

**BETTERAVE SUCRIÈRE, CLIMAT ET ENVIRONNEMENT**

# Une culture performante et durable

Édition 2015  
"COP 21"

**+ 1,1 t/ha/an**

C'est la progression régulière des rendements en **betteraves** sur les 30 dernières années

La progression des rendements associée à la baisse de l'utilisation des engrais et produits de protection des plantes a permis et permettra encore de **réduire les émissions de CO<sub>2</sub>** à la tonne de sucre produite

## La betterave sucrière : faits et chiffres

Les apports d'azote minéral, source de gaz à effet de serre, ont été **divisés par 2** en 20 ans

**1 million de tonnes** C'est la quantité de CO<sub>2</sub> économisée grâce au bioéthanol produit en France

Les utilisations de produits de protection des plantes en culture betteravière ont, par tonne de sucre produite, **diminué de 30 %** en 20 ans

L'utilisation de bioéthanol de betterave dans les transports **diminue de 66 %** les émissions de gaz à effet de serre par rapport à l'essence

**88 %** des surfaces betteravières sont protégées par des cultures intermédiaires, "pièges à nitrates et à CO<sub>2</sub>" entre deux campagnes

## AVANT-PROPOS

# Les enjeux et les réponses d'une agriculture durable

Éric Lainé

Président de la CGB

(Confédération Générale des planteurs de Betteraves)



La France, pays organisateur de la 21<sup>e</sup> Conférence de l'ONU dédiée à la lutte contre les changements climatiques, a choisi de placer le monde végétal - agriculture et forêt - au cœur des stratégies mondiales pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les pouvoirs publics ont ainsi clairement souligné que la Cop 21 offre "l'occasion de démontrer que l'agriculture, parfois montrée du doigt, constitue l'un des principaux leviers pour lutter contre le réchauffement climatique."\*

En tant que secteur à la fois capteur et émetteur de gaz à effet de serre, l'agriculture a l'opportunité de remplir cette mission en jouant sur deux tableaux : augmenter la biomasse à l'hectare pour fixer plus de CO<sub>2</sub> tout en abaissant les émissions de gaz à effet de serre grâce à la réduction des intrants. Or, précisément, ces deux axes de progrès sont de longue date intégrés au quotidien des acteurs du monde betteravier où des avancées considérables sont obtenues depuis trente ans.

Bénéficiant pleinement des progrès scientifiques, agronomiques et techniques, la culture betteravière a, en effet, connu sur cette période une augmentation spectaculaire des rendements. Associée à une gestion optimisée des intercultures, elle contribue directement à la production de biomasse à l'hectare, dont une partie constitue des débouchés de substitution au carbone fossile, à l'image du bioéthanol. Parallèlement, la réduction significative et constante des apports de fertilisation minérale (-50 %) et des produits phytosanitaires (-30 %) s'accompagne d'une réduction proportionnelle des émissions impactant la qualité de l'air et le climat.

Ces réalités concrètes et mesurables font de la betterave sucrière française l'une des cultures les plus performantes au monde, tant en termes de production de ressources que de contribution à la lutte contre le réchauffement climatique et, plus largement, de protection de l'environnement.

\*Source : <http://agriculture.gouv.fr/cop21-lagriculture-et-la-foret-en-premiere-ligne-pour-le-climat>



p. 2

**Climat**  
Les nouveaux défis

p. 4

**Combattre le réchauffement climatique**  
Les "stratégies vertes"

p. 6

**Pratiques vertueuses et techniques d'avenir**  
Du laboratoire au champ

p. 11

**Betterave et énergie**  
Un gisement d'économies de gaz à effet de serre

p. 12

**La betterave sucrière**  
Carte d'identité

**SOMMAIRE**

“ Le secteur agricole est à la fois capteur et émetteur de gaz à effet de serre

## Agriculture et gaz à effet de serre

L'agriculture est le troisième secteur émetteur de gaz à effet de serre (GES).

En France, elle représente environ 20 % des émissions, derrière les transports (26 %) et l'industrie (22 %).

