



COMITE DE PILOTAGE

**Réseaux départementaux de
suivi des eaux souterraines**



15 mai 2018

herault.fr

SOMMAIRE

- Introduction par M. Morgo
- Présentation générale
- Réseau qualité
- Réseau piézométrique



PRESENTATION GENERALE

Le Service Hydrogéologie



Les agents

Agent	Fonction	Missions
Nicolas Liénart	Chef de service - Hydrogéologue départemental	Recherche d'eau (gestion, étude) Etude stratégique - Expertise Réseau qualité
Nathalie Banat	Secrétaire de service (50% avec service AMO)	
Baptiste Hatimi	Chargé de missions - hydrogéologue	Recherche d'eau (gestion, volet étude) Réseau piézométrique
Jean-Charles Ruas	Assistant hydrogéologue	Recherche d'eau (volet travaux) Réseaux piézométrique et qualité
Vivien Tartié (50 %)	Agent réseau piézométrique	Réseau piézométrique

Les missions

- La recherche d'eau opérationnelle
 - 9 opérations votées en cours et 3 à programmer
 - Budget 2018 = 389 k€ de crédits – participation des collectivités 20/25/50 %
- Le réseau de suivi piézométrique
- Le réseau de suivi de la qualité des eaux souterraines
- Expertises techniques sur captages existant et ressources
- Etudes de 3 masses d'eaux souterraines (2018-2019)
 - 3 masses d'eaux identifiées dans le SDAGE
 - Budget 2018 = 80 k€ - Montant total = 270 k€ - financé à 80% par l'agence de l'eau RMC
- Le Schéma Départemental des Ressources et de l'Eau Potable (2019-2020)
 - Nouvel outil de programmation de la politique de l'eau potable à l'échelle départementale
 - Budget 2018 = 245 k€ (autorisation d'engagement)

Les réseaux départementaux « eaux souterraines »

- **Pourquoi ?**

- **Disposer d'un état qualitatif et quantitatif des eaux souterraines pour définir une stratégie de développement des territoires**
 - 92 % de l'Alimentation en Eau Potable de l'Hérault provient des eaux souterraines
 - Dès 1997, le Conseil départemental veut s'impliquer

- **Historique**

- 2001 : création du réseau de suivi de la qualité
- 2003 : création du réseau de suivi de la quantité (« réseau piézométrique »)

- **Où ? Quelles stations de mesures ?**

- **Publiques** : captages d'eau potable / **Privées** : forages privés

- **Partenaires**

- Agence de l'eau RM&C (technique et financier)
- Observatoire Départemental Eau Environnement Littoral (ODEEL) / DREAL / DDTM



LE RESEAU QUALITE

Présentation du fonctionnement du
réseau par le CD34

Présentation des résultats 2015-2016
par le BRGM



Le réseau « qualité »

- Des sous-réseaux pour un suivis adaptés
 - **Suivi régulier** (1 réseau de base) / **Suivi ponctuel** (4 réseaux complémentaires)
 - Choix des molécules adapté à la problématique
- Modalités du suivi - fréquence
 - Prélèvement et analyses = 4 fois/an
 - Réseau de base = suivi annuel / réseaux complémentaires = suivi 1 fois / 3 ans
- Organisation
 - Gestion en régie avec expertise du BRGM et Laboratoire d'analyses
 - Budget 2018 = 200 k€
 - 1 rapport annuel et rapport individuel par maître d'ouvrage
- Projet 2018
 - Redéfinition des points de suivi et des types d'analyses
 - Synthèse des 15 années de suivi

