

9^{ème} Journée de l'APRONA

**Le Piémont vosgien
et la qualité des eaux souterraines :
15 ans de bilan (1999 - 2014)**

Un secteur à forte complexité hydrogéologique.
Que savons-nous et quelles sont les pistes
d'amélioration des connaissances ?

Fabien TOULET - APRONA

Plan

1 – Aire Alimentation de Captage (AAC)

1.1 – Définition

1.2 – Exemple

1.3 – Les AAC des captages prioritaires du piémont vosgien

2 – La zone de piémont

2.1 – Structure générale du fossé rhénan

2.2 – Le socle

2.3 – Les champs de fractures

2.4 – Les alluvions de la plaine rhénane

3 – Les connaissances

3.1 – Piézométrie

3.2 – Modèle hydrodynamique

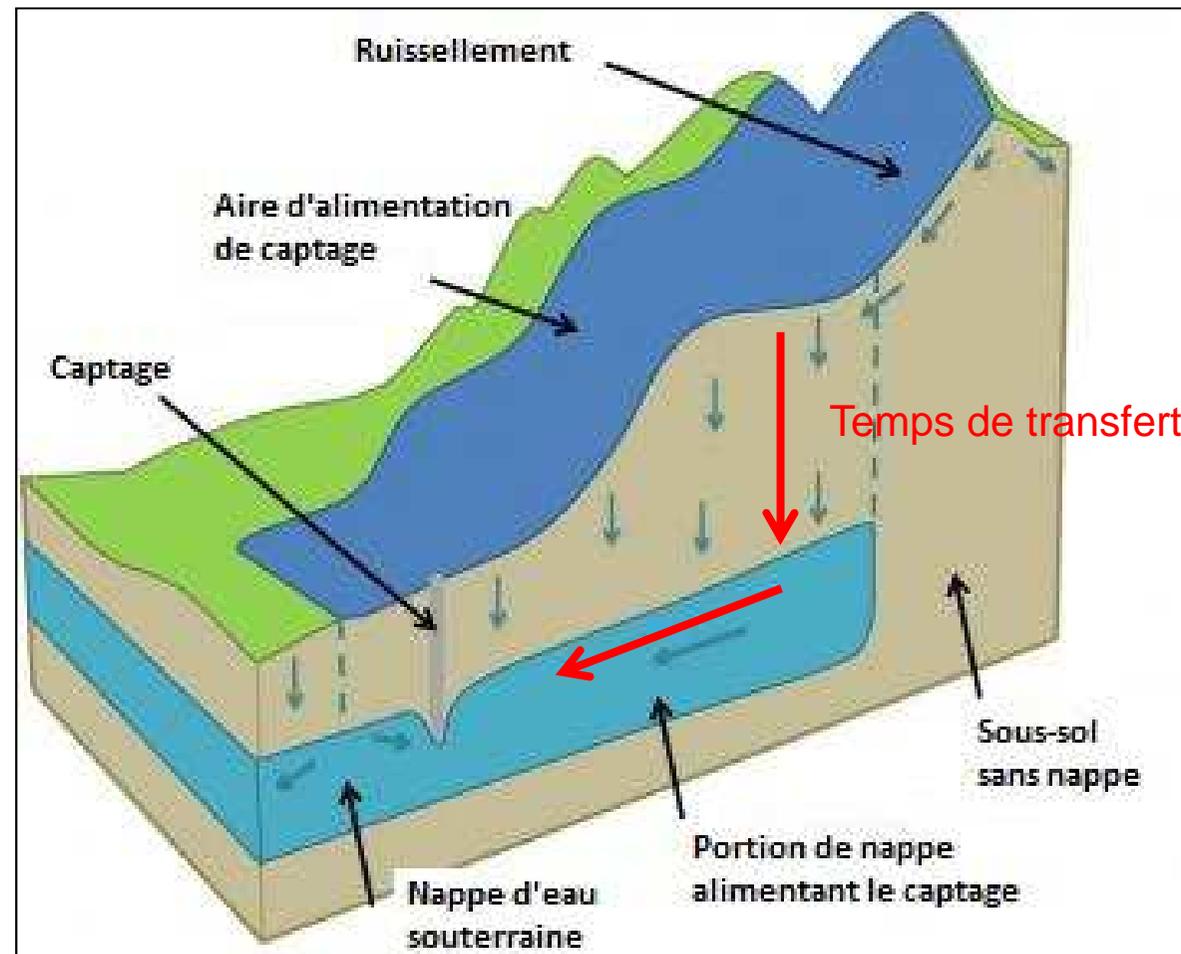
3.3 – Exemple 1 : secteur Obernai

3.4 – Exemple 2 : secteur Dambach / Barr / Epfig

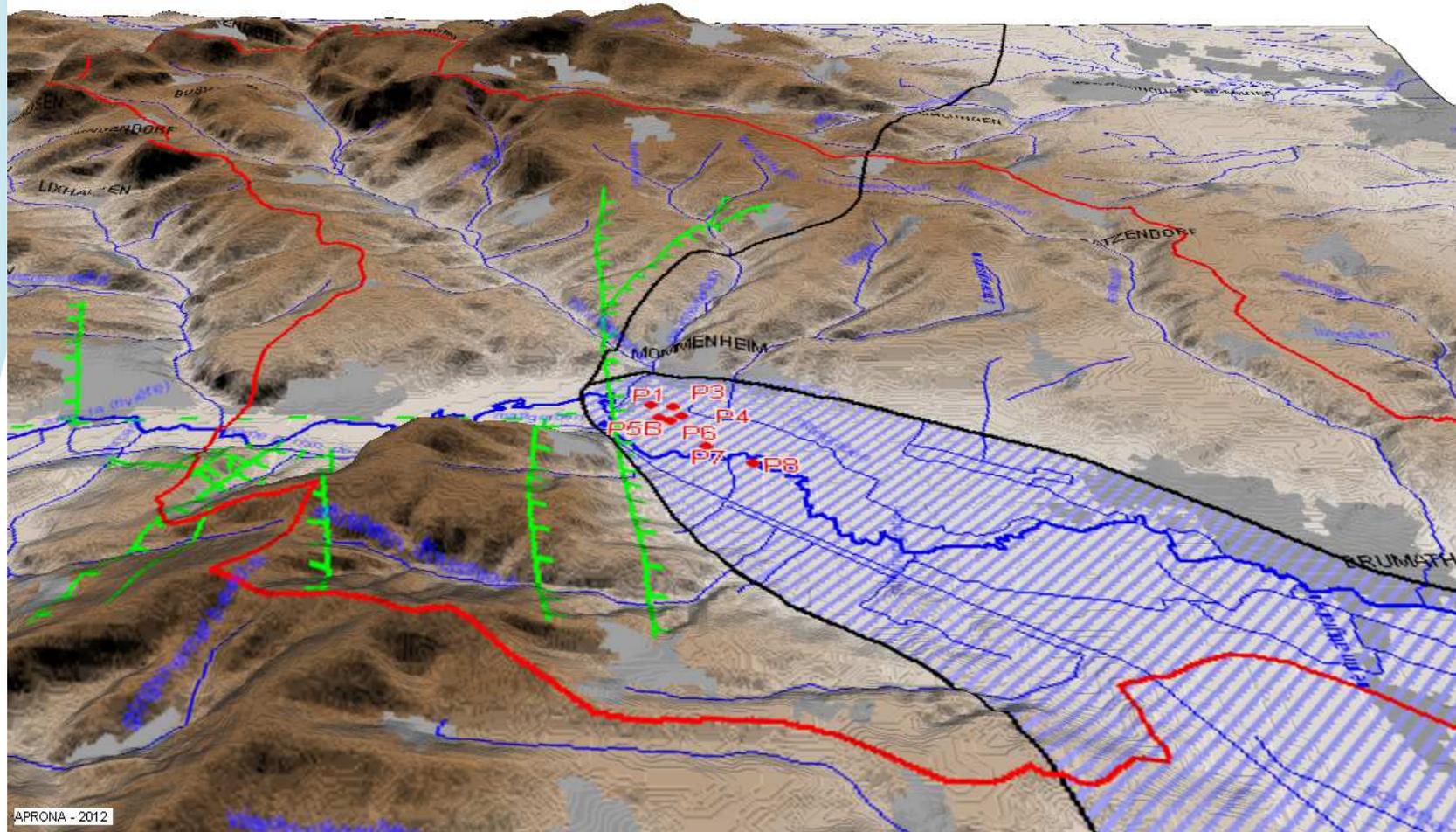
4 - Perspectives

Définition d'une AAC

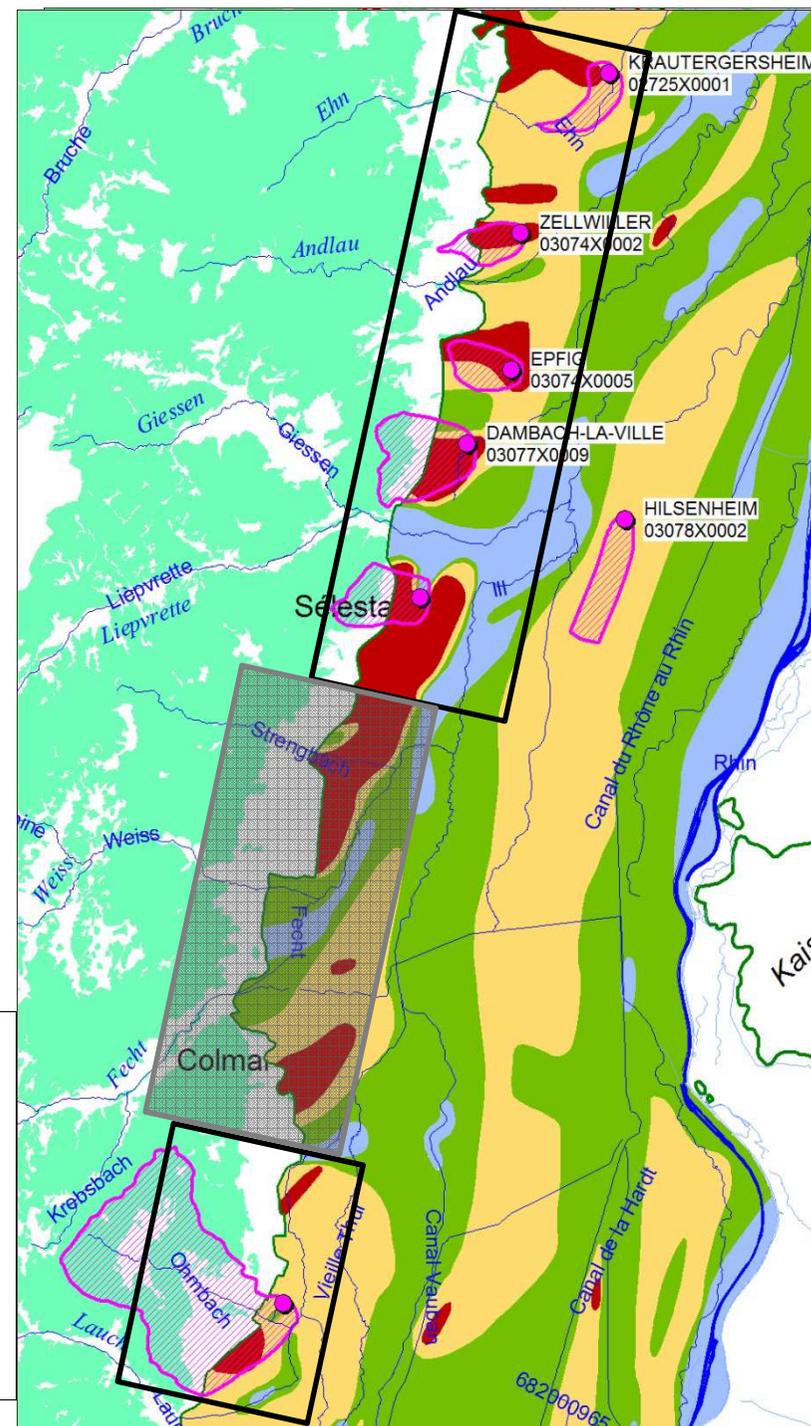
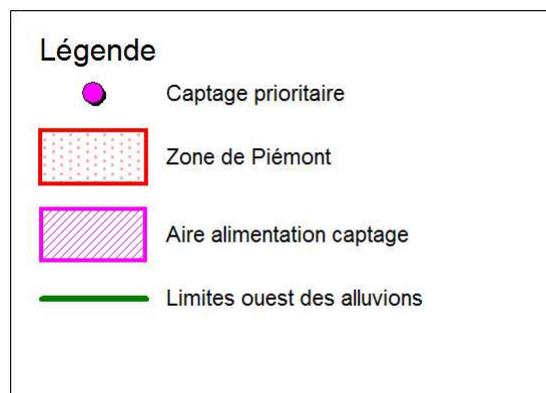
L'aire d'alimentation d'un captage d'eau potable correspond aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltré ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau dans laquelle se fait le prélèvement.



