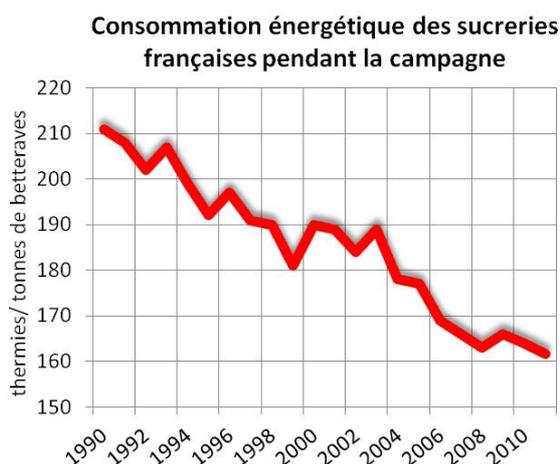


## La consommation d'énergie primaire des sucreries en campagne

La production de sucre est un process intensif en énergie. L'optimisation énergétique est un facteur clé de la compétitivité du secteur. Elle concourt à la réduction de son impact sur l'environnement.

En 2012, les sucreries françaises ont consommé en moyenne 0,66 Giga-Joules d'énergie (équivalent à 183 KWH ou à 20 litres d'essence) par tonne de betteraves transformées, alors qu'il en fallait 0,88 en 1990. Cela représente une baisse de 25% de la consommation d'énergie. Les sucreries françaises sont bien placées par rapport à leurs homologues de l'UE puisque dans l'UE, la consommation d'énergie par tonne de betteraves transformées s'inscrit actuellement dans une fourchette de 0,6 – 0,9 Giga-Joules.



Les sociétés sucrières françaises ont toutes des programmes d'investissements majeurs pour réduire la consommation d'énergie de leurs usines au cours des prochaines années. Il faut néanmoins préciser que le gisement potentiel d'économies d'énergie s'amenuise d'année en année.

Il faut rappeler également que les prix moyens des combustibles utilisés par l'industrie sucrière a connu une augmentation tendancielle de l'ordre de 10% par an sur 2005-2010. On s'attend à ce que cette tendance s'accroisse (+15% l'an ou davantage selon les scénarios).

En sucrerie, les économies d'énergie s'effectuent principalement par :

- des installations de cogénération efficaces, qui permettent aux usines d'être auto-suffisantes (voire excédentaires) en électricité,
- un recyclage optimal de la vapeur produite lors de l'évaporation de l'eau du jus de la betterave,
- un renforcement de l'efficacité technique et thermique du matériel utilisé : chaudières, évaporateurs, etc ...

### **Performances de la cogénération en sucrerie**

La cogénération est la solution pour rendre autonomes les usines en vapeur et en électricité durant la campagne sucrière (>100 jours/an) et pour l'utilisation optimale de l'énergie primaire.

Le rendement moyen de cette production est de 90%, comparé aux 30% des centrales thermiques à cycle combiné gaz alimentant le réseau.

Cette production se fait en hiver, au moment des pics de consommation pour lesquels l'électricité produite en France a une composante d'origine thermique importante. Toutes les sucreries produisent leur électricité par cogénération pour couvrir la totalité de leurs besoins en énergie électrique durant la campagne (de septembre à fin décembre).

Les cogénérations des sucreries françaises évitent environ 120 000 t d'émissions de CO<sub>2</sub> par campagne sucrière.

### **« Fuel-mix » des sucreries françaises**

L'objectif de l'industrie sucrière est également de renforcer la part des énergies les moins polluantes.

Depuis 1990, l'utilisation d'énergie primaire utilisée par les sucreries françaises a évolué en faveur du gaz naturel pour aboutir en 2011 à : 69% gaz / 18% charbon / 13% fioul. On note la constante réduction de l'utilisation du fioul et du charbon. Le gaz naturel étant le combustible le moins émetteur de gaz à effet de serre (mais aussi le plus onéreux), cette évolution a contribué à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de l'industrie sucrière française.