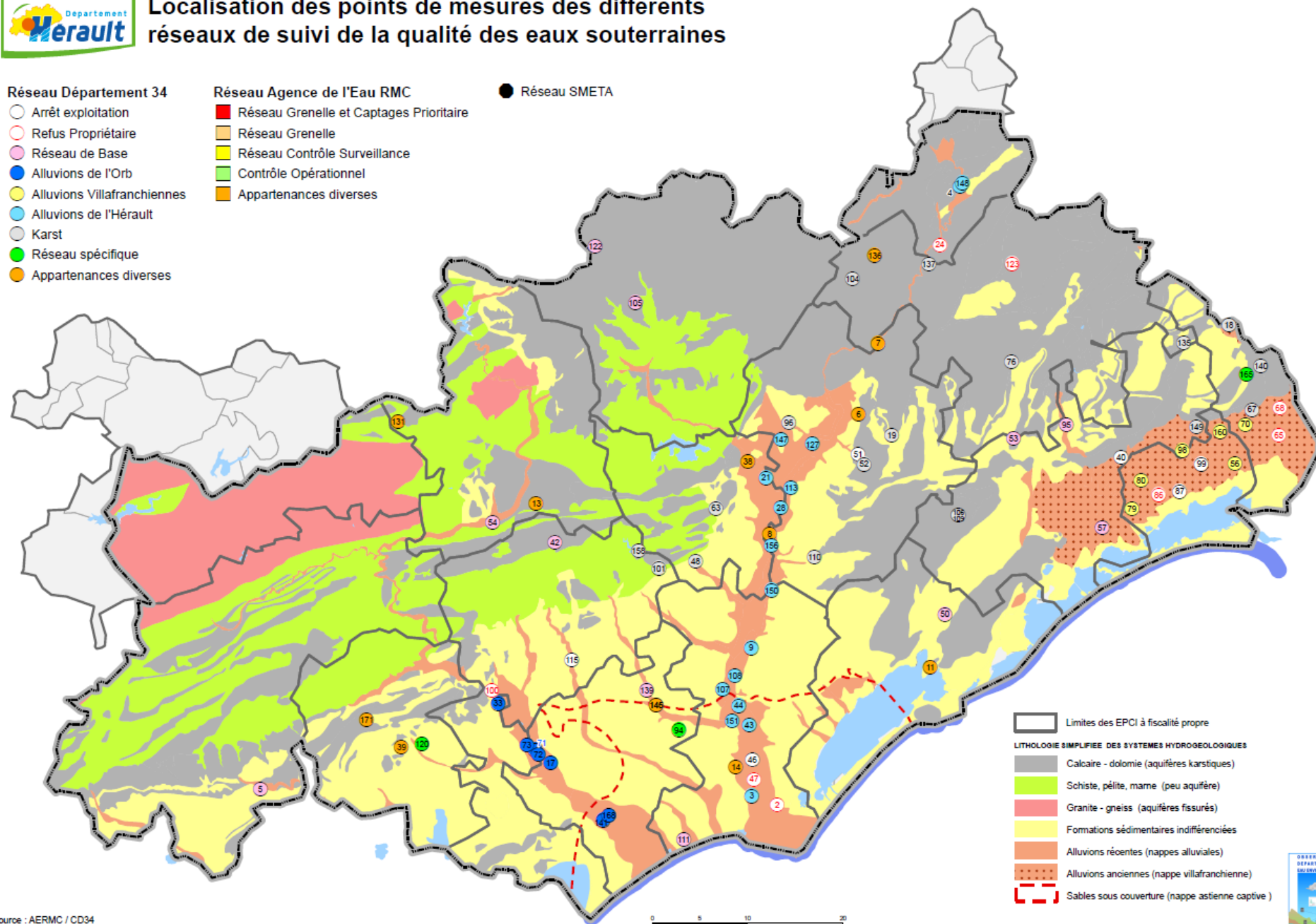
Réseau Département 34

- Arrêt exploitation
- Refus Propriétaire
- Réseau de Base
- Alluvions de l'Orb
- Alluvions Villafranchiennes
- Alluvions de l'Hérault
- Karst
- Réseau spécifique
- Appartenances diverses

Réseau Agence de l'Eau RMC

- Réseau Grenelle et Captages Prioritaire
- Réseau Grenelle
- Réseau Contrôle Surveillance
- Contrôle Opérationnel
- Appartenances diverses