Si les activités agricoles émettent relativement peu de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), elles produisent principalement du méthane (CH<sub>4</sub>) et du protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) dont les pouvoirs de réchauffement sont supérieurs à ceux du CO<sub>2</sub>.

### Principales sources d'émissions de GES en agriculture

51,3 % » N<sub>2</sub>O » Cultures  
Épandage d'engrais

38,8 % » CH<sub>4</sub> » Élevage  
Digestion des ruminants, fumiers...

9,9 % » CO<sub>2</sub> » Divers  
Tracteurs, machines, chauffage...

Source : Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt, 2015

La méthode de comptabilisation des émissions de GES est identique pour toutes les activités humaines. Mais en ce qui concerne l'agriculture, ces données brutes peuvent être relativisées et affinées par la prise en compte des quantités de CO<sub>2</sub> captées et stockées par les cultures végétales.

De plus, grâce à l'amélioration continue des pratiques culturales, la ferme France a diminué de 9,6 % ses émissions de GES entre 1990 et 2012.\*

Ainsi, la quantité annuelle de N<sub>2</sub>O émise par l'agriculture française est en baisse de 17 % par rapport à 1990, et celle de CH<sub>4</sub> a diminué de 2 %.\*\*

Sources : \*Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, "Rapport CGAAR, octobre 2014"

## CLIMAT

# Les nouveaux défis

Comme la plupart des productions végétales, la betterave sucrière est exposée aux conséquences des évolutions climatiques. Pour s'adapter à cette situation tout en contribuant à la réduction des gaz à effet de serre, les agriculteurs ont développé des stratégies qui délivrent des résultats concrets et mesurables.

## Une réalité et ses conséquences

Dans les zones de production betteravière observées\*, en France, sur la période 1986-2015, une élévation de 1,5°C de la température moyenne a été constatée durant la phase importante de croissance de la plante, soit entre le 1<sup>er</sup> mars et le 15 juin.

Au-delà de l'accroissement des températures, les modifications du climat se traduisent par une alternance d'épisodes de sécheresse et d'intenses précipitations, voire de phénomènes extrêmes, qui génèrent des dégâts au plan agricole : destruction totale ou partielle des cultures, ruissellements, érosion, dégradation des sols...

## La betterave face au réchauffement climatique

Depuis plus de 30 ans, les rendements en betteraves ont augmenté de 1,1 tonne par hectare et par an. Ainsi, les rendements sucre sont passés de 8 tonnes de sucre par hectare de betteraves à près de 15 t/ha, soit une progression de +87 %, représentant 190 kg de sucre par hectare et par an.

Ces performances se fondent sur le progrès génétique (sélection variétale) et sur la technicité des pratiques culturales. Elles sont également imputables à l'augmentation conjointe des températures et du taux de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère qui, en stimulant la photosynthèse chlorophyllienne, favorise le développement de la biomasse et la fabrication de sucre par la plante.

Or, même si la betterave bénéficie du réchauffement climatique, elle peut également être pénalisée car la forte chaleur freine sa croissance, et elle cesse complètement de pousser à partir de 35°C. À terme, les modifications du climat représentent donc une réelle menace pour la betterave sucrière.

\*Stations météo de Lille, Abbeville, Saint-Quentin et Orléans.



35°C



C'est la température à partir de laquelle la betterave sucrière stoppe sa croissance.

## S'adapter au changement

La mise en place de moyens visant à protéger les cultures des impacts climatiques mobilise les différents acteurs du monde betteravier : planteurs, semenciers, chercheurs...

- Au plan agricole, cela se concrétise par une stratégie d'évitement des périodes de sécheresse de fin d'été grâce à un décalage des cycles culturaux. Ainsi, les semis sont effectués de plus en plus tôt : idéalement début mars, lorsque les conditions le permettent, soit avec un mois d'anticipation par rapport à la décennie précédente.
- Parallèlement, la recherche travaille en permanence à la mise au point de variétés plus tolérantes au stress hydrique et/ou plus résistantes à certains agresseurs (maladies, parasites...) dont le réchauffement climatique favorise l'apparition ou la prolifération.



