

Présentation du métier d'Hydrogéologue Conseil



Colloque de l'AGSE

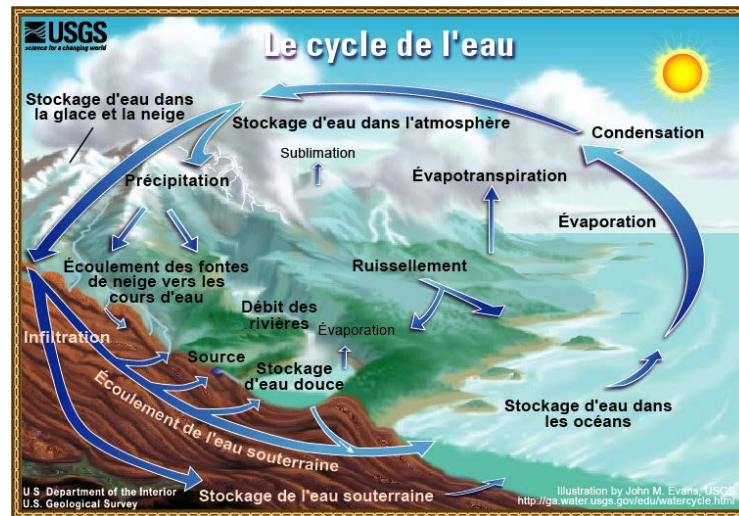
Cassis, le 14 octobre 2016

Eric DESAGHER

Bureau d'études ATEC Hydro

Qu'est ce que l'hydrogéologie ?

- Science des eaux souterraines :
 - Acquisition et traitement de données scientifiques
 - Science des captages d'eau
 - Prospection, exploitation, préservation et gestion de l'eau
- Gestion des espaces souterrains : exploitation des ressources (eaux, géothermie, ressources minières...) / préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau
- Science pluridisciplinaire :
Géologie, mais aussi géophysique, technique de forage ou de captage, hydrodynamique, statistiques, hydrologie, hydrochimie, hydrobiologie....





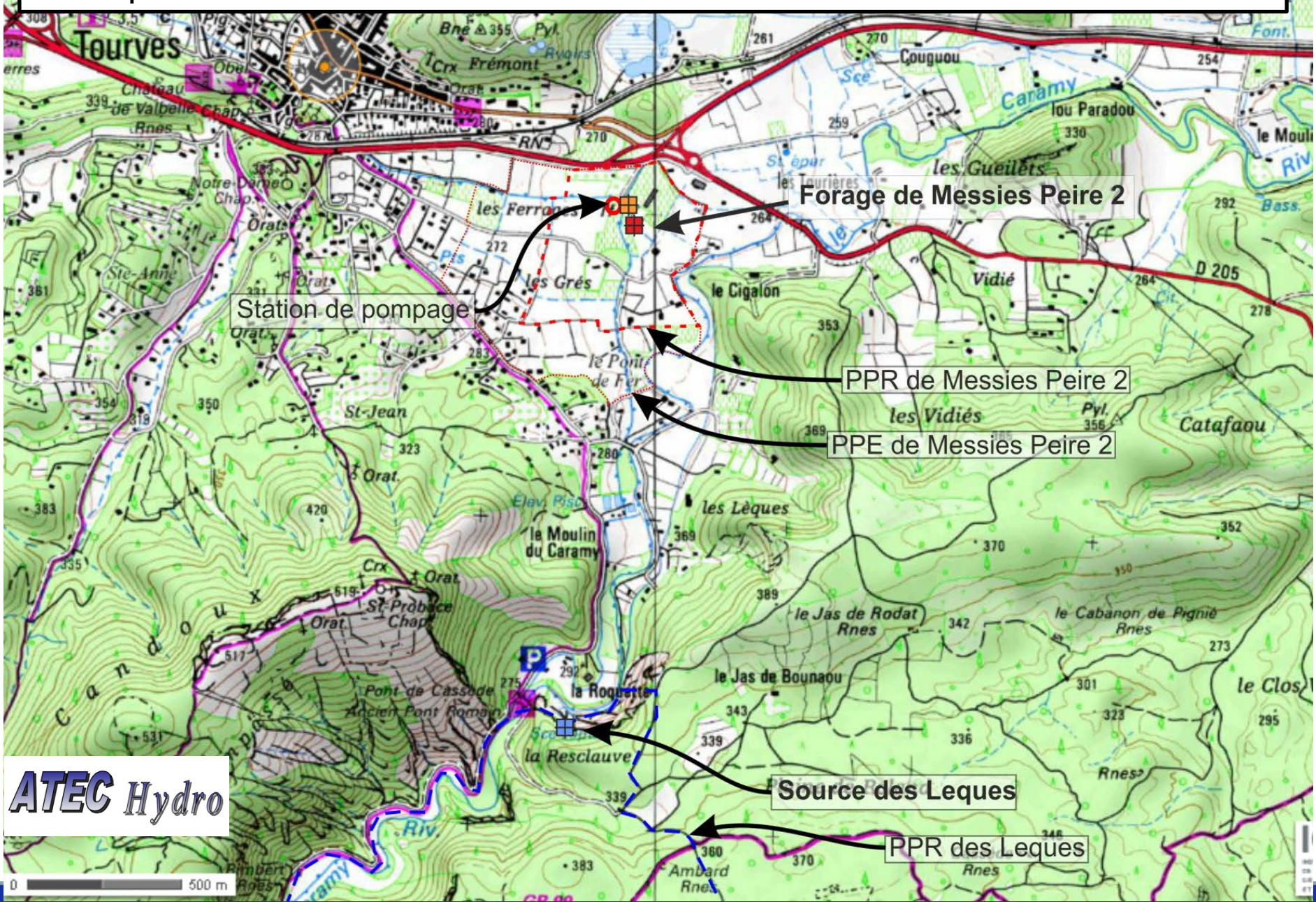
Qu'est ce que le métier d'hydrogéologue ?

- **Partie scientifique**
 - Connaissances des circulations d'eaux souterraines, de la recharge, des volumes exploitables
 - Origine, nature et qualité des eaux
- **Partie technique**
 - Technique de captage, suivi de chantier, dépollution...
- **Partie administrative et réglementaire**
 - Démarches réglementaires (dossiers Loi sur l'eau / code minier / DUP ...) et les installations potentiellement polluantes (ICPE, cimetières, rejets de step, travaux d'infrastructures...)
 - Marchés publics
 - Outils de planification (SDAEP, SDA, SDP, SAGE, contrats de rivières, doc d'urbanisme...)

Qu'est ce que le métier d'hydrogéologue ?