● Réseau SMETA



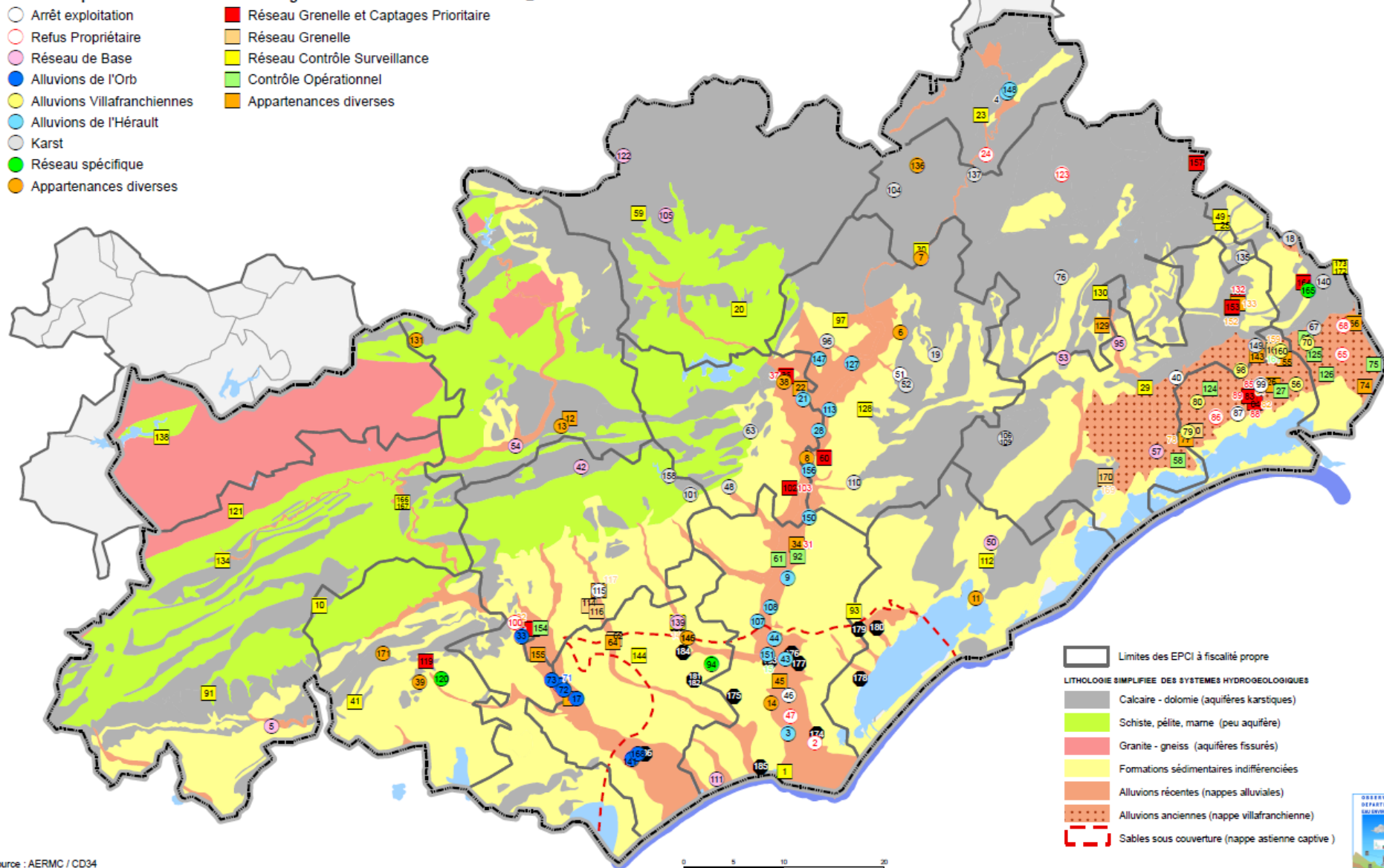
Réseau Département 34

- Arrêt exploitation
- Refus Propriétaire
- Réseau de Base
- Alluvions de l'Orb
- Alluvions Villafranchiennes
- Alluvions de l'Hérault
- Karst
- Réseau spécifique
- Appartenances diverses