AAC : exemple de Mommenheim



Localisation des AAC en zone de bordures



Plan

1 – Aire Alimentation de Captage (AAC)

1.1 – Définition

1.2 – Exemple

1.3 – Les AAC des captages prioritaires du piémont vosgien

2 – La zone de piémont

2.1 – Structure générale du fossé rhénan

2.2 – Le socle

2.3 – Les champs de fractures

2.4 – Les alluvions de la plaine rhénane

3 – Les connaissances

3.1 – Piézométrie

3.2 – Modèles hydrodynamiques

3.3 – Exemple 1 : secteur Obernai

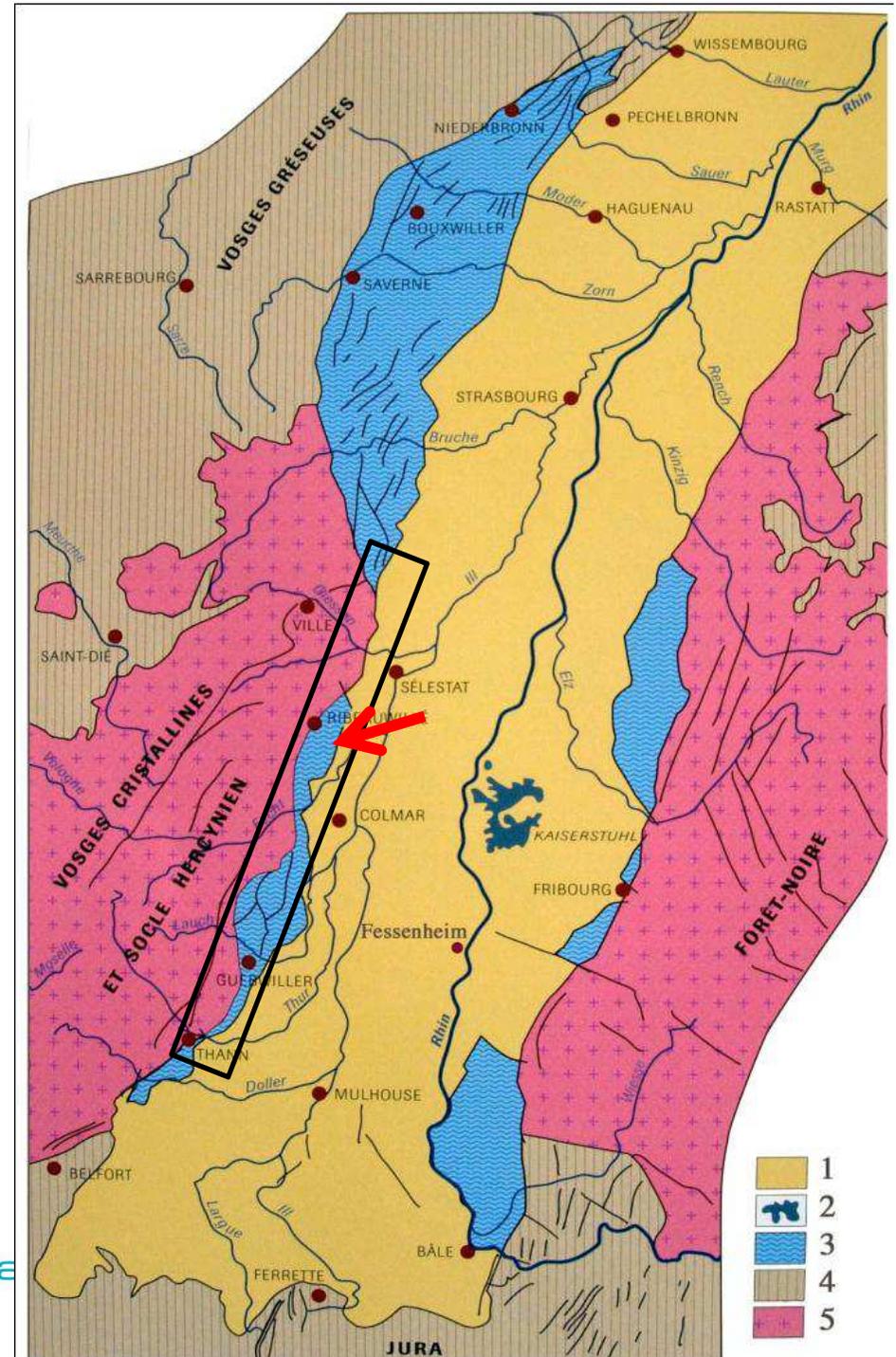
3.4 – Exemple 2 : secteur Dambach / Barr / Epfig

4 - Perspectives

Structure générale du fossé rhénan

3 types de formation géologiques :

- 1 (jaune) : Les alluvions de la plaine rhénane
- 2 (bleu) : Les champs de fractures
- 3 (rose) : Le socle vosgien
- 4 (beige) : Le Jura alsacien (au sud)