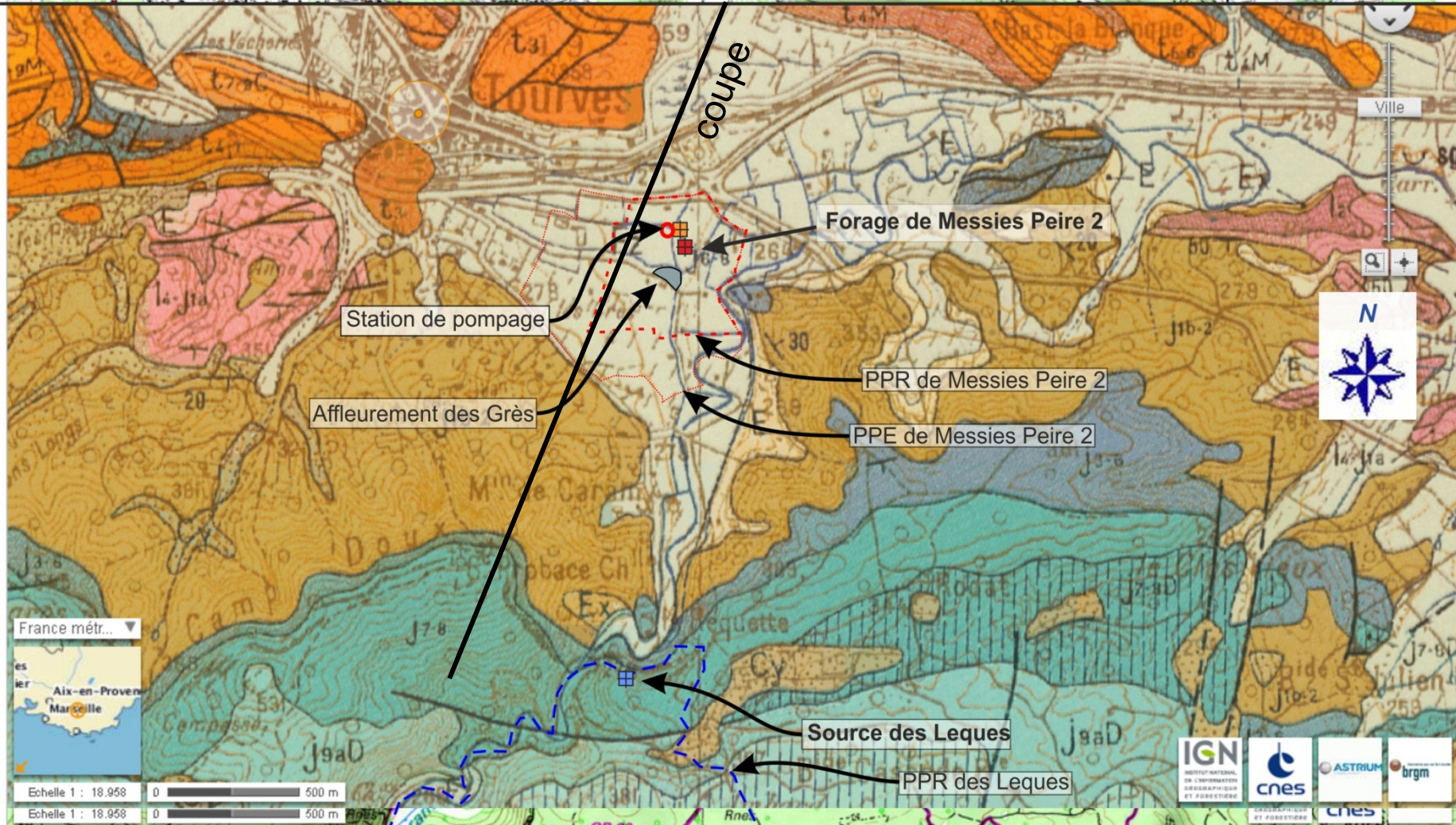
- Où travaillent les hydrogéologues ?
 - Universitaires
 - Centres de recherches (BRGM, IRD ...)
 - Bureaux d'études
 - Collectivités (départements, syndicats d'eau, EPCI FP...)
 - Services de l'état (ARS, DDT, ...)
 - Entreprises :
 - Distributeurs d'eau (Veolia , Suez...)
 - Exploitation minière (granulat, pétrole, mines...)
- ❖ *Hydrogéologues agréés*
- ❖ *Experts géothermiques*

Exemple de mission : sécurisation de l'alimentation en eau de la commune



ATEC Hydro

0 500 m

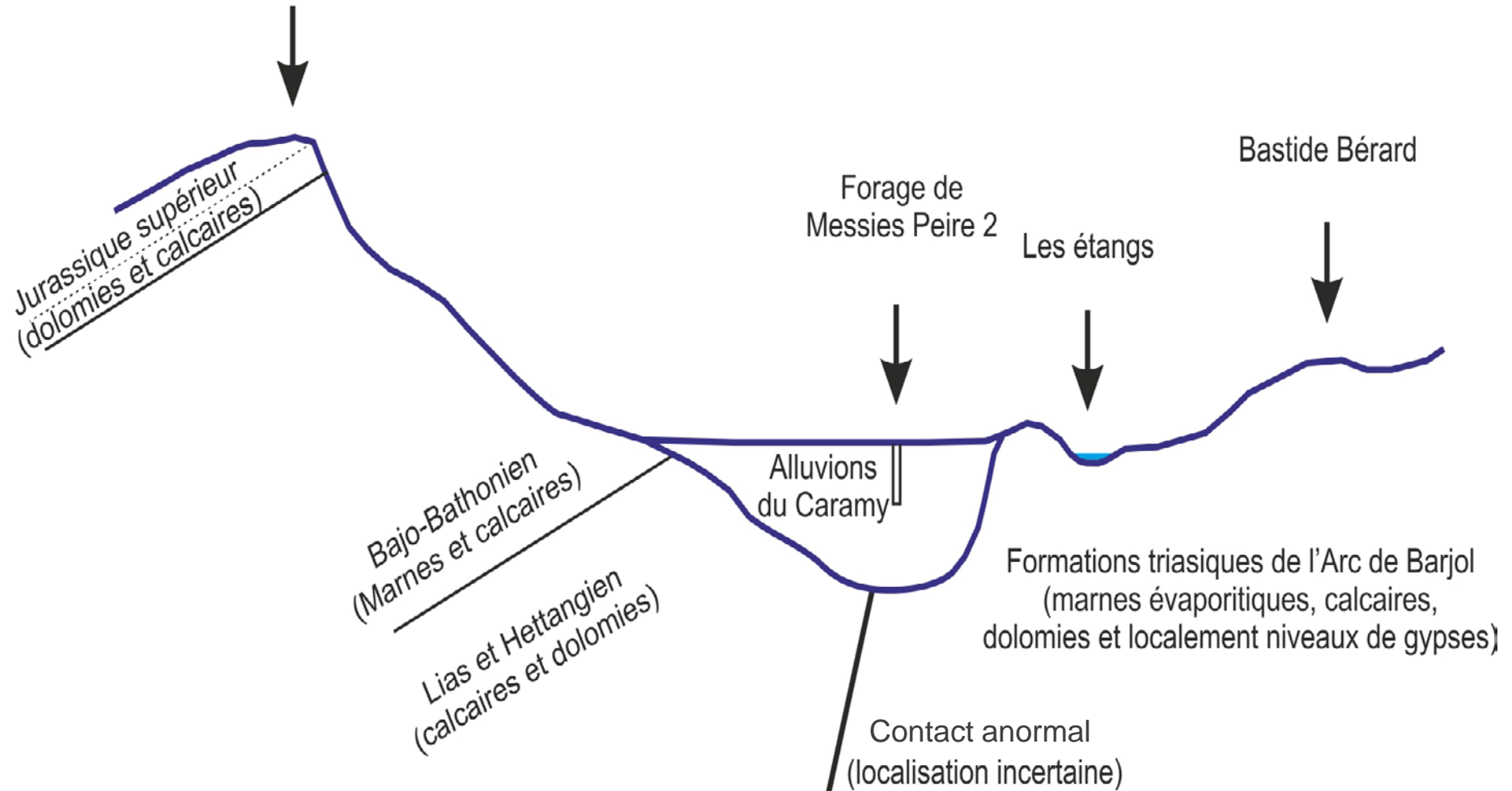


Coupe géologique schématique simplifiée

S

Chapelle
St Probase

N



D.D.A.F. du VAR

CELLULE GEOLOGIQUE

Commune de TOURVES

Quartier "MESSIES PEIRE"

