



DIJON MÉTROPOLE

PLAN LOCAL D'URBANISME
INTERCOMMUNAL
HABITAT DEPLACEMENTS

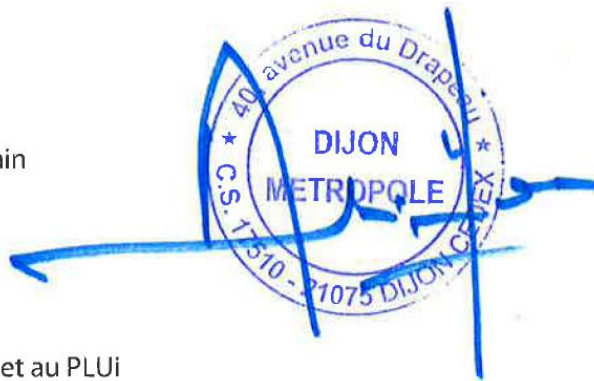
PLUi-HD MISE A JOUR N°9

7.8.1

NOTE

VULNERABILITÉ
DE LA NAPPE DIJON-SUD

Vu pour être annexé à l'arrêté métropolitain
du **- 2 JUIN 2026**



Pour le Président,
Le vice-Président, délégué à l'urbanisme et au PLUi
Antoine HOAREAU

PRÉFECTURE DE LA RÉGION
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ
PRÉFECTURE DE LA CÔTE-D'OR

Déposé le : **19 JUIN 2026**



Vulnérabilité de la nappe Dijon-sud

Note

La présente note vise à présenter la méthodologie et les résultats de l'analyse intrinsèque de la nappe de Dijon-Sud, ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable du territoire.

1. Méthodes retenues pour la définition de la vulnérabilité intrinsèque

La zone d'alimentation globale inclue les calcaires karstiques du versant Ouest.

Deux méthodes de calculs de la vulnérabilité sont utilisées afin de correspondre au mieux aux différents milieux (poreux et karstique).