“ La betterave sucrière fixe d'importantes quantités de CO<sub>2</sub> stockées dans sa biomasse



### Betterave sucrière et CO<sub>2</sub>

Grâce à son imposant bouquet foliaire, la betterave sucrière est une puissante “usine” à photosynthèse.

Pendant les huit mois de son cycle cultural, elle fixe d'importantes quantités de CO<sub>2</sub> qu'elle stocke dans sa biomasse, dont une partie sera enfouie dans le sol avec les résidus de culture (feuilles, collets...).

Un hectare de betteraves fixe environ 40 tonnes de CO<sub>2</sub> contre seulement 2,3 tonnes émises pour sa culture.

Source : ITB

## COMBATTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

# Les “stratégies vertes”

Afin d'atténuer leurs émissions de gaz à effet de serre, les cultures végétales peuvent agir sur différents leviers : la captation de CO<sub>2</sub> par les plantes, la réduction des émissions de protoxyde d'azote liées à la fertilisation, la production de biomasse alternative aux énergies fossiles. Trois axes sur lesquels la betterave sucrière est particulièrement efficace.

### Les atouts des cultures végétales

Les cultures végétales, comme tous les espaces verts et forestiers, ont la capacité naturelle de capter le dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère (CO<sub>2</sub>), via la photosynthèse chlorophyllienne, et de stocker le carbone dans les plantes (feuilles, tiges, racines...) ainsi que dans le sol (matière organique). Ce mécanisme est appelé “puits de carbone”.\*

La succession des cultures et des intercultures permet d'optimiser le temps de couverture végétale des sols, donc de prolonger les périodes de captation de carbone et, pour partie, de le séquestrer dans le sol.

Le secteur agricole présente la particularité d'être à la fois émetteur et capteur de gaz à effet de serre. Les cultures végétales disposent, par exemple, d'un atout majeur pour rééquilibrer leur bilan CO<sub>2</sub> : la photosynthèse chlorophyllienne, qui est un allié redoutablement efficace pour capter et stocker du gaz carbonique. **Cet avantage s'exprime notamment lorsque les ressources végétales sont utilisées à des fins non alimentaires (biocarburants, chimie verte...) en substitution des énergies fossiles.**

En France, au-delà de ces acquis, les agriculteurs se sont mobilisés de longue date pour mettre en place des techniques et des pratiques ayant un impact positif au plan environnemental, et plus spécifiquement au niveau des émissions de N<sub>2</sub>O. Au cours des quinze dernières années, les apports d'azote minéral ont ainsi été réduits de 30 % sur l'ensemble des grandes cultures et, pour la betterave sucrière, la baisse atteint 50 % sur 20 ans.

### Accroître le potentiel de captation

Aujourd'hui, plusieurs techniques agricoles associées à la culture betteravière permettent d'optimiser le processus de séquestration et de stockage de gaz à effet de serre en favorisant la production de biomasse et en améliorant la qualité de la matière organique des sols :

- augmentation des rendements en plantes et en sucre à l'hectare,
- mise en place de couverts intermédiaires entre deux cultures (radis, moutarde, avoine...),
- création de bandes enherbées en bordures de parcelles,
- développement des techniques de préservation des sols (voir page 6).

\*Sources : Inra, Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? juillet 2013. Minagri, Cop 21 : l'agriculture et la forêt au cœur de la solution climatique, 15 octobre 2015.



