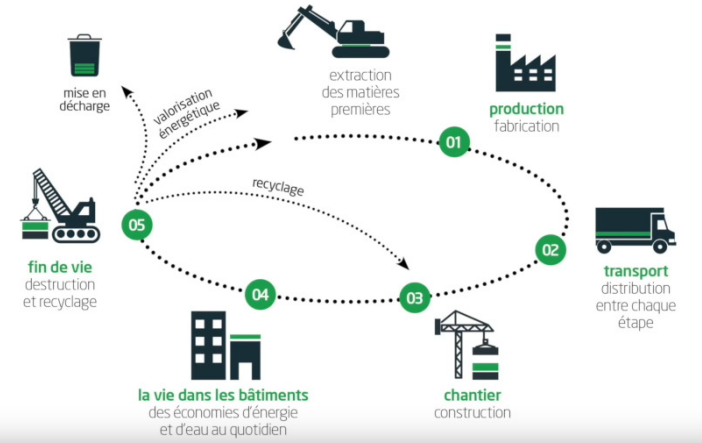
Comment réduire les émissions de CO_2 dans la construction?

Depuis une trentaine d'années, le réchauffement climatique s'accélère à grand pas. Les émissions importantes de gaz à effet de serre, notamment dans notre pays, sont l'un des facteurs les plus importants de ce réchauffement. Le secteur du bâtiment est le plus gros émetteur en CO_2 parmi les industries manufacturières. Il présente à lui seul 27 % des émissions CO_2 issues de l'industrie en France. La problématique de réduction des émissions de CO_2 des bâtiments est donc centrale aujourd'hui. Que peut-on et doit-on faire ?

L'association BBCA est une association environnementale spécialisée dans les bâtiments bas carbone. Créée en 2015, un peu avant la COP 21, elle compte aujourd'hui une centaine d'adhérents et de sociétés partenaires. L'objectif de cette labellisation est de permettre à un bâtiment d'obtenir la certification que ses émissions de carbone sont réduites de 50 %. C'est lors de la construction de bâtiments qu'est émis le plus de CO2. L'association va alors agir sur les matériaux utilisés lors de cette phase comme, par exemple, en favorisant le béton bas carbone, le bois, l'acier et les matières renouvelables et recyclables pour permettre une réduction des déchets. L'objectif de l'association est de parvenir à une baisse d'au moins 40 % des émissions de carbone par les bâtiments d'ici 2030.

Pour être labellisé, un bâtiment doit évidemment réduire ses émissions de CO_2 lors de la construction mais également la consommation énergétique de celui-ci. En plus d'être un enjeu politique et économique primordial, l'efficacité énergétique est essentielle à la préservation de l'environnement. Les illustrations sont diverses : le changement des systèmes d'eau, l'utilisation d'un éclairage écologique comme les lampes à LED, une isolation performante pour que l'utilisation du chauffage et de la climatisation soit restreinte, et privilégier les énergies renouvelables comme l'énergie solaire, hydraulique ou éolienne. Des critères externes peuvent s'ajouter à cette réduction comme habiter près des transports publics. L'objectif pour ces prochaines années est de passer de l'expérimentation à une généralisation de ces bâtiments bas carbone.

Comment limiter les émissions de gaz à effet de serre ?



Extrait vidéo de Centre Scientifique et Technique du Bâtiment - https://youtu.be/e_za2wMnjEk

« Il y a une prise de conscience […] mais pour l'instant il n'y a pas de diminution »

Pour approfondir l'avancée des objectifs du label, nous avons pu interviewer Mathieu Tamaillon, directeur général de l'entreprise SINTEO et de la commission technique BBCA, qui nous a donné des informations importantes à ce sujet.

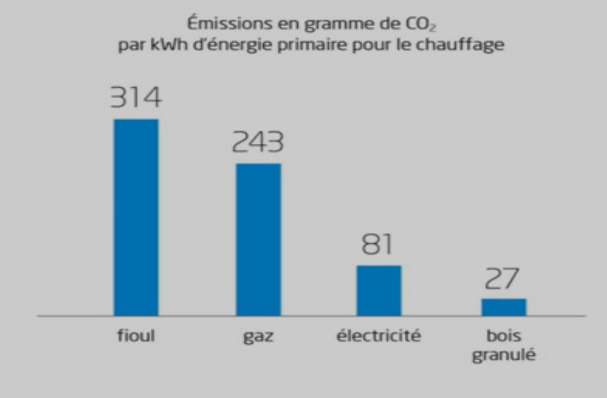
Depuis le début de ce label, y a-t-il de réels changements en ce qui concerne les émissions de carbone ?
« *Dans le bâtiment ? Non. Il y a, on va dire, une prise de conscience de la quantité d'émission de carbone dans le bâtiment, mais pour l'instant il n'y a pas de diminution des émissions de gaz carboniques du bâtiment* ».
Est-ce que les sociétés appelées sont spécialisées dans le bas carbone ?
« *Les sociétés appelées pour la construction bas carbone sont différentes de celles appelées pour construire un bâtiment sans but de réduction de carbone. Elles ne sont*

pas spécialisées pour autant. Il y a des charpentiers car l'une des ressources clé du bâtiment bas carbone est le bois. Avant on faisait appel à des sociétés suisses ou allemandes car elles ont plus l'habitude de travailler le bois. »

Comment, et à partir de quels matériaux, construire un bâtiment bas carbone ?

« *Commencer par construire en bois, éviter de faire des parking sous terrain, utiliser des isolants fabriqués à partir de matières végétales* ».

Dans la méthode de calcul des émissions de carbone dans le bâtiment, le calcul est fait à partir de quatre contributeurs : les matériaux



Extrait vidéo de Centre Scientifique et Technique du Bâtiment - https://youtu.be/e_za2wMnjEk

de construction, la consommation d'eau et d'énergie, et le chantier. Le label BBCA va chercher des objectifs de consommation dans ces contributeurs, surtout sur la consommation d'énergie, en changeant notamment les énergies primaires utilisées pour le chauffage.

Comme on peut le voir sur ce document, la quantité de CO_2 émise pour le chauffage varie beaucoup selon la source d'énergie utilisée.
Le choix du combustible est donc primordial quant aux impacts environnementaux.

Le fait d'importer ou non de l'énergie fait partie de la problématique de la consommation de carbone.
Utiliser des panneaux solaires permet de produire soi-même son électricité, sans émettre de carbone. Reste tout de même la question des matériaux utilisés pour leur fabrication qui sont très émetteurs de carbone, puis leur recyclage quasi impossible. Comparativement, l'énergie produite par les centrales nucléaires émet moins de carbone mais elle génère des déchets qui posent d'autres problèmes.
Ces exemples montrent ce sur quoi on peut changer ou évoluer dans le bâtiment pour réduire les émissions de carbone.
D'autres acteurs sont présents dans le bâtiment bas carbone. Les mairies investissent dans des bâtiments émettant moins de carbone. A Paris par exemple, la priorité est d'accompagner la rénovation des transports les plus carbonés. D'autres labels font avancer ces objectifs : le label E+C- est un exemple fort car il cherche, tout comme le label BBCA, à généraliser les bâtiments bas carbone, en passant par une phase d'expérimentation.

La France émet 29 milliards de tonnes de CO_2 environ par an. La stratégie nationale bas carbone vise une division par quatre des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050. Le secteur du bâtiment, premier secteur émissif de l'industrie, avec 27 % des émissions, doit contribuer à cette réduction.

Artus et Thomas