

Préservation des Eaux Souterraines dans les Alpes-Maritimes par l'amélioration des connaissances et la mise en place de réseaux de suivi

Journée régionale sur les eaux souterraines 8 septembre 2015



L'eau dans les Alpes-Maritimes

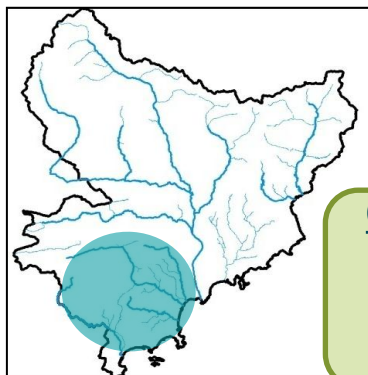


- Actions s'inscrivant dans la politique départementale de l'eau menée depuis 2006 : **amélioration de la connaissance, préservation des ressources en eau et fédération des acteurs locaux**
- La connaissance du patrimoine et des ressources est indispensable
- Une gestion de l'eau pour l'avenir
- Un Département atypique de part ses ressources (riche en eau) et ses usages (90 % AEP)
- 1 million d'habitants, Production AEP de 180 millions de M³/an, 60% provient des eaux souterraines



Amélioration des Connaissances et Création de réseaux de Suivi

Secteur Ouest



**CRÉATION D'UN RÉSEAU DE
SUIVI 20 POINTS**
Aquifères alluviaux et
Aquifères Profonds

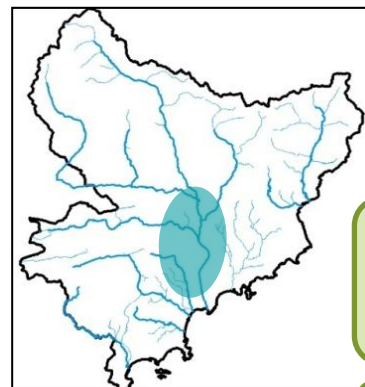
ÉTUDE DES CÔTIERS OUEST
SUP/SOUT : Siagne,
Brague, Loup et Cagne -

Carte
piézométrique

Multi-
traçage

EVP Cagne et
Loup

Secteur Var



**Modernisation du
réseau piézométrique**
11 pts ANV

**Explorer et compléter
le réseau de suivi**
2009 – 2011 20 points

Étude de la vulnérabilité
de la nappe alluviale du
Var aux aléas climatiques
secs

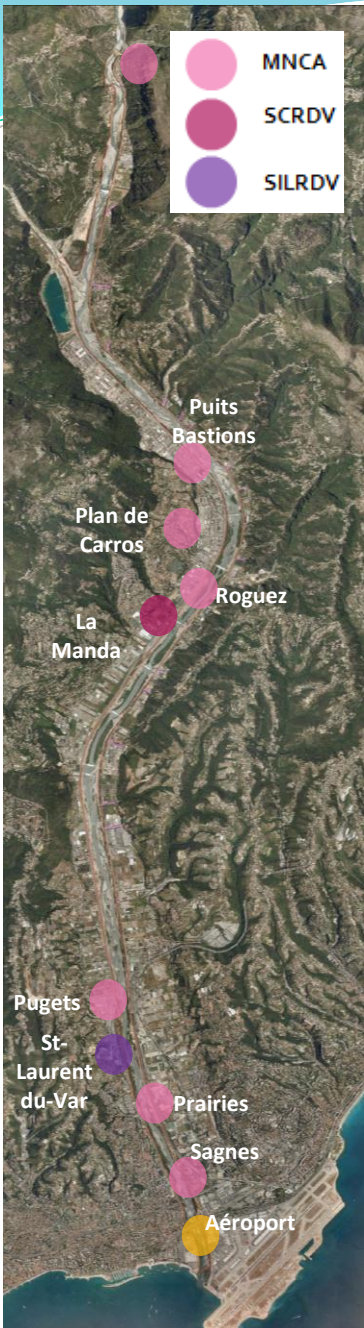
Étude des nappes
profondes sur la
BVV

Étude caractérisation et
gestion des ressources
stratégiques de la BVV

CONTRATS DE RIVIÈRE, SAGE

CONVENTIONS DE PARTENARIAT AVEC LES ACTEURS LOCAUX

Suivi de la nappe alluviale de la basse vallée du Var



Une ressource fortement sollicitée 25 millions de m³ / an
AEP d'Antibes à Menton soit 600 000 personnes potentiellement
alimentées