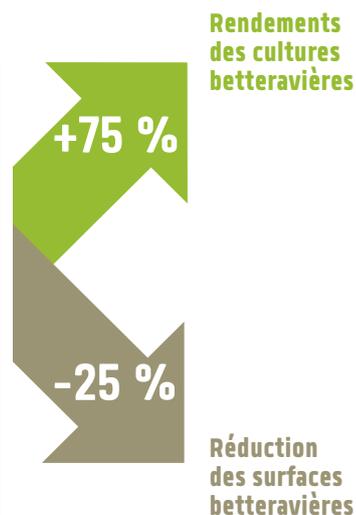
**1984-2014**  
**Évolution comparée  
des surfaces betteravières  
et des rendements en betteraves**

Au cours des 30 dernières années, les rendements en betteraves sont passés de 52 à 90 tonnes, soit +75 % par hectare et les rendements en sucre de 8 à 15 t/ha.

L'augmentation des rendements témoigne de l'intensité du travail de photosynthèse chlorophyllienne (donc de captation de CO<sub>2</sub>) réalisé par les plantes.

Les rendements des cultures betteravières ont fortement augmenté au cours des dernières décennies, compensant la réduction des surfaces betteravières qui sont passées de 530 000 ha en 1984 à moins de 400 000 ha en 2015.

Source CGB



Au-delà de son premier débouché (le sucre), la betterave sucrière est une ressource végétale utilisée à des fins non alimentaires : **bioéthanol, chimie du végétal...** À la différence des produits à base de ressources fossiles, les cycles de vie des produits issus de ces filières présentent un bilan "effet de serre" neutre.



“ L’ITB, l’expertise au service de l’environnement et de la compétitivité



## Institut Technique de la Betterave

Avec l’Institut Technique de la Betterave (ITB), les acteurs du secteur betteravier se sont dotés d’un organisme expert, intervenant dans différents domaines (innovation, expérimentations, observatoires, veille réglementaire et technique, diffusion des résultats et conseils auprès des planteurs) et sur diverses thématiques : variétés et semences, agronomie, conduite et protection des cultures, machinisme agricole, environnement, systèmes de cultures...

### AKER, la betterave de l’avenir

Depuis 2012, l’ITB est un acteur clé de l’ambitieux programme de recherche AKER visant à renforcer la compétitivité du sucre de betterave français sur le marché mondial.

Ses objectifs : doubler la progression des rendements en sucre des plantes tout en continuant à optimiser leurs résistances naturelles. Soutenu par l’État dans le cadre des Investissements d’avenir, AKER mobilise 80 chercheurs issus d’organismes publics et privés.

## PRATIQUES VERTUEUSES ET TECHNIQUES D’AVENIR

# Du laboratoire au champ

Si la culture betteravière a obtenu, en France, des avancées décisives en termes de rendements et de qualité, la dynamique de progrès bénéficie également à la protection de l’environnement et à la lutte contre l’effet de serre.

### Une gestion efficace de la génétique

La constante progression des performances de la betterave sucrière s’appuie fortement sur le progrès génétique, qui a permis de développer une grande diversité de variétés ayant leurs propres caractéristiques. Elles sont toutes issues des techniques de sélection variétale, car aucune variété de type OGM n’est cultivée en France, tant au niveau expérimental que commercial.

Actuellement plus de 60 variétés sont utilisées, sachant que la plus implantée ne représente que 16 % des surfaces. Témoignant des avancées scientifiques, 100 % des variétés sont naturellement résistantes à la rhizomanie, 29 % à deux maladies foliaires et 12 % aux nématodes. En outre, les efforts de recherche portent sur la résistance au stress hydrique et aux nouveaux agresseurs liés aux modifications climatiques.

### Préservation des sols : un enjeu majeur

Le développement des pratiques dédiées à la préservation des sols a un impact direct sur l’environnement car celles-ci permettent de limiter les interventions (fertilisation, traitements, passages de matériels), de favoriser la biodiversité et d’améliorer la matière organique. Avec un double avantage : réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, favoriser le stockage du carbone.

La betterave sucrière s’inscrit dans un système de rotation culturale où l’alternance des ensemencements d’hiver (céréales) et de printemps (betterave) est un élément naturellement favorable à la structuration du sol, à la biodiversité et à la maîtrise des bioagresseurs.

