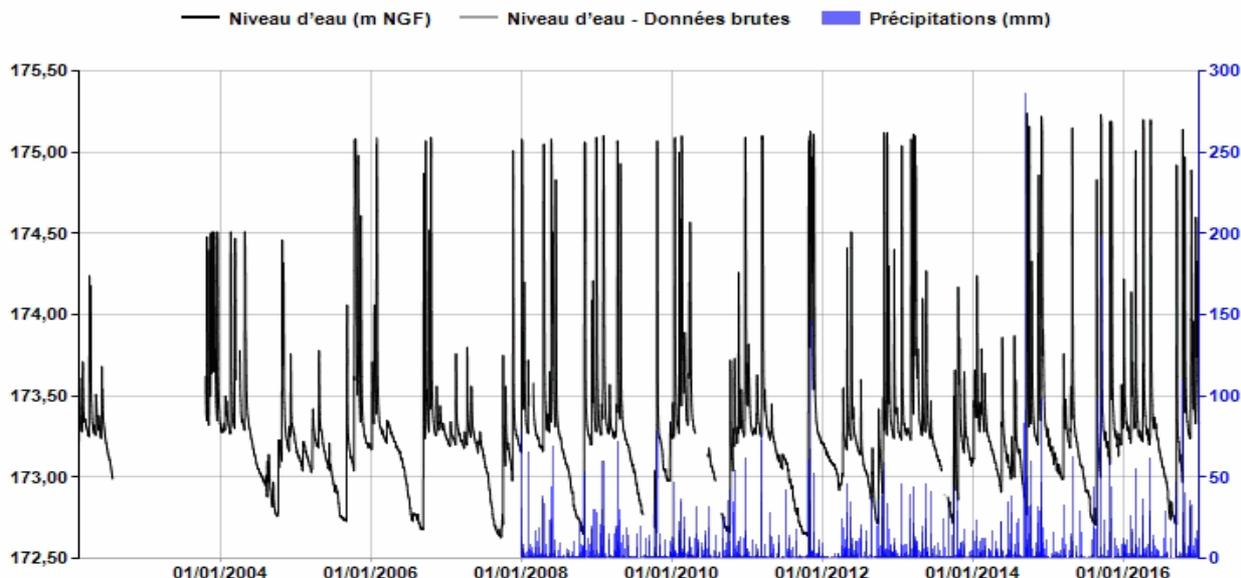


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

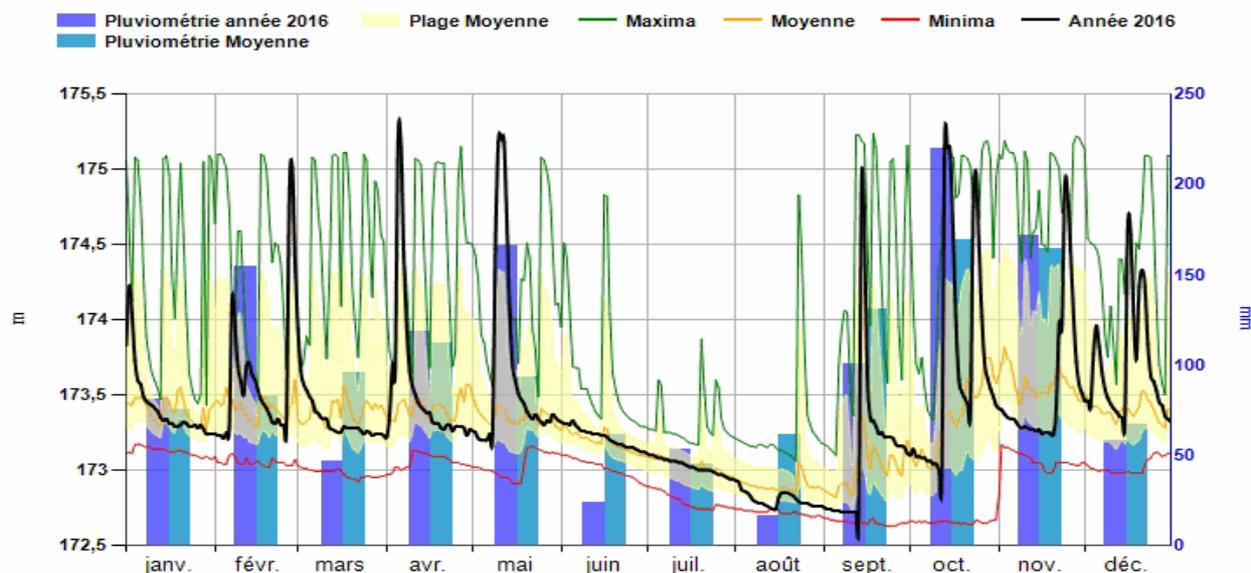
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 15/02/2002 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Caylar, Roquelongue

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2002 A 2016



COMMENTAIRES

Globalement, les niveaux de l'année 2016 se sont situés au-dessus de la moyenne. Le mois d'août et le début de septembre sont cependant marqués par des niveaux bas à très bas. Les baisses assez rapides début et fin août sont certainement liées aux fortes chaleurs de fin d'été. Les premières précipitations de mi-septembre (+ de 80 mm) n'ont eu qu'un effet limité dans le temps. Les précipitations survenues mi octobre plus importantes (+ de 140 mm) ont quant à elles permis une recharge plus conséquente de l'aquifère sans pour autant permettre son maintien au-dessus de la moyenne fin octobre. Les pluies moins importantes mais plus régulières de fin d'automne ont cependant permis la remontée du niveau au-dessus de la moyenne. L'année 2017 débute donc dans de bonnes conditions. Les précipitations d'hiver et du printemps seront indispensables au maintien du niveau jusqu'en début d'été, afin de débiter celui-ci dans de bonnes conditions.

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

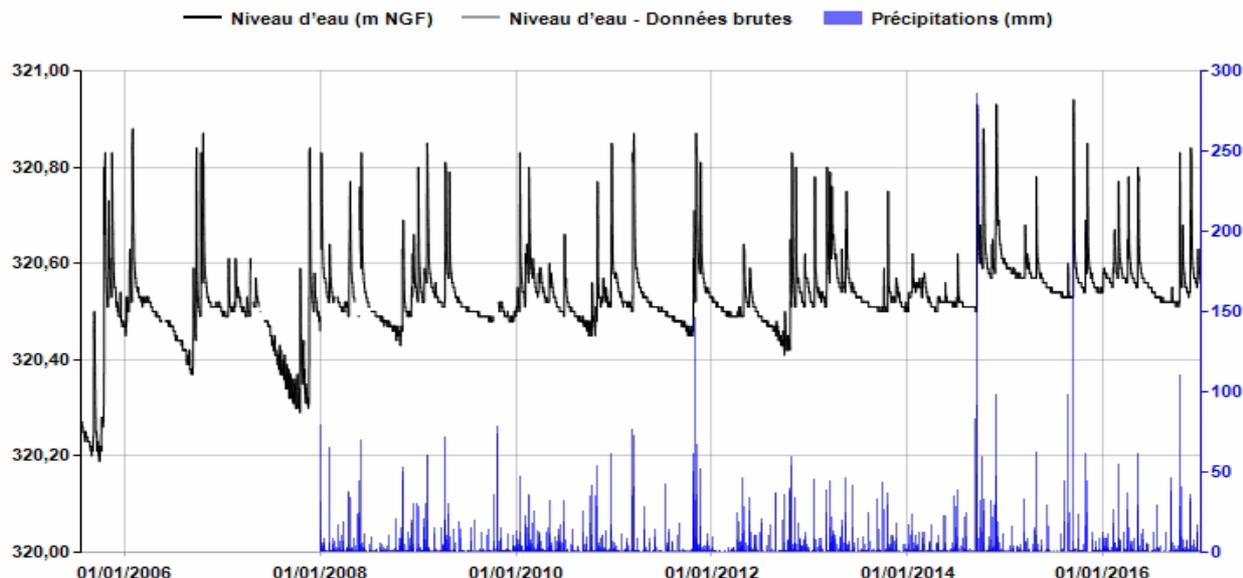


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

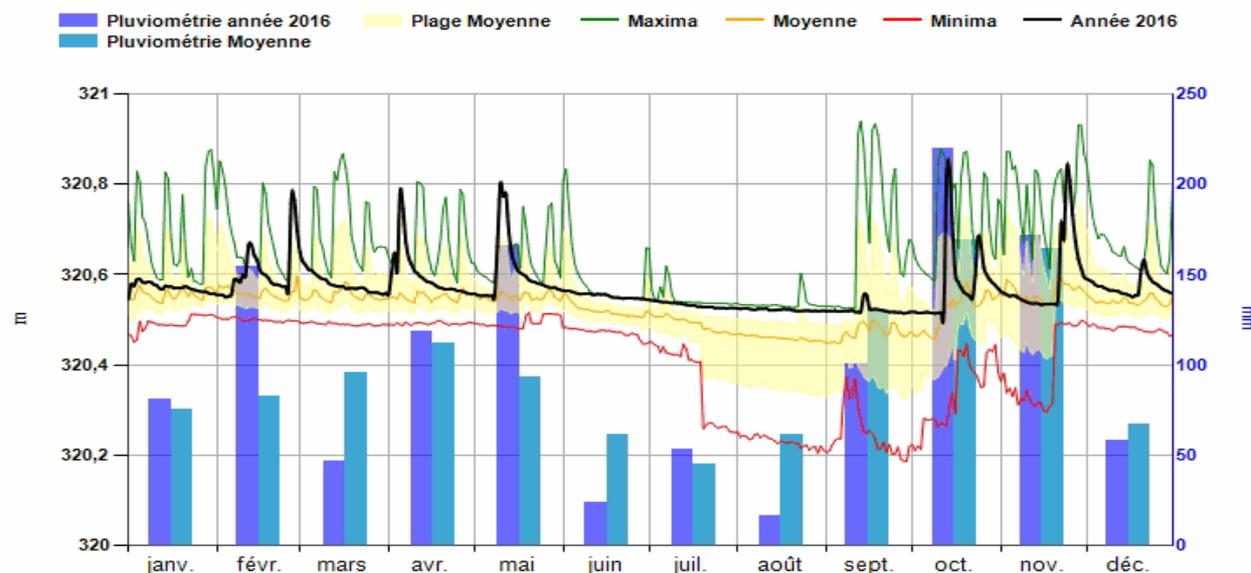
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 20/07/2005 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Caylar, Roquelongue

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2005 A 2016



COMMENTAIRES

Comme l'année passée, on constate sur l'historique des mesures une évolution des niveaux à la hausse, avec des étiages assez faibles. Cette évolution génère des interrogations par rapport aux observations sur l'ensemble des sites instrumentés en milieu karstique qui tend à l'inverse. Compte-tenu de la localisation du capteur de niveau placé dans la vasque de la source et en amont du dispositif de prise d'eau, il est possible que la captation des eaux fasse l'objet de régulations progressives (vannages) afin de réduire le débit transitant par la station de traitement situé à l'aval. L'analyse est donc faussée par ces modifications du régime d'écoulement qui impactent directement sur le niveau de la source. En 2016, comme en 2015, les niveaux sont assez hauts et plus particulièrement durant l'été où ils ne redescendent pas depuis 4 ans en-dessous de la moyenne. Une enquête devra être réalisée pour identifier tout changement dans les modalités d'exploitation. L'année 2017 débute donc dans d'excellentes conditions. Les pluies de l'hiver et du printemps

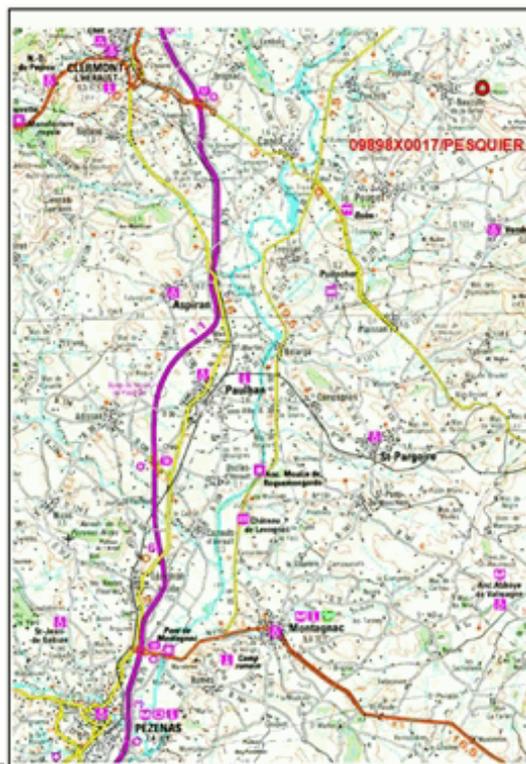
SAINT-BAUZILLE-DE-LA-SYLVE

Source du Pesquier

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

HYDROGEOLOGIE

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

Commentaires



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

EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

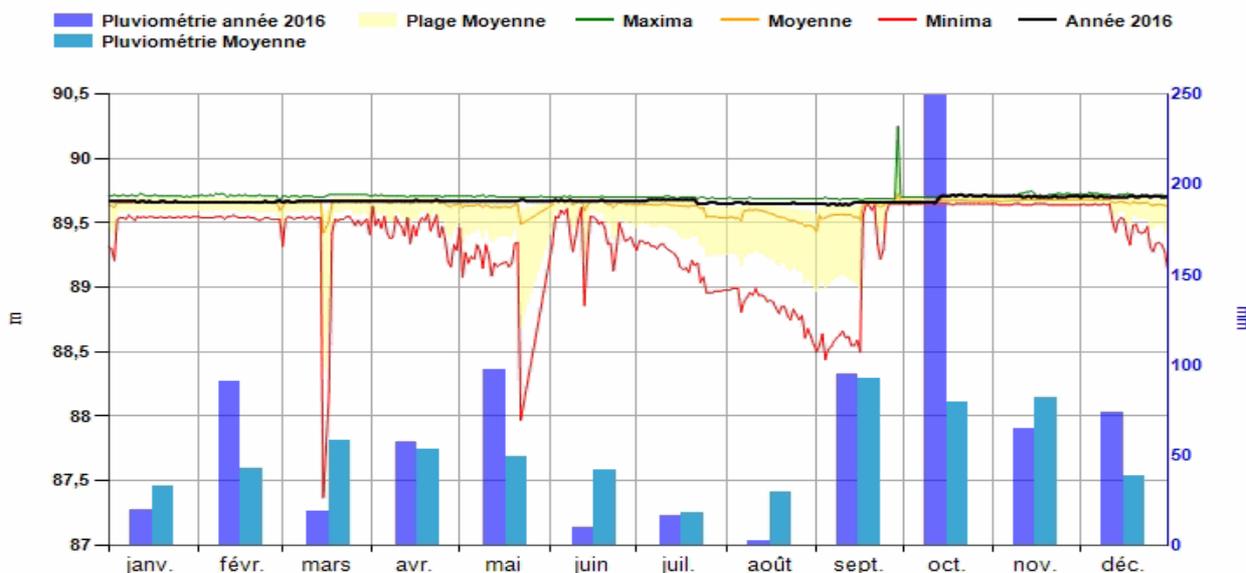
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 10/07/2007 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Pouget, l'Etang

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2007 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est caractérisée par des niveaux stables et moyens sur les 6 premiers mois de l'année, puis relativement hauts durant l'été et enfin hauts durant l'automne. Les précipitations importantes de 2014 (plus de 140 mm le 17 septembre, suivie de 340 mm le 29 septembre) qui avaient saturé l'aquifère ont permis de le maintenir à des niveaux très haut durant l'année 2015 et de poursuivre leurs bénéfiques en 2016. Les niveaux sont alors restés stable et moyens jusqu'à fin septembre 2016. Les précipitations importantes survenues mi-octobre 2016 (+ de 225 mm sur 2 jours / 250 mm sur le mois d'octobre) ont quant à elles permis de retrouver des niveaux hauts. L'année 2017 débute donc dans d'excellentes conditions. Les précipitations de l'hiver et du printemps seront cependant indispensables au maintien du niveau au-dessus de la moyenne afin de débiter l'été dans les meilleures conditions.

