

La géo-ingénierie et la capture du CO2, vraie solution ou un jeu d'apprenti sorcier ?

Lucie Dendooven

Publié le dimanche 02 juin 2019 à 07h00

La géo-ingénierie, vous connaissez? C'est le plan B pour faire face aux changements climatiques. Plutôt que de miser sur la réduction des gaz à effet de serre, nous le capturons. Certains proposent même des techniques futuristes de manipulation du climat à grande échelle.

Newsletter info

Recevez chaque matin l'essentiel de l'actualité.

[OK Ne plus afficher ×](#)

Cela consiste à jouer sur les éléments naturels comme créer des nuages pour limiter le rayonnement, modifier la chimie des océans pour capturer plus de CO2 ou encore réduire les radiations solaires en lançant dans l'atmosphère de grandes quantités de poussières de soufre, comme celles émises par les volcans qui, on le sait, ont des effets sur le climat. Ce n'est pas de la science-fiction, différents projets reçoivent aujourd'hui des financements surtout aux USA mais de nombreux problèmes sont déjà soulevés.

Michel Huart est ingénieur civil à l'ULB et spécialiste des énergies. Il estime qu'avec ces techniques, nous jouons aux apprentis sorciers : *"On va devoir injecter d'énormes quantités de soufre dans l'atmosphère. Vont-elles rester dans l'atmosphère ? Au bout d'un certain temps, elles vont se précipiter et risquent d'avoir un impact à la fois sur notre santé et sur l'équilibre climatique"*.

La capture du CO2, une technique bien maîtrisée en Belgique

En Belgique, rien de tout ça. Il n'empêche, la géo-ingénierie commence à faire son petit bonhomme de chemin. L'Awac, l'Agence wallonne de l'air et du climat encourage des technologies CCS (Carbone capture and storage) car elle estime qu'il n'est pas possible d'atteindre 80% de réduction des gaz à effet de serre en 2050 sans recourir à moyen terme au CCS. Lionel Dubois, ingénieur à l'U-Mons a mis au point un appareil qui capture le CO2. Cette technique reste chère, mais elle devient de plus en plus intéressante pour les industriels car le prix du quota de CO2 ne cesse de monter. De cinq euros la tonne, il est passé en quelques années à 25 euros la tonne.

A Tertre, Yara n'a pas longtemps tergiversé. Cette société productrice d'engrais et d'ammoniac rejette 300.000 tonnes de CO2/an. Mais depuis peu, un tiers de ses rejets sont capturés. Ce CO2 purifié est ensuite emmené dans des camions. Il servira notamment à la gazéification des sodas.

Le danger du stockage du CO2 sous la mer du Nord

Au port d'Anvers, le CO2 rejeté ne se compte pas en milliers mais en millions de tonnes. Anvers, Rotterdam et Gand totalisent à eux seuls, un tiers des émissions de CO2 du Benelux. D'ici 2030, ces trois ports envisagent de capturer 10 millions de tonnes de CO2. Ils comptent

ensuite le stocker sous la mer du Nord dans d'anciens gisements de gaz naturel. Pour Michel Huart de l'ULB, si les techniques de capture et de transport sont désormais bien maîtrisées, il en va autrement du stockage à long terme dans les couches géologiques profondes. Selon lui, le CO2 comprimé retournera à plus ou moins court terme dans l'atmosphère. C'est donc reporter le problème à plus tard.

Lionel Dubois souligne, lui, un autre problème. Si le CO2 s'échappe de couches géologiques profondes enfouies dans la terre, il s'ajoutera simplement aux quantités déjà présentes dans l'atmosphère mais s'il s'échappe dans l'eau, c'est un vrai problème : *"Le CO2 est un gaz acide, donc si vous mettez du CO2 dans l'eau vous avez une diminution du PH et donc une augmentation de l'acidité."*

Avec l'enfouissement sous la mer, il y a un risque véritable d'acidification des océans.

A l'U-Mons, les chercheurs s'intéressent de plus en plus aux méthodes de conversion du CO2 en d'autres produits tels que le méthanol et l'utilisation de ce dernier pour produire des carburants. En quelque sorte la boucle serait bouclée : le CO2 produit par les industries serait ensuite réutilisé par celle-ci en carburant.