

INFLUENCE DE L'AUTOROUTE E9 SUR L'HYDROLOGIE DU VALLON DES CHANTOIRS (BELGIQUE)

par

Michel GEWELT¹

(2 figures)

RESUME.- La construction de l'autoroute E9 au voisinage du chantoir (ponor) de Béronri a entraîné :

- a) La canalisation des eaux de drainage de la chaussée vers le chantoir, ce qui augmente considérablement le risque de pollution de la grotte de Remouchamps et modifie le régime hydrologique du Rubicon.
- b) Le recoupement d'une nappe phréatique, ce qui a provoqué le tarissement de la source de l'affluent septentrional du chantoir de Béronri.

ABSTRACT.- The construction of motorway E9 in the neighbourhood of the chantoir (ponor) of Béronri, has involved :

- a) The adduction of road drainage towards the chantoir, which has considerably increased the risk of pollution in the "Grotte de Remouchamps" and modified the hydrological régime of the Rubicon.
- b) By re-cutting the ground water table it has provoked the drying-up of the source of the northern tributary of the Béronri chantoir.

INTRODUCTION

C'est dans le cadre d'un mémoire de licence, principalement consacré à des études isotopiques et géomorphologiques (M. GEWELT, 1978), que nous avons pu relever deux types d'influences de la construction autoroutière sur l'hydrologie du Vallon des Chantoirs.

I. DRAINAGE DE LA CHAUSSEE VERS LE CHANTOIR DU BERONRI

L'autoroute E9 recoupe la partie occidentale du Vallon des Chantoirs à l'amont du chantoir (ponor) du Béronri. Pour traverser la vallée du ruisseau de Makinhaie (fig. 1), l'autoroute est construite sur un remblai d'une trentaine de mètres de haut qui barre totalement la vallée. Un collecteur perce ce remblai en suivant l'ancien lit du ruisseau et permet aux eaux de rejoindre l'ouvala dans lequel s'ouvre le chantoir.

Durant la construction de l'autoroute, nous avons suivi le trajet qu'empruntent les eaux drainant la chaussée. Des regards régulièrement espacés permettent en effet d'atteindre les drains disposés de part et d'autre et au milieu de la route. Il en ressort que plus d'un kilomètre d'autoroute est drainé vers le chantoir, ce qui implique que :

a) Les eaux chargées de divers polluants (hydrocarbures surtout) vont entrer à chaque pluie dans le chantoir du Béronri et réapparaître à la résurgence du Rubicon (grotte de Remouchamps) 2,5 km à l'aval (la liaison entre le chantoir et la grotte étant établie avec certitude : VAN DEN BROECK, MARTEL & RAHIR, 1910). Le transit de ces eaux dans la grotte de Remouchamps va donc augmenter le risque de pollution de celle-ci;

b) Le régime hydrologique du Rubicon sera modifié par l'apport soudain des eaux de ruissellement de l'autoroute, via le chantoir du Béronri. En effet, les eaux étant canalisées, la percolation dans les terrains meubles n'a plus lieu et l'eau tombée se retrouve rapidement à l'aval, sans étalement de crue.

II. TARISSEMENT D'UNE SOURCE

A plusieurs reprises depuis la construction de l'autoroute, nous avons noté que l'affluent septentrional du chantoir du Béronri (fig. 1) était à sec.

¹ Laboratoire de Géomorphologie et de Géologie du Quaternaire, Université de Liège, place du Vingt-Août, 7, 4000 Liège.

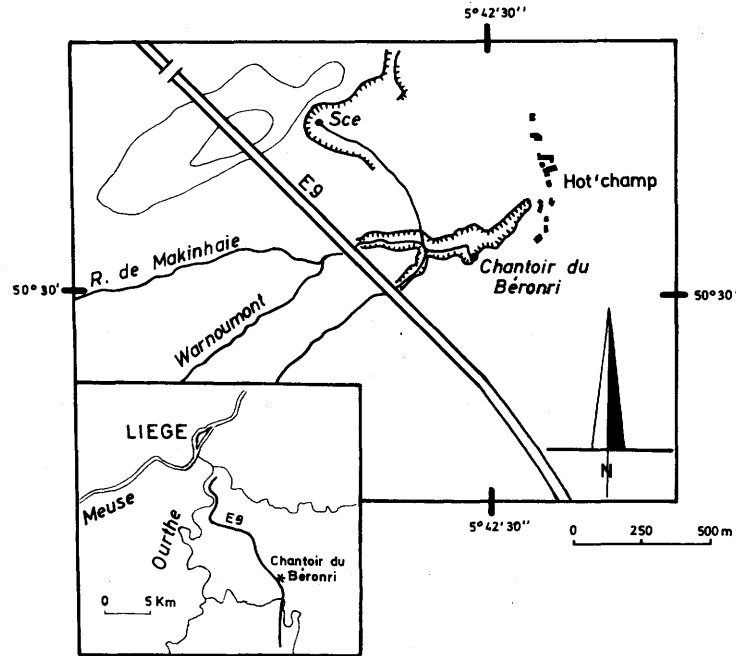


Figure 1.- Plan de situation et localisation de l'autoroute E9 à l'amont du chantoir du Béronri