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 (Diss
Commune d'implantation	SAINT-GENIES-DE-VARENSAL
Lieu-dit	FONTCAUDE
Numéro national	09882X0208/FONCAU

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

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

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

Commentaires

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

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

Vue du site

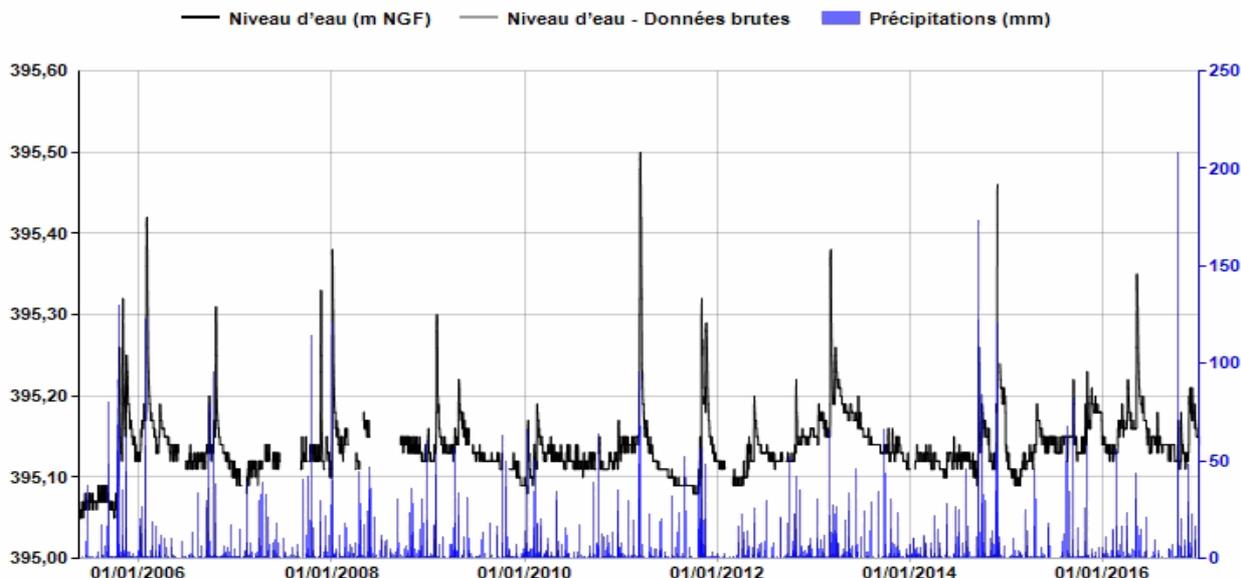


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

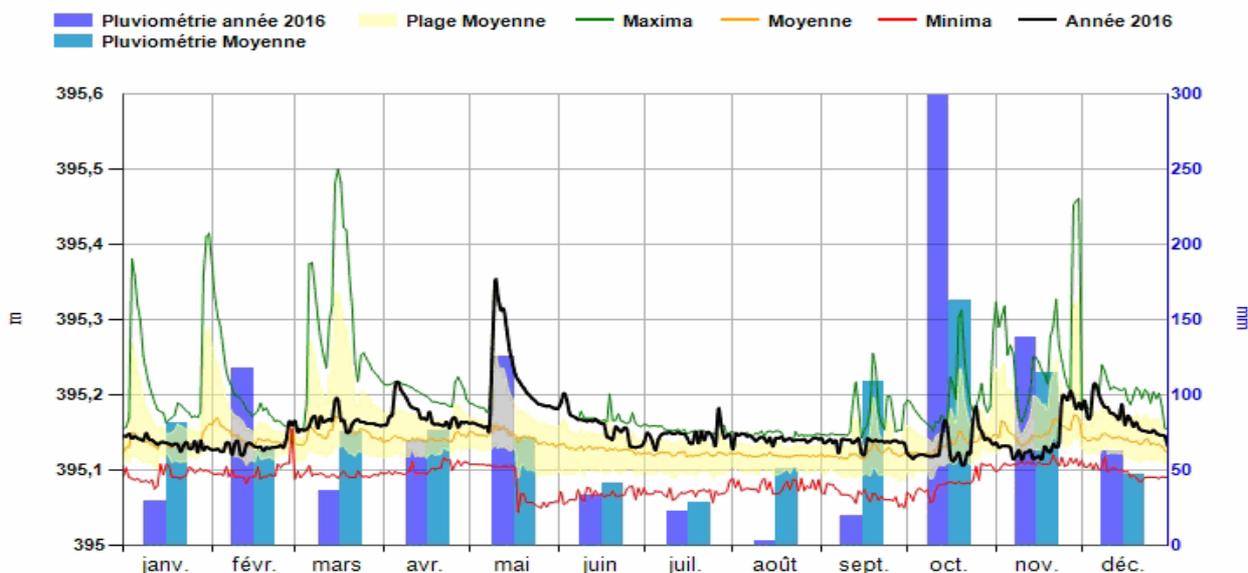
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 18/05/2005 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Bédarieux Aéroport

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2005 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est caractérisée par des niveaux moyens à hauts sur les 9 premiers mois de l'année. Le maintien des niveaux sur cette période est dû à des précipitations régulières et assez importantes (+ 120 mm/ mois pour les 4 premiers mois et + de 330 mm pour le seul mois de mai) des 5 premiers mois de l'année. Ceux-ci passent ensuite sous la moyenne en octobre pour aller tangenter les minimas mi-novembre. Les précipitations importantes (+ de 280 mm) de mi-octobre et suivantes du mois d'octobre (+ de 390 mm /mois octobre) permettent de faire remonter les niveaux au-dessus de la moyenne et de les y maintenir jusqu'à fin décembre. L'année 2017 débute donc dans des conditions normales. Les précipitations d'hiver et du printemps seront indispensables à maintenir un niveau correct jusqu'à l'été.

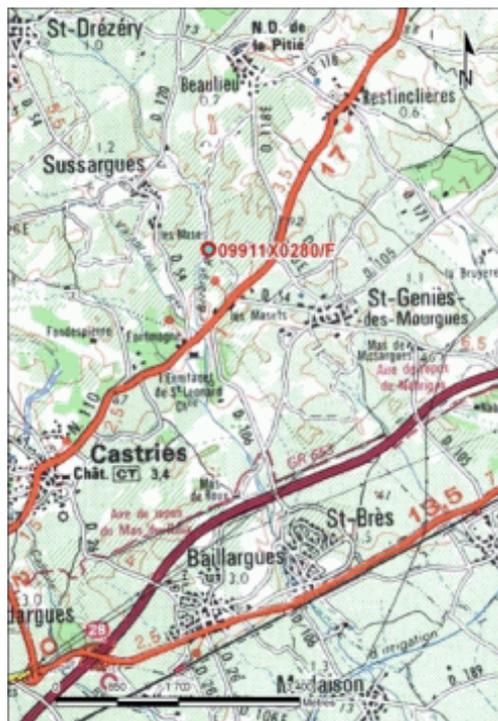
SAINT-GENIES-DES-MOURGUES

Piézo Bérange Nord

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté	Molasse miocène
Entité hydrogéologique	556b Tertiaire Castries

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

Commentaires

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

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

Vue du site

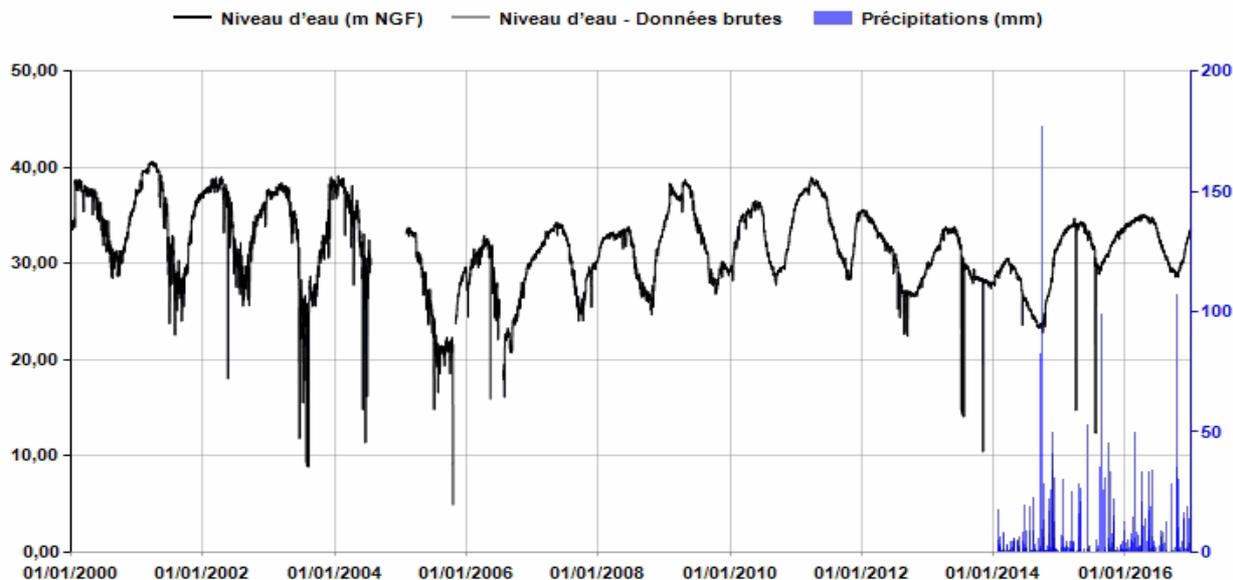


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

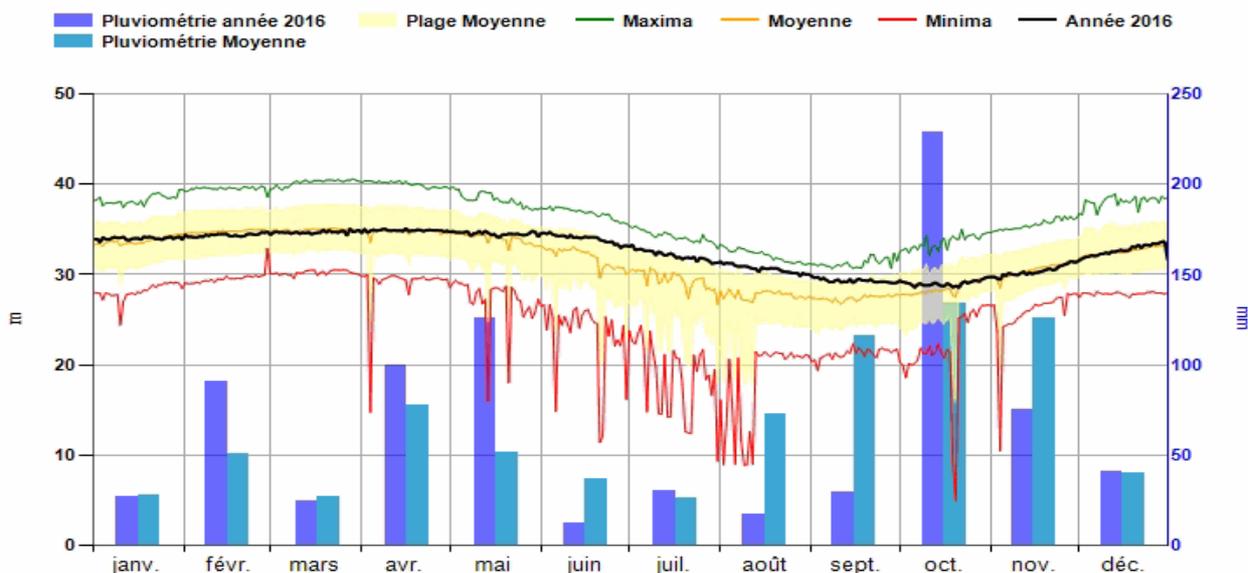
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/01/2000 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Drézéry

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2000 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est caractérisée par des niveaux moyens en début et en fin d'année et relativement haut durant l'été. Les pompages qui semblent être moins importants qu'auparavant (19m de rabattement actuellement contre 21m initialement) sont certainement la raison du bon maintien du niveau au-dessus de la moyenne. La réaction aux précipitations de l'aquifère est toujours très lente, comme on l'observe en octobre (+ de 200 mm). L'année 2017 débute donc dans des conditions satisfaisantes similaires à celle de l'année écoulée. Les précipitations de l'hiver et du printemps seront indispensables au maintien de ce niveau moyen jusqu'au début de l'été.

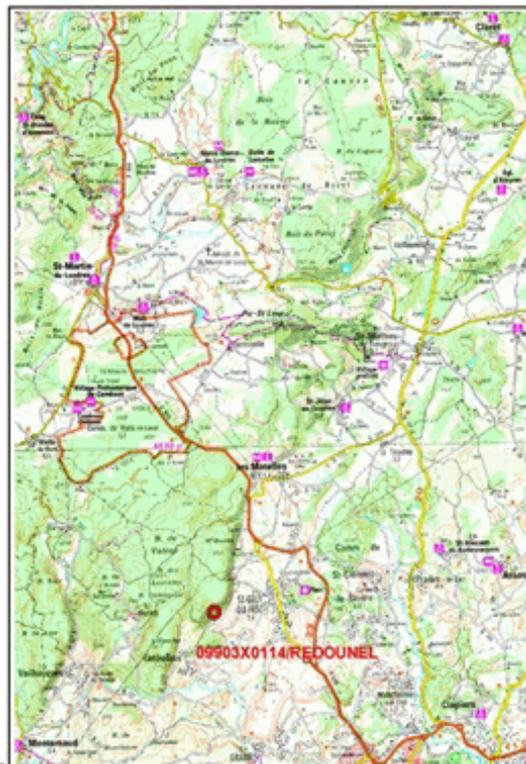
SAINT-GELY-DU-FESC

Piézo Redounel Est

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



Vue du site

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 :

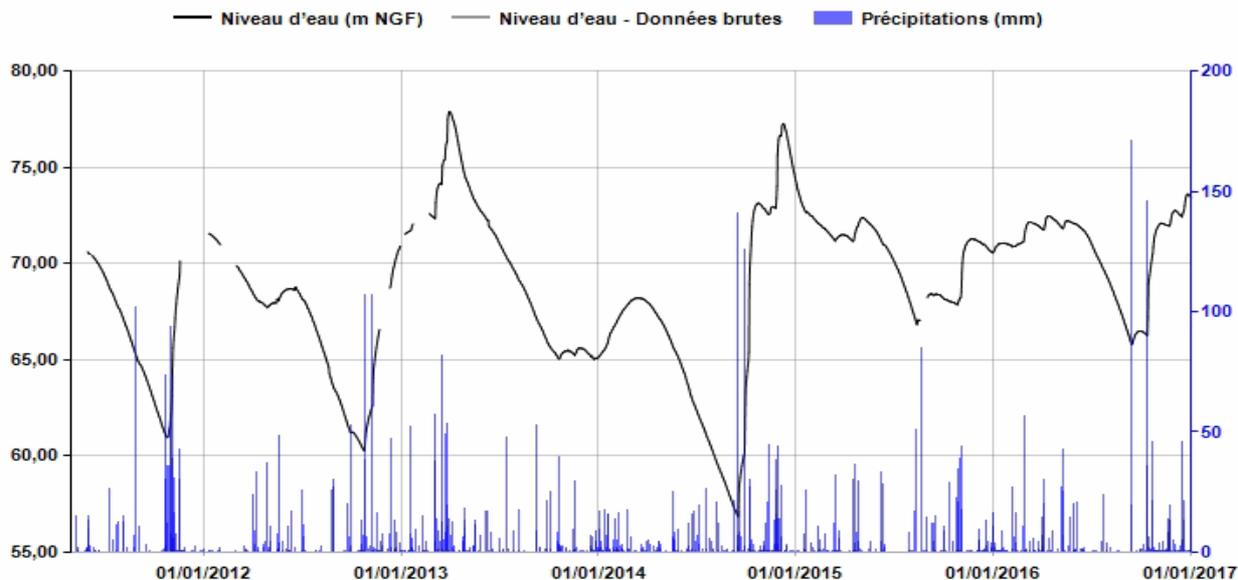


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

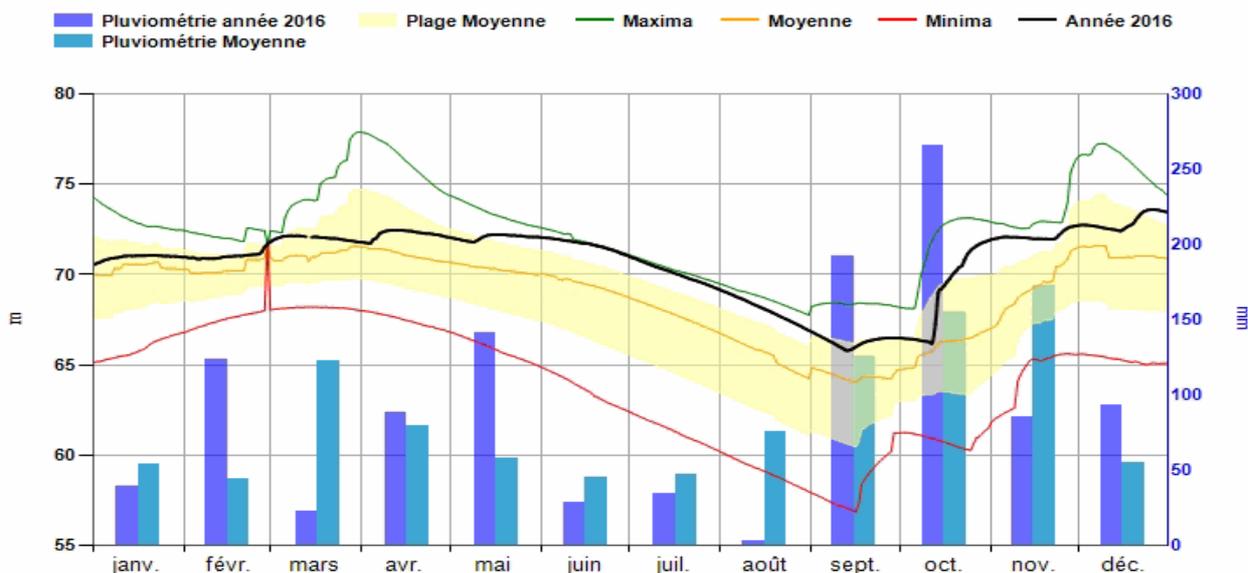
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 01/05/2011 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Martin-de-Londres

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2011 A 2016



COMMENTAIRES

Comme en 2015, l'année 2016 est caractérisée par des niveaux relativement hauts et stables toute l'année. De plus, les précipitations importantes survenues mi-septembre(+ de 150 mm) et mi octobre (+ de 250 mm) ont permis une recharge en deux temps de l'aquifère sans pour autant atteindre sa saturation (pics de mars 2013 et décembre 2014). L'année 2017 débute donc avec des niveaux hauts. Les précipitations de l'hiver et du printemps 2017 seront indispensables pour assurer son maintien au-dessus de la moyenne jusqu'au début de l'été afin de débiter celui ci dans les meilleures conditions. On rappelle que cet aquifère n'est pas encore exploité.