Forage d'Essai N°1

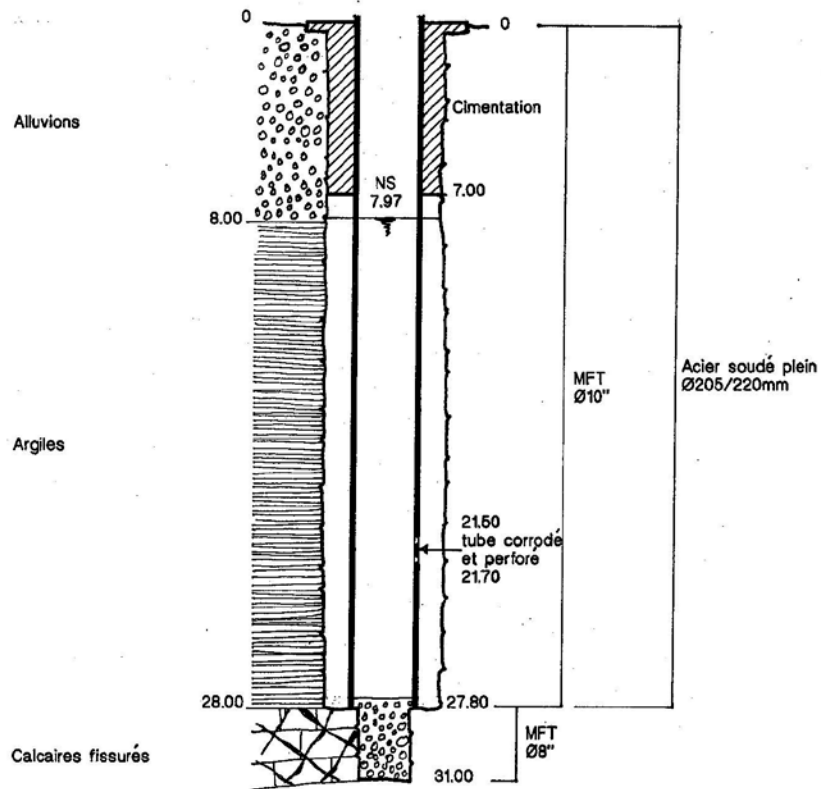
Figure N°2

COUPE GEOLOGIQUE

COUPE TECHNIQUE

FORATION

TUBAGE



Commune de TOURVES
Quartier MESSIES PEIRE
Forage d'exploitation

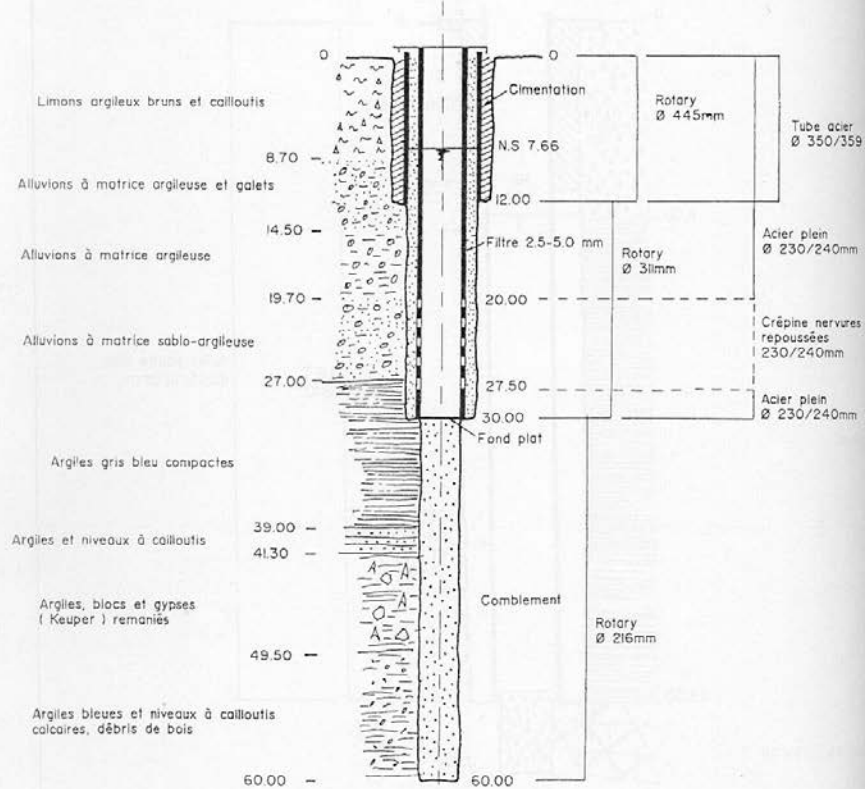
Fig N°3

COUPE GEOLOGIQUE

COUPE TECHNIQUE

FORATION

TUBAGE



Maitre d'Ouvrage : Commune de TOURVES

X = 891.40

Maitre d'Ouvre : Commune de TOURVES

Y = 129.05

Entreprise : DELTA Forage

Z = 272

Date de Realisation : 1987

Code BSS :

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

Essai de Pompage du : 2 au 4/09/98

Debit Specificque :

Debit Maximum :

Debit d'Equipement :

Maitre d'Ouvrage : Commune de TOURVES

X = 891.470

Maitre d'Ouvre : DDAF du VAR Cellule géologique

Y = 3/28.930

Entreprise : VAUTHRIN Forage

Z = 270

Date de Realisation : JUN 1999

Code BSS :

CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

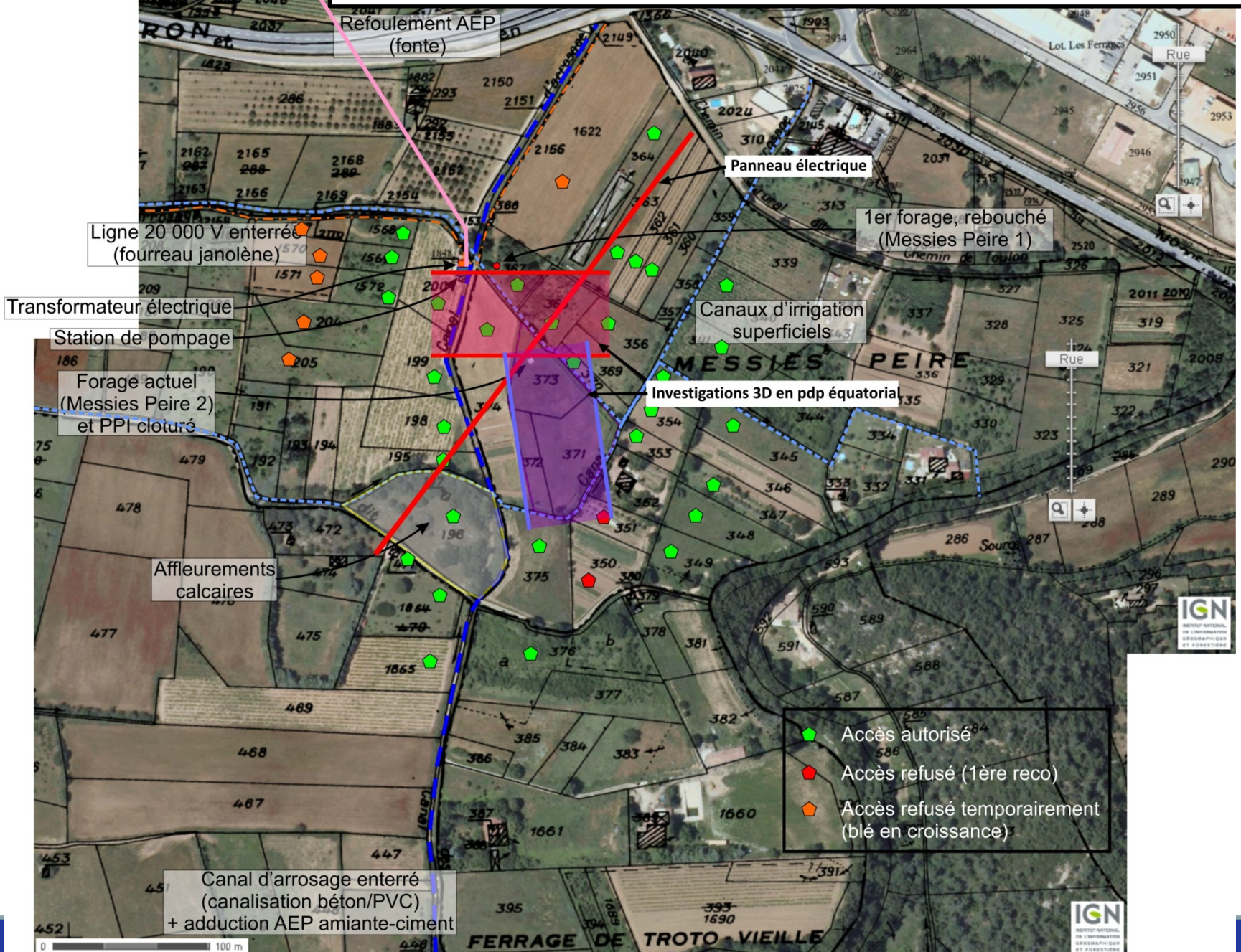
Essai de Pompage du : 28 au 30 JUN 1999

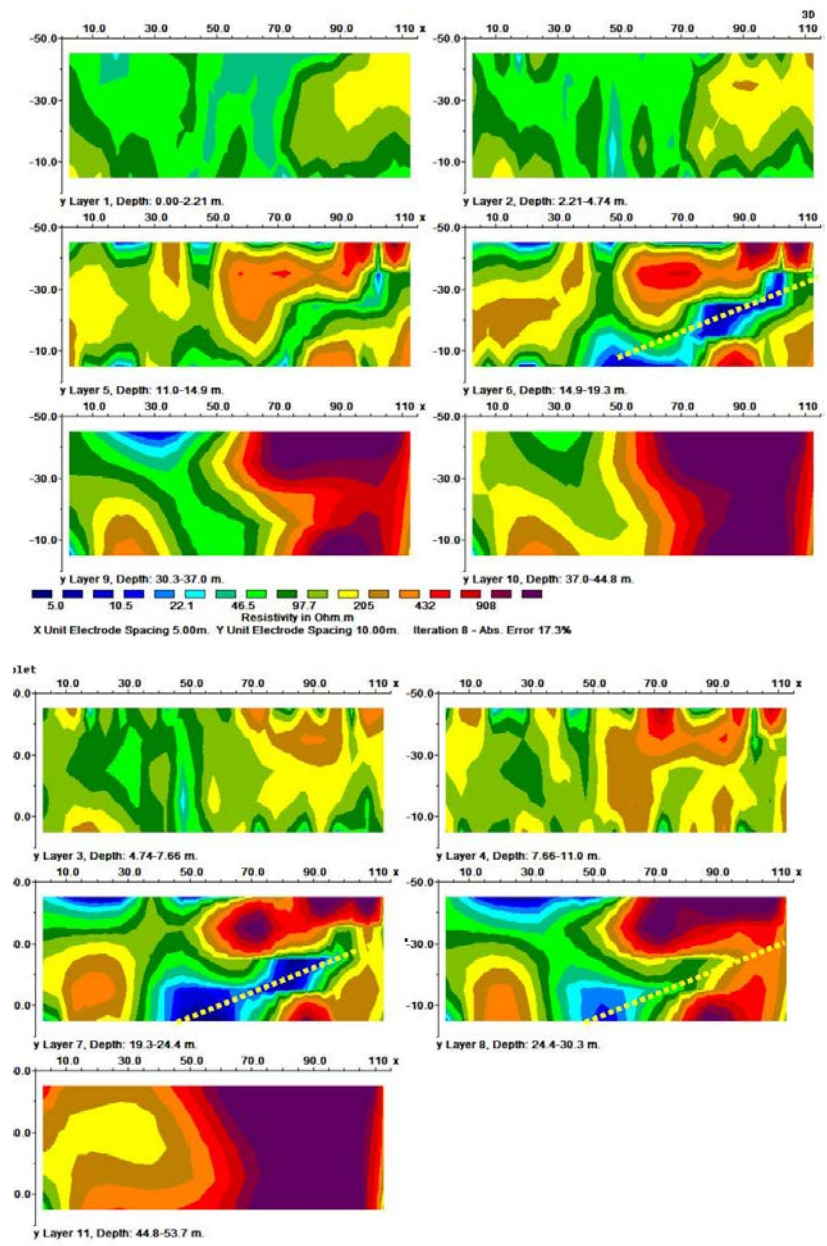
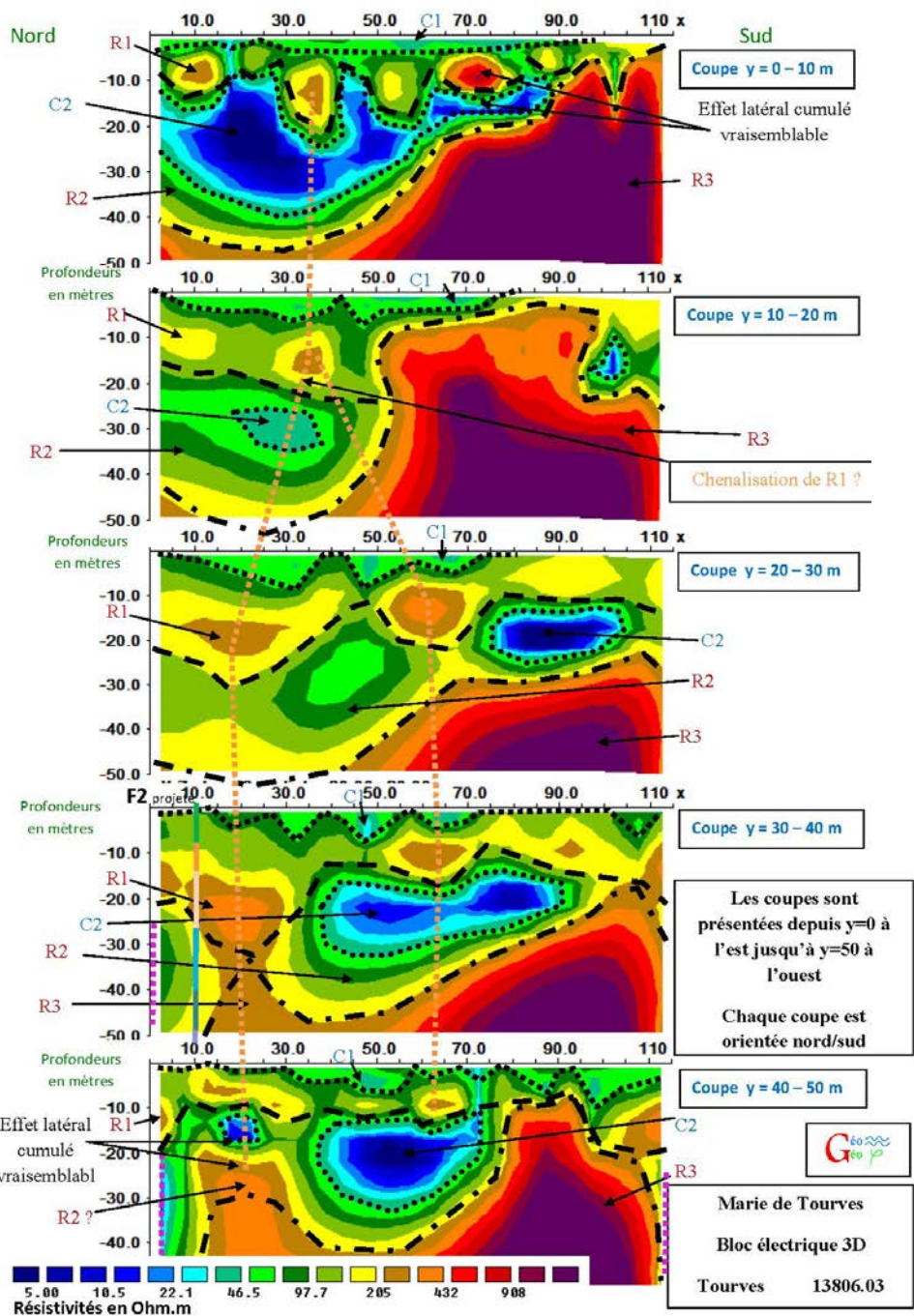
Debit Specificque : 4 m³/h/m