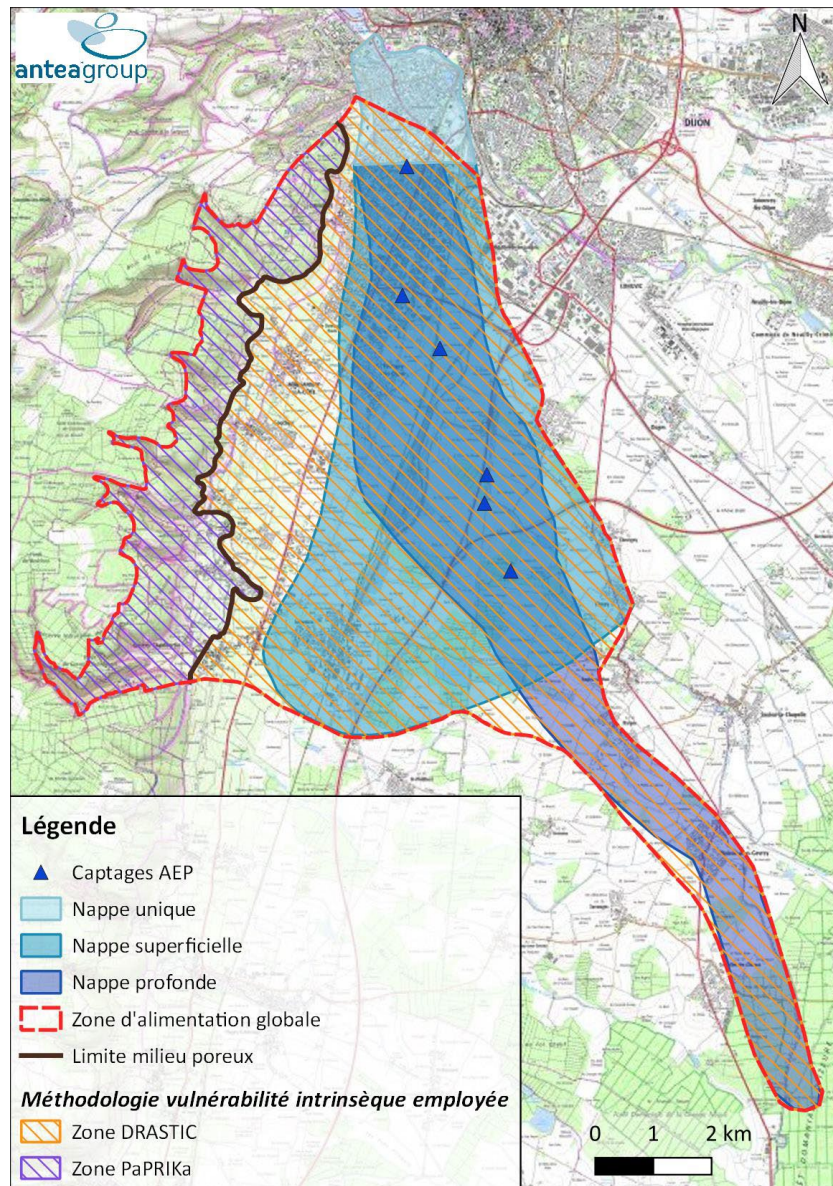


Figure 1 : Zonage des méthodes employées (DRASTIC et PaPRIKa) pour la définition de la vulnérabilité intrinsèque

1.1. Méthode DRASTIC

La méthodologie utilisée pour les milieux poreux (alluvions) correspond à la méthode DRASTIC du BRGM (Vernoux et al, 2014). Les terrains en bordure Ouest (hors calcaires) correspondant à des brèches et conglomérats recouverts de colluvions, sont assimilés au milieu poreux. La vulnérabilité est calculée sur la base des critères suivants :

- Sol (S) : nature du sol et formation superficielles (couverture protectrice). L'épaisseur, la texture et la pierrosité sont pris en compte ;
- Pluie efficace (P) : différence entre les précipitations totales et l'évapotranspiration réelle. Il s'agit des précipitations qui contribuent à la recharge des nappes souterraines et l'alimentation des milieux aquatiques ;
- Infiltration (I) : capacité d'infiltration du milieu par rapport à sa capacité de ruissellement ;
- Epaisseur de la zone non saturée (H) : il s'agit de la différence entre l'altitude du sol et la profondeur de la nappe ;
- Perméabilité (K) : capacité de l'aquifère à laisser circuler l'eau souterraine.

Le calcul de la vulnérabilité intrinsèque se fait par pondération des critères selon la formule suivante :

$$\text{Vulnérabilité globale} = 0,1 \times P + 0,25 \times S + 0,3 \times I + 0,2 \times H + 0,15 \times K$$

La note finale permet de visualiser les classes de vulnérabilité intrinsèque selon la notation suivante :

Classes de valeurs calculées	Vulnérabilité
0 - 0,79	Très faible
0,8 - 1,59	Faible
1,6 - 2,39	Modérée
2,4 - 3,19	Elevée
3,2 - 4	Très élevée

1.2. Méthode PaPRIKa

L'aire d'alimentation de la nappe de Dijon Sud intègre une partie de la bordure ouest correspondant aux calcaires karstiques du Jurassique. Dans ce cas-là, la méthode DRASTIC n'est pas adaptée. De ce fait, la vulnérabilité sera définie via la méthode PaPRIKa du BRGM. Il s'agit d'une méthode multicritère de cartographie. Les paramètres utilisés correspondent à :

- Infiltration (I) ;
- Nature de la roche (R) : le critère R présente deux situations à cause de la nature de la roche et de son fonctionnement (R3) et de la présence de nombreuses failles (R4) ;
- Protection vis-à-vis de l'infiltration (P) (qui est basée sur les sous-critères de l'épikarst (E), le sol (S) et la zone non saturée de l'aquifère (ZNS)) ;
- Karstification (Ka) : fonction du degré de fracturation et de la capacité de drainage.