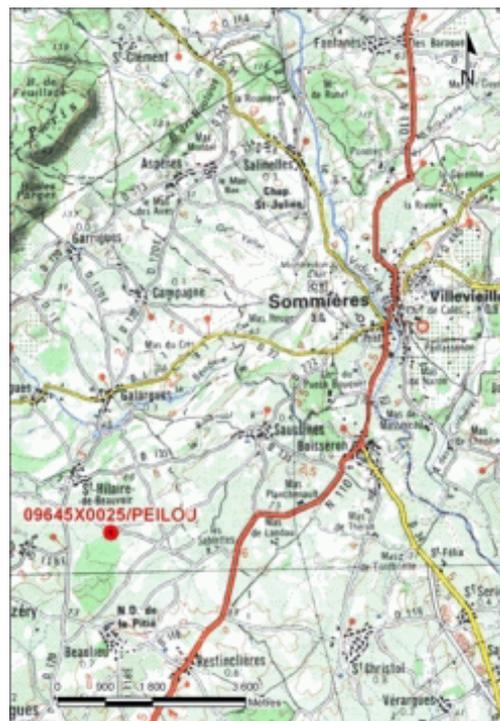
SAINT-HILAIRE-DE-BEAUVOIR

Piézo Peillou

IDENTIFICATION DU POINT

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

Localisation sur fond IGN 1/100000



HYDROGEOLOGIE

Aquifère capté
Calcaires valanginiens (Crétacé inférieur)

Entité hydrogéologique 556b
Tertiaire Castries

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

Commentaires

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

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

Vue du site

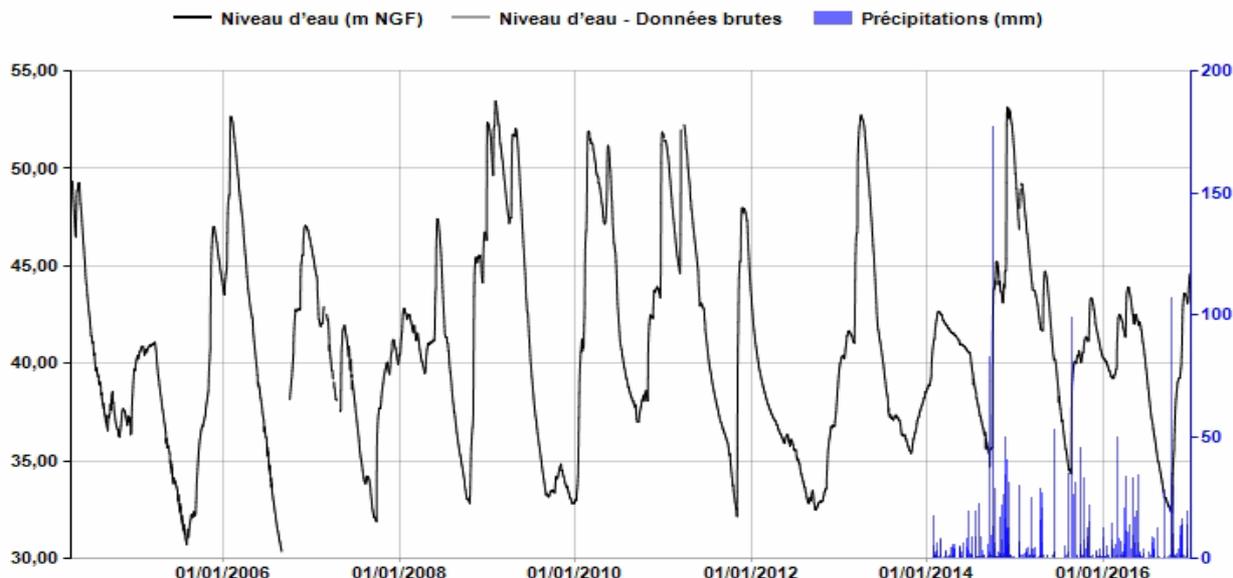


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

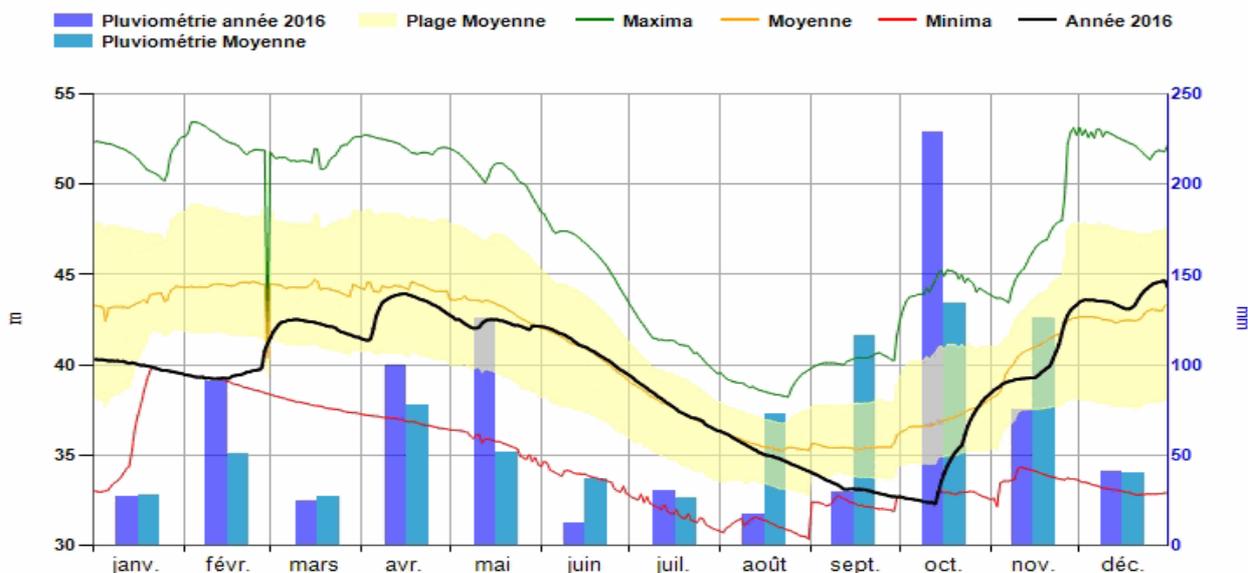
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 08/04/2004 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Saint-Drézéry

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2004 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 débute par des niveaux bas à très bas en début d'année qui remontent progressivement en fin d'hiver et pour atteindre un niveau moyen à la fin du printemps. Les niveaux de l'été sont moyens durant le premier mois, puis bas et finissent par se rapprocher des minima en fin d'été. Les premières pluies (80 mm) survenues mi-septembre permettent de réduire cette baisse. Les secondes précipitations de mi-octobre (+ de 160 mm) permettent quant à elles de faire remonter significativement les niveaux jusqu'à la moyenne. Les pluies de fin d'automne permettent enfin de faire passer le niveau au-dessus de la moyenne. L'année 2017 débute donc dans des conditions plus favorables que 2016. Les précipitations d'hiver et de printemps seront cependant indispensables au maintien d'un niveau correct afin de débiter l'été dans de bonnes conditions.

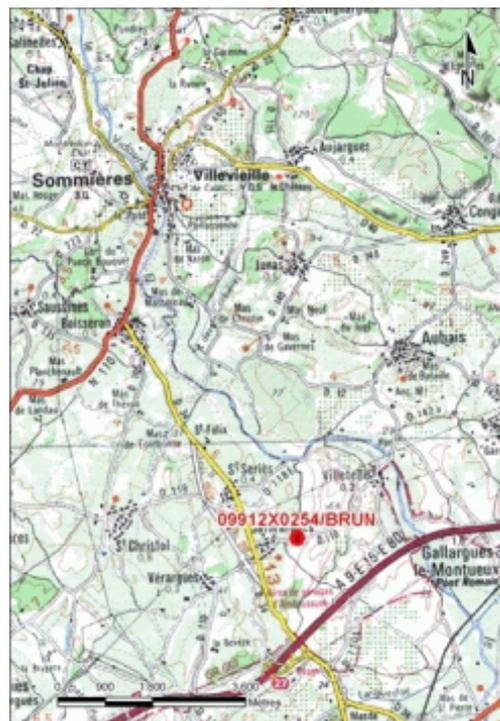
SATURARGUES

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

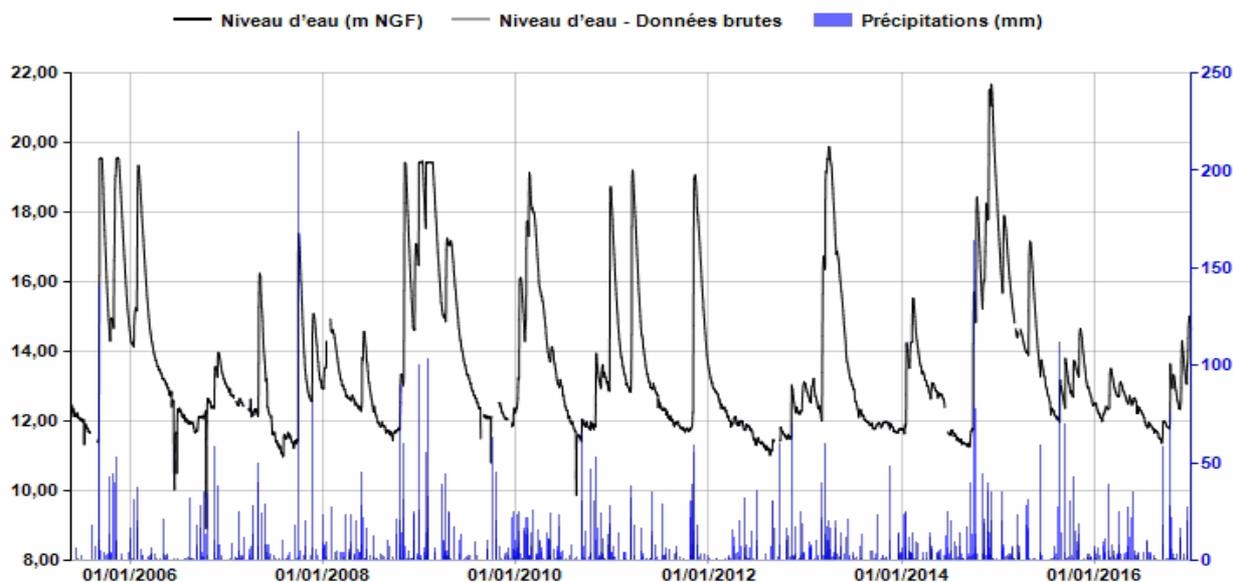


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

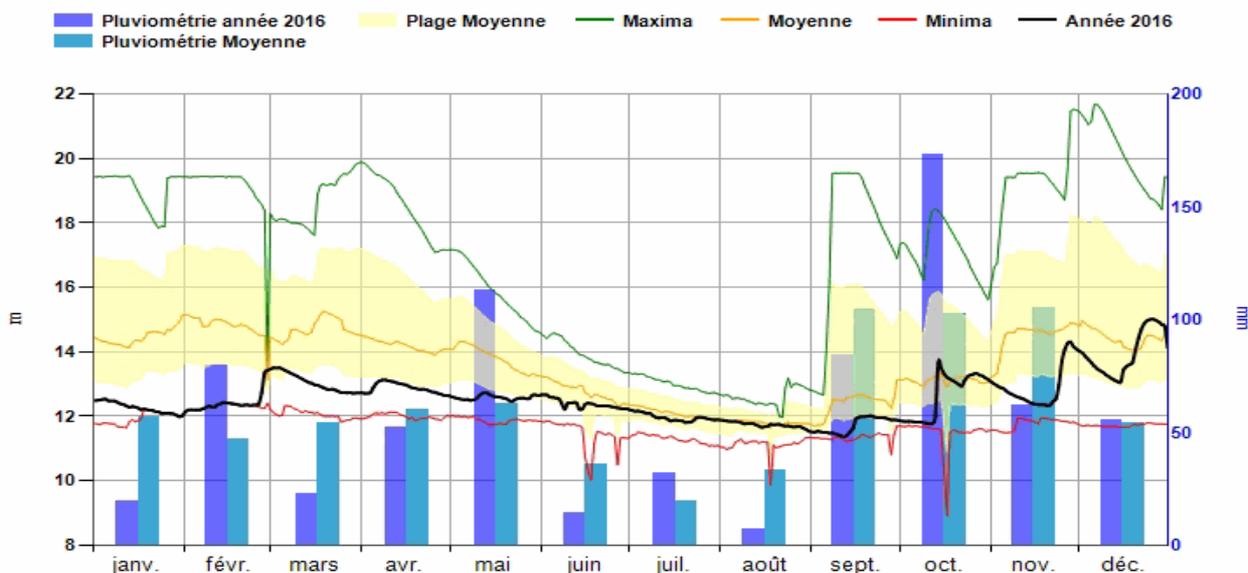
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 22/05/2005 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Verargues, Le Bouldou

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2005 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est caractérisée par des niveaux bas à très bas durant les 6 premiers mois de l'année, moyens en juillet et août, et à nouveau bas voire très bas durant les 4 derniers mois de l'année. Ils terminent l'année dans la moyenne. Sur la chronique, on constate l'absence d'importantes variations du niveau (au-dessus de 16 m NGF) pour l'année 2016. Les précipitations assez importantes de mi-septembre (+ 80 mm) et de mi octobre (+ 170 mm), ainsi que les suivantes, ont simplement permis une remontée du niveau à un niveau moyen sans saturer le système aquifère. L'année 2017 débute cependant dans de meilleures conditions que 2016. Les précipitations d'hiver et du printemps seront donc indispensables au maintien de ce niveau moyen jusqu'au début de l'été ou pour recharger davantage l'aquifère.

