

DÉLÉGATION A L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET A L'ACTION RÉGIONALE

Secrétariat permanent pour l'étude des problèmes de l'eau

CE FINANCIER



LES CARTES DE VULNÉRABILITÉ DES NAPPES
D'EAU SOUTERRAINE À LA POLLUTION

par

M. ALBINET



BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES
74, rue de la Fédération, 75 Paris (15^e) – Tél.: (1) 783.94.00

SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL
B.P. 6009 – 45 Orléans (02) – Tél.: (38) 66.06.60

Département d'Hydrogéologie

70 SGN 325 HYD

Août 1970

R E S U M E

A la demande de la D.A.T.A.R. (S.P.E.P.E.) le B.R.G.M. (département d'hydrogéologie) a été chargé d'établir une série de cartes indiquant les différents degrés de risque de pollution des nappes d'eau souterraine.

Une première phase de travail a permis de réaliser une carte de vulnérabilité à la pollution des nappes d'eau souterraine de la France à l'échelle du 1/1 000 000 et de définir une légende-type à cette échelle.

Une deuxième phase de travail a comporté :

- la réalisation de 7 prototypes de cartes de la vulnérabilité à la pollution des nappes d'eau souterraine à des échelles plus grandes :
 - . 5 à l'échelle du 1/250 000
 - . 2 à l'échelle du 1/50 000
- la définition pour chaque échelle d'une légende-type pouvant s'appliquer à l'ensemble du territoire national ou à d'autres pays.

Le présent rapport expose les méthodes cartographiques élaborées spécialement dans ce but, et présente les différentes cartes expérimentales réalisées.

1. INTRODUCTION

Dans le cadre des études contribuant à la préparation du schéma d'aménagement de la France, la D.A.T.A.R. (S.P.E.P.E.) a chargé le B.R.G.M. (département d'hydrogéologie) d'établir des cartes indiquant les différents degrés de risque de pollution des nappes d'eau souterraine.

Ce travail a été effectué en deux phases :

- 1ère phase : établissement d'une "carte de vulnérabilité à la pollution des nappes d'eau souterraine de la France" à l'échelle du 1/1 000 000.
- 2ème phase : établissement de 7 cartes de vulnérabilité à la pollution des nappes d'eau souterraine à des échelles plus grandes :
 - . 5 à l'échelle du 1/250 000 (une dans l'Est, une dans les régions tourangelles, une dans le Sud-Ouest, une dans les Grands Causses, une dans la région de Lyon).
 - . 2 à l'échelle du 1/50 000 (une dans l'Est et une dans le Nord).

Deux facteurs importants sont intervenus dans la réalisation de ces cartes :

- le premier est une étude d'ordre méthodologique réalisée dans le cadre des études générales d'hydrogéologie effectuée au département d'hydrogéologie, en 1968, par J. MARGAT* qui avait dégagé les bases de ce type de cartographie à but pratique.
- le deuxième consiste en l'aide efficace rencontrée auprès des hydrogéologues des Services géologiques régionaux du B.R.G.M. pour mener à bien ce travail.

Pour chaque phase nous allons donc examiner le but recherché, le système de lecture utilisé (légende-type proposée) et les résultats obtenus.

* "Vulnérabilité des nappes d'eau souterraine à la pollution. Bases de sa cartographie" par J. MARGAT. Rapport B.R.G.M. 68 SGL 198 HYD, novembre 1968.

4. CONCLUSIONS

Pour expliquer et exposer certains phénomènes de la pollution des eaux souterraines qui interviennent dans le domaine de l'hydrogéologie, on dispose, avec la cartographie, de la base la plus commode et de la meilleure illustration.

Rappelons que la carte à l'échelle du 1/1 000 000 présente une vue générale des paramètres hydrogéologiques qui conditionnent la vulnérabilité des nappes : elle ne permet pas de sélectionner des zones à protéger.

La cartographie à l'échelle du 1/250 000 donne une vue plus détaillée de ces paramètres ; une couverture systématique fournirait des informations directement utilisables pour des décisions à caractère d'aménagement du territoire.

La cartographie à l'échelle du 1/50 000 devrait constituer un préalable aux études quantitatives détaillées que nécessite l'aménagement de zones particulières, industrielles ou urbaines. Elle peut aider considérablement la définition par le géologue officiel des périmètres de protection des captages d'eau potable (cf. carte avec calque à l'échelle du 1/50 000, région de Carvin).

Néanmoins, le rôle de la cartographie est important car elle permet de guider dans ces décisions le planificateur ainsi averti.

Dans le domaine de la conservation et de la protection des eaux souterraines elle peut aider le législateur à prendre ou à renforcer des mesures.

Enfin, il est certain que dans le cadre du contexte actuel de l'environnement ces cartes seront certainement très utiles et notamment en ce qui concerne la délimitation des périmètres de protection des captages d'eau potable et des zones favorables aux rejets.