Socle vosgien

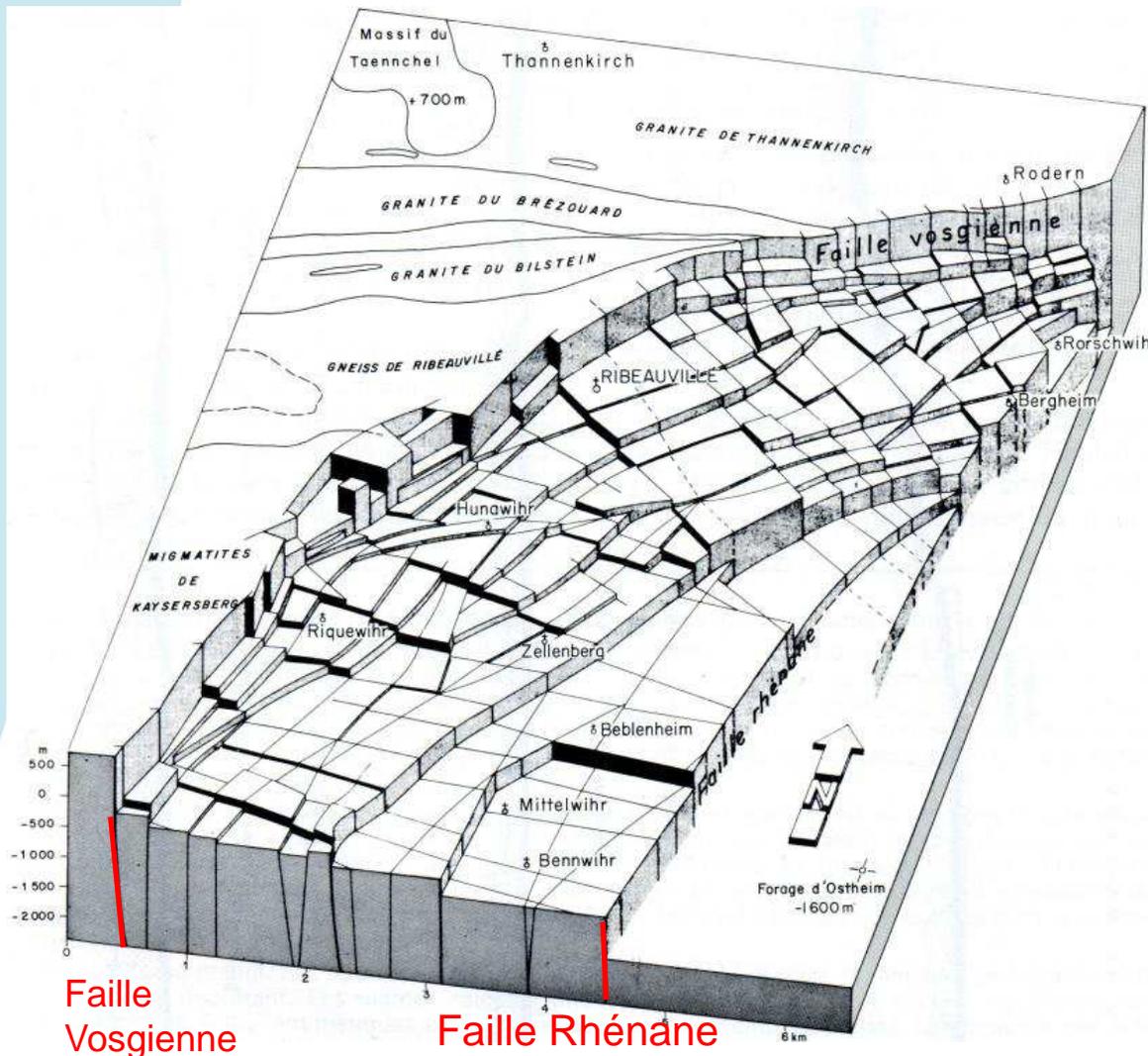
Terrains peu perméables pouvant renfermer localement des nappes peu puissantes;

Les circulations des eaux souterraines dans cette formation peuvent revenir à la surface :

- par l'intermédiaire de sources ;
- rejoindre directement les nappes de fond de vallées.

Champs de fractures

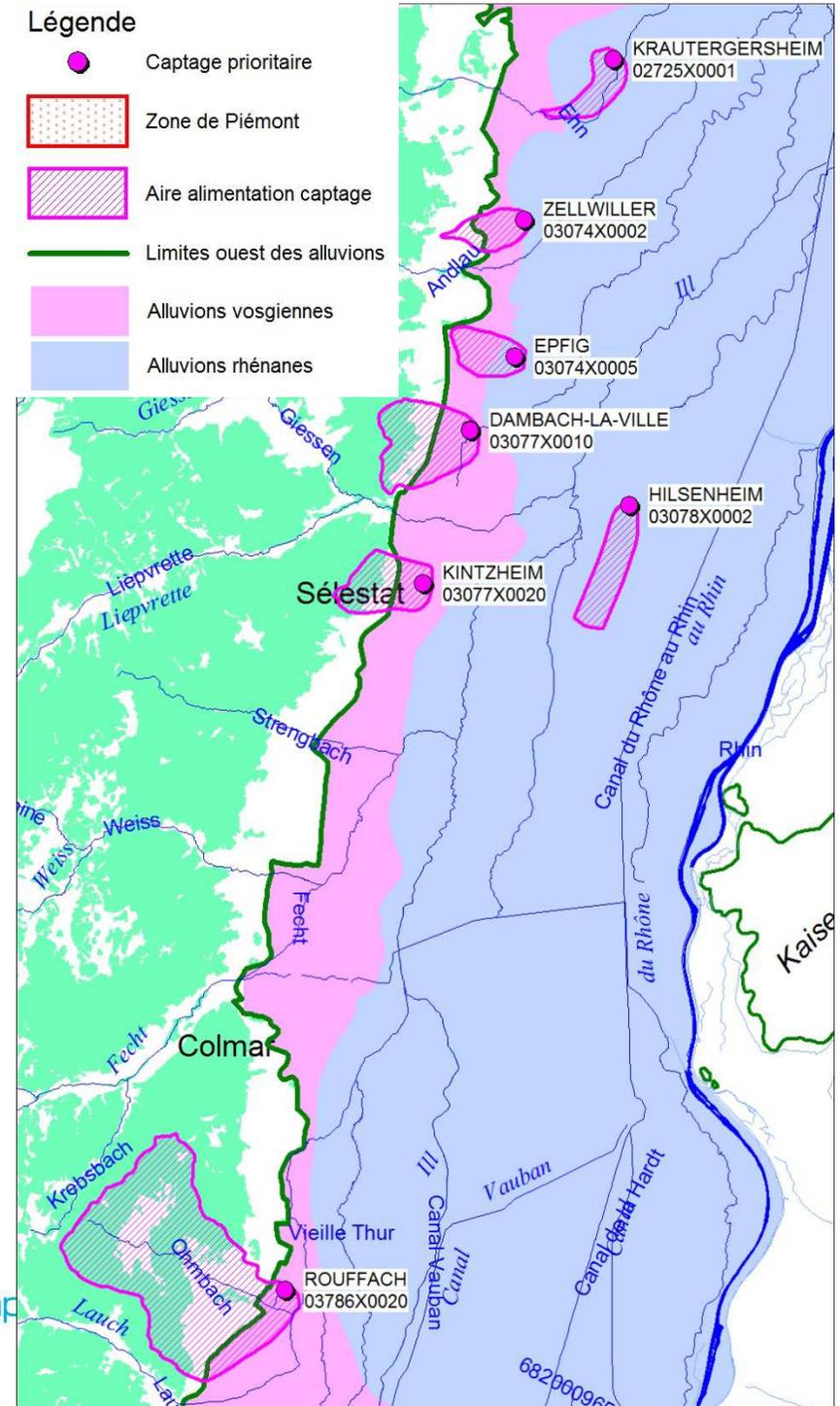
Les collines sous-vosgiennes, situées entre 200 à 400 m d'altitude, séparent la plaine rhénane du massif vosgien :



- Situés entre la faille vosgienne à L'Ouest et la faille rhénane à l'Est ;
- Formés d'une mosaïque de terrains sédimentaires d'âges différents séparés par des failles
- La largeur de cette bande de terrain de 0 à 20 Km
- Répartis en 4 secteurs discontinus

Les alluvions de la plaine rhénane

- Situé immédiatement à l'Est de la faille vosgienne s'étend le domaine rhénan où affleurent les alluvions plio-quaternaires qui reposent sur les formations imperméables du tertiaire.
- Alluvions, très perméables,
- Epaisseur passant de quelques mètres à l'ouest jusqu'à plus de 100 m à proximité du Rhin,
- Alluvions vosgiennes en partie ouest.