Le calcul de la vulnérabilité intrinsèque se fait par pondération des critères selon la formule suivante :

$$\text{Vulnérabilité globale} = p \times P + r \times R + i \times I + k \times Ka$$

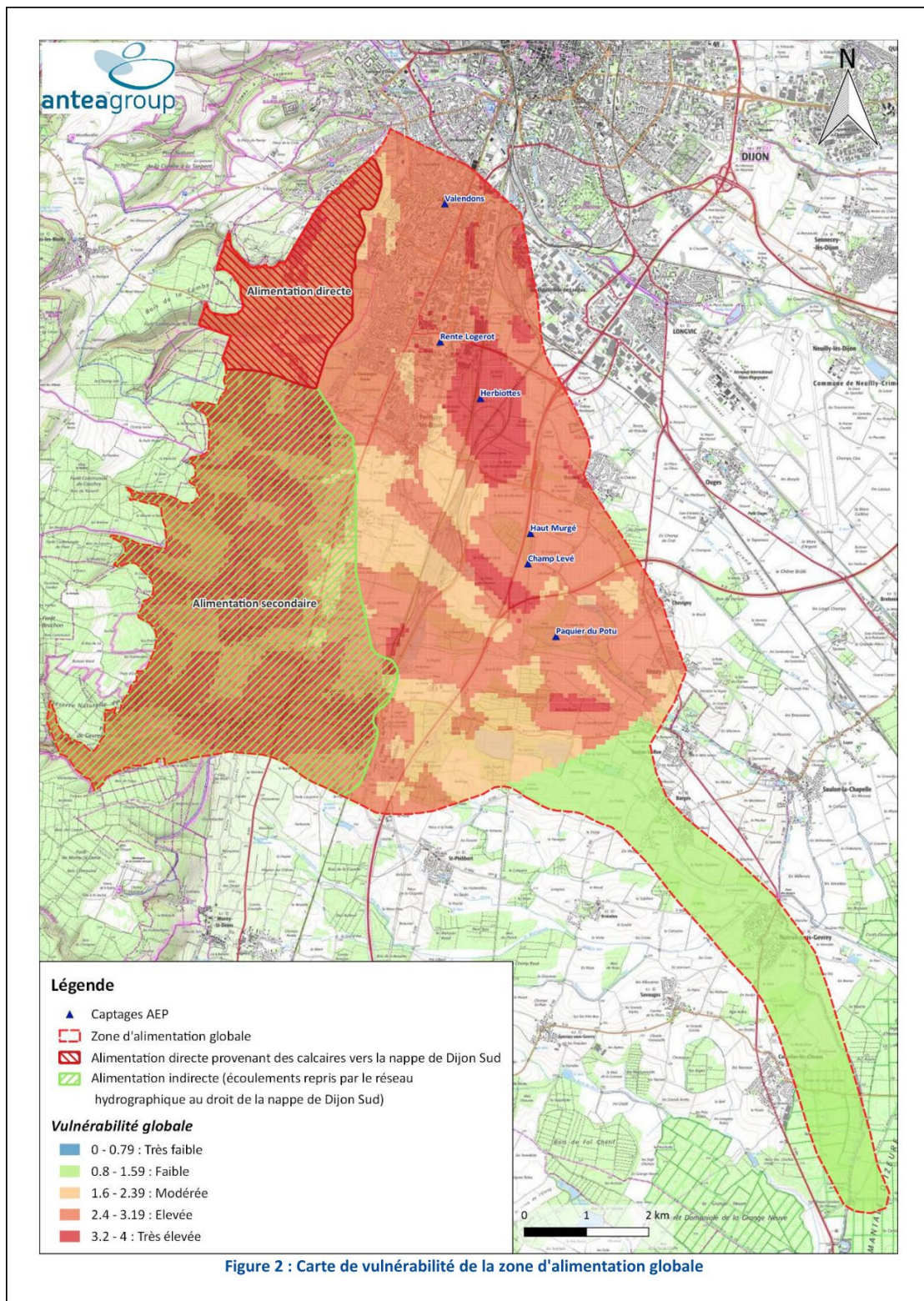
La somme des poids doit être égale à 1. Les pondérations des poids sont les suivantes :

- Protection (P) : 20-25%
- Roche réservoir (R) : 15-20%
- Infiltration (I) : 40-30%
- Karstification (Ka) : 20-30%

La note finale permet de visualiser les classes de vulnérabilité intrinsèque selon la notation suivante :

Classes de valeurs calculées	Vulnérabilité
0 - 0,79	Très faible
0,8 - 1,59	Faible
1,6 - 2,39	Modérée
2,4 - 3,19	Elevée
3,2 - 4	Très élevée

2. Carte finale de l'étude



3. Contact

InterCLE Vouge/Ouche
25 Avenue de la Gare
21220 Gevrey-Chambertin
Téléphone : 03 80 30 76 79