

## Les émissions de CO<sub>2</sub> et la neutralité carbone.

David NEVICATO

*Total S.E., Total@Saclay – Direction R&D Groupe*

Limiter le réchauffement climatique en dessous de 2 degrés, nécessite d'atteindre la neutralité carbone dans la deuxième partie de ce siècle selon la plupart des scénarios du GIEC<sup>1</sup> ou de l'Agence Internationale de l'Energie<sup>2</sup>. Comment y arriver ? Tout d'abord réduire les émissions de CO<sub>2</sub> liées à l'activité humaine (anthropogénique), par le développement des énergies bas carbone et renouvelables, par l'amélioration de l'efficacité énergétique et aussi par le déploiement du captage et stockage géologique de CO<sub>2</sub> pour les émissions de CO<sub>2</sub> difficiles à éliminer.

Cela ne sera pas suffisant car il subsistera certaines émissions de CO<sub>2</sub> ou d'autres gaz à effet de serre. Et donc atteindre la neutralité carbone demandera de capter ces gaz à effet de serre, ce CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère pour le stocker dans le sol et le sous-sol ; et ainsi ramener le carbone d'où il vient. La neutralité carbone est l'équilibre entre les émissions et les absorptions de CO<sub>2</sub> à l'échelle de la planète. Comment traduire cette ambition de neutralité carbone dans une stratégie d'entreprise ou une stratégie d'un état ou de la planète ? Nous prendrons l'exemple de Total et d'autres entreprises qui ont précisé récemment leur ambition d'atteindre la neutralité carbone pour la plupart d'ici 2050 et aussi d'autres avant 2050. Les entreprises ont la maîtrise des émissions liées à leurs activités et peuvent aussi à s'engager à contribuer à la baisse des émissions de CO<sub>2</sub> et de gaz à effet de serre de leurs clients. Cela est d'autant plus réalisable que les politiques publiques affichent aussi cette ambition de neutralité carbone.

Quelles solutions pour atteindre la neutralité carbone et surtout pour équilibrer les émissions résiduelles ? de plus en plus d'initiatives mise sur les solutions d'émissions négatives qu'elles soit naturelles (l'afforestation, le reboisement, l'agriculture régénérative et les zones humides, la séquestration du carbone dans le sol) ou technologiques (la bioénergie associée au captage et stockage du CO<sub>2</sub> et la capture atmosphérique directe).

**Mots Clés :** neutralité carbone, Émissions négatives, CO<sub>2</sub> anthropogénique.

---

<sup>1</sup> IPCC Special Report « Global Warming of 1.5 °C », Oct 2018

<sup>2</sup> AIE "Special Report on Clean Energy Innovation", ETP 2020