Plan

1 – Aire Alimentation de Captage (AAC)

1.1 – Définition

1.2 – Exemple

1.3 – Les AAC des captages prioritaires du piémont vosgien

2 – La zone de piémont

2.1 – Structure générale du fossé rhénan

2.2 – Le socle

2.3 – Les champs de fractures

2.4 – Les alluvions de la plaine rhénane

3 – Les connaissances

3.1 – Piézométrie

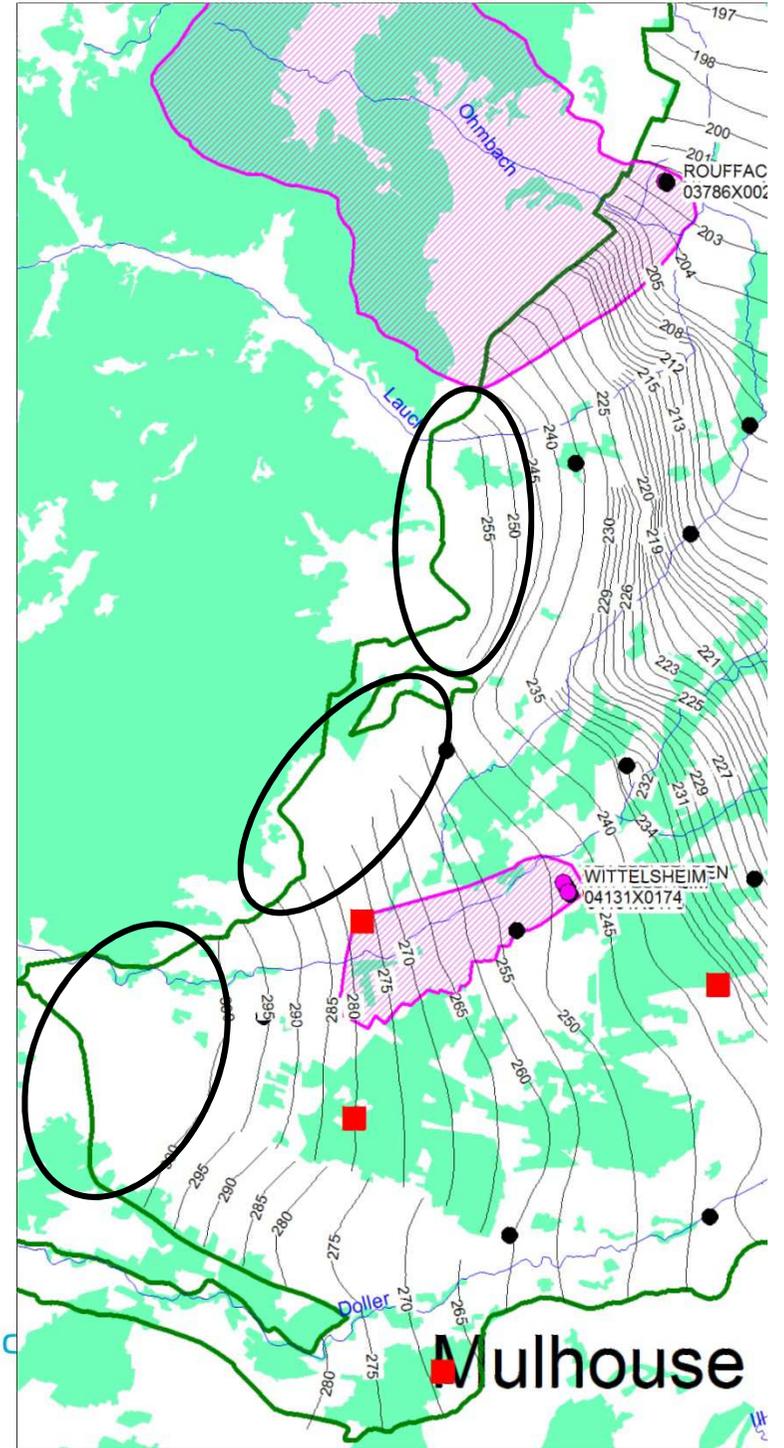
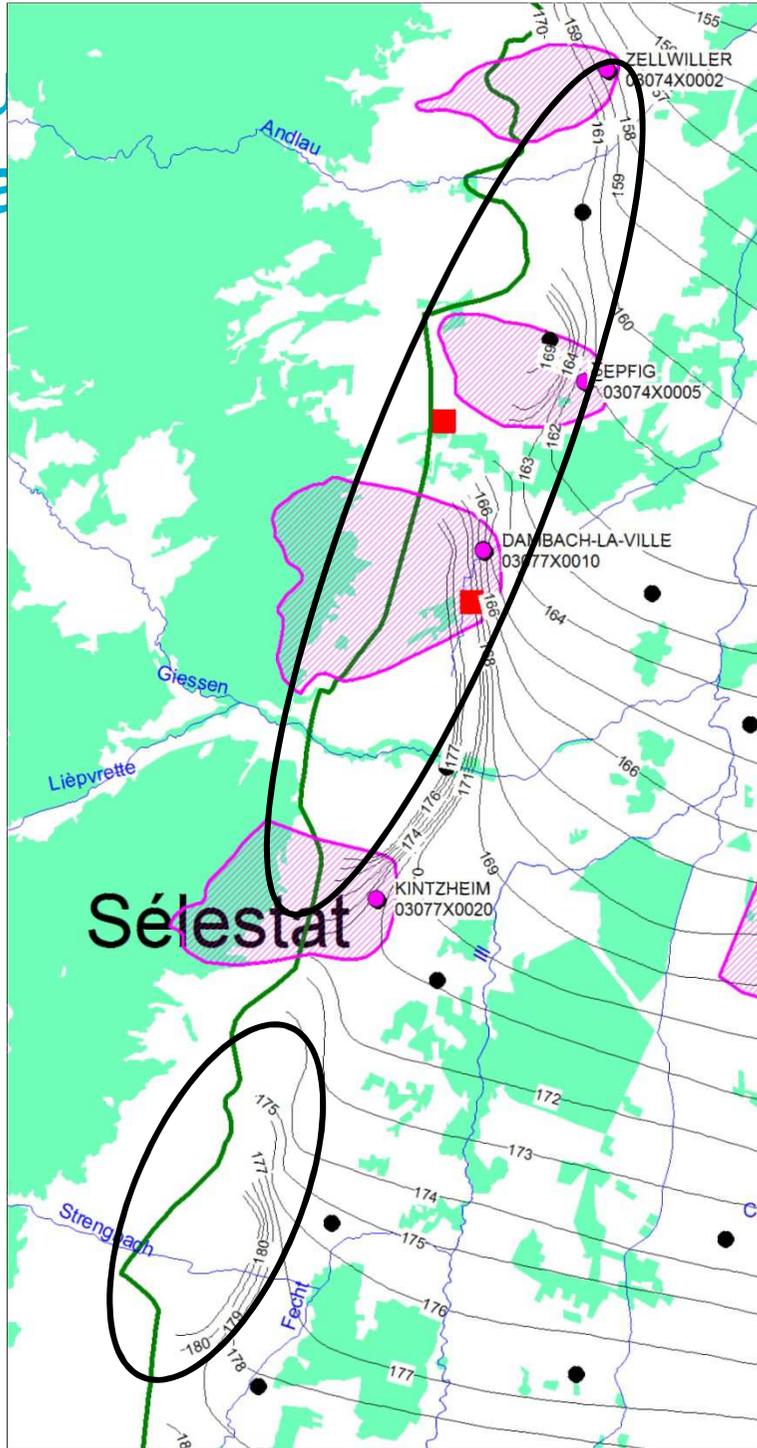
3.2 – Modèle hydrodynamique