Debit Maximum : 35 m³/h

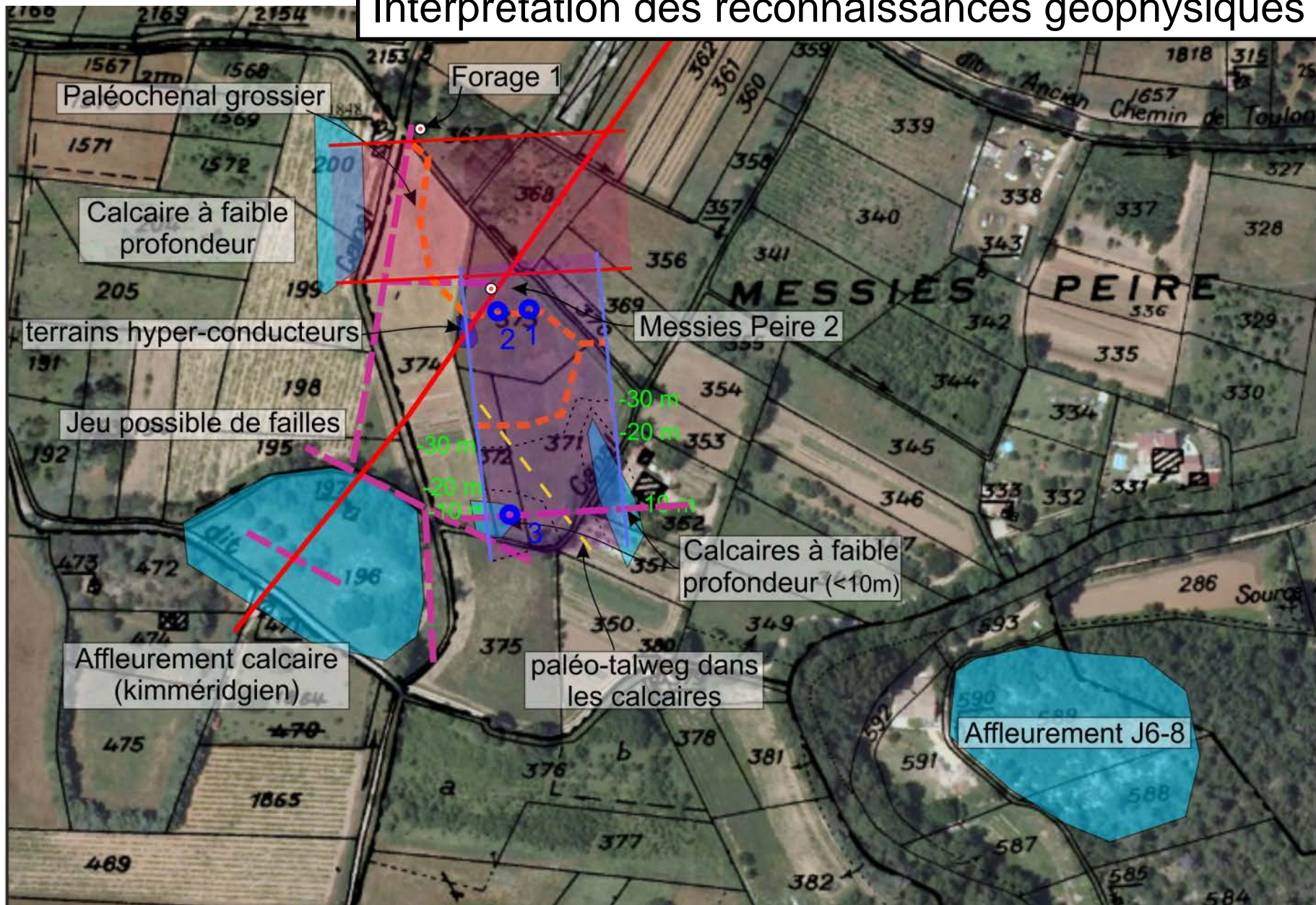
Debit d'Equipement :

