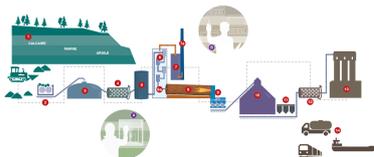


<http://pierrealainmillet.fr/Action-pour-le-climat-a-Venissieux>



# Action pour le climat à Vénissieux : du béton décarboné !

- DHD -



Date de mise en ligne : lundi 6 septembre 2021

---

Copyright © Blog Vénissien de Pierre-Alain Millet - Tous droits réservés

---

**L'urgence climatique est dans tous les médias, souvent dans le sensationnel et sans vraies solutions, laissant la place aux "collapsologues" de la grande catastrophe, voire proposant de [supprimer 3 milliards d'êtres humains](#), évidemment sans jamais mettre en cause le système économique.** Cela n'empêche pas de travailler à des actions locales qui contribuent à réinventer notre manière de produire, en espérant des ruptures politiques pour des changements globaux.

C'est toute la valeur de l'action lancée à Vénissieux pour une expérimentation de "béton décarboné", pour "construire la ville sans émission carbone", dans l'objectif national d'une neutralité carbone en 2050.

La réduction de l'impact carbone est l'objectif de la réglementation 2020 pour la construction des bâtiments, dont 30 à 50% provient du béton ! Ce qui est surprenant quand on le découvre, c'est que la construction émet en gros autant de carbone que la vie d'un bâtiment pendant 50 ans... Les efforts ont beaucoup été fait jusqu'à maintenant sur la consommation d'énergie, mais il faut aussi s'occuper de la construction, donc du béton. C'est ce que va expérimenter la ville sur le groupe scolaire Jules Guesdes

[PNG](#)

## Mais qu'est-ce que le béton moins carboné ?

Le béton est principalement constitué de ciment. Le ciment ne représente que environ 12 % de la masse du béton mais il contient plus de 98 % du carbone émis [1]. L'impact carbone du béton est donc principalement dû à celui du ciment

Une cimenterie est un énorme four qui est le plus souvent chauffé par des énergies fossiles (charbon, fuel, gaz...) et consomme aussi beaucoup d'électricité (qui en France est décarbonée, mais pas partout dans le monde). L'impact du ciment provient donc de l'énergie pour cuire le mélange de calcaire d'argile et de sable qui constitue le ciment, mais aussi du mélange lui-même qui contient du carbone dont une part est libérée dans la cuisson.

Pour diminuer l'émission de CO<sub>2</sub>, les cimentiers mènent actuellement plusieurs réflexions, notamment sur :

- [-] l'efficacité énergétique des usines avec la diminution des émissions lors de la cuisson du calcaire,
- [-] le mélange de calcaire d'argile et de sable appelé "clinker" (par des matériaux d'origine industrielle qui peut être remplacé par des cendres issues des centrales thermiques ou le "laitier" de haut fourneau issu de la sidérurgie.

Le laitier qui remonte des cuves de la fusion des métaux est considéré comme un "déchet" de l'industrie de fabrication de l'acier. L'impact carbone d'une aciérie est imputée à l'acier fabriqué ce qui fait que le laitier a un faible impact carbone. C'est une convention qui est discutable...

Le béton produit à partir de laitier a les mêmes propriétés techniques que tous ceux sur le marché, mais peut être sujet à des restrictions d'emploi en hiver, car certaines propriétés du béton se trouveront modifiées.

## La ville intègre du Béton Bas Carbone dans les projets communaux

Une expérimentation est lancée pour l'extension du groupe scolaire Jules Guesde, dont les fondations et la structure sont en béton. L'entreprise retenue propose un béton moins carboné fabriqué par CEMEX à Lyon grâce à l'utilisation de laitier qui provient des usines Arcelor à Marseille. Le béton utilisé serait pour la structure du - 30 % carbone et pour les fondations du - 60 %.

Cela concernerait 1 188 m<sup>3</sup> de béton dont 205 m<sup>3</sup> pour les fondations, ce qui conduirait à un gain carbone de environ 250 tonnes de CO<sub>2</sub>. Le surcoût serait de seulement 1 939 Euros (soit 0,2 % du montant global du lot GO) et pourrait aller jusque 6 194 Euros en cas d'utilisation maximale (soit 0,5 % du montant global du lot GO). L'entreprise PEIX prendrait à sa charge la moitié des surcoûts.

Evidemment, cette expérience est un premier pas dont on peut espérer qu'il sera positif pour aller vers la généralisation d'un béton décarboné. Il y a énormément de recherches dans ce domaine et on peut penser que les industriels proposeront [de nouvelles solutions de béton encore plus décarboné...](#)

---

[1] voir explication sur le processus de fabrication du béton



**Présentation technique du processus de fabrication du béton**