Cet atout est optimisé par une gestion de plus en plus performante des périodes d’interculture où les agriculteurs peuvent agir sur différents leviers :

- L’enfouissement des pailles et résidus issus de la précédente récolte. Cette pratique concerne plus de 70 % des surfaces betteravières.
- La mise en place de cultures intermédiaires, qui fixent les composés azotés, protègent le sol des agents climatiques, réduisent les phénomènes d’érosion et de ruissellement (90 % des surfaces).
- Les techniques de culture sans labour (15 % des surfaces), basées sur la régénération naturelle du terrain. Elles préservent la faune (vers de terre), préviennent la battance, diminuent le temps de travail et la consommation de gazole.



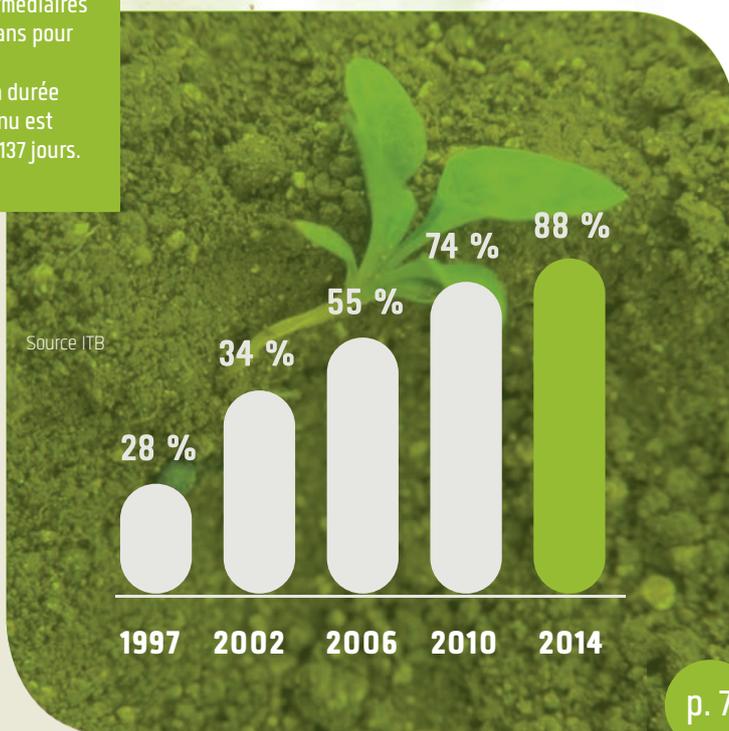


**88 %**

La part des surfaces betteravières bénéficiant de cultures intermédiaires a doublé en dix ans pour atteindre 88 %. Parallèlement, la durée moyenne de sol nu est passée de 225 à 137 jours.

**1997-2014**

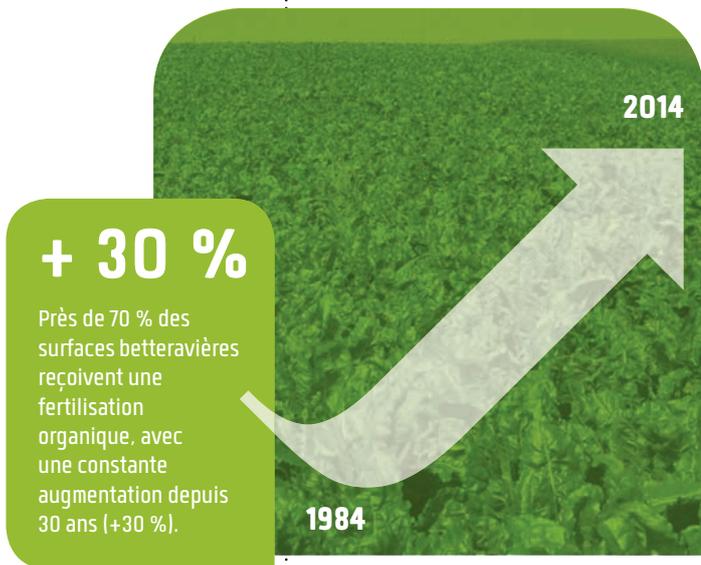
**Évolution des sols couverts en interculture**  
(en % des surfaces)



