

Colloque des 20ans de la Carte géologique de Wallonie : LA CARTE ET VOUS! (22 novembre 2010 – Jambes)

Rapport de l'atelier 2 (sessions 3 et 4) : **Carrières et Eaux souterraines**

Cet atelier était animé par 5 intervenants : MM. **E. Chevalier (Carmeuse)** et **E. Burnotte (Lhoist)** illustraient l'intérêt de l'industrie extractive pour la nouvelle carte géologique dans la session « Carrières ». L'exposé de Mme **A. Vergari (Gralex)**, qui montrait les relations entre tous les paramètres géologiques d'un gisement et son hydrologie, effectuait le lien vers la session « Eaux souterraines ». Celle-ci était documentée par les exposés de MM. **R. Masset (SPW-Dir. Eaux souterraines)** et **M. Closset (Aquawal)** qui avaient trait aux productions d'eau (exhaure et distribution) et aux moyens mis (ou à mettre) en œuvre pour leur valorisation.

Session 3 : Carrières

Intitulé des exposés de la session

1. La Carte géologique de Wallonie : un outil au service de l'industrie extractive (E. Chevalier, Carmeuse)
2. Commentaires et exemples sur le besoin d'une nouvelle carte et sur l'utilité de la nouvelle cartographie (E. Burnotte, Lhoist S.A.)
3. La géologie : élément essentiel dans la gestion raisonnée d'une carrière de granulats. Géologie et hydrogéologie (A. Vergari, Sagrex)

En citant quelques exemples concrets d'utilisation et en rappelant certains exposés de la matinée (carrière de la Boverie), tant **M. Chevalier** avec un exposé intitulé « **La carte géologique : un outil au service de l'industrie extractive** », que **M. Burnotte** avec ses « **Commentaires et exemples sur le besoin et sur l'utilité d'une nouvelle carte** », ont insisté de concert sur la qualité des nouvelles cartes géologiques, qui s'avèrent être d'excellents outils dans différents secteurs de l'industrie extractive:

- au point de vue de la connaissance des gisements exploités, les cartes sont utilisées pour la modélisation et la planification des exploitations ; en effet, les particularités géologiques, qui apparaissent tant dans les tracés des nouvelles cartes, que dans la description des formations exploitées (notamment l'utilité des niveaux-repères), permettent de mieux appréhender les différents composants d'un même gisement. Les informations des cartes sont bien sûr complétées par des levés, forages et études géophysiques financées par le carrier. Ces informations aident à la planification minière optimale et contribuent à l'amélioration de toutes les phases de traitement, tant à l'extraction qu'à l'aval de celle-ci (tel qu'explicité au début de la présentation de Mme Vergari) ;
- un autre intérêt majeur de ces nouvelles cartes à canevas lithostratigraphique est leur qualité d'outil de prospection ; elles interviennent tant dans la recherche, que dans la quantification, voire dans la préparation de nouveaux gisements.

En résumé, fruit de l'ajout d'une grande quantité de nouvelles observations et de nouvelles idées (tectonique, paléogéographie, ...) mais aussi, des échanges entre les équipes de cartographes et laboratoires associés, la nouvelle carte géologique de Wallonie était attendue depuis longtemps, car son concept lithostratigraphique est parfaitement adapté aux besoins actuels. Elle est à la fois pratique et utile ; c'est un excellent outil d'aide à la planification des zones de gisement, de risques et d'habitat et en outre, elle est d'un grand intérêt dans toutes les études d'impact.

Le bon choix a donc été effectué pour une meilleure gestion de la relation entre les carrières et leur environnement.

Pour le futur, les souhaits les plus vifs des industries extractives concernent :
- l'amélioration du délai de publication des cartes qui sont actuellement finalisées et déposées au SPW ;

- le développement du pôle « utilisation » qui apparaît dans les notices, à la fin de la description de chaque formation ;
- le maintient et l'alimentation « en continu » de la base de données ;
- l'entretien de l'outil « carte géologique » dont la phase de levé, en voie d'achèvement, ne représente qu'une première étape, dans le cadre de la gestion durable du territoire wallon ;
- le Pr E. POTY a aussi souligné le besoin de voir protégées les zones de gisement futur, lors de la révision des plans de secteur.

L'exposé de **Mme Vergari**, qui concernait l'étude et la caractérisation des processus de drainage naturel des aquifères, lorsqu'ils sont affectés par les sites d'extraction, faisait quant à lui le lien entre les deux sessions de cet atelier.