Plusieurs gestionnaires : MNCA, SILRDV, AÉROPORT, prélèvements
privés (agriculture, industrie...), SCRDV

Usages croissants (géothermie...) sur certains secteurs

Un suivi historique État et depuis 1997 par l'association « la Nappe du Var»
(ANV) confié au BRGM

Au 1^{er} janvier 2012 transfert de l'activité au Département

Signature d'une CONVENTION DE PARTENARIAT en 2012
- SIEVI, SILRDV, Aéroport, MNCA et Département 06 -
Réseau de suivi unifié, espace unique de centralisation
des données, de discussion et d'échange

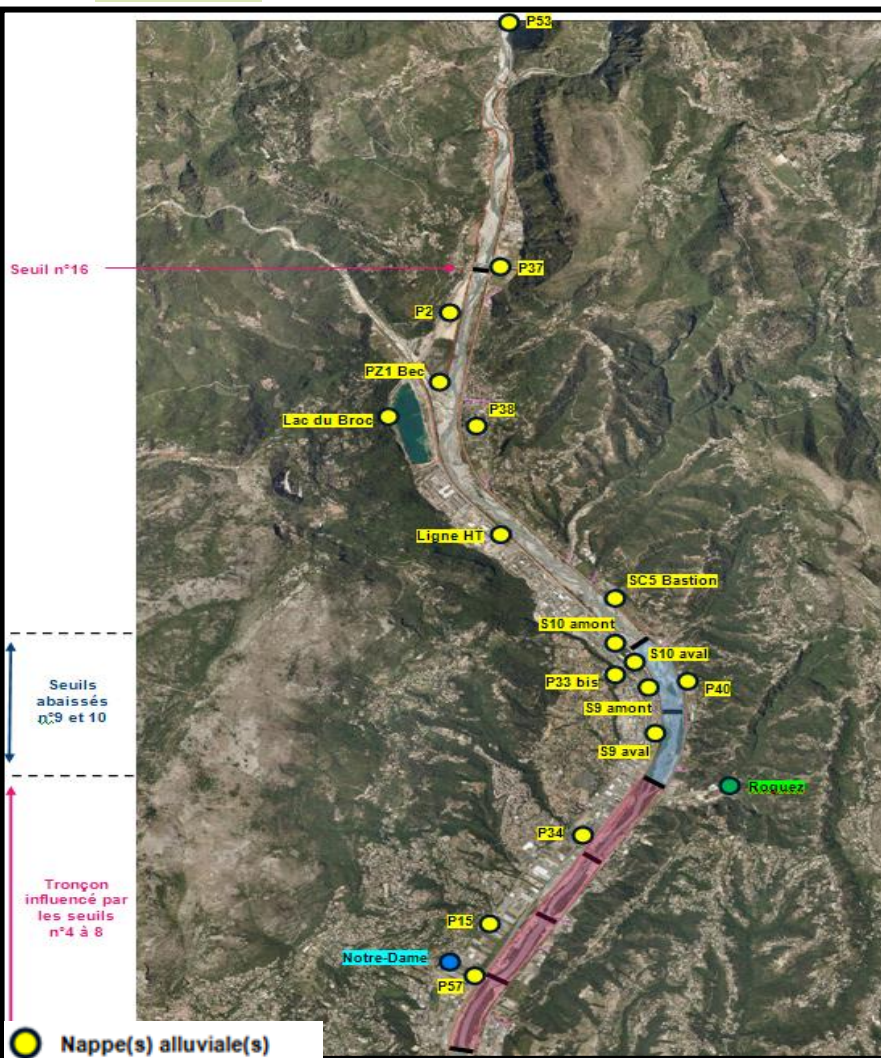
→ SAGE

Action n°1: développer les savoirs sur les eaux souterraines

Action n°2 : coordination des acteurs => bonne gestion

Un réseau de suivi piézométrique unifié

AMONT



37 piézomètres **Aéroport, SIEVI, SILRDV, MNCA, Département**
(dont 30 gérés par le Dept)