3.3 – Exemple 1 : secteur Obernai

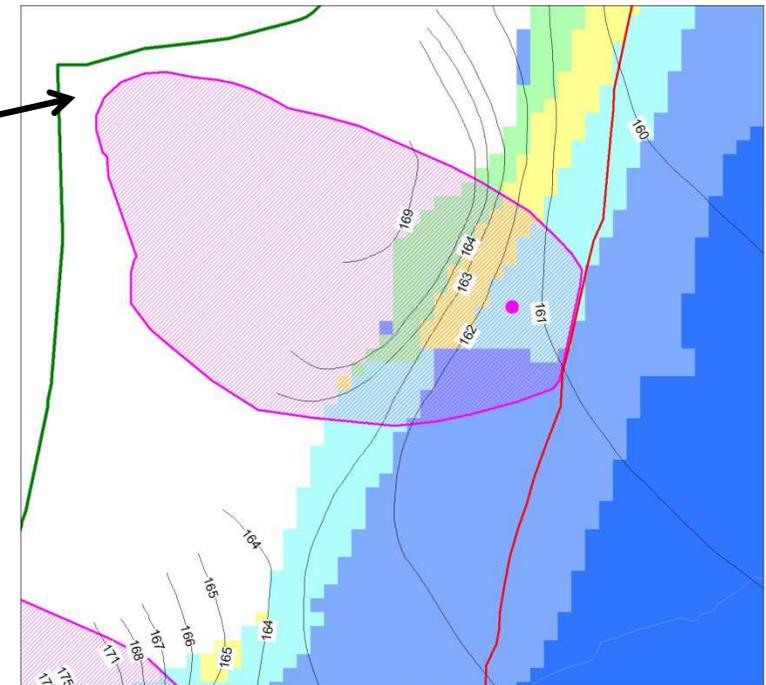
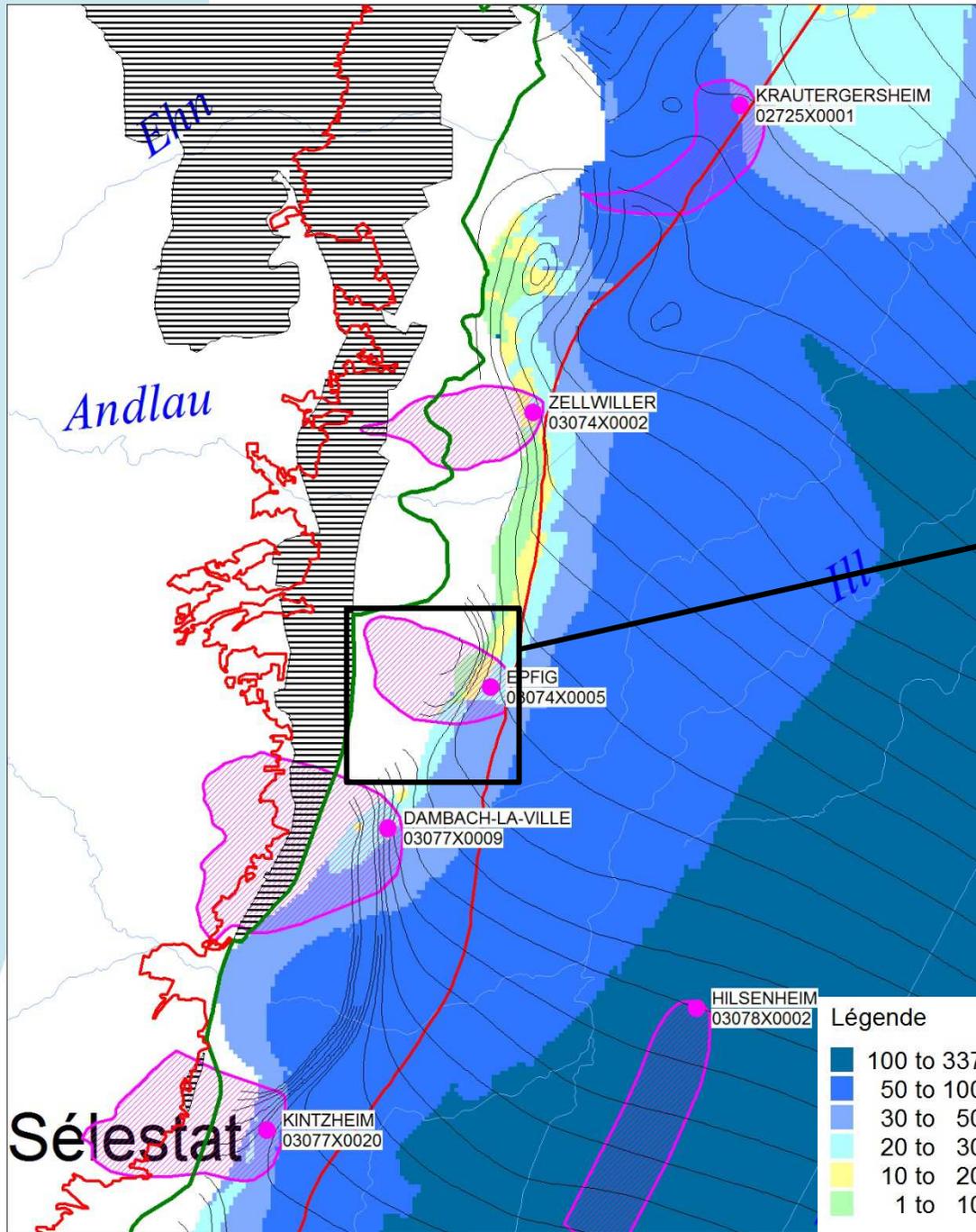
3.4 – Exemple 2 : secteur Dambach / Barr / Epfig