Les nouvelles cartes, avec leurs tracés réactualisés et les notices explicatives, se positionnent comme outils de base à l'anticipation des exploitations mais aussi, à la compréhension de l'hydrologie des gisements exploités. En effet, le découpage et les tracés plus fins, la description des formations (lithologie, épaisseur,...) apportent une information immédiate sur le caractère aquifère ou non ; la cartographie des failles quant à elle, constitue un élément-clé dans la compréhension du drainage des gisements. Tous ces éléments, qui viennent ainsi s'ajouter aux études de fracturation et d'altération propres à chaque site, permettent de mieux caractériser le comportement des aquifères dans l'environnement des carrières et, à l'aval, contribuent à leur valorisation.

Session 4 : Eaux souterraines

Intitulé des exposés de la session

1. L'exhaure des carrières en Wallonie (R. Masset, SPW)
2. (M. Closset, SWDE)

Dans son exposé relatif à l'exhaure des carrières en Wallonie, **M. Masset** évoquait l'évolution des « **Volumes d'eau d'exhaure des carrières en Wallonie** » : en 2008, 32 carrières ont ainsi produit 37 millions de m³ d'eau, contre 30 millions m³/an pendant la période 1999-2003, ce qui représente grosso modo 10% de la production totale d'eau par le sous-sol wallon (dont un peu plus de 300 millions de m³/an pour la distribution). D'une manière générale, les mesures effectuées aux piézomètres indiquent une tendance à la baisse depuis le début des années 2000.

Dans l'ensemble, et d'un point de vue purement hydrogéologique, 5 « masses d'eau » sont particulièrement productives ; ce sont les calcaires du secteur Peruwelz-Antoing, les calcaires situés au bord nord de la Meuse, les calcaires et grès du Condroz, les calcaires du bord sud de la Meuse et le socle du Brabant ; les calcaires sont principalement d'âge carbonifère.

Les plus gros volumes d'exhaure concernent quant à eux le Tournaisis, la région d'Andenne et Meuse, la région de Soignies et celle de Charleroi.

En 2008, les recettes engrangées par la perception des taxes se chiffraient à 3,2 millions d'euros, dont 1,33 millions pour l'industrie extractive (soit 33%).

Dans les perspectives futures, M. Masset évoquait :

- l'augmentation de la valorisation pour les carrières existantes et les nouveaux sites ;
- une meilleure relation entre le secteur carrier et les prises d'eau souterraines ;
- les plans de gestion par bassin hydrographique qui seront mis à l'enquête publique en 2011 et visent à atteindre le bon état des masses d'eau en 2015.

M. Closset, dans une présentation relative à « **L'activité extractive et la production d'eau** », revenait sur l'intérêt des cartes géologiques pour la caractérisation de l'hydrologie des prises d'eau actuelles, ainsi que comme outil de prospection de nouvelles ressources en eau, notamment dans leur rôle de base à la réalisation de la carte hydrogéologique du sous-sol wallon.

L'industrie et les producteurs d'eau de distribution, bien qu'ayant parfois des intérêts divergents, sont de plus en plus souvent amenés à collaborer, comme le montre notamment le cas de la Transhennuyère qui illustre les possibilités de valorisation des eaux d'exhaure (adductions

spécifiques, dilution avec les eaux souterraines, unités de traitement,... : 53 millions d'euros investis pour une production de 10 millions de m³/an).

Cette collaboration s'inscrit aussi dans le cadre de l'exploitation d'une vaste nappe aquifère et le souci de sa gestion parcimonieuse, afin de limiter l'abaissement récurrent de la nappe et ses effets en surface. Cette gestion concertée se veut aussi respectueuse d'une recommandation des Nations Unies qui souhaite «une eau potable en quantité et qualité suffisantes pour chacun ».

Dans le coût global de la valorisation des eaux d'exhaure, le traitement représente 60%; la mise en place d'un maillage d'adduction spécifique occupant le reste du budget.

Un des souhaits d'Aquawal est de voir reconnaître, qu'en fonction de l'impact ou non de l'activité extractive (exhaure) sur les eaux souterraines, le coût de la valorisation soit supporté (ou non) par les carriers.

Pour le futur, M. Closset mettait l'accent sur :

- l'amélioration de la valorisation par une meilleure concertation (organe de concertation centralisant les informations) ;
- la réalisation d'études croisées entre le secteur carrier et les producteurs d'eau, dont l'une des conséquences est la réduction des risques de conflit d'intérêt ;
- la création d'un fond dédié aux projets de valorisation (car en général, le fond global pour l'Environnement ne dispose pas de partie dédiée à cette valorisation).

Jean-Marc MARION
Géologue – Cartographe (ULg)