AVAL

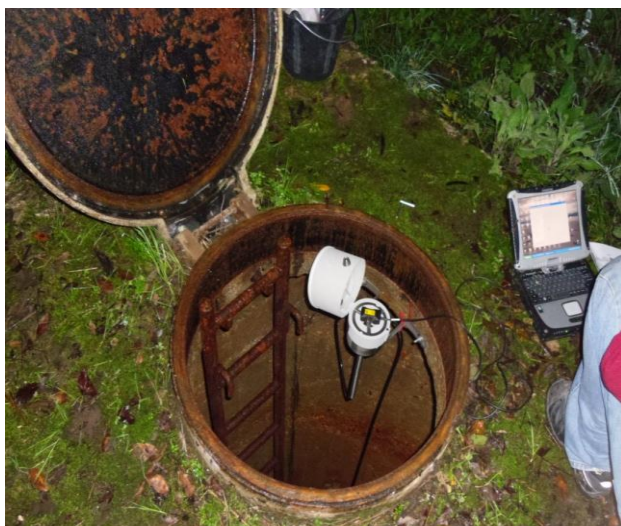
Instrumentation, gestion et valorisation des données



Acquisition de la donnée in situ

Télétransmission et/ou relève in situ de la donnée

Vérification / stockage / mise en ligne



Suivi du biseau salé depuis 2013

Point du Jour

- 40 m de profondeur : 620 et 700 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 60 m de profondeur : 1000 et 1070 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Les Sagnes

- 14 m de profondeur : 540 et 650 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 43 m de profondeur : 750 et 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Musée

- 5 m de profondeur : 250 et 700 $\mu\text{S}/\text{cm}$



Un partenariat technique :

- CG06
- MNCA
- SACA (aéroport)
- CAP 3000

➤ 9 pts instrumentés avec des sondes conductivité

Cap 3000

- Nord, à 8 m : 600 et 750 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Sud : 1000 et 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Est : jusqu'à 4250 $\mu\text{S}/\text{cm}$

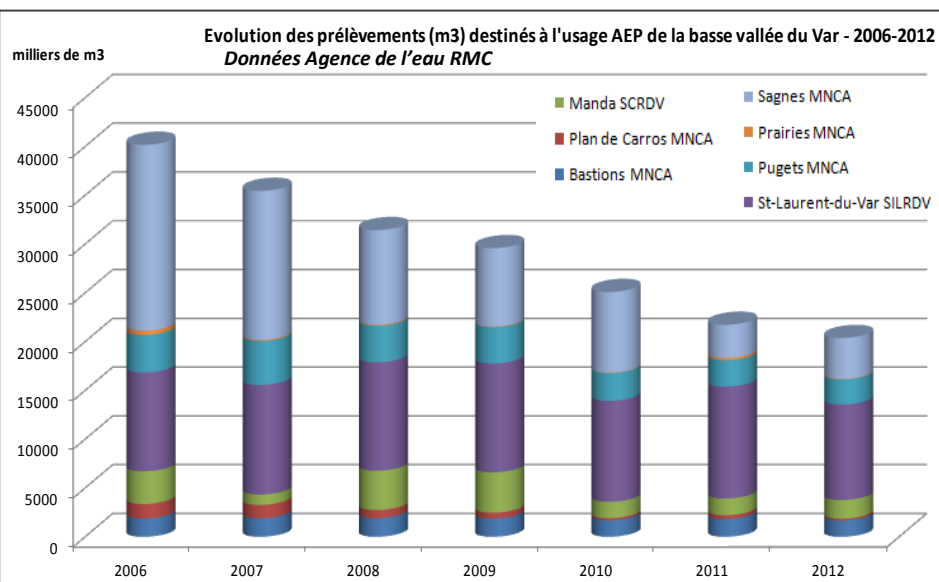
Aéroport

- 6 m (FS19) : 800 et 1300 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 10 m (FS28) : 50 et 650 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 50, 78 et 95 m (PZc55) : 650 et 2900 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- 50, 78 et 95 m (PZc54) : 1600 et 13000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