Réseau Agence de l'Eau RMC

- Réseau Grenelle et Captages Prioritaire
- Réseau Grenelle
- Réseau Contrôle Surveillance
- Contrôle Opérationnel
- Appartenances diverses

● Réseau SMETA



- ▭ Limites des EPCI à fiscalité propre
- LITHOLOGIE SIMPLIFIÉE DES SYSTÈMES HYDROGÉOLOGIQUES**
- 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)

Le réseau « qualité »

- Présentation des résultats 2015 et 2016 par le BRGM

Le réseau « qualité »

- Devenir du réseau « qualité » après 2018
- Information / évolution
 - Arrêt subvention par l'agence de l'eau
 - Nombre de points actuel
 - Attente des territoires pour un suivi des ressources
- Caractéristiques et Modalités à définir
 - Nombre de points
 - Type de suivi (molécules, famille)
 - Fréquence du suivi
- Réponses à apporter avant 1^{er} septembre 2018 pour le second COPIL



LE RESEAU QUALITE

Questions

Moment d'échange





LE RESEAU PIEZOMETRIQUE

Présentation du fonctionnement du réseau

Carte mensuelle d'état des nappes

WEBNAPP

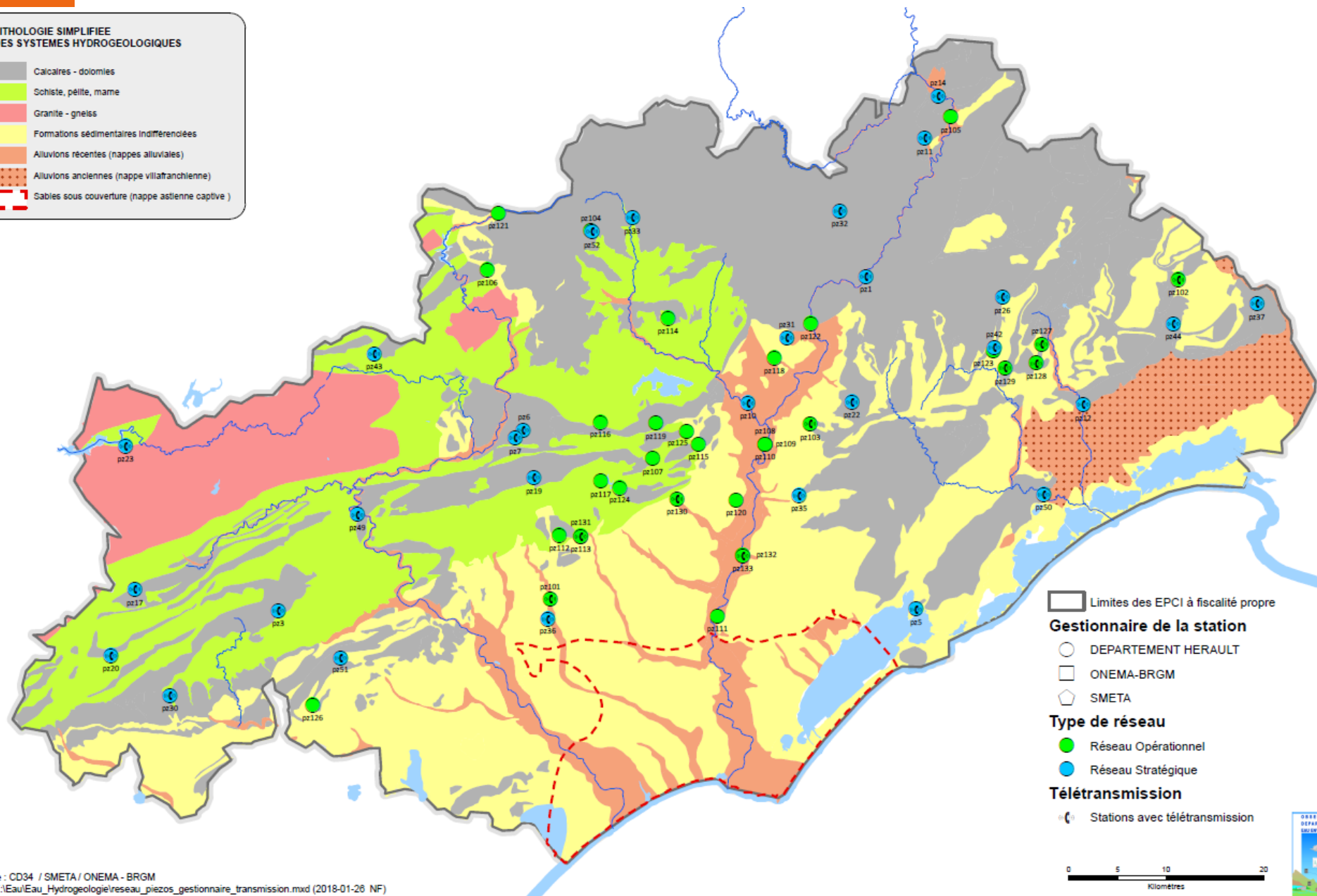


Le réseau « piézométrique »

- Deux types de suivi = deux objectifs différents
 - **Suivi stratégique (35 points)** – vision territoire / carte mensuelle de l'état des nappes
 - **Suivi opérationnel (30 points)** – suivi d'une problématique locale (connaissance, sécheresse)

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)



Limites des EPCI à fiscalité propre

Gestionnaire de la station

- DEPARTEMENT HERAULT
- ONEMA-BRGM
- SMETA

Type de réseau

- Réseau Opérationnel
- Réseau Stratégique

Télétransmission

- Stations avec télétransmission

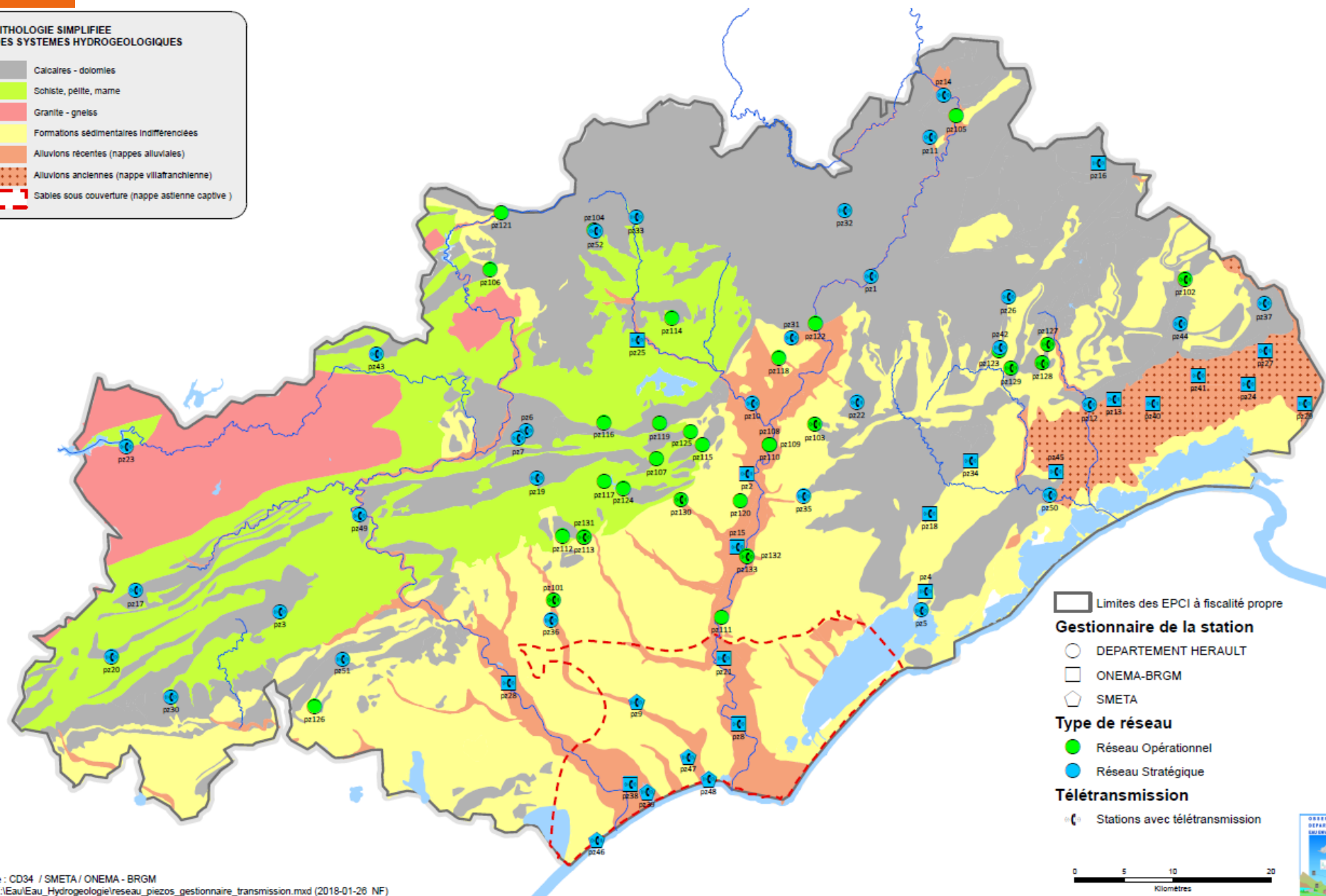
Source : CD34 / SMETA / ONEMA - BRGM
Ref. : K:\Eau\Hydrogéologie\reseau_piezos_gestionnaire_transmission.mxd (2018-01-26 NF)