Implantation des reconnaissances géophysiques



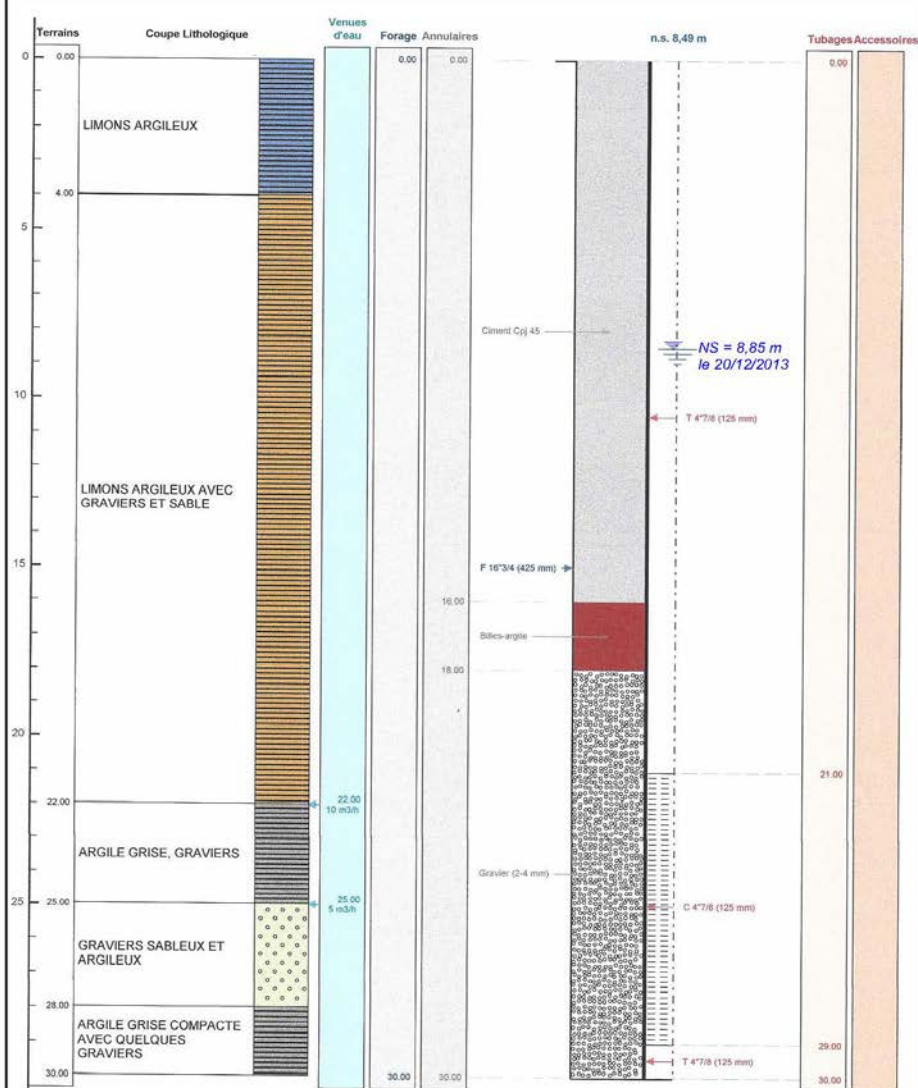


Interprétation des reconnaissances géophysiques



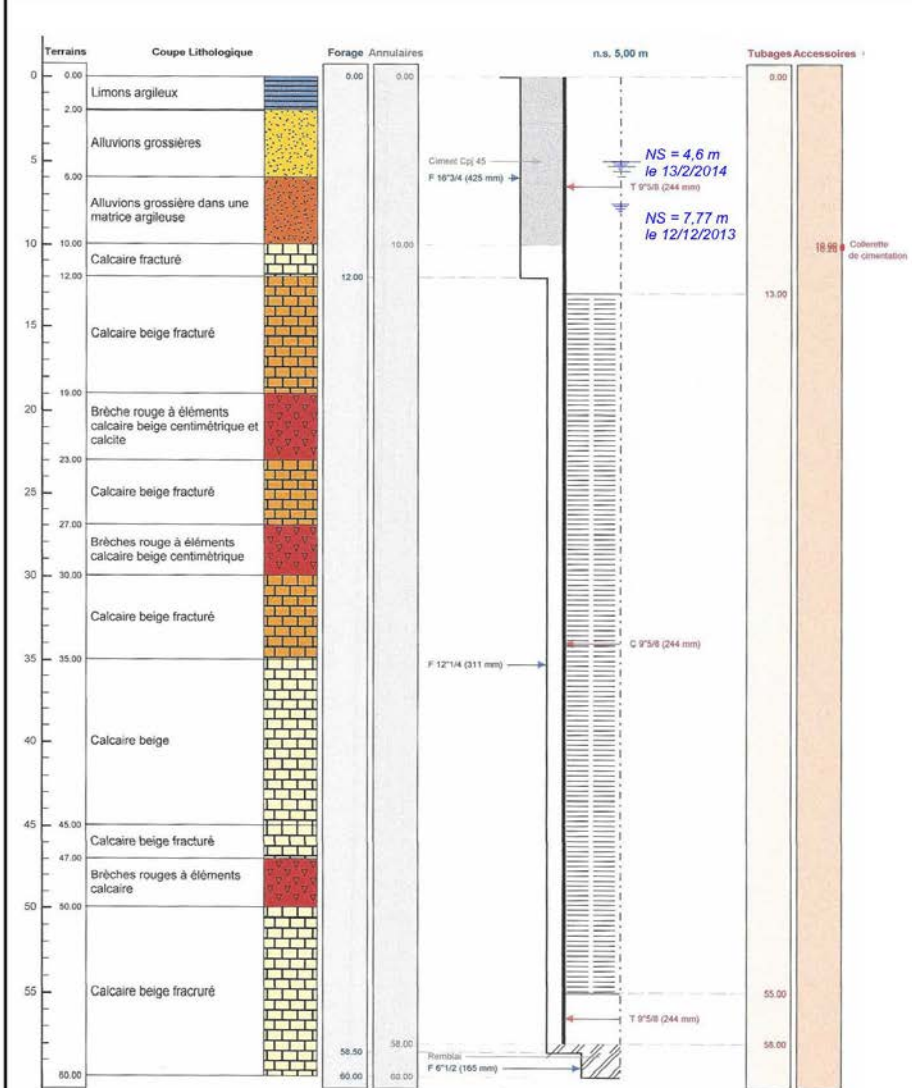
Dossier
83R6-12-82Hy Tourves

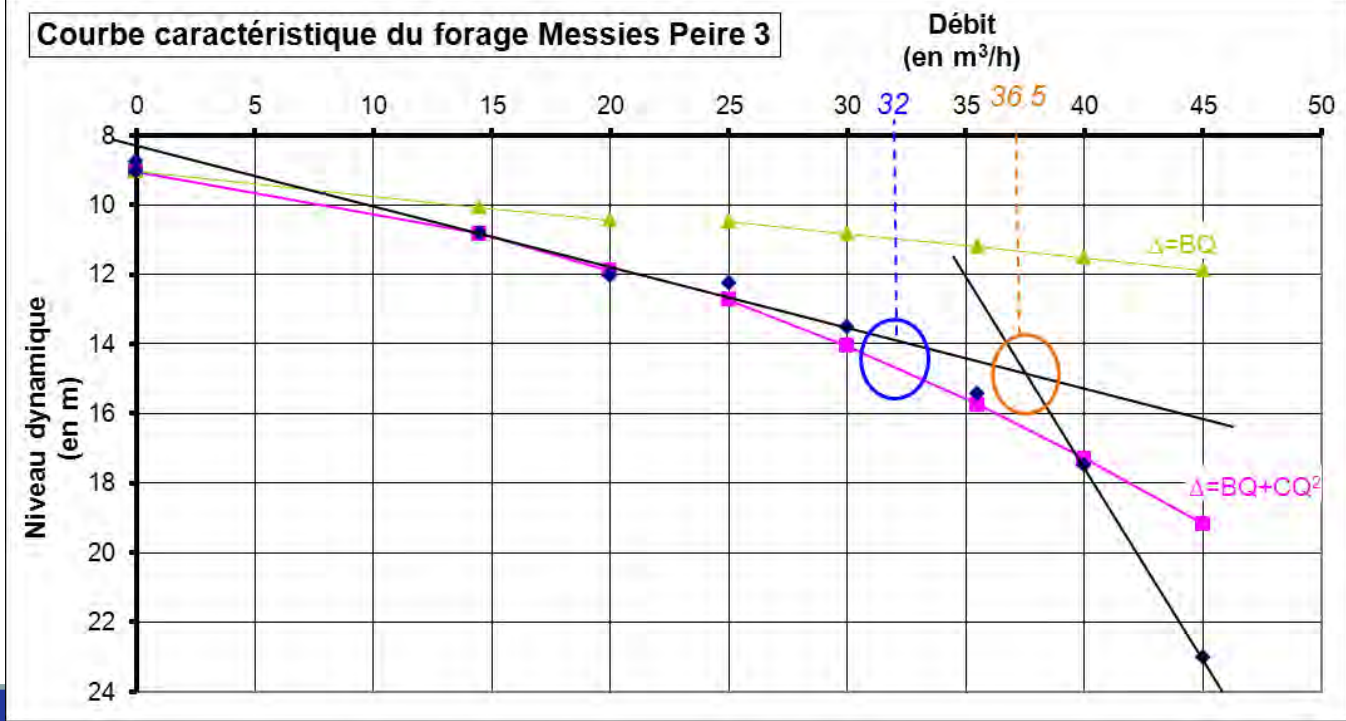