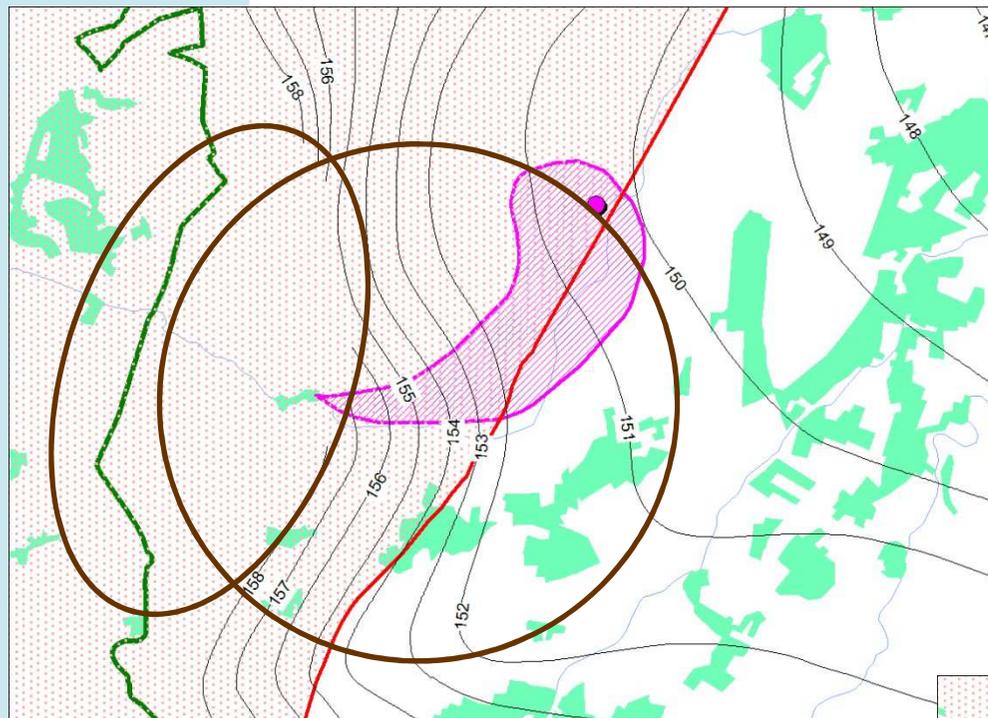
4 - Perspectives

Réseau régional



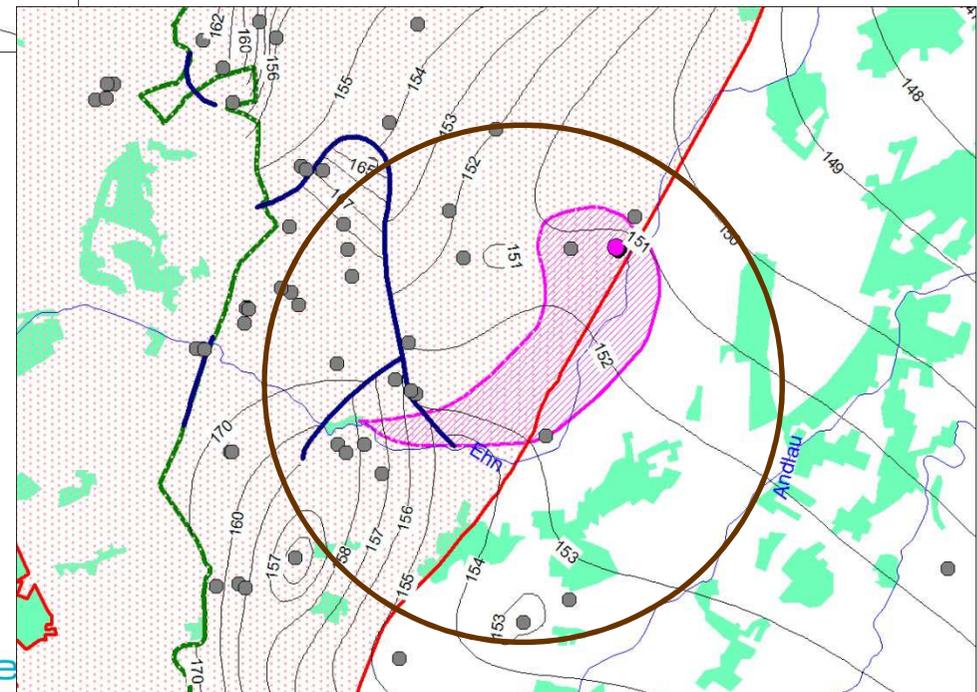
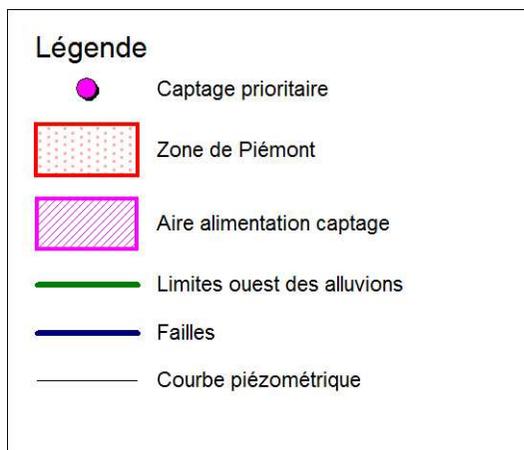
Modèle hydrodynamique (LOGAR)