18/06/2018

16

LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

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



Limites des EPCI à fiscalité propre

Gestionnaire de la station

- DEPARTEMENT HERAULT
- ONEMA-BRGM
- SMETA

Type de réseau

- Réseau Opérationnel
- Réseau Stratégique

Télétransmission

- Stations avec télétransmission

Source : CD34 / SMETA / ONEMA - BRGM
Ref. : K:\Eau\Hydrogéologie\reseau_piezos_gestionnaire_transmission.mxd (2018-01-26 NF)

18/06/2018

17

Le réseau « piézométrique »

- Deux types de suivi = deux objectifs différents
 - **Suivi stratégique (35 points)** – vision territoire / carte mensuelle de l'état des nappes
 - **Suivi opérationnel (40 points)** – suivi d'une problématique locale (connaissance, sécheresse)
- Modalité du suivi
 - Station de mesure télétransmise : les données sont chargées depuis le bureau
 - Station de mesure autonome : un agent va récupérer les données
- Organisation
 - Gestion en régie (1,5 agents) et marché public d'achat
 - Budget 2018 = 105 k€ (renouvellement de matériel, extension du réseau)
 - 1 rapport annuel et 12 cartes /an sur l'état des ressources (R stratégique + SMETA + AFB/BRGM)
 - Bancarisation ADES 2 fois par an
- Outils de gestion
 - SYRENE / HYDRAS3
 - NAPPES34 et OVADO

Etat des ressources en eaux souterraines - Situation début mai 2018

Légende

LITHOLOGIE SIMPLIFIEE DES SYSTEMES HYDROGEOLOGIQUES

- Calcaire - dolomie (aquifères karstiques)
- Schiste, pélite, marnes (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. Piezomètre - 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)

- Exodéclaire - Niveau très supérieur à la normale
- Haut - Niveau supérieur à la normale
- Normal - Niveau normal
- Bas - Niveau inférieur à la normale
- Déficient - Niveau très inférieur à la normale

