

Des technologies de rupture pour capter le CO2 dans le process cimentier

Juin 2019

Des projets de rupture technologiques sont à l'étude en Europe pour capter le CO2 et le réutiliser. Dans l'industrie ces projets constituent le principal levier pour s'orienter vers le bas carbone. Zoom sur les projets les plus porteurs

Projet Oxyfuel

Concentrer le CO2 en utilisant une combustion à l'oxygène

La technologie consiste à utiliser, non pas de l'air ambiant comme air de combustion, comme cela se pratique aujourd'hui, mais de l'oxygène pur. Les gaz de combustion sont remis en circulation plusieurs fois, ce qui permet de les concentrer à chaque fois un peu plus en CO2, avant d'extraire ce dernier dans une forme concentrée.

En savoir plus sur le projet [Oxyfuel](#)

Le Projet Oxy-fuel



Oxy-fuel from ZEP - Zero Emissions Platform on Vimeo.

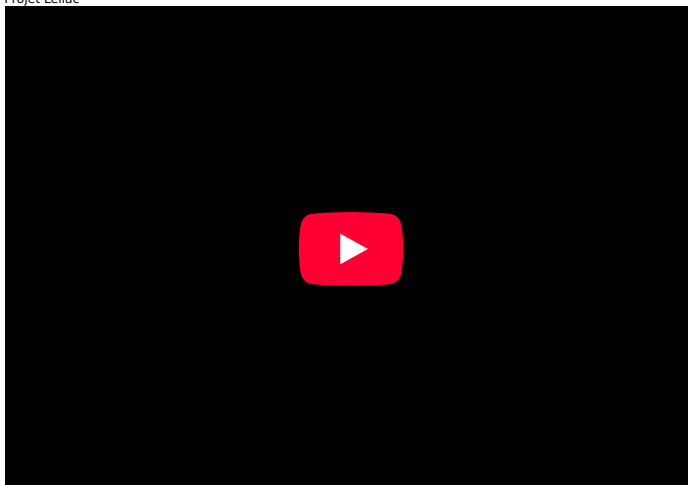
Projet Leilac

Séparer le CO2 dans l'étape de précalcination

Le principe consiste à réaliser la calcination du calcaire par une cuisson indirecte de la matière sans contact entre la flamme et la matière. De cette manière on sait produire d'un côté la **chaux vive** (CaO) qui peut être utilisée pour elle-même ou dans le **cru** de cimenterie, et de l'autre le CO2 purifié. Le projet LEILAC permet d'extraire l'ensemble du CO2 de process.

En savoir plus sur le projet [Leilac](#)

Projet Leilac



Projet Calcium Looping Clinker

Utiliser la chaux pour piéger et transporter le CO2, et permettre de le concentrer

Le principe est d'utiliser le calcium en boucle dans le process en le faisant passer alternativement d'un carbonateur à un calcinateur. Dans un premier temps, dans un carbonateur, on met en contact le CO2 émis par la cimenterie à de la chaux qui se transforme alors en carbonate de calcium (à 650°C). Puis, on calcine à 950°C ce carbonate de calcium dans le calcinateur, en utilisant de l'oxygène pur. Le CO2 alors émis par le calcinateur est très concentré, ce qui permet de le capter et de le stocker. La chaux alors formée retourne ensuite au carbonateur et termine la boucle calcium ou « calcium looping ».

En savoir plus sur le projet [Clinker](#)

Le projet Clinker



Auteur

ATILH



**Retrouvez toutes nos publications
sur les ciments et bétons sur
infociments.fr**

**Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet**

Article imprimé le 03/04/2025 © infociments.fr