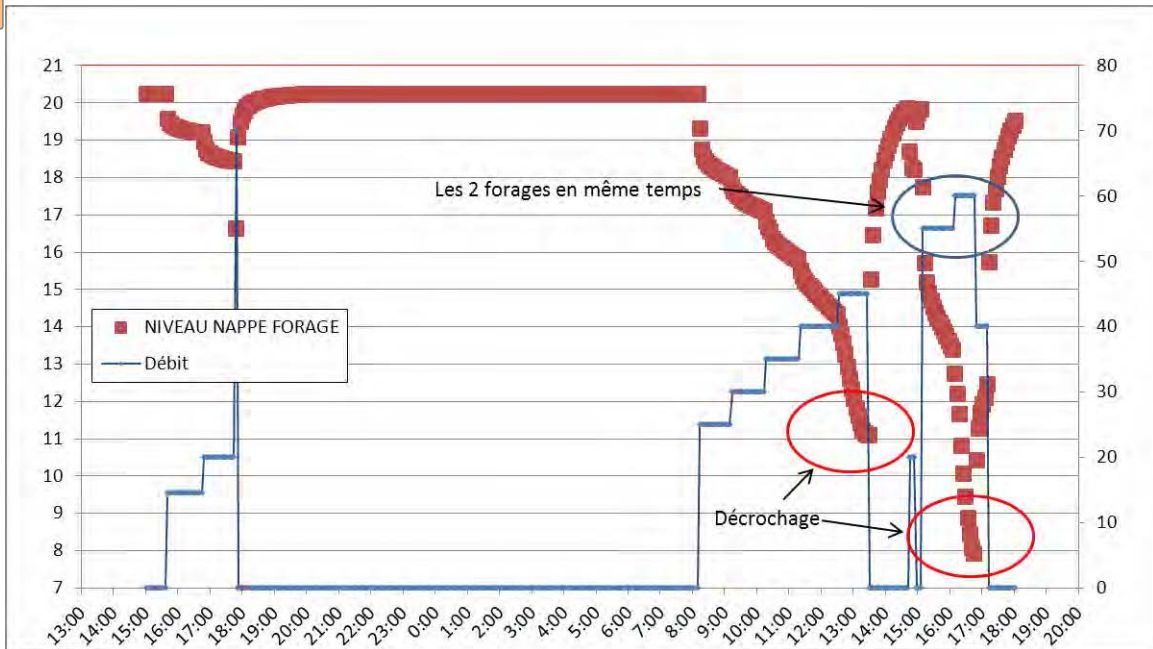
FIGURE 4 : COUPE GÉOLOGIQUE ET TECHNIQUE DU FORAGE DE RECONNAISSANCE N°2
DEvenu FORAGE MESSIES PEIRE 3



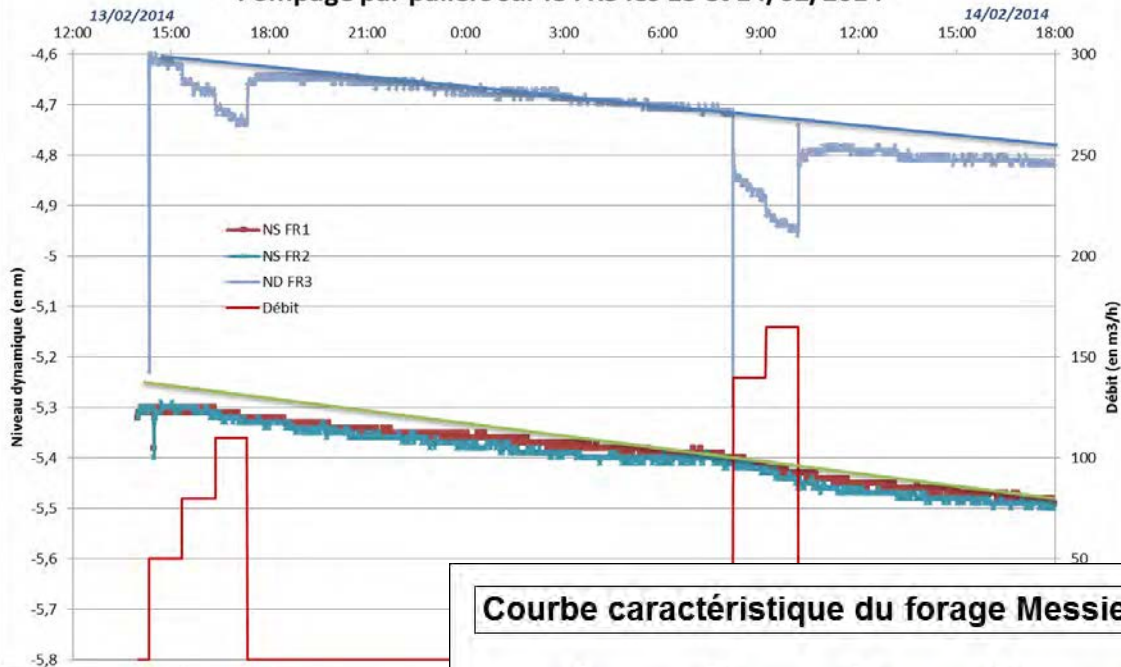
Dossier
83R7-12-82Hy Tourves rapport
fin de chantier calcaires