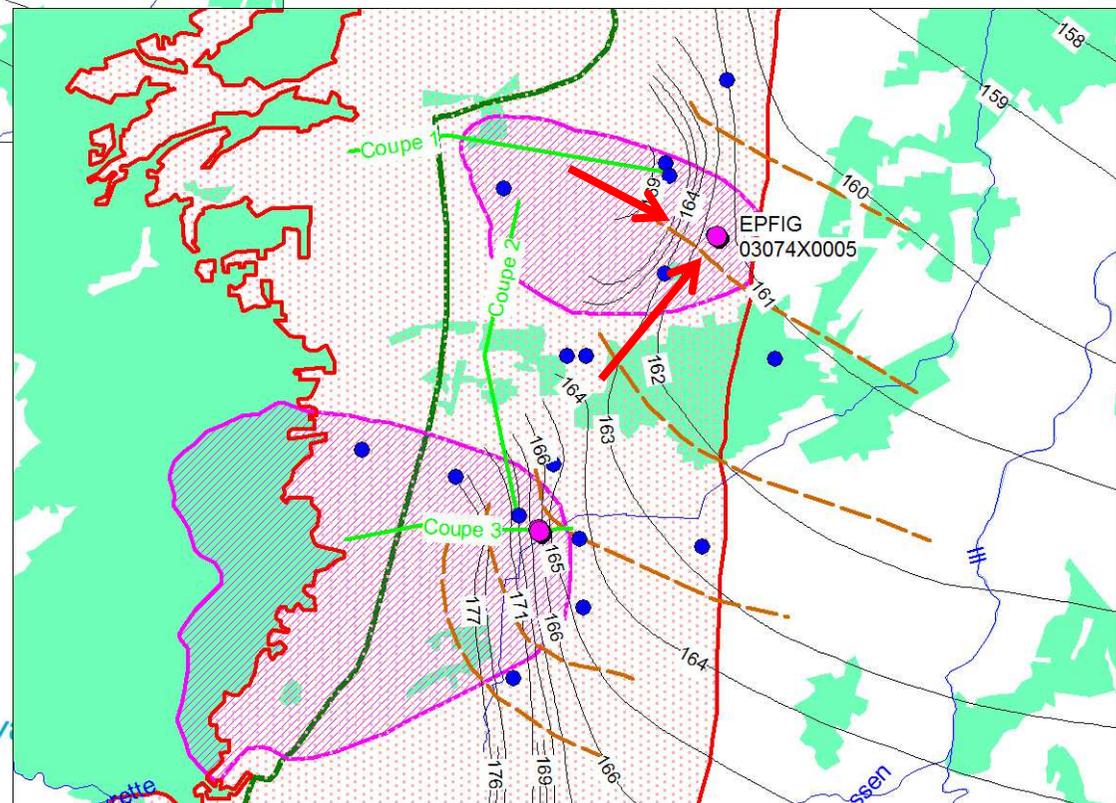
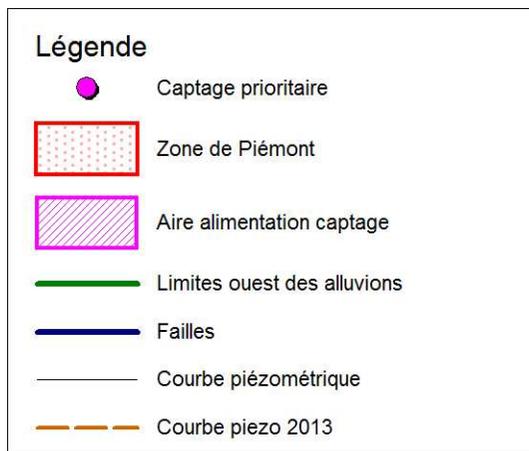
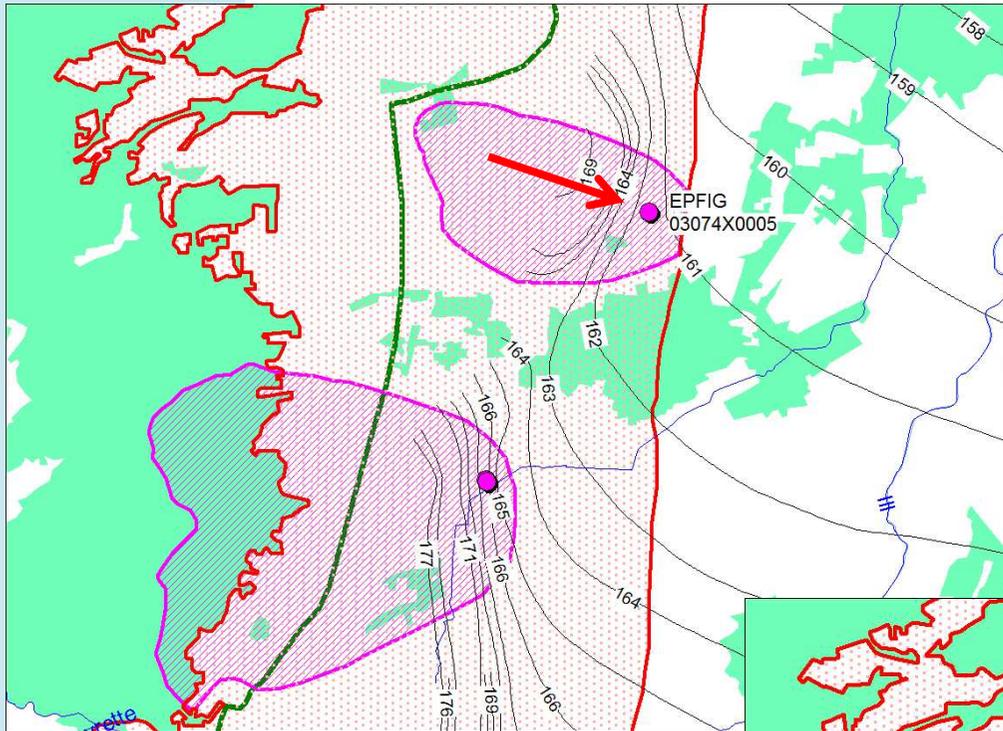




57 points de mesure :
Densité : 1 point / 1,5 km²
+ profil en long de l'Ehn

→ Etude hydrogéologique





Conclusions / Perspectives

- Secteur à forts enjeux pour l'AEP
 - Secteur complexe d'un point de vue hydrogéologique.
 - Des lacunes dans les données nécessaires à la réalisation d'études
 - Des études à réaliser / poursuivre
- Mettre en place une étude globale qui permettra :
- De traiter l'ensemble de cette zone de bordure ;
 - de mutualiser les méthodes utilisées ;
 - de mutualiser les résultats si cela est possible pour des secteurs similaires.

Merci pour votre attention