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

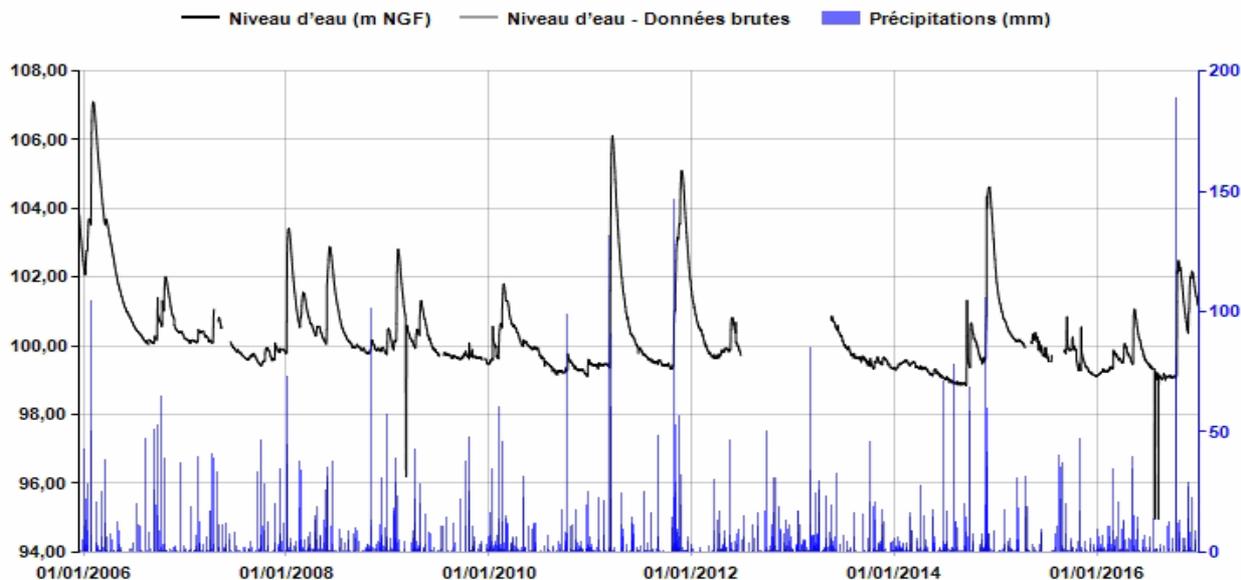


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

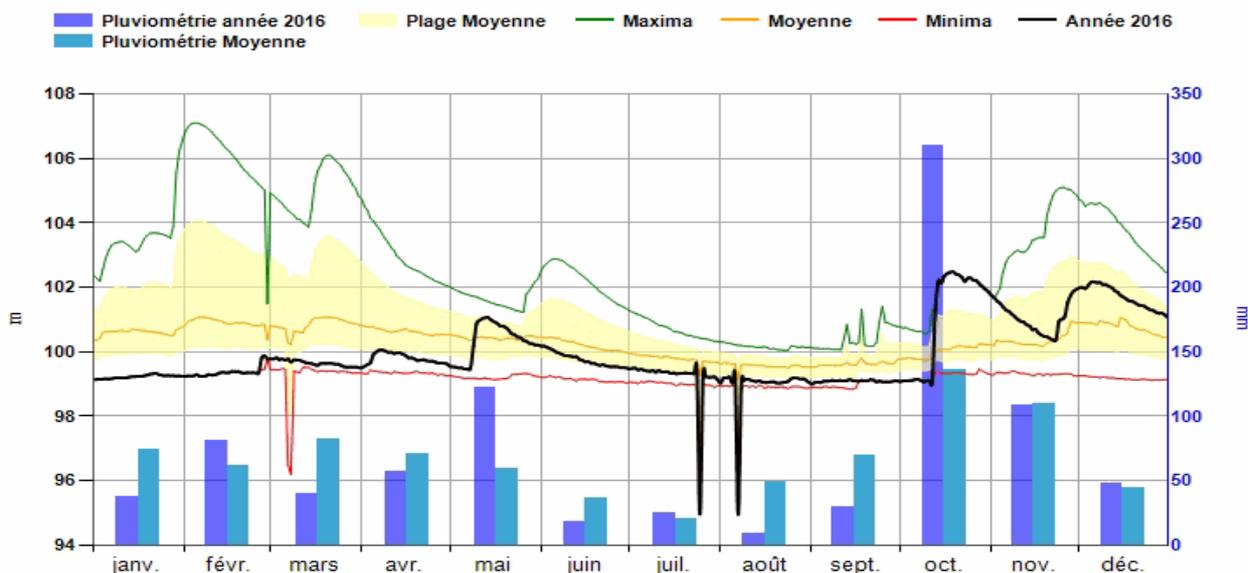
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 15/12/2005 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Le Burguet

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2005 A 2016



COMMENTAIRES

L'année 2016 est caractérisée par des niveaux globalement très bas sur les 9 premiers mois (hormis le mois de mai). Cette année fait suite à l'année 2015 dont les niveaux avaient déjà été bas puis très bas. Les précipitations importantes survenues sur ce secteur en octobre (+ de 300 mm) ont cependant permis une recharge conséquente de l'aquifère. Les pluies suivantes plus modestes ont contribué au maintien d'un niveau moyen haut en fin d'année. Ce secteur de l'Hérault souffre depuis 2 ans d'un déficit de précipitations durant l'hiver et le printemps. En 2017, les précipitations d'hiver et de printemps seront donc indispensables au maintien de ce niveau jusqu'au début de l'été.

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

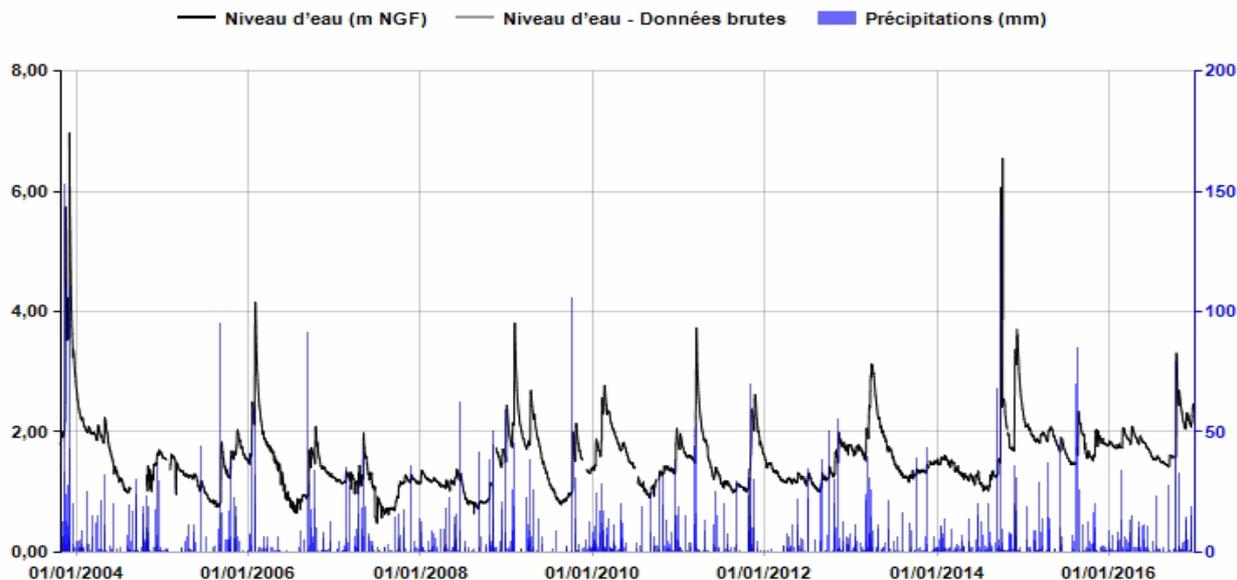


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

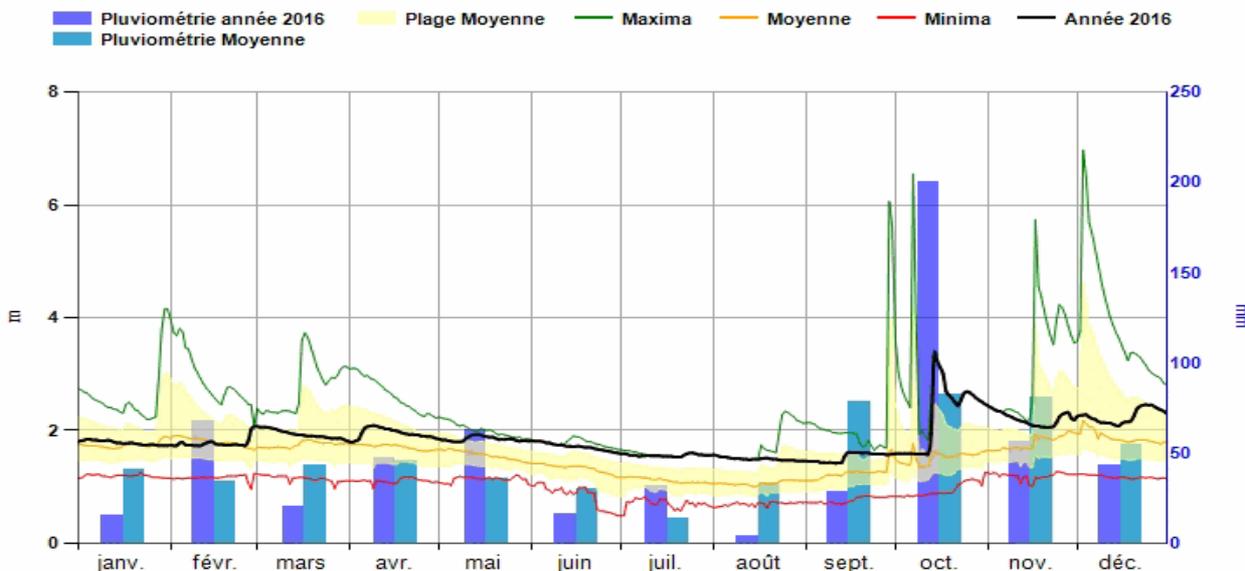
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 25/10/2003 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



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

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2003 A 2016



COMMENTAIRES

Comme en 2015, l'année 2016 est caractérisée par des niveaux globalement au-dessus de la moyenne et relativement stable avec également des niveaux haut durant l'été. Cette situation est due à l'arrêt d'exploitation de ce site en raison du risque avéré d'intrusion du biseau salé dans l'aquifère exploité. Les précipitations de mi-septembre (+ de 120 mm) ont contribué à une stabilisation du niveau. Les précipitations de mi-octobre plus conséquentes (+ de 220 mm) ont contribué à une recharge importante de l'aquifère sans pour autant le saturer (niveau supérieur à 4 m). L'année 2017 débute donc dans de très bonnes conditions. La situation de cet aquifère semble revenir à « la normale ». Les précipitations d'hiver et de printemps seront bien évidemment indispensables au maintien de ce bon état.

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

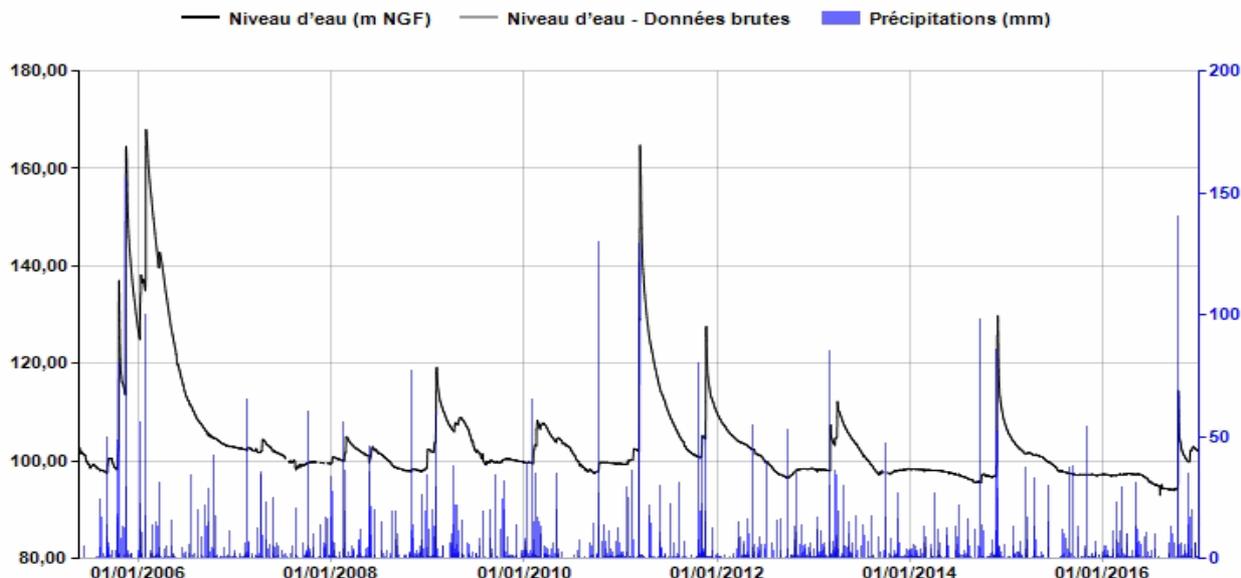


EQUIPEMENT DE LA STATION DE MESURES

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

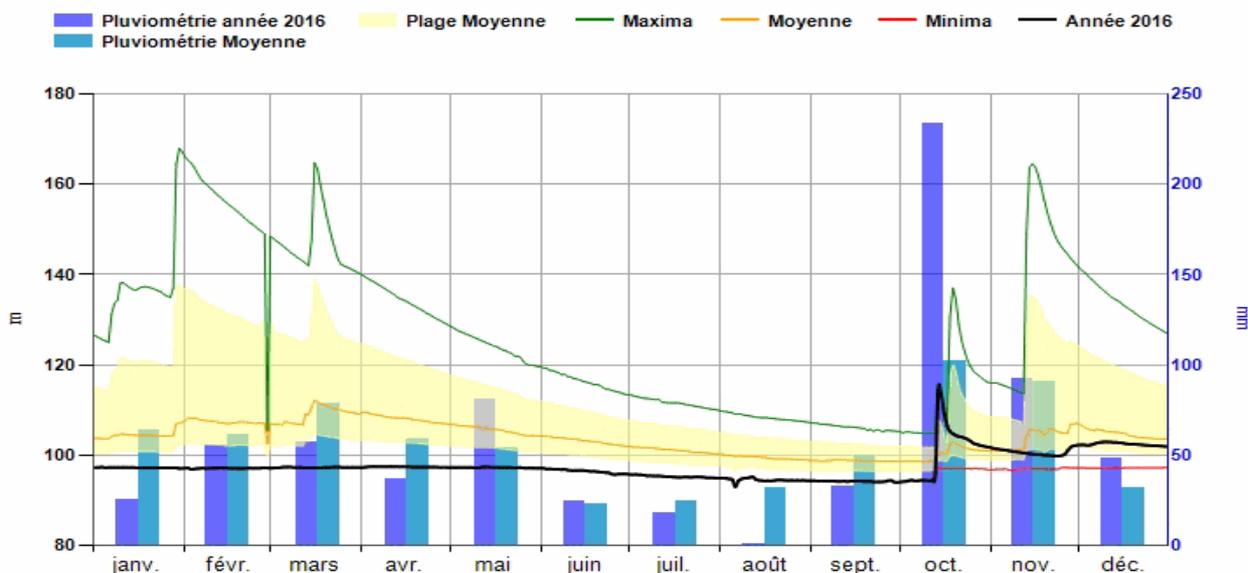
EVOLUTION DE LA PIEZOMETRIE DU 20/05/2005 AU 01/01/2017

CHRONIQUE PIEZOMETRIQUE



Station Météorologique : Combebelle à Bize-Minervois

ANALYSE STATISTIQUE ANNUELLE 2016 - PERIODE DE 2005 A 2016



COMMENTAIRES

Depuis 4 années successives, les niveaux ne cessent d'être de plus en plus bas. L'année 2016 est en effet caractérisée par des niveaux au-dessous des minima durant les ¾ de l'année (9 mois). Cette situation est très nette sur le graphique des chroniques piézométriques où les niveaux de base sont passés sous la cote 100 m NGF. Les niveaux repassent cependant au-dessus de la moyenne (et de la cote 100 m NGF) sur les 3 derniers mois de l'année. Ce phénomène est le résultat des importantes précipitations survenues en octobre (+ de 230 mm) et des quelques précipitations de novembre et décembre. Ces pluies ont été cependant insuffisantes pour permettre une saturation de l'aquifère (au-dessus de la cote 120 m NGF).

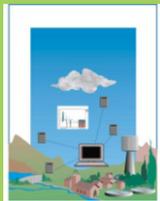
Le comportement piézométrique de cet ouvrage doit également être mis en relation avec son exploitation, car il n'est pas sollicité en permanence.

Annexe 5 - Cartes de synthèse d'état et d'évolution des ressources pour l'année 2016



Etat de la ressource en eau de 2016

Tendance du mois et appréciation des niveaux des nappes



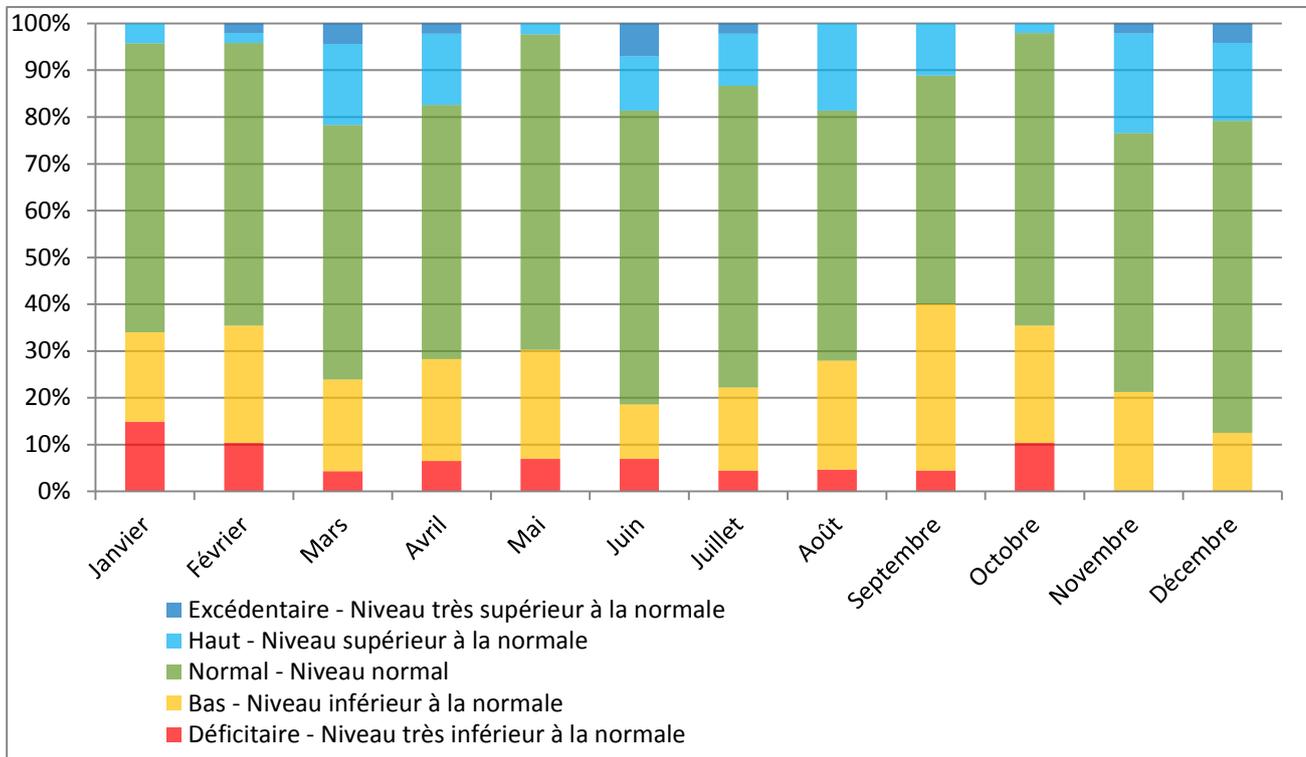
Présentation de la carte de l'état des nappes