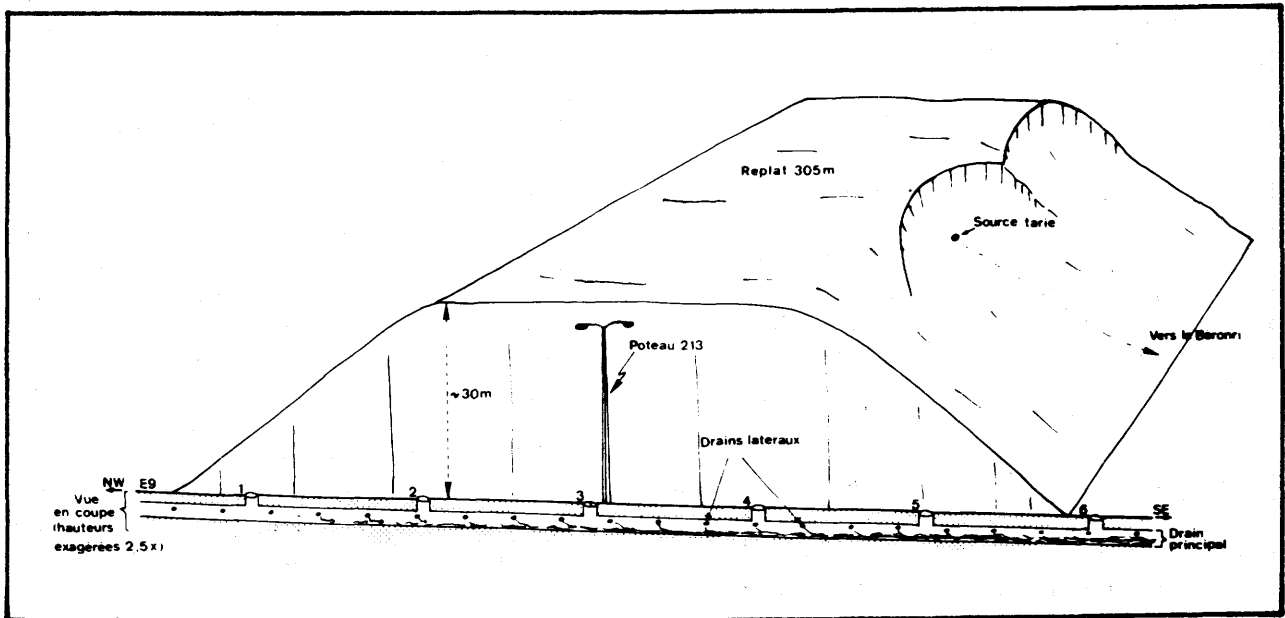


Figure 2.- Schéma montrant l'entaille du replat de 305 m et le drainage de l'autoroute E9

Sa source, tarie même un jour de pluie continue (le 11 novembre 1976) est cependant indiquée comme permanente sur les cartes de l'I.G.N. Le tarissement de cette source observé pendant plus d'un an et demi est, selon toute vraisemblance, dû à la construction de l'autoroute qui, en entaillant le replat de 305 m (fig. 2), a recoupé la nappe phréatique alimentant la source. Cette hypothèse s'est vue confirmée par l'observation suivante : les regards (numérotés de 1 à 6 sur la fig. 2) donnant accès au drain principal nous ont permis de constater l'absence d'eau dans le drain au niveau 1.

Les autres regards (2, 3, 4, 5 et 6) montraient que vers l'aval (SE) le drain contenait une quantité croissante d'eau. L'eau ne peut donc provenir de l'amont, vu qu'en 1 nous n'avons pas observé d'écoulement. Son origine est à trouver dans la nappe phréatique située en-dessous du niveau d'aplanissement de

305 m. Cette nappe, recoupée par l'entaille de l'autoroute, alimente donc maintenant le drain principal de l'autoroute au détriment de la source de l'affluent nord du Béronri. Ce fait, probablement non prévu et même non perçu par les constructeurs, est dommageable pour la faune et la flore locales.

BIBLIOGRAPHIE

- GEWELT, M., 1978. Géomorphologie et paléoclimatologie isotopique dans le Vallon des Chantoirs, Mémoire de licence, inédit, Université de Liège, 213 pp.
- VAN DEN BROECK, E., MARTEL, E. & RAHIR, E., 1910. Les cavernes et les rivières souterraines de la Belgique, 2 tomes, Bruxelles, 1592 pp.

