

B-8870 IZEGEM
L. De Raetlaan 10/1
T. 051 33 53 00 F. 051 33 53 10

B-1090 BRUSSELS
Square Dr. J. Joly 4
T. 02 644 05 64 F. 02 640 10 55

B-5100 NAMUR
Rue Montagne Sainte-Barbe 15-17
T. 081 32 00 80 F. 081 32 00 89

F-59553 CUNCOY
213, rue Felix Robaert
T. 03 27 08 79 80 F. 03 27 93 87 18

A qui de droit

Par la présente, la soussignée, Mme H. De Vlieghe, en sa qualité d'administratrice déléguée de Geosan S.A. confirme que M T. van Ellen a effectué pour Geosan plusieurs modélisations hydrodynamiques et hydrochimiques. Plus spécifiquement, les études effectuées par M van Ellen ont compris :

- La modélisation numérique intégrée, pendant la période 2008-2009, à l'aide des logiciels Visual Modflow, MT3D et RT3D des pollutions complexes et importantes, trouvées chez Remi Claeys à Lichtervelde et de Balta Industries à St Baafs Vijve (tous les deux en Flandre-Occidentale) ;
- Remi Claeys est un site industriel, où de déversements accidentels d'hydrocarbures chlorés et d'huile minérale pendant plusieurs décennies ont mené à une forte pollution de l'eau souterraine, comprenant une couche surnageante d'huile minérale.

M van Ellen a d'abord développé un modèle hydrodynamique d'une zone de 16 km², qui a été calibré sur des niveaux d'eau moyens d'une bonne quarantaine de puits de contrôle. Dans ce modèle, ont été « injectés » les polluants selon un schéma couvrant la période 1957-2005. On a ensuite optimisé les paramètres hydrochimiques (valeur Kd, dispersion, et temps de demi-vie) des polluants ainsi que les paramètres hydrodynamiques du modèle, pour que les panaches modélisées soient tout à fait comparables à ceux mesurés sur le terrain. Ainsi M van Elle est arrivé à une simulation assez précise des circonstances qui ont mené à la pollution actuelle du site.

Avec ce modèle doublement calibré, M van Ellen a calculé l'évolution spontanée des panaches, ainsi que deux variantes pour l'assainissement de celles-ci, qu'il a dessinées lui-même en concertation avec nous.

- Balta Industries connaît un problème d'une pollution importante de l'eau souterraine aux hydrocarbures chlorés à plusieurs endroits sur son site.

La modélisation de Balta industries est comparable à celle de Remi Claeys, avec la différence que M Van Ellen a basé la modélisation sur un modèle hydrodynamique que nous avons développé nous-mêmes. M van Ellen a mis à jour ce modèle et l'a ensuite optimisé.

La variante d'assainissement calculée concerne l'installation de deux drains (par forages horizontaux). Un drain sera utilisé pour l'injection d'un produit visant à accélérer la dégradation biologique des polluants. Sur base de tests de terrain, sur une échelle limitée, M van Ellen a déterminé l'effet que l'injection de ce produit devrait avoir sur les polluants. Ensuite, l'effet sur la qualité de l'eau souterraine de l'injection du produit via le drain a été modélisé. Le débit et la concentration du produit ont été optimisés.

- En plus de cela, M van Ellen nous a conseillés à plusieurs reprises concernant des questions hydrogéologiques et hydrochimiques.

M van Ellen a toujours accompli ses tâches à notre entière satisfaction, nous comptons continuer notre coopération avec M van Ellen encore pendant des longues années.

Fait à Izegem

Le 23 mai 2012,

H. De Vlieghere

Administrateur délégué de Geosan SA