## Objectif : 4 pour 1 000

Développé par l'Inra, le projet "4 pour 1 000" vise à encourager l'évolution des systèmes agricoles pour augmenter la teneur en matière organique et renforcer la séquestration du carbone, à travers la mise en œuvre de pratiques agricoles adaptées. Des sols plus riches en matière organique sont plus fertiles et productifs, résistent mieux à l'érosion et aux dérèglements climatiques et contribuent à l'atténuation du changement climatique en séquestrant des quantités importantes de carbone.

**Évolution des surfaces betteravières fertilisées par des engrais organiques**  
(en % des surfaces)



Source ITB

**Une fertilisation maîtrisée**

Par rapport aux autres grandes cultures, les besoins en azote de la betterave sont modérés.

La fertilisation est d'abord assurée par les éléments présents dans le sol (résidus végétaux) et par des apports organiques tels que les effluents d'élevage et les coproduits de la filière (écumes de sucrerie, vinasses de distillation).

La fertilisation minérale intervient en complément. Grâce à des pratiques telles que les cultures intermédiaires ou l'enfouissement d'engrais localisé avec les semis (10 % des surfaces), les apports d'azote aux cultures ont diminué de 50 % en vingt ans.



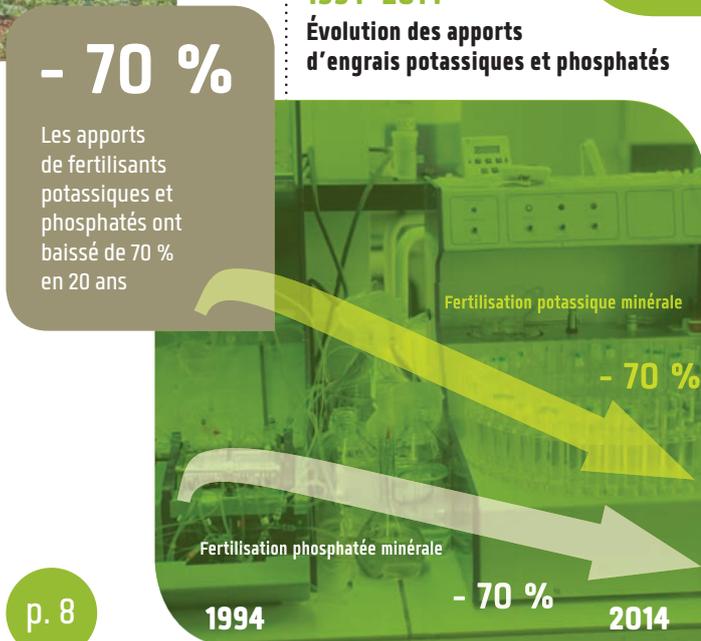
**1994-2014**  
Évolution comparée des apports d'engrais azotés et des rendements en betteraves

L'augmentation des rendements associée à une réduction constante de la fertilisation azotée témoigne des progrès de la culture betteravière en faveur de la compétitivité et de l'environnement.



**Apports d'engrais azotés**

**1994-2014**  
Évolution des apports d'engrais potassiques et phosphatés



Source ITB



## Une protection raisonnée

Outre les progrès accomplis dans la fertilisation, la maîtrise accrue des utilisations de produits herbicides, fongicides et insecticides est un atout pour la qualité de l'air et de l'eau.

Dans leur lutte quotidienne contre les agresseurs, les agriculteurs disposent aujourd'hui de solutions alternatives :

- Les nouvelles techniques culturales, avec notamment le pilotage de précision qui mobilise les hautes technologies (télédétection, guidage GPS, logiciels...) afin d'adapter les interventions et les apports au juste besoin et au centimètre près.
- Le choix de variétés toujours plus performantes et adaptées aux conditions de culture.
- L'enrobage des graines, qui évite l'épandage des produits de protection.
- Le désherbage mécanique (binage), dont la pratique est largement répandue en culture betteravière : 60 % des surfaces sont binées au moins partiellement, et plus de la moitié d'entre elles en totalité.