Tendance du mois et appréciation des niveaux des nappes

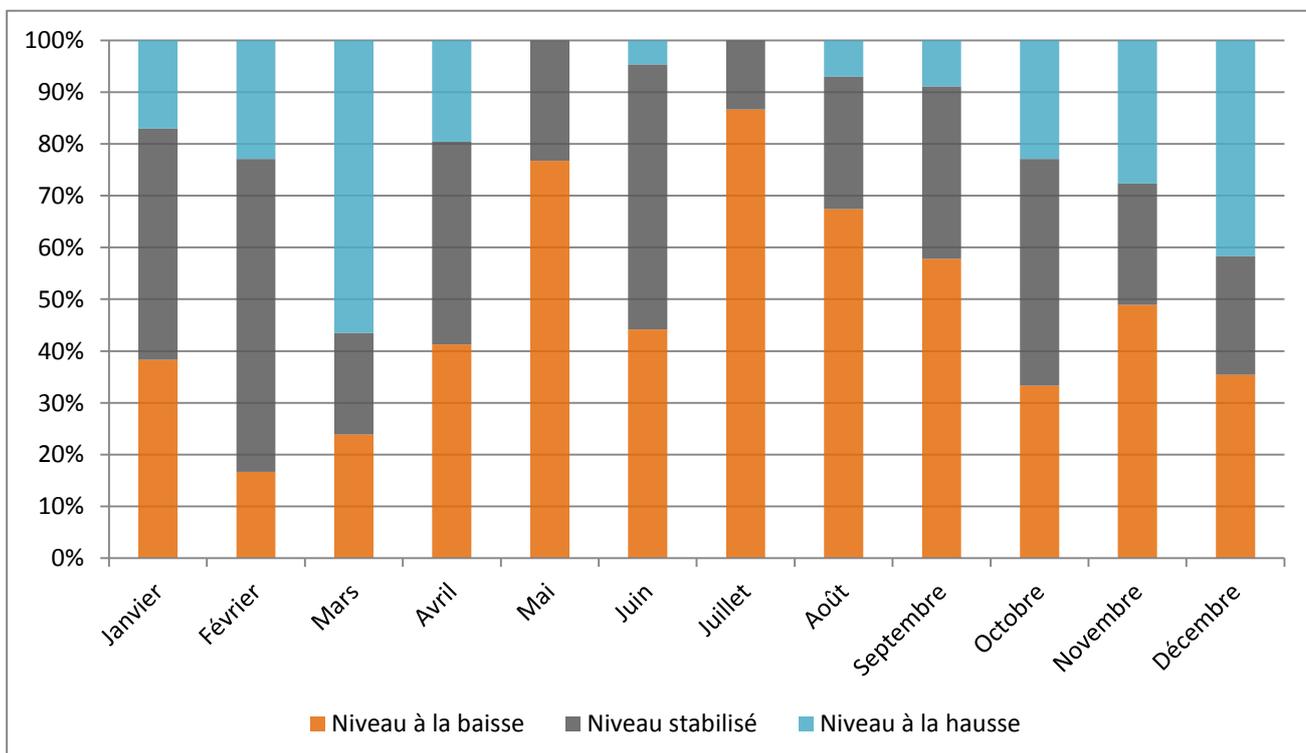
La présentation de la carte de l'état des nappes s'harmonise avec le Bulletin National de Situation Hydrologique. Chaque symbole localise une station de suivi d'un aquifère, sa forme définit la tendance du mois (hausse, stabilité, baisse), et sa couleur précise l'état du niveau par rapport à la normale. Le style d'écriture du nom de la station définit le gestionnaire du réseau de suivi (CD34, ONEMA-BRGM, SMETA).

Bulletin mensuel de suivi de l'état et de l'évolution des niveaux des nappes d'eaux souterraines
 Complément à la carte d'état des ressources en eaux souterraines - situation en début de mois

Etat mensuel du niveau des nappes



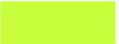
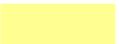
Evolution mensuelle des niveaux des nappes



Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début décembre 2016

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 *ONEMA / 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.

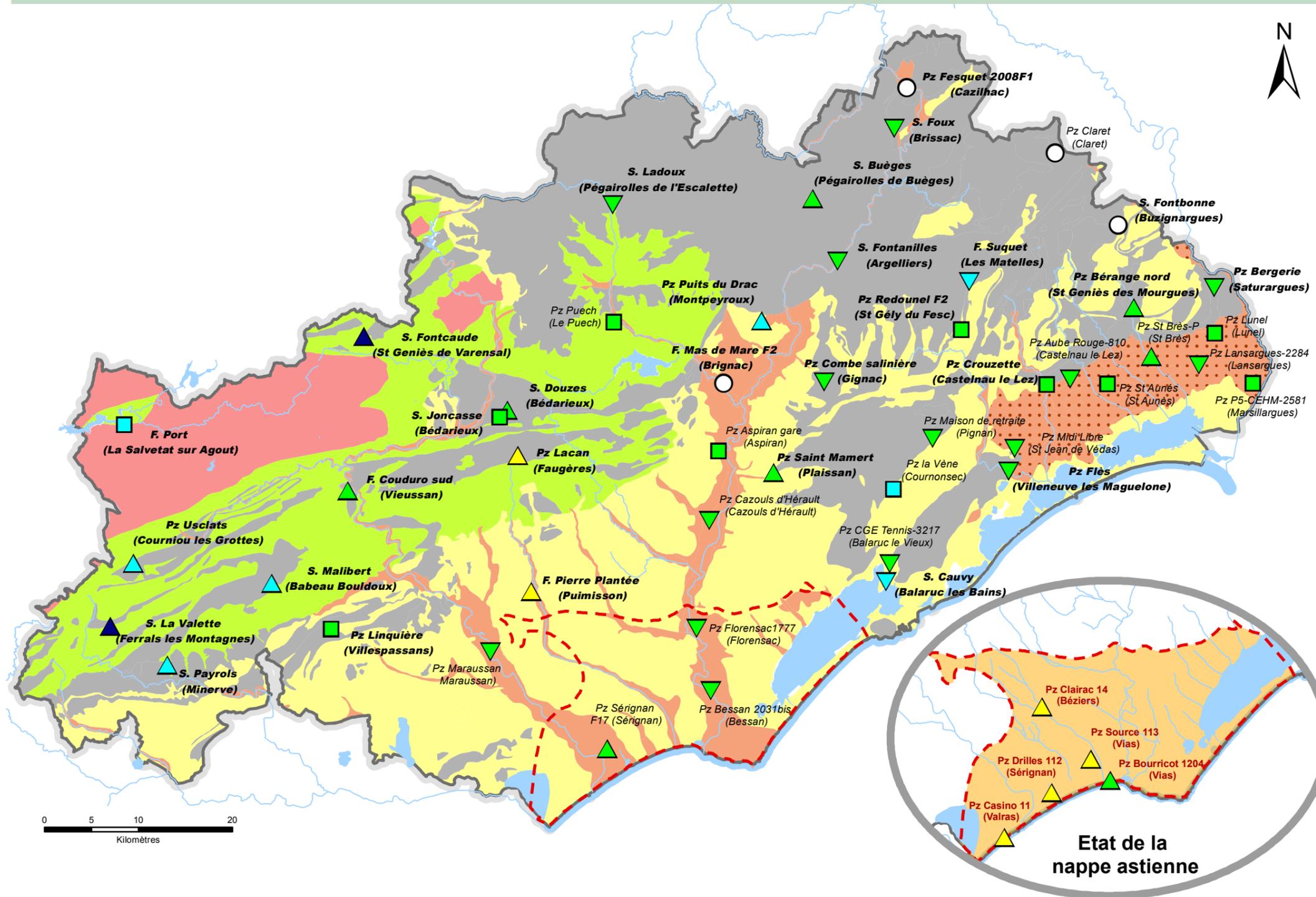
ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  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 / ONEMA - BRGM



L'Association Climatologique de l'Hérault indique que le mois de novembre a été marqué par une pluviométrie variable mais plus importante en fin de mois. Ces événements se distribuent selon un gradient sud-est/nord-ouest et les cumuls sont relativement peu importants pour un mois de novembre.

Les niveaux d'eau dans les nappes restent majoritairement normaux à excédentaires (87% des points de mesure). Les niveaux d'eau évoluent à la hausse pour 42% des points de mesure, à la baisse pour 35% et restent stables pour les 23% restant.

Les aquifères karstiques présentent des situations très hétérogènes selon les secteurs, avec quelques niveaux déficitaires et une majorité de niveaux d'eau normaux à excédentaires ayant des tendances partagées entre baisse, stabilité et hausse. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à excédentaires avec des tendances partagées entre baisse et stabilité. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux avec des tendances majoritairement stables. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux hauts stabilisés. La nappe astienne affiche des niveaux bas à normaux avec des tendances équitablement réparties entre baisse et stabilité.

Les cumuls pluviométriques du mois de novembre ne sont pas particulièrement notables pour la saison. Toutefois, la recharge efficace survenue au mois d'octobre a permis de remonter les niveaux d'eau dans les nappes qui se sont maintenus durant le mois de novembre. Le déficit hydrique cumulé pour l'année 2016 (voir même des années antérieures) n'a été que partiellement comblé selon la localisation géographique. La situation reste cependant normale pour la saison car la recharge automnale a été efficace.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début novembre 2016

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 *ONEMA / 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.

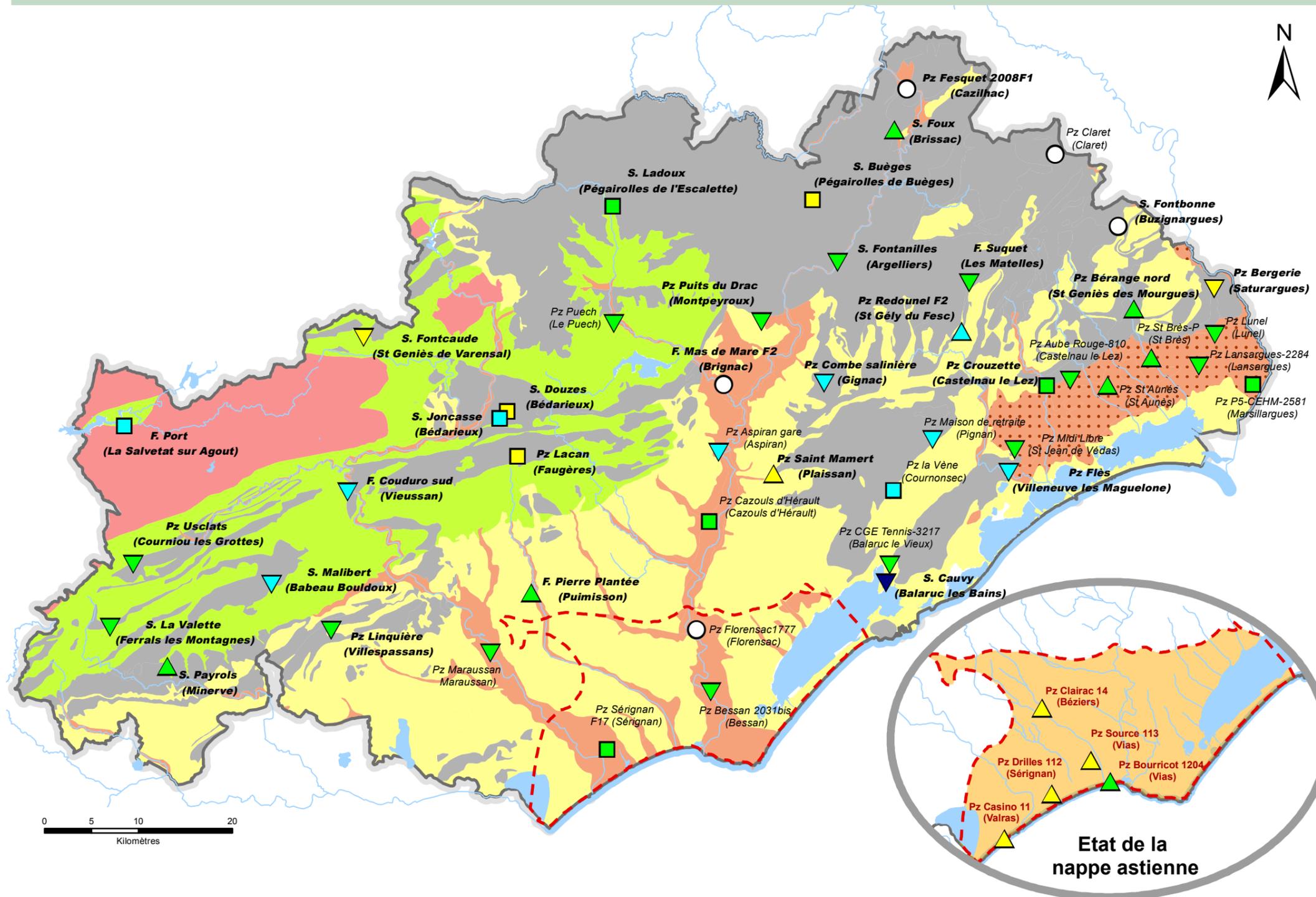
ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  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 / ONEMA - BRGM



L'Association Climatologique de l'Hérault indique que le mois d'octobre a été marqué par un épisode méditerranéen exceptionnel survenu entre le 12 et le 14. Cet événement a généré des cumuls pluviométriques nettement supérieurs aux normales saisonnières (de + 50% à + 360% selon le secteur).

Ainsi, les niveaux d'eau dans les nappes sont remontés à des niveaux majoritairement normaux à excédentaires (78% des points de mesure). Les niveaux d'eau évoluent à la baisse pour 49% des points de mesure, à la hausse pour 28% et restent stables pour les 23% restant.

Les aquifères karstiques présentent des situations hétérogènes selon les secteurs, avec quelques niveaux d'eau bas et une majorité de niveaux d'eau normaux à excédentaires ayant des tendances partagées entre baisse, stabilité et hausse. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à hauts avec des tendances majoritairement en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux avec des tendances réparties équitablement entre les 3 cas de figure. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux hauts stabilisés. La nappe astienne affiche des niveaux bas à normaux avec une tendance à la hausse.

L'épisode méditerranéen du mois d'octobre a permis de recharger efficacement la grande majorité des aquifères héraultais. La situation est donc normale pour la saison car le déficit hydrique, cumulé depuis le début de l'année, a été partiellement rattrapé. De nouveaux épisodes pluvieux de moindre intensité sont nécessaires pour permettre de stabiliser la situation avant la période hivernale.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début octobre 2016

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 *ONEMA / 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.