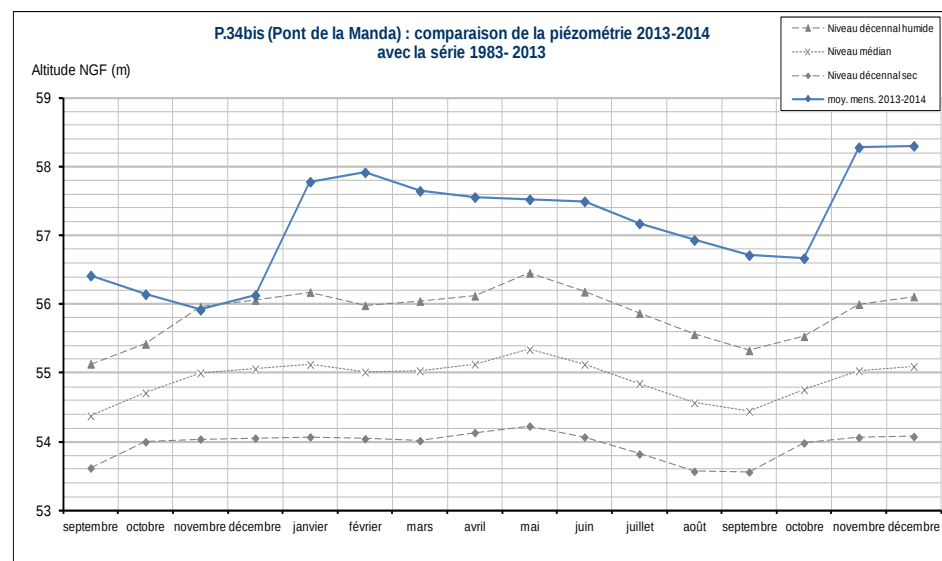
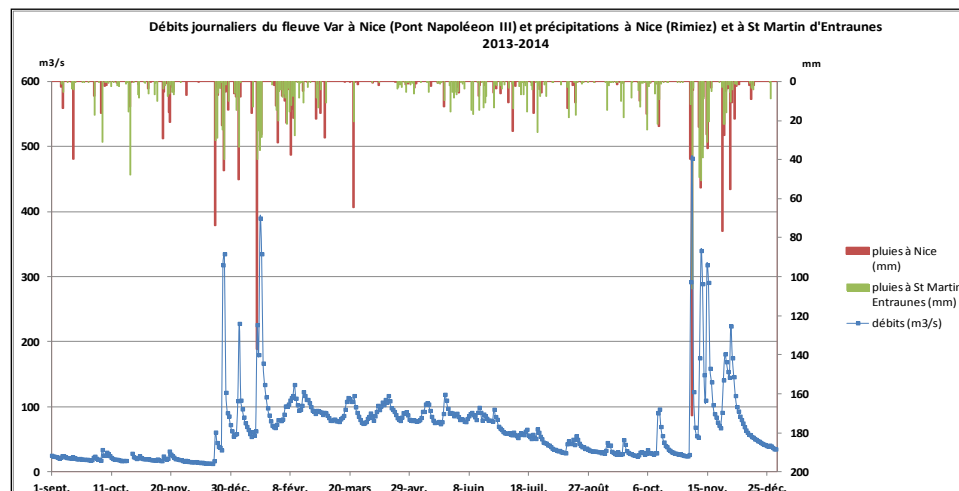
Un réseau de suivi piézométrique unifié

