

# Socle ardennais

(Code 505)

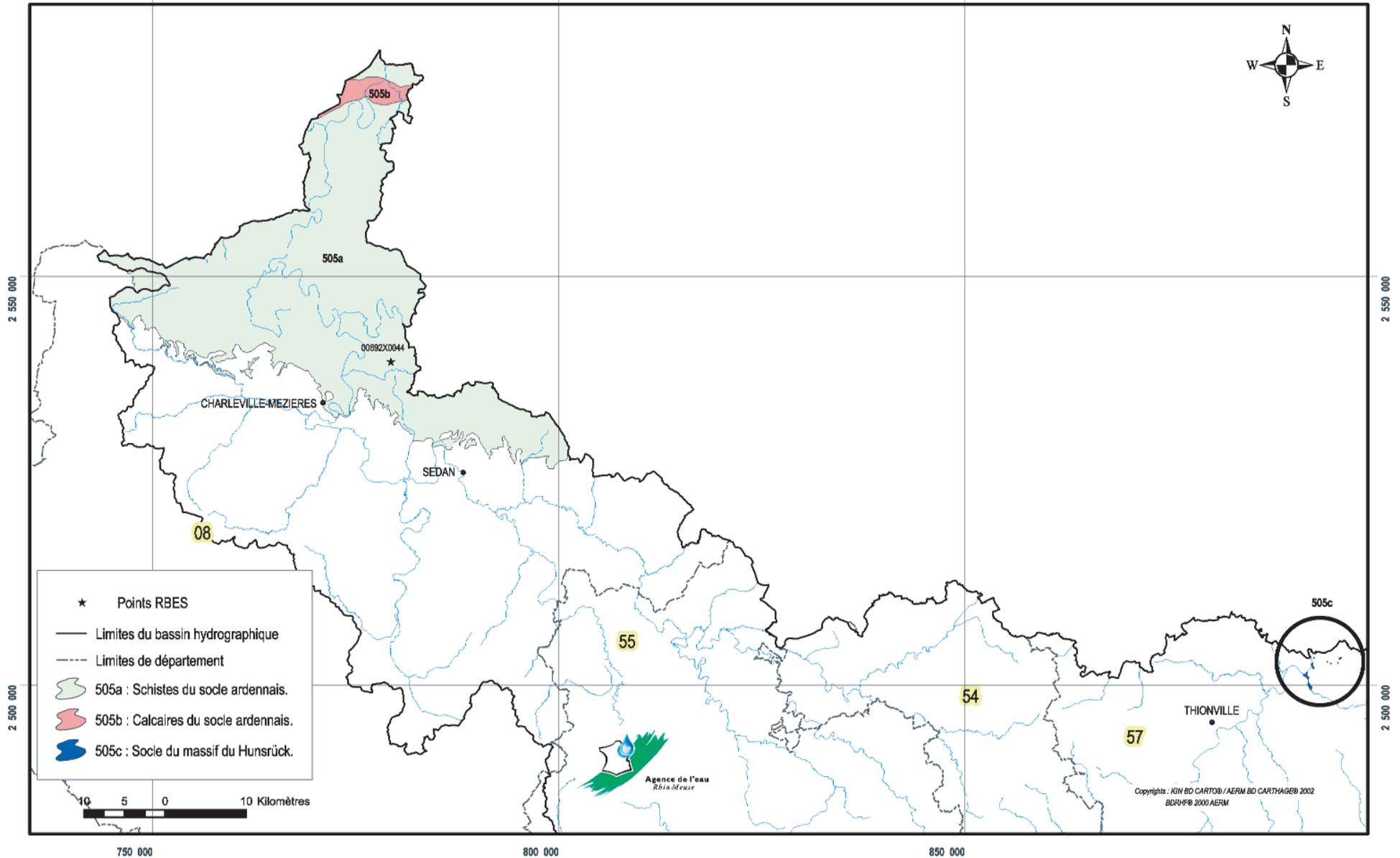
## **Résumé**

✓ *Domaine peu perméable excepté dans les formations calcaires.*





# SOCLE ARDENNAIS (CODE 505)



## Hydrogéologie

Les terrains primaires ne constituent pas à proprement parler de réservoirs aquifères, les formations décrites ne présentant aucune perméabilité d'interstices. Néanmoins, ces formations ont une perméabilité secondaire liée à la fracturation d'origine tectonique.

Les formations les plus favorables sont constituées de calcaires, de grès et de quartzites, dont les fractures sont susceptibles de rester ouvertes. Il est à souligner dans la région de GIVET la présence de grottes, expression d'une karstification ancienne qui peut autoriser localement des écoulements souterrains exploitables.

Hors cette zone singulière, les terrains primaires, peu perméables, donnent naissance à de très nombreuses sources qui émergent des limons superficiels et des schistes altérés.

### Les principaux paramètres

Les transmissivités obtenues en forages sont généralement inférieures à  $1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$ , ne permettant leur mise en production que pour des collectivités de petite taille.

### Chimie des eaux

Les eaux issues des terrains primaires et des limons des plateaux ont une qualité chimique comparable. Ce sont des eaux très peu miné-

ralisées dont la conductivité moyenne est de  $67 \mu\text{Siemens}$  et peu dures ( $10^\circ\text{F}$ ). Elles sont, de plus, agressives (pH de 6,5).

La teneur en fer dépasse souvent la limite de potabilité. Quelques points contiennent des nitrates en quantité non négligeable, ceci étant lié aux activités agricoles.

Le caractère agressif des eaux provenant des terrains primaires et leur faible minéralisation imposent des traitements chimiques (déferrisation, neutralisation).

### Vulnérabilité

La faible profondeur des eaux souterraines dans les sols confère une forte vulnérabilité aux eaux contenues dans les terrains primaires. Celle-ci se traduit par de mauvaises qualités biologiques fréquentes.

### Exploitation

La plupart des captages de cette région s'intéressent aux sources. Il existe peu de captages par forages. Les collectivités importantes (FUMAY, GIVET) sont alimentées par des captages d'eaux superficielles.

### Bibliographie

BRGM (1980) : Inventaire des ressources en eau dans la région de Givet, Hirson, Rocroi et Fumay. Rapport BRGM 80 SGN 210 CHA.