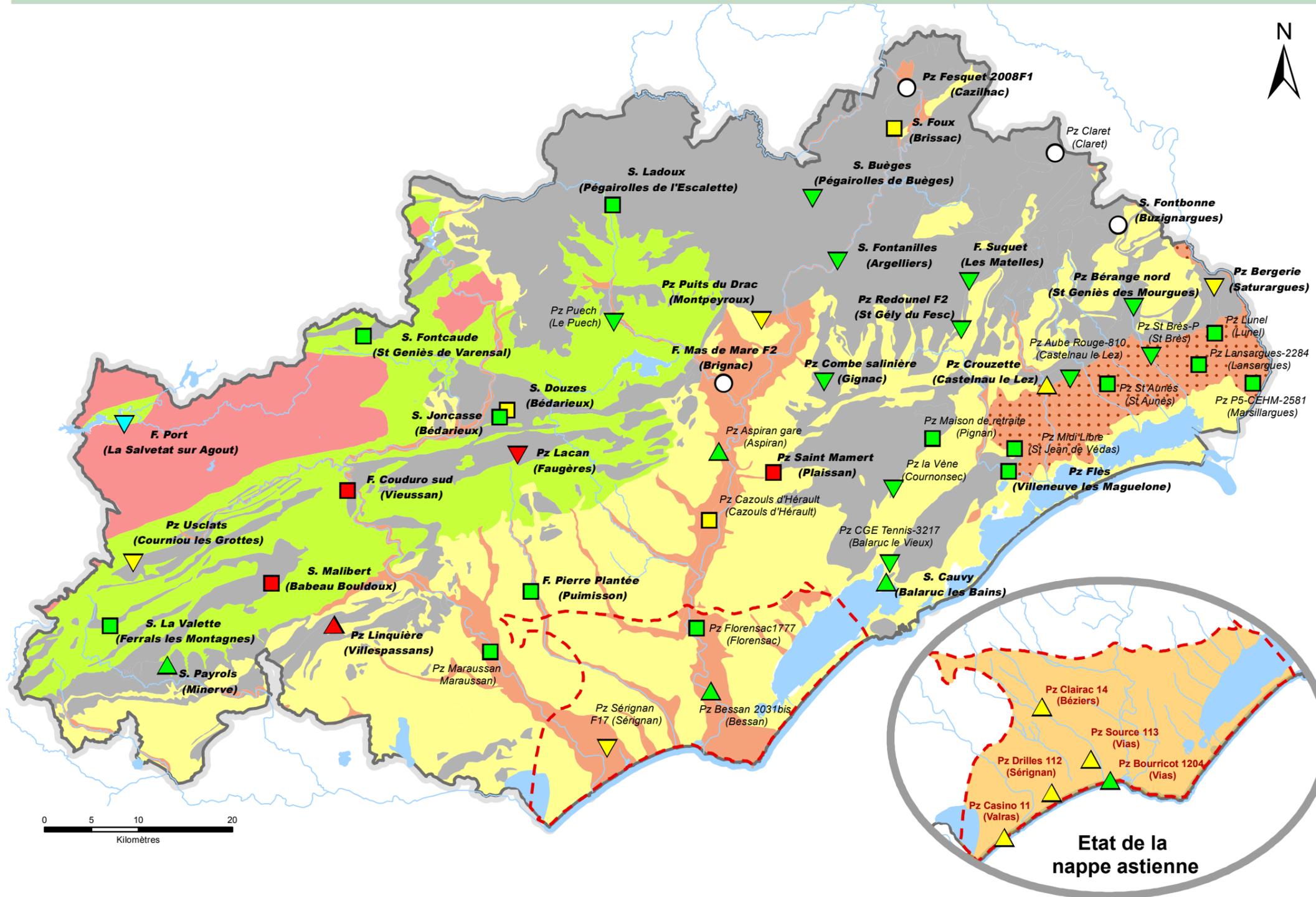
ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  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 / ONEMA - BRGM



L'Association Climatologique de l'Hérault indique que le mois de septembre a été marqué par des cumuls pluviométriques très variables, grâce à des épisodes orageux survenus en milieu du mois. La majeure partie du département reste cependant en déficit hydrique important par rapport aux normales saisonnières.

Les niveaux d'eau dans les nappes demeurent normaux pour la saison, avec 65% des points de mesure présentant des niveaux normaux à hauts. Les niveaux d'eau évoluent à la baisse pour 33% des points de mesure, restent stables pour 44% et sont à la hausse pour les 23% restant.

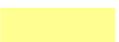
Les aquifères karstiques présentent des situations hétérogènes selon les secteurs, avec des niveaux d'eau bas à déficitaires pour un tiers des points et des tendances partagées entre baisse, stabilité et hausse. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à normaux avec des tendances réparties équitablement entre les trois cas de figure. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux avec des tendances stables. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux hauts stabilisés. La nappe astienne affiche des niveaux bas à normaux avec une tendance à la hausse.

Les épisodes orageux du mois de septembre ont permis de recharger localement les aquifères. Ainsi, la situation est normale sur la majeure partie du département bien que l'ouest du département n'ait pas été affecté par des événements pluvieux efficaces. Dans l'attente d'épisodes pluvieux conséquents, le département poursuit une surveillance renforcée des points du réseau.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début septembre 2016

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 *ONEMA / 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.

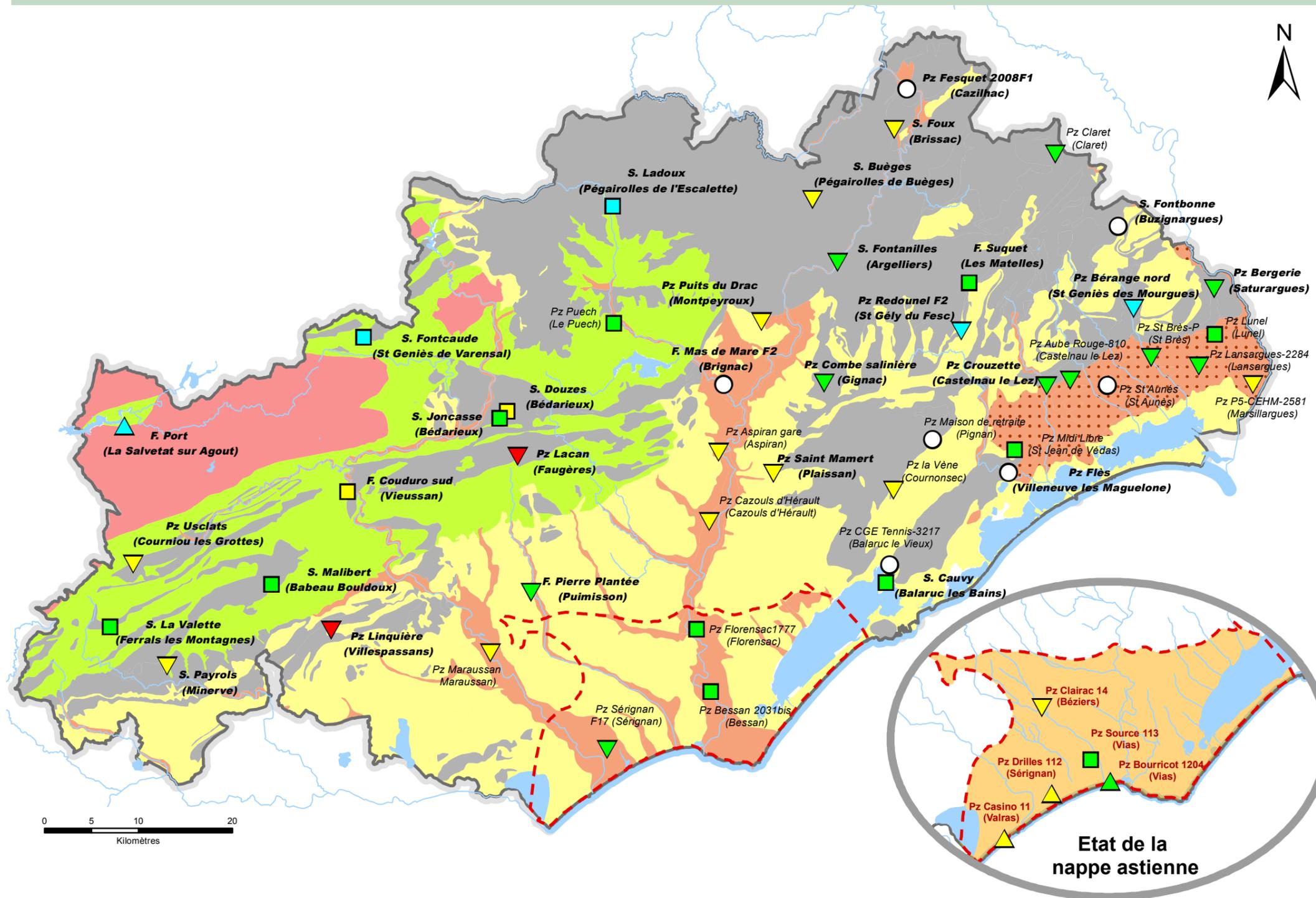
ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  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 / ONEMA - BRGM



L'Association Climatologique de l'Hérault indique que le mois d'août a été exceptionnellement sec malgré de violents orages de grêle. Ainsi, un déficit pluviométrique très important par rapport aux normales saisonnières touche la majeure partie du territoire.

Les niveaux d'eau dans les nappes demeurent normaux pour la saison, avec 60 % des points de mesure présentant des niveaux normaux à hauts. Les niveaux d'eau évoluent à la baisse pour 58% des points de mesure, restent stables pour 33% et sont à la hausse pour les 9 % restant.

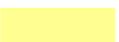
Les aquifères karstiques présentent des situations hétérogènes selon les secteurs, avec des niveaux d'eau bas à déficitaires pour la moitié des points et des tendances partagées entre baisse et stabilité. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à normaux avec des tendances plutôt en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux à bas avec une tendance à la baisse. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux hauts en légère hausse. La nappe astienne affiche des niveaux bas à normaux avec une tendance à la baisse sur la zone de recharge.

La sécheresse du mois d'août a maintenu la tendance à la baisse des niveaux. Cette situation est relativement normale pour la saison mais pourrait devenir plus préoccupante en l'absence d'événements pluvieux efficaces d'ici les deux prochains mois. Le département maintient une surveillance renforcée dans l'attente des premières recharges automnales.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début août 2016

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 *ONEMA / 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.

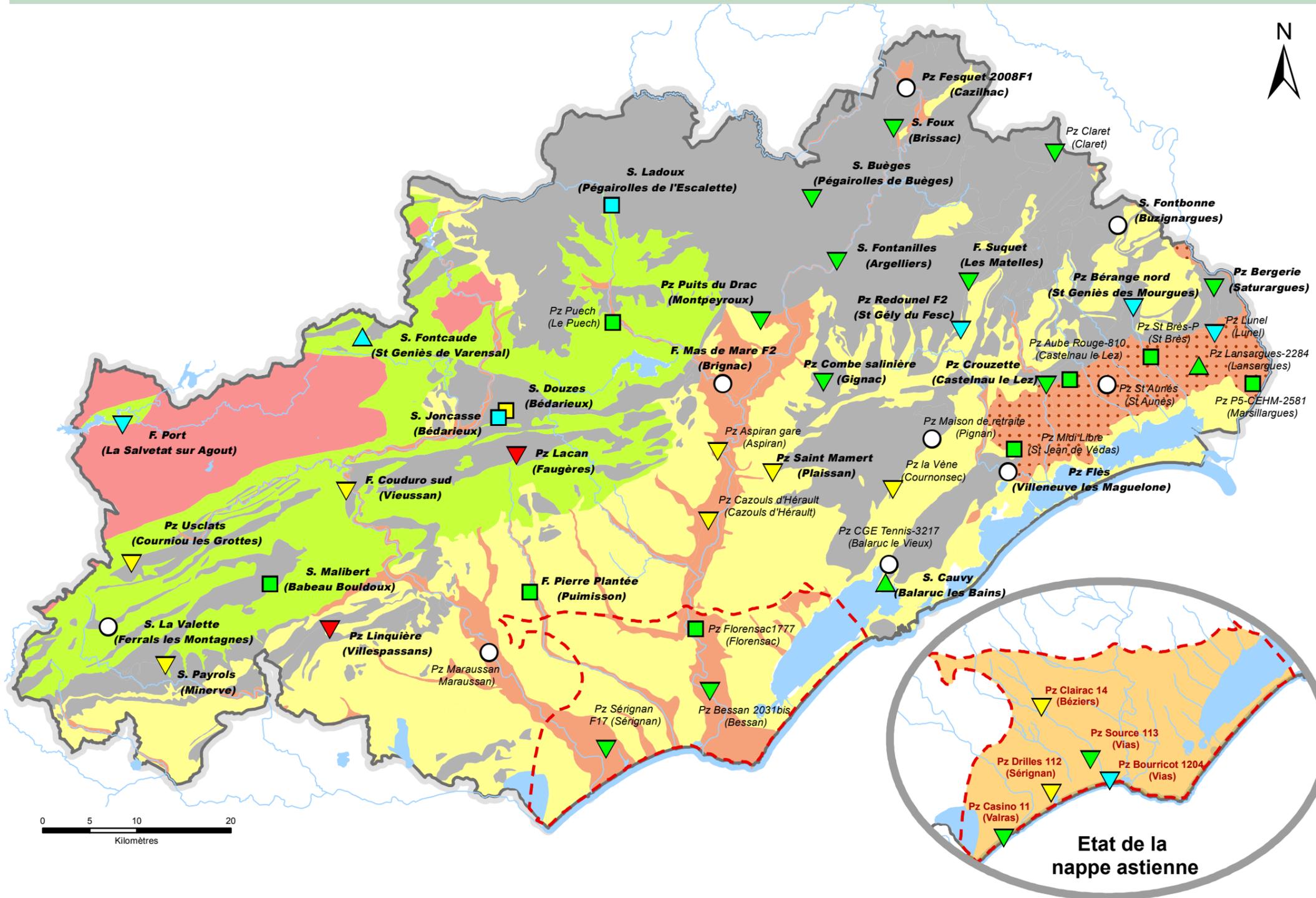
ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  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 / ONEMA - BRGM



L'Association Climatologique de l'Hérault indique que le mois de juillet a été globalement chaud avec 4 épisodes orageux. Les précipitations les plus importantes se sont concentrées en fin de mois. Les écarts, par rapport à la moyenne des précipitations du mois de juillet, vont de très déficitaires à excédentaires selon les secteurs.

Les niveaux d'eau dans les nappes sont majoritairement normaux pour la saison, avec 72% des points de mesure présentant des niveaux normaux à hauts. Les niveaux d'eau évoluent à la baisse pour 67% des points de mesure, restent stables pour 26 % et sont à la hausse pour les 7% restant.

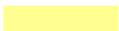
Les aquifères karstiques présentent des niveaux d'eau déficitaires à excédentaires avec des tendances partagées entre baisse, stabilité et hausse. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à normaux avec des tendances stabilisées ou en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux à hauts avec des tendances en baisse et en hausse. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux hauts en baisse. La nappe astienne affiche des niveaux bas à très hauts avec des tendances à la baisse.

Les épisodes pluvieux du mois de juillet ont été très localisés et n'ont pas permis à l'ensemble des nappes de se recharger efficacement. Les variations de tendances observées (en baisse, stable, en hausse) témoignent de l'impact très limité de ces précipitations. Globalement, la situation est normale pour la saison sauf pour l'ouest du département dont les points de mesure affichent des niveaux d'eau bas.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début juillet 2016

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 *ONEMA / 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.

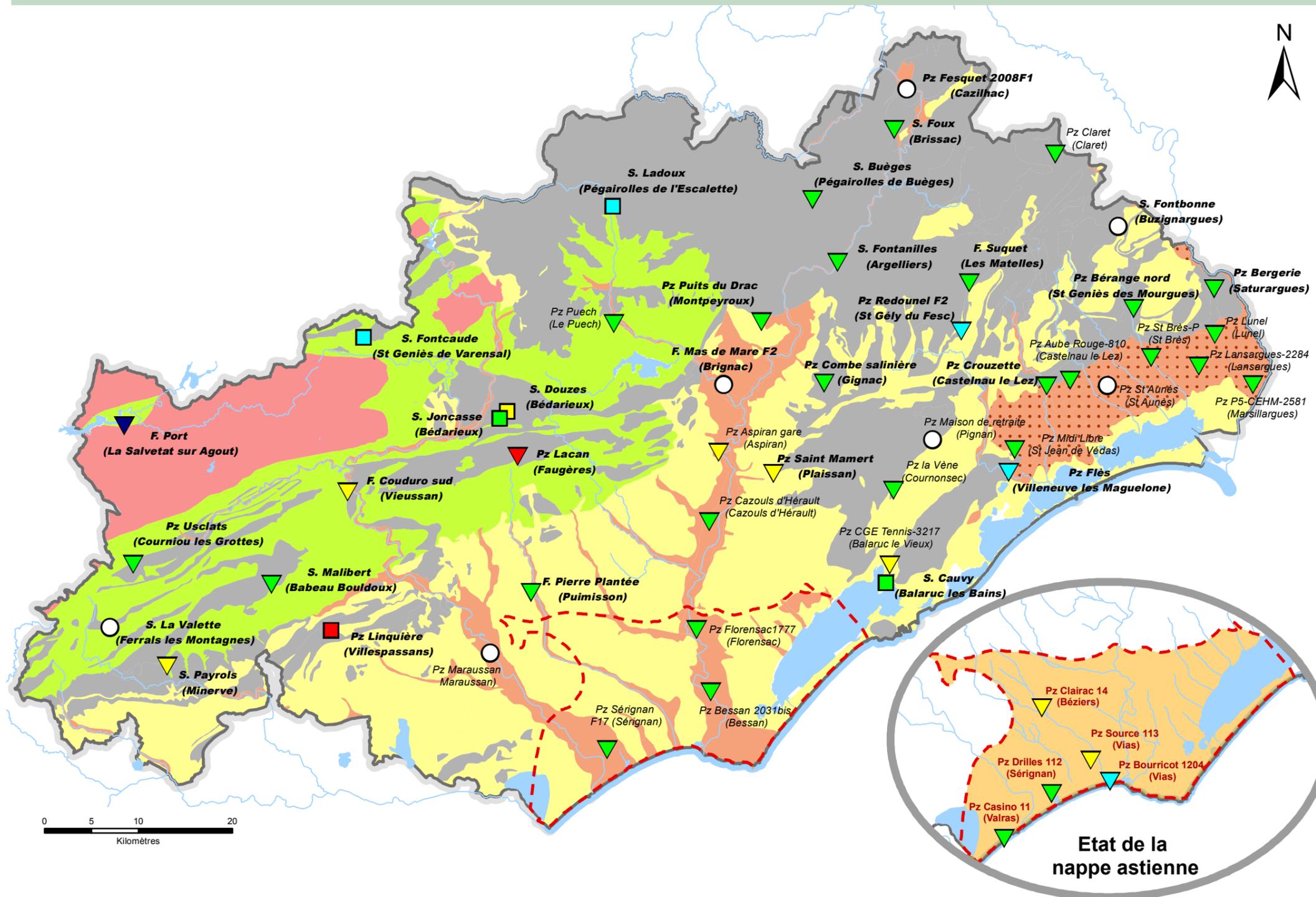
ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  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 / ONEMA - BRGM



L'Association Climatologique de l'Hérault indique que le mois de juin a été globalement chaud et sec. Les précipitations se sont concentrées en début de mois avec des cumuls de 10 à 70 mm, correspondant à des valeurs normales à fortement déficitaires (-30% à -50%) selon les secteurs.