FIGURE 3 : COUPE GÉOLOGIQUE ET TECHNIQUE DU FORAGE DE RECONNAISSANCE N°3
TRANSFORMÉ EN FORAGE TEST DES FERRAGES

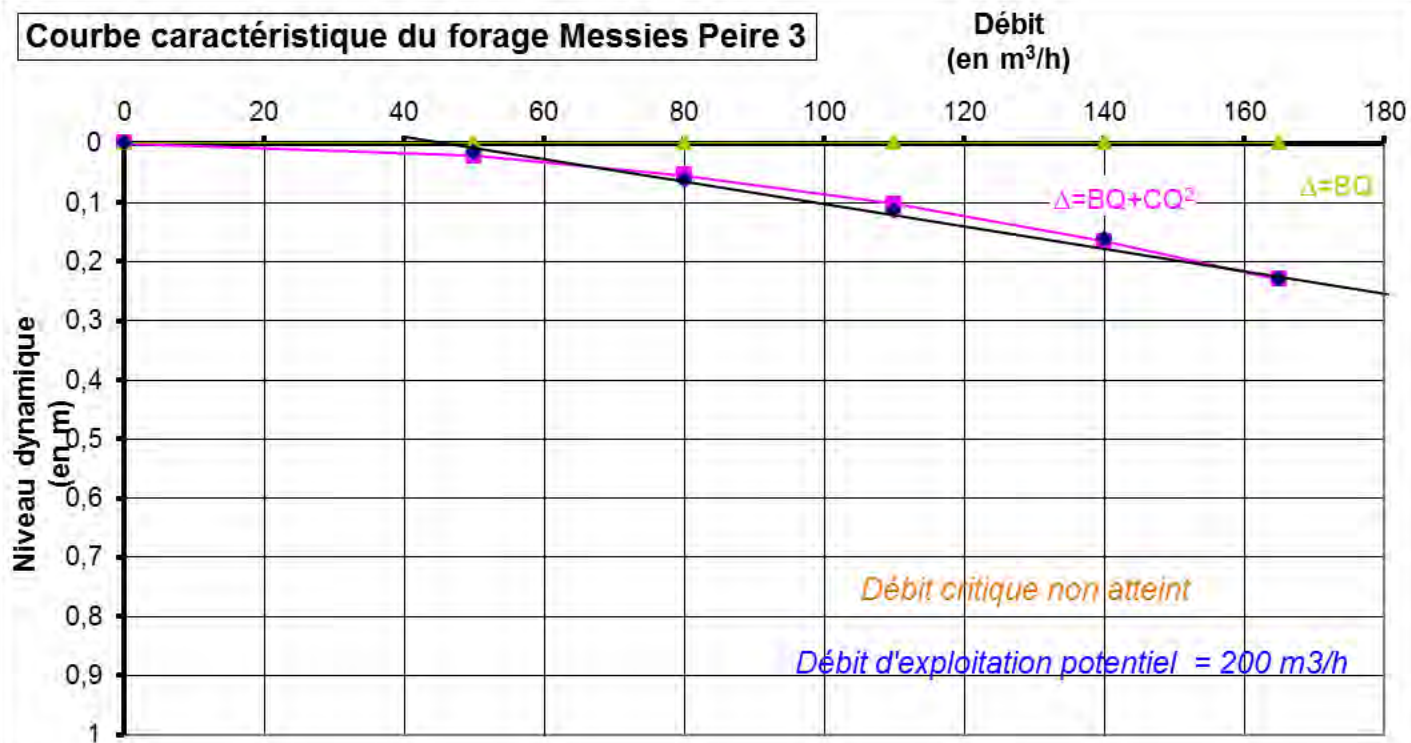




Pompage par paliers sur le FR3 les 13 et 14/02/2014



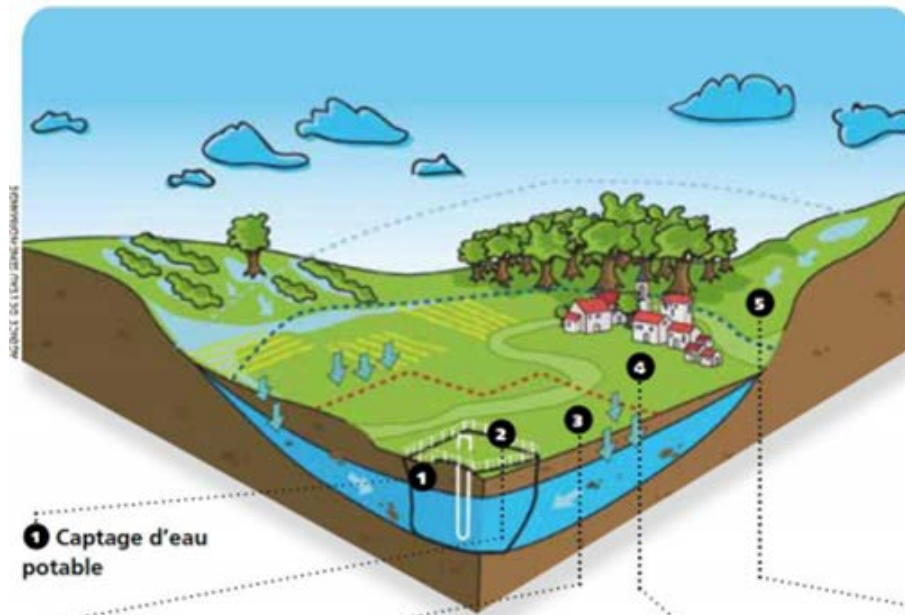
Courbe caractéristique du forage Messies Peire 3



Protection de la ressource

Protection de l'ouvrage
(cimentation, capot
cadenassé, alarme...)

Protection de la ressource
(contrôle des activités
avec contraintes par
zones, PP définies par
l'Hydrogéologue
Agréé, procédure DUP)



1 Captage d'eau potable

2 Le périmètre de protection immédiate est destiné à protéger les ouvrages du captage. Il doit être clôturé et est généralement enherbé. La collectivité distributrice de l'eau en est propriétaire. Aucune activité autre que l'entretien mécanique et l'entretien de l'ouvrage n'y est autorisée.

3 Le périmètre de protection rapprochée est défini pour protéger le captage des migrations de substances polluantes. Il permet de préserver le captage des risques de pollutions accidentelles ou ponctuelles. Dans le cas de petits bassins versants, il permet aussi d'agir sur des pollutions diffuses. Les activités ou aménagements pouvant nuire à la qualité des eaux y sont réglementés ou interdits.

4 Le périmètre de protection éloignée constitue une zone de vigilance particulière, vis-à-vis notamment des pollutions accidentelles pouvant avoir des conséquences sur la ressource. Les activités ou aménagements à l'intérieur de ce périmètre y sont souvent réglementés. L'application de la réglementation générale doit être appliquée en toute rigueur, c'est-à-dire sans possibilité de dérogation.

5 Le bassin d'alimentation de captage (BAC), aussi appelé aire d'alimentation de captage (AAC), désigne la surface du sol sur laquelle l'eau qui ruisselle et/ou s'infiltré alimente le captage.

On parle de **pollution ponctuelle** quand une source de pollution localisée en un point précis provoque une contamination (bactériologique ou par des hydrocarbures...) de la ressource.

Les pollutions accidentelles font référence par exemple à des erreurs de manipulation ou des défaillances de transport. Elles sont localisées.

Quant aux pollutions diffuses, leur origine ne peut être localisée en un point précis, ni concerner un acteur en particulier. Elles sont réparties sur une surface importante. Les résidus polluants sont entraînés par les eaux de ruissellement ou par percolation dans le sol et le sous-sol.

Questions / Réponses

Merci de votre attention

Eric DESAGHER

contact@atec-hydro.fr

06 89 47 46 93

www.atec-hydro.fr