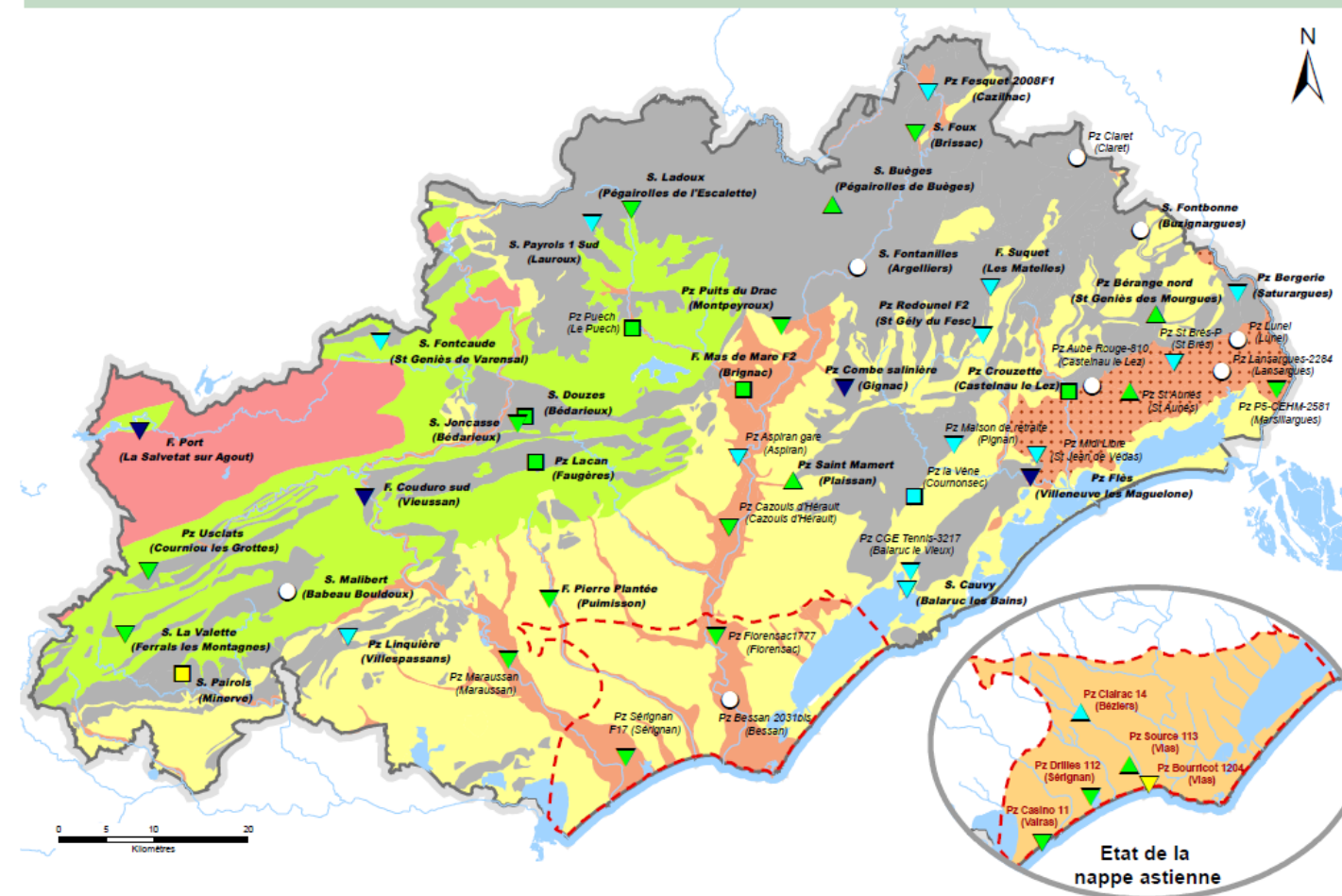
EVOLUTION DES NIVEAUX (forme du symbole)

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

Sources : Dept34 / SMETA / ONEMA - BRGM



Observatoire Départemental
Climatologie Eau
Environnement Littoral



Le réseau « piézométrique »

- Projets 2018
- Déjà réalisé
 - Ouverture des données sur le web : <http://odee.herault.fr/>
- A venir
 - Déploiement de la technologie 3G pour la télétransmission
 - Changement des centrales de mesure, y compris les modem
 - Rafrachissement des données : 2 fois/ sem -> quotidien
 - Bancarisation ADES en temps réel (si possible)
 - Proposition de suivis locaux aux collectivités = améliorer les connaissances / suivi sécheresse



LE RESEAU PIEZOMETRIQUE

Questions

Moment d'échange



**Merci de votre présence
et de votre attention.**