Les niveaux d'eau dans les nappes sont majoritairement normaux pour la saison, avec 78% des points de mesure présentant des niveaux normaux à hauts. Les niveaux d'eau évoluent à la baisse pour 87% des points de mesure et restent stables pour 13%.

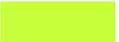
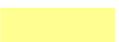
Les aquifères karstiques présentent des niveaux d'eau déficitaires à très hauts avec des tendances partagées entre baisse et stabilité. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à normaux avec des tendances à la baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux à très hauts avec des tendances à la baisse. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux excédentaires en baisse. La nappe astienne affiche des niveaux bas à très hauts avec des tendances à la baisse.

En l'absence d'événements pluvieux conséquents au cours du mois de juin, les niveaux d'eau dans les nappes sont majoritairement en baisse. Cependant, le mois de mai, excédentaire en pluies, a permis de recharger les aquifères. Ainsi, malgré une tendance forte à la baisse, les niveaux d'eau dans les nappes sont majoritairement normaux à hauts (78% des points). La situation est normale pour la saison mais certains secteurs sont plus fragiles et font l'objet d'une surveillance accrue par le Département.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début juin 2016

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 *ONEMA / 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.

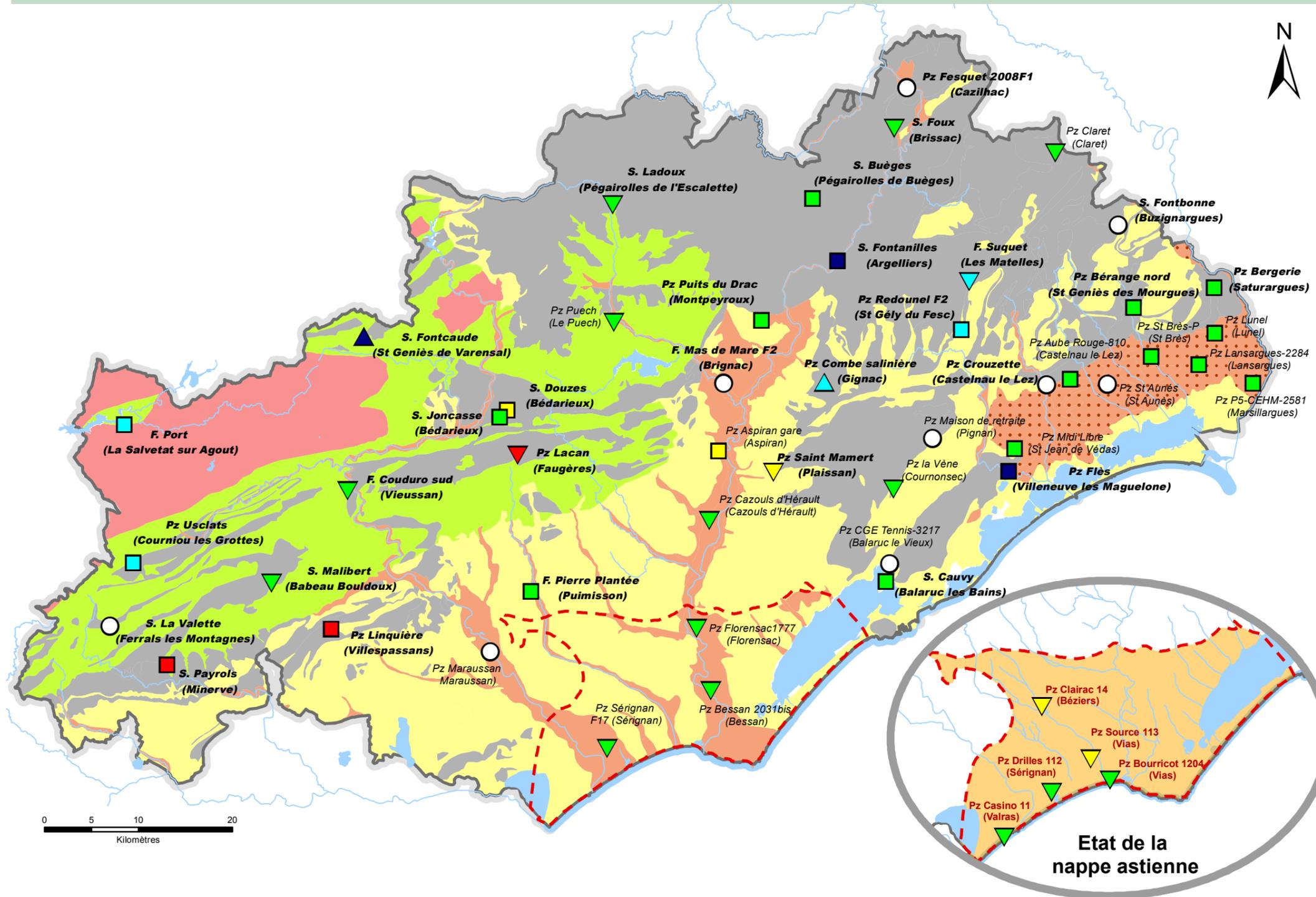
ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  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 / ONEMA - BRGM



L'Association Climatologique de l'Hérault indique que le mois de mai a été exceptionnellement excédentaire en pluies. Les épisodes importants se sont concentrés en début de mois qui a été dans l'ensemble très humide.

Les niveaux d'eau dans les nappes sont majoritairement normaux pour la saison, avec 82% des points de mesure présentant des niveaux normaux à hauts. Les niveaux d'eau évoluent à la baisse pour 44% des points de mesure et restent stables pour 51%.

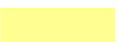
Les aquifères karstiques présentent des niveaux d'eau déficitaires à excédentaires avec des tendances partagées entre baisse et stabilité et quelques points de mesure en hausse. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à normaux avec des tendances stables ou en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux à excédentaires avec des tendances stables. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux très hauts et stables. La nappe astienne affiche des niveaux bas à normaux avec des tendances à la baisse.

Les précipitations du mois de mai ont permis de rehausser les niveaux d'eau dans les nappes. Globalement, les aquifères se sont rechargés sur l'ensemble du département. Quelques points de mesure affichent néanmoins des niveaux déficitaires (Faugères, Minerve). La situation actuelle permet d'aborder avec plus de sérénité la période estivale.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début mai 2016

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 *ONEMA / 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.

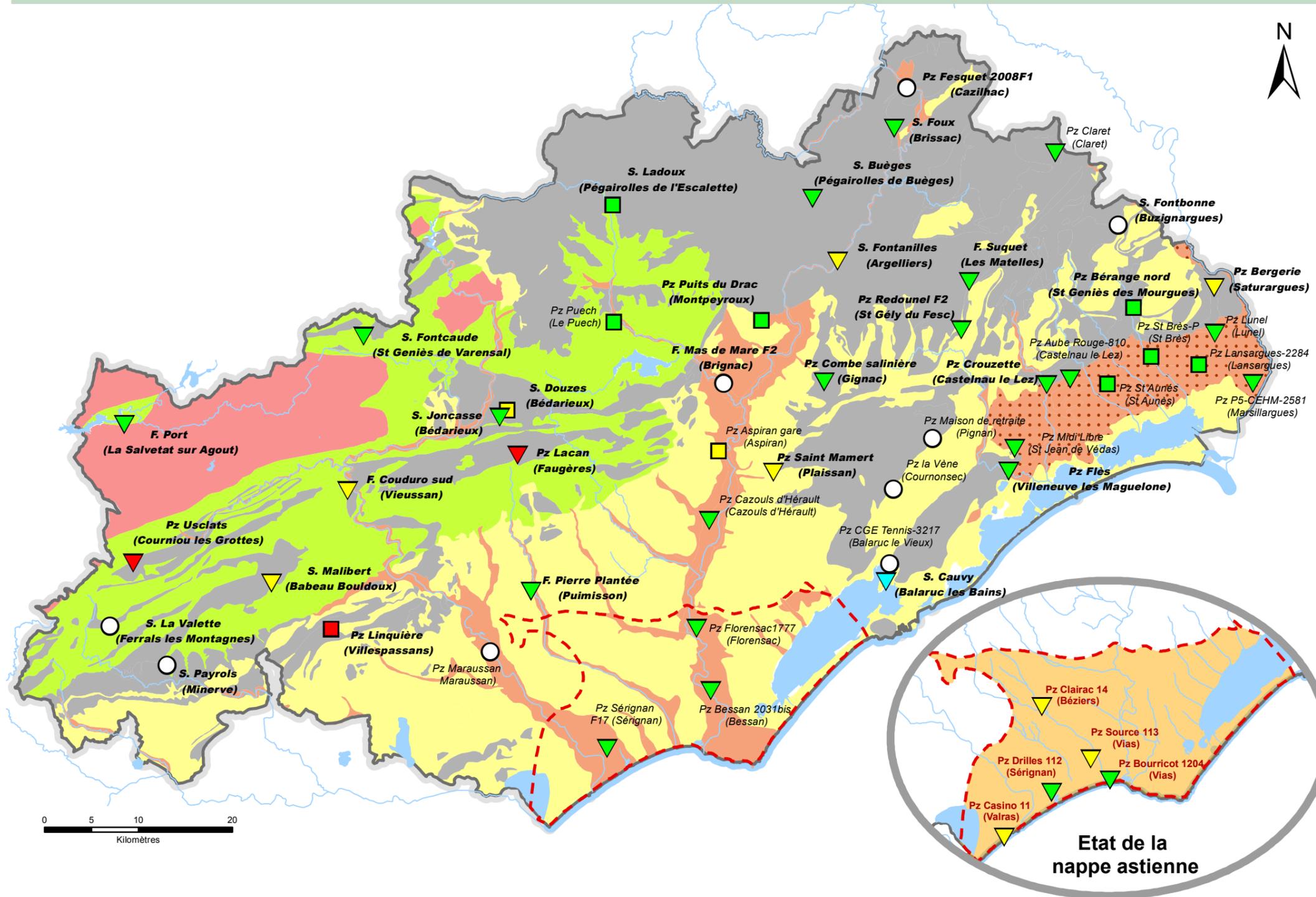
ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  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 / ONEMA - BRGM



L'Association Climatologique de l'Hérault indique que le mois d'avril a été globalement déficitaire mais proche des normales en pluie. Les précipitations efficaces se sont concentrées sur les premières semaines du mois d'avril.

Les niveaux d'eau dans les nappes sont majoritairement normaux pour la saison, avec 69% des points de mesure présentant des niveaux normaux à hauts. Malgré les pluies, 77% des points de mesure évoluent à la baisse.

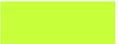
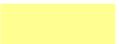
Les aquifères karstiques présentent des niveaux d'eau déficitaires à très hauts avec des tendances majoritairement à la baisse. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à normaux avec des tendances stables ou en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux avec des tendances stables ou en baisse. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux normaux en baisse. La nappe astienne affiche des niveaux bas à normaux avec des tendances à la baisse.

Les précipitations de début avril et les pluies éparées du reste du mois n'ont pas été suffisantes pour créer une recharge des aquifères. Globalement, les niveaux des nappes d'eau souterraine présentent une situation classique pour la saison avec des valeurs normales et une tendance générale à la baisse. Des épisodes pluvieux efficaces seraient nécessaires pour maintenir les niveaux afin d'aborder sereinement la période estivale plus sèche.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début avril 2016

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 *ONEMA / 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.

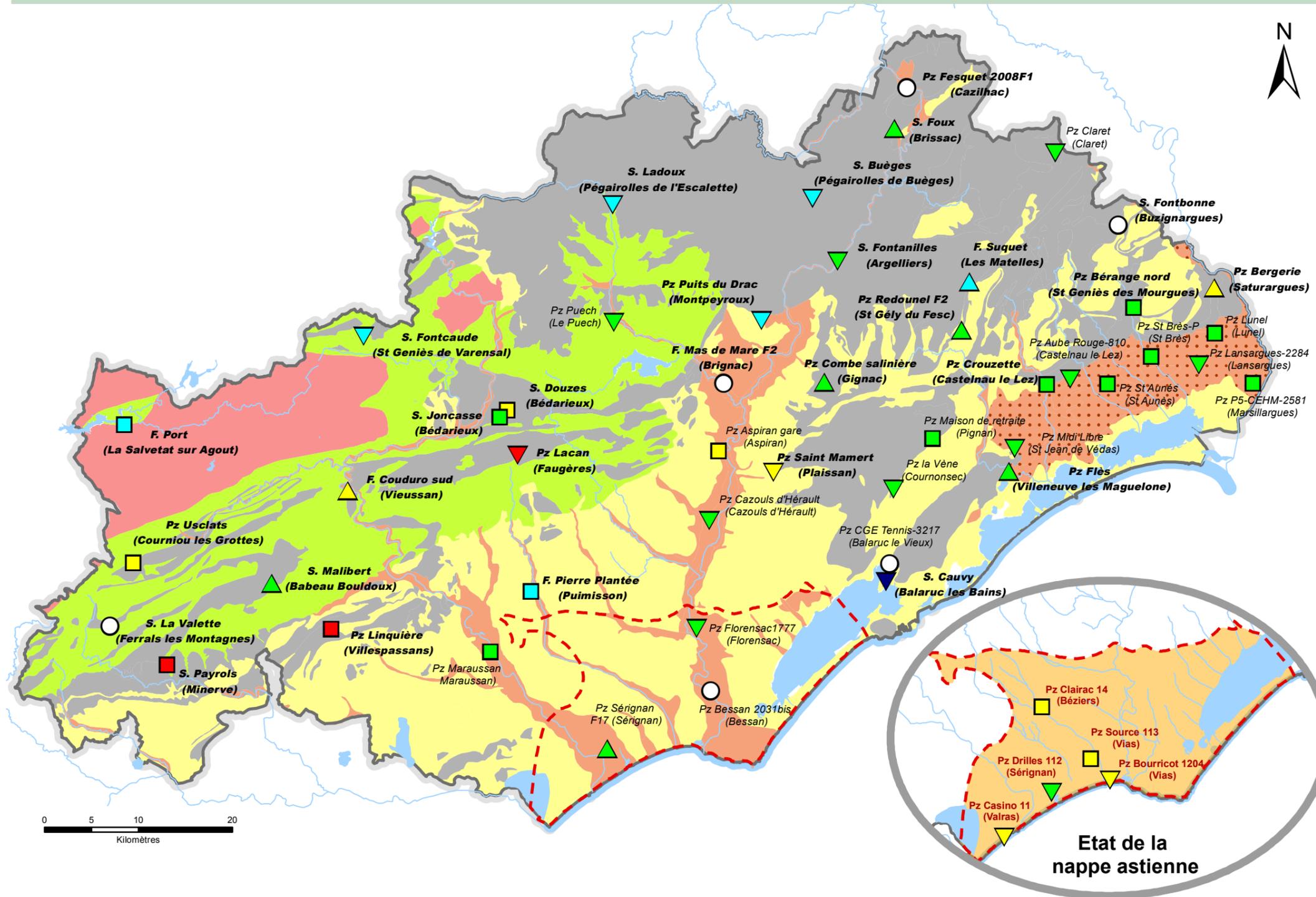
ETAT DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  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 / ONEMA - BRGM



L'Association Climatologique de l'Hérault indique que le mois de mars a été déficitaire en pluie (de 10 à 50% selon la localisation), sauf pour le Minervois qui est excédentaire. Le déficit hydrique cumulé depuis octobre 2015 devient de plus en plus important malgré un mois de février excédentaire.

Les niveaux d'eau dans les nappes se maintiennent à des valeurs normales pour la saison, avec 71% des points de mesure présentant des niveaux normaux à excédentaires. Toutefois, les niveaux d'eau évoluent à la baisse pour 41% des points de mesure et restent stables pour 39%.

Les aquifères karstiques présentent des niveaux d'eau déficitaires à excédentaires avec des tendances équitablement réparties entre baisse, stabilité et hausse. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à normaux avec des tendances stables ou en baisse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux avec des tendances majoritairement stables. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux très hauts et stabilisés. La nappe astienne affiche des niveaux bas à normaux avec une tendance à la baisse.

Les précipitations efficaces du mois, réparties entre le 9 et 20 mars, ont permis de maintenir ou de remonter ponctuellement les niveaux d'eau dans les nappes. Cependant, ces précipitations n'ont pas été suffisantes pour maintenir ces niveaux durablement, d'où de nombreuses tendances à la baisse. D'autres épisodes pluvieux seront donc nécessaires afin de maintenir des niveaux normaux pour la saison.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début mars 2016

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 *ONEMA / BRGM*
- en rouge **SMETA (nappe astienne)**

ETAT 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.