Exploitation du Réseau et valorisation des données en REGIE

- Élaboration d'un rapport annuel et d'un bulletin synthétique « avant été »



- Une réunion annuelle de présentation et d'échange avec les partenaires



Quelques résultats importants sur les aquifères de la BV du Var

Aquifère des poudingues
pliocènes

Forage des Arboras

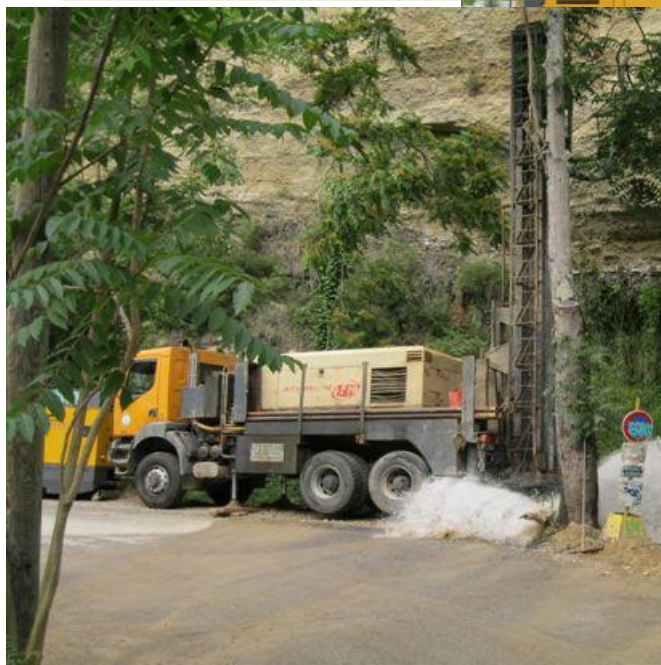
juillet 2009

poudingues pliocènes 354 m –
Potentiel élevé Qsf >300 m³/h

Forage de Magnan

novembre 2011

poudingues pliocènes 490 m –
Potentiel élevé Qsf 100 m³/h



Aquifère des calcaires
jurassiques

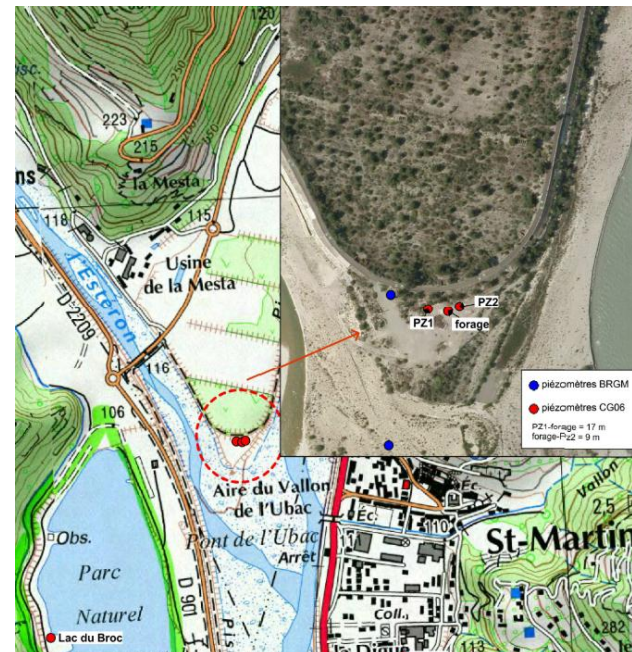


Forage de Plan de Gattières

sept-oct 2012

Calcaires jurassiques à 425 m
Peu productifs

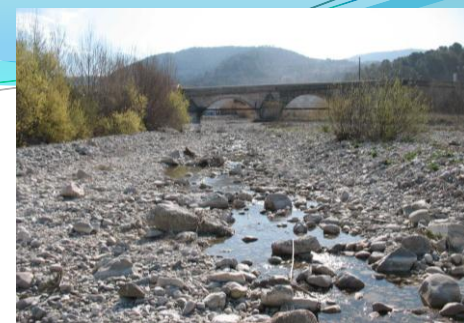
Caractérisation de l'aquifère alluvial dans un secteur stratégique à préserver



