

Les outils WebGIS au service de la prévention des risques liés au sous-sol en Wallonie

M, SALMON¹ & D, PACYNA¹

¹ Cellule sous-sol/géologie, DRIGM, DGARNE, Service Public de Wallonie,
15 Avenue Prince de Liège, 5100 Jambes, Belgique,
Courriels : marc.salmon@spw.wallonie.be, daniel.pacyna@spw.wallonie.be

Résumé

Le Code wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Energie (CWATUPE) rassemble différents décrets et arrêtés définissant les aspects juridiques de la politique d'aménagement du territoire et d'urbanisme en Wallonie. Depuis le 27 novembre 1997, plusieurs de ses articles s'adressent spécifiquement aux risques naturels. Ainsi, l'article 136 du code, dans sa version de 2011, prévoit que : « *L'exécution des actes et travaux peut être soit interdite, soit subordonnée à des conditions particulières de protection [...] lorsque les actes, travaux et permis [...] se rapportent à : 3° des biens immobiliers exposés à un risque naturel ou à une contrainte géotechnique majeurs tels que l'inondation [...], l'éboulement d'une paroi rocheuse, le glissement de terrain, le karst, les affaissements miniers ou le risque sismique ;* » (DGATLPE, 2011). Afin de répondre à cette législation et dans un but préventif, les administrations wallonnes (DGATLPE et DGARNE) ont sollicité plusieurs études destinées à cartographier les contraintes physiques engendrées par le sous-sol ou par son exploitation.

La première d'entre elles, dès 1994, a vu la Commission wallonne d'Étude et de Protection des Sites souterrains (CWEPSS) être chargée de recenser, d'abord dans la littérature et les anciennes cartes, puis sur le terrain, un maximum de phénomènes karstiques et de constituer ainsi l'Atlas du Karst wallon (AKWA). Autour de ceux-ci, la CWEPSS et l'Université de Liège et la Faculté polytechnique de Mons ont défini des périmètres où une étude géotechnique est requise avant toute nouvelle construction (DGATLP, 2006). Des études similaires menées exclusivement par l'Université de Liège se sont ensuite penchées sur les problématiques liées aux éboulements ou aux glissements de terrain (DGATLP, 2008).

De son côté, les lois et règlements miniers imposent à l'Administration wallonne – qui a succédé à l'Administration des Mines nationale en 1980 – d'exercer une surveillance spéciale des mines concédées et de leurs ouvrages, en vue d'assurer la sécurité publique et la stabilité de la surface, tant en agissant pour faire cesser le danger qu'en prévenant les risques potentiels. Dans ce cadre, elle a la possibilité de faire exécuter par le concessionnaire des travaux de sécurisation autour des ouvrages dépendant d'une mine (Pacyna D., 2010). Pour faciliter son travail, depuis 2006, l'Institut scientifique des Services publics (ISSeP) a été chargée d'effectuer un archivage numérique des milliers de plans miniers et de relever, par géoréférencement local, les puits et ouvrages miniers qui y sont indiqués. Le SEROS (Service de Recherche et d'Étude des Ouvrages souterrains) a été chargé de compléter la banque de données en collectant dans les dossiers les informations sur les caractéristiques techniques, administratives et historiques relatives à ces puits et issues de mines (Pacyna D., 2007). Par ailleurs, même si elles ne sont pas soumises à une surveillance administrative spéciale, il a aussi été décidé de cartographier les autres formes d'exploitation que sont les minières et carrières souterraines, sur base des dossiers ou cartes disponibles dans les archives, ainsi que des données et indices issus de la littérature ou collectées sur le terrain.

Enfin, l'information étant le premier pilier de la prévention, la DGARNE a mis en place un site Internet et une application WebGIS centralisant les informations relatives au sous-sol reprises sous l'intitulé « Thématiques sous-sol » (Martin D. *et al.*, 2010). Ces outils sont spécialement destinés aux citoyens soucieux d'améliorer leurs connaissances sur l'état du sous-sol de leur bien, mais aussi des bureaux d'étude qui préparent des dossiers pour des projets d'aménagements, et surtout les communes qui délivrent la plupart des permis. L'outil WebGIS a l'avantage de centraliser l'information et de permettre une très grande réactivité quant à la mise à jour des données. Ainsi, les agents des administrations wallonnes qui, dans leur travail de tous les jours, sont notamment chargés de retrouver des phénomènes naturels ou ouvrages participent en continu à l'évolution de cet outils.

Dans cette application, il est possible de retrouver les résultats des précédentes études (les périmètres de contraintes en relation avec le karst, les éboulements et les glissements de terrain, les zones de consultation à propos des risques issus de l'exploitation du sous-sol), mais aussi les affleurements et sondages ayant servi à dresser la nouvelle Carte géologique de Wallonie. L'accès à cette dernière est possible depuis 2001 à l'aide d'une application WebGIS propre.

DGALTP, 2006. *Les risques majeurs en Région wallonne : Prévenir en aménageant.* Études et documents – Aménagement et urbanisme 7. Ministère de la Région wallonne, 317p.

DGALTP, 2008. *Les risques majeurs en Région wallonne : Le risque d'éboulement de parois rocheuses – Prévenir ou soutenir ?.* Études et documents – Aménagement et urbanisme 8. Ministère de la Région wallonne, 168p.

DGALTPE, 2011. *Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Énergie.* Service public de Wallonie, 343p.

Pacyna, D., Vanneste, C., Bertola, C., Engels, P., 2007. *Application WebGIS Internet « Carte géologique de la Wallonie, Thématiques Sous-sol et Exploitation du sous-sol ».* Présentation orale aux Journée d'études – Géologie de l'Ingénieur.

Pacyna, D., Denayer, J., 2010. *Mines, minières et carrières souterraines en Wallonie : Risques associés et contraintes.* Service public de Wallonie, 36p.

Martin, D., Salmon, M., 2010. *Accessibilité des données relatives au sous-sol.* Présentation orale au Colloque des 20 ans de la Carte géologique de Wallonie.

Mots-clés

Wallonie – WebGIS – Prévention – Cartographie – Risques naturels – Risques miniers