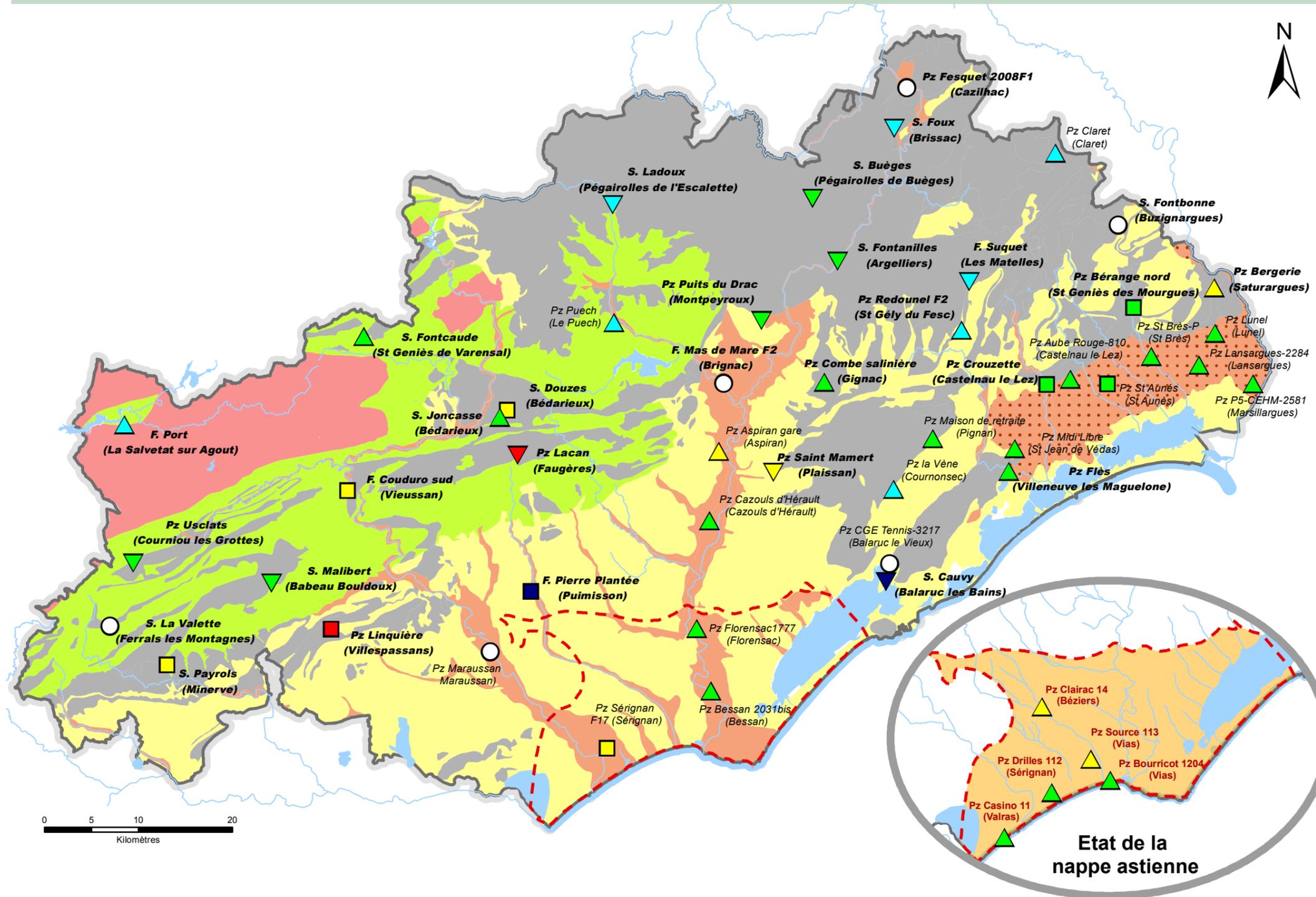
APPRECIATION DES NIVEAUX (couleur du symbole)

-  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 / ONEMA - BRGM



D'après l'Association Climatologique de l'Hérault, le mois de février a été excédentaire en précipitations (de 30% à plus de 90%) dans la majeure partie du département, exception pour le Biterrois et le Minervois, proches de la normale. Ces précipitations ont été particulièrement efficaces à la mi-février et à la fin du mois.

Ces précipitations ont permis le maintien ou la hausse des niveaux d'eau des nappes d'eaux souterraines du département. En effet, la tendance à la hausse sur 57% des points témoigne de l'impact positif des précipitations. 74 % des points de mesure affichent des niveaux normaux à hauts pour la saison.

Les aquifères karstiques présentent des niveaux d'eau majoritairement hauts à excédentaires avec des tendances équitablement réparties entre baisse, stabilité et hausse. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à excédentaires avec des tendances majoritairement à la hausse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux avec des tendances stables et à la hausse. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux très hauts en hausse. La nappe astienne affiche des niveaux bas à normaux avec une tendance à la hausse.

Les pluies excédentaires de février ont permis de recharger ponctuellement les nappes d'eaux souterraines. Cette situation favorable ne doit cependant pas masquer l'absence d'une recharge efficace réelle, liée à un déficit pluviométrique de plusieurs mois. Des épisodes pluvieux réguliers et d'intensité moyenne sont nécessaires pour reconstituer durablement des réserves.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début février 2016

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)

DESCRIPTION DES RESEAUX

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 *ONEMA / BRGM*

en rouge **SMETA (nappe astienne)**

ETAT DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole qui indique la tendance du mois. Sa couleur précise le niveau de la nappe en fin de mois.

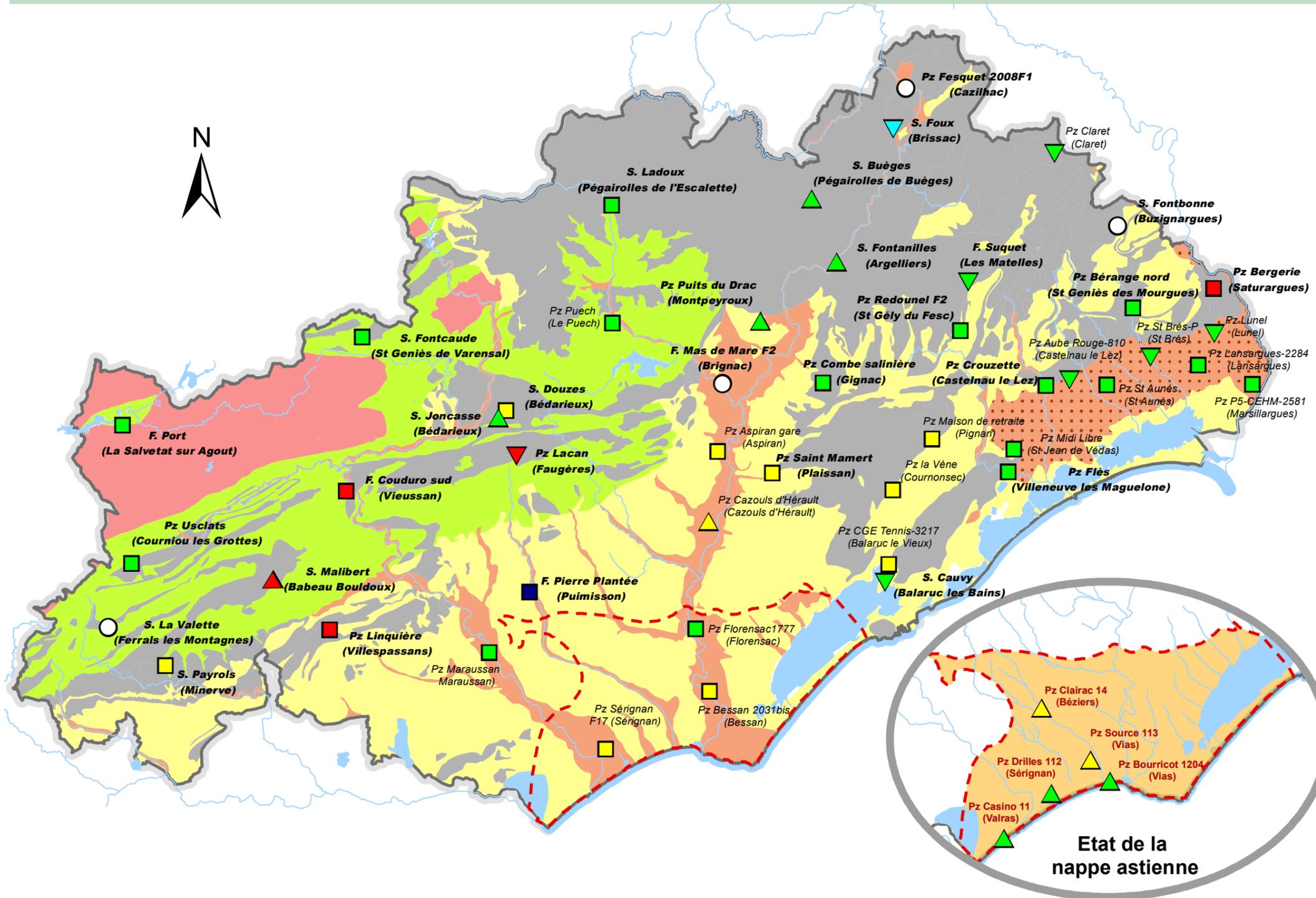
TENDANCE DU MOIS

-  Le niveau d'eau est en hausse depuis le dernier relevé
-  Le niveau d'eau est stable depuis le dernier relevé
-  Le niveau d'eau est en baisse depuis le dernier relevé
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

APPRECIATION DES NIVEAUX DES NAPPES

-  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
-  Les données ne sont pas actualisées ou non pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / ONEMA - BRGM



D'après l'Association Climatologique de l'Hérault, le déficit hydrique de la période automne/hiver reste très élevé, allant jusqu'à 80 % dans le sud et l'ouest du département. Le mois de janvier a cependant été marqué par des précipitations régulières mais faibles.

Les niveaux d'eau dans les nappes se maintiennent à des valeurs normales à hautes pour la saison (65 % des points de mesure). Toutefois, 35 % des points de mesure affichent des niveaux bas à déficitaires. La tendance, dans la majorité des cas, est stable (60 % des points de mesure). Les points de mesure restant présentent des tendances à la hausse ou la baisse en fonction du type d'aquifère.

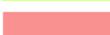
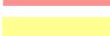
Les aquifères karstiques réagissent de manière hétérogène, en présentant des niveaux déficitaires à hauts ainsi que des tendances majoritairement stables. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à hauts, avec des tendances stables. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux avec des tendances stables. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux normaux stabilisés. La nappe astienne affiche des niveaux bas à normaux en hausse.

La situation globale des niveaux d'eau dans le département s'est stabilisée. Malgré le déficit hydrique de janvier, les petites pluies ont permis de maintenir les niveaux d'eau normaux dans les nappes. Néanmoins, des épisodes pluvieux seront nécessaires afin d'assurer une recharge efficace des nappes avant cet été.

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début janvier 2016

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)

DESCRIPTION DES RESEAUX

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 *ONEMA / BRGM*

en rouge **SMETA (nappe astienne)**

ETAT DES NAPPES

Chaque station de suivi est représentée par un symbole qui indique la tendance du mois. Sa couleur précise le niveau de la nappe en fin de mois.

TENDANCE DU MOIS

-  Le niveau d'eau est en hausse depuis le dernier relevé
-  Le niveau d'eau est stable depuis le dernier relevé
-  Le niveau d'eau est en baisse depuis le dernier relevé
-  Station de suivi sans données actualisées ou pertinentes

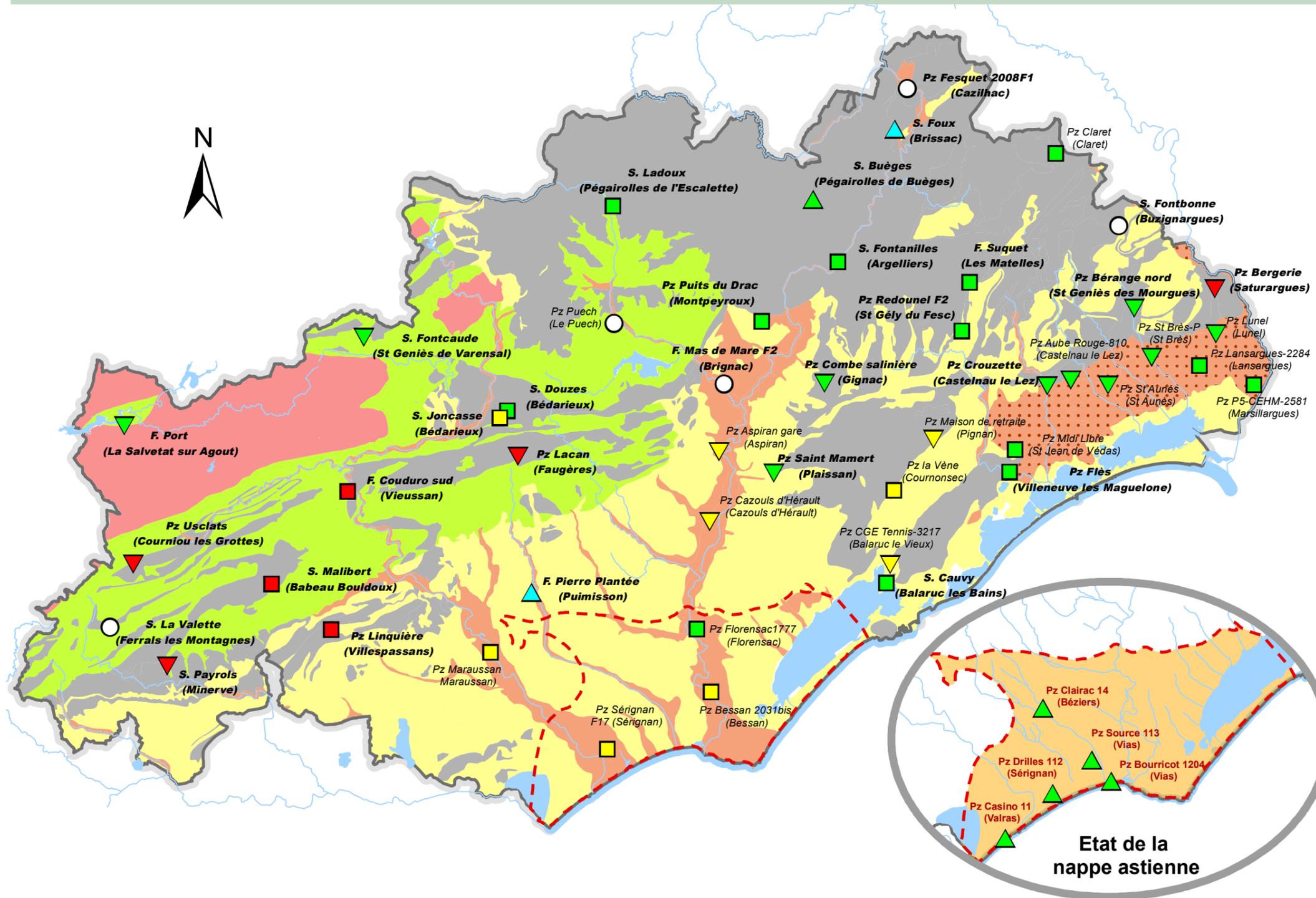
APPRECIATION DES NIVEAUX DES NAPPES

-  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
-  Les données ne sont pas actualisées ou non pertinentes

Sources : Dept34 / SMETA / ONEMA - BRGM



Observatoire
Départemental
Eau
Environnement



L'Association Climatologique de l'Hérault indique que le mois de décembre 2015 a été le mois le plus chaud jamais enregistré depuis 1950, impliquant un déficit hydrique très important, notamment dans l'ouest du département.

Les niveaux d'eau dans les nappes restent majoritairement normaux à hauts (2/3 des points de mesures) et pour le tiers restant les niveaux sont bas à déficitaires. Les tendances sont pour 40 % des points de mesures à la baisse mais les niveaux d'eau se maintiennent dans 45 % des cas (15 % des points de mesure présentent des niveaux en hausse).

Les aquifères karstiques réagissent de manière très hétérogène face au déficit hydrique, avec des niveaux déficitaires à hauts et des tendances oscillant entre baisse et hausse. Les nappes alluviales affichent des niveaux bas à hauts, avec des tendances en baisse et en hausse. La nappe villafranchienne présente des niveaux normaux avec des tendances stables ou à la baisse. Les aquifères fissurés des hauts cantons présentent des niveaux normaux en baisse. La nappe astienne affiche des niveaux normaux et en hausse.

La situation actuelle est mitigée. Suite au déficit hydrique important de l'année précédente, les nappes peinent à maintenir leurs niveaux d'eau. Certains points de mesures enregistrent les niveaux saisonniers les plus bas depuis la mise en place du suivi par le département. Des précipitations sont fortement attendues en fin d'hiver et au printemps pour assurer une recharge efficace avant l'été.