Pompage d'essai
Site du Bec de
l'Estéron
Septembre 2014

- ✓ Production possible 1000 à 1500 m³/h (~ 420 l/s)
- ✓ Eau de bonne qualité, très peu turbide, aucune contamination microbologique ou substance toxique

→ Un site à fort potentiel à préserver



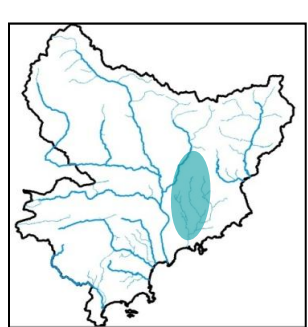
Étude hydrogéologique des ressources en eau stratégiques superficielles et souterraines du BV des Paillons

- ACTION DU CONTRAT DE RIVIERE DES PAILLONS : le Département s'est positionné maître d'ouvrage sur le volet « contribuer à la connaissance et à la gestion quantitative des eaux souterraines »
- Des ENJEUX FORTS sur la masse d'eau souterraine des calcaires du jurassique, prélèvements (SILCEN, Cantaron, projet DRAP) et des PRESSIONS sur les aires d'alimentation, relations eaux souterraines/eaux superficielles, étiages des Paillons
- Partenariat financier Département (20%) + Agence de l'eau RMC (80%)
étude 140 000 € HT avec création d'un réseau de suivi 500 000 € HT



DÉPARTEMENT
DES ALPES-MARITIMES

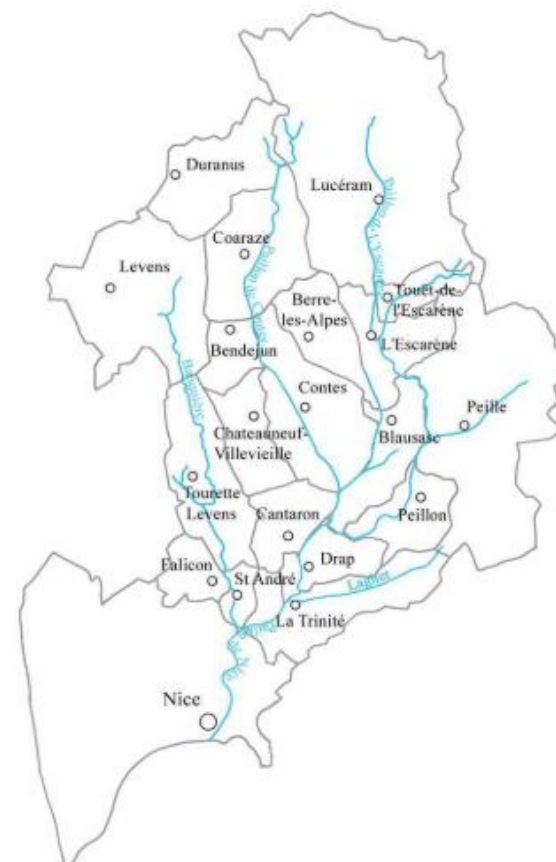




Une Étude hydrogéologique couplée à une Étude ressource stratégique

✓ Étude en 3 phases 2014-2017

- ✓ Acquérir une vision globale des ressources en eaux superficielles et souterraines du Bassin Versant et de leur fonctionnement
- ✓ Zoom sur la masse d'eau souterraine « massifs calcaires jurassiques des Préalpes niçoises » identifiée dans le SDAGE comme ressource stratégique à préserver pour l'AEP
- ✓ Identifier les secteurs à protéger pour satisfaire les besoins actuels et futurs (Zones de Sauvegarde Exploitées et Zones de Sauvegarde Non Exploitées Actuellement)
- ✓ et les moyens pour y parvenir (mise en place d'un réseau de suivi, plan de gestion...)



DÉPARTEMENT
DES ALPES-MARITIMES



Merci pour votre attention

