

CO2: les technologies « CCUS » à la rescousse du charbon ?

Il existe actuellement 18 installations « CCUS » ([Carbon Capture, Utilization, and Storage en anglais](#)) en service dans le monde. Leurs capacités cumulées de capture du CO₂ s'élèvent à 33 millions de tonnes par an. S'y ajoutent 5 projets en construction (de 7 Mt CO₂ de capacités de capture annuelle) La grande majorité de ces installations CCUS sont situées en Amérique du Nord et utilisent le CO₂ pour [améliorer la récupération d'hydrocarbures dans les gisements pétroliers](#).

Dans cette étude en anglais publiée le 4 juin par le Centre Énergie de l'Ifri, Sylvie Cornot-Gandolphe⁽¹⁾ rappelle que 3 des 4 scénarios présentés par [le GIEC dans son rapport « 1,5°C » remis fin 2018](#) intègrent un fort développement de la CCUS (dite « CCS » en l'absence d'utilisation du CO₂). Elle signale un regain d'intérêt pour ces technologies qui ont « *changé d'image* » (avec l'émergence d'une « *nouvelle économie du carbone* »), tout en constatant que les utilisations du CO₂ hors récupération assistée du pétrole restent actuellement « *limitées* ». Cette étude présente plus en détails le potentiel de la CCUS associée aux centrales à charbon, en particulier aux États-Unis et en Chine.

À l'heure actuelle, seules 2 centrales à charbon dans le monde sont équipées de systèmes de capture et de stockage du CO₂ : Boundary Dam 3 au Canada (capacité de stockage de près de 1 Mt CO₂/an) et Petra Nova au Texas (1,4 Mt CO₂/an). L'installation d'un système CCUS a coûté près de 1 milliard de dollars pour chaque site, les exploitants ayant bénéficié d'un soutien public.

Aux États-Unis⁽²⁾, une nouvelle réglementation - le [FUTURE^{\(3\)} Act](#) - votée par le Congrès en février 2018 doit permettre d'encourager le développement des projets CCUS avec un crédit d'impôt renforcé (dit « 45Q »). Le parc américain de centrales à charbon est toutefois vieillissant (la majorité des centrales sont en activité depuis plus de 40 ans) et leurs exploitants ne semblent pas disposés à consacrer un investissement important pour des systèmes CCUS (« *retrofit* » des centrales).

En Chine⁽⁴⁾, le contexte est bien plus favorable à l'intégration de systèmes CCUS sur les centrales à charbon : parc d'unités de production récent, marché carbone national devant être totalement opérationnel en 2020, soutien gouvernement aux technologies bas carbone, etc. Pour autant, les technologies CCS/CCUS « *en sont toujours à leurs débuts* » dans ce pays où un cadre réglementaire pour le déploiement de ces systèmes fait entre autres toujours défaut. Contrairement aux États-Unis, la Chine ne dispose en outre pas d'infrastructures de transport pour le CO₂.

Au total, « *la principale barrière au déploiement (des technologies CCUS) n'est plus technologique mais politique et commerciale* », constate Sylvie Cornot-Gandolphe. Selon le Global CCS Institute, seuls 6 pays dans le monde (Canada,

Chine, États-Unis, Japon, Norvège, Royaume-Unis) disposent à l'heure actuelle de réelles politiques de soutien aux technologies CCS/CCUS.