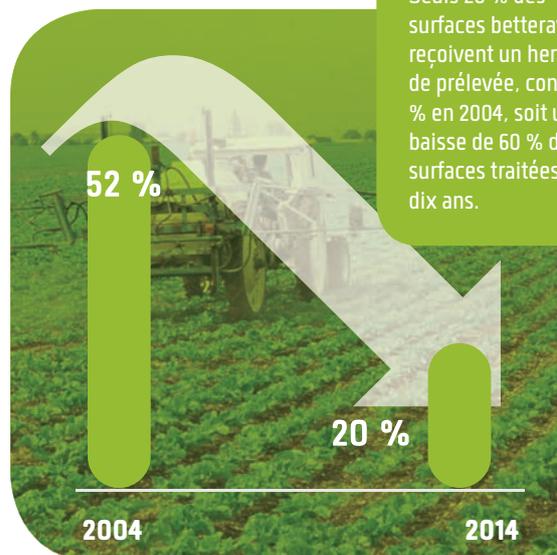
**1994-2014**  
**Évolution comparée des apports en produits de protection des plantes et des rendements en sucre**

Les quantités de produits de protection des plantes nécessaires à la production d'une tonne de sucre, ont été réduites de **30 %** sur les 20 dernières années, toutes catégories confondues. Pour les fongicides et insecticides, la baisse atteint respectivement 50 % et 75 %.

**2004-2014**  
**Évolution des surfaces traitées avec des herbicides préventifs**

**- 60 %**

Seuls 20 % des surfaces betteravières reçoivent un herbicide de prélevée, contre 52 % en 2004, soit une baisse de 60 % des surfaces traitées en dix ans.



Source ITB

**Rendements en sucre**



Pour produire une tonne de sucre, il faut 250 g de matières actives en 2015 contre 900 g dans les années 1980

**Apports de phytosanitaires**



## Une faible consommation d'eau

En raison de leur situation géographique, la plupart des zones françaises de culture betteravière bénéficient de conditions pédoclimatiques qui limitent les prélèvements sur la ressource en eau. Selon les années, les besoins en irrigation varient de 6 % à 13 % des surfaces, avec des disparités selon les régions. Afin de gérer au mieux le recours à l'irrigation des surfaces betteravières, l'Institut Technique de la Betterave met à disposition des agriculteurs le logiciel Irribet, téléchargeable sur le site [www.itbfr.org](http://www.itbfr.org).

Cet outil d'aide à la décision permet d'optimiser les apports en eau de la parcelle en réalisant une évaluation de la réserve en eau du sol accessible pour la culture à l'aide de données agronomiques et de relevés météorologiques. L'irrigation peut ainsi être pilotée de manière optimale en déclenchant et en arrêtant les arrosages aux bonnes périodes. Le suivi des utilisations de cet outil montre qu'il est possible d'obtenir les meilleurs rendements en optimisant l'usage de l'eau.



## 1 Mt de CO<sub>2</sub>

Le bioéthanol produit  
en France permet  
d'économiser  
1 Mt de CO<sub>2</sub> par an,  
soit l'équivalent des  
émissions annuelles  
de 500 000 voitures



“ La substitution de bioéthanol de betterave à l'essence permet de diminuer de 66 % les émissions de GES



### Un solide bilan environnemental

L'éthanol de betterave a un rendement énergétique deux fois plus élevé que l'essence.

Ainsi, avec 1 mégajoule d'énergie fossile, on produit 1,7 mégajoule d'éthanol de betterave durable et renouvelable, alors qu'avec ce même mégajoule d'énergie fossile, on ne produira que 0,82 mégajoule d'essence.

En outre, la substitution de bioéthanol de betterave à l'essence permet de diminuer de 66 % les émissions de gaz à effet de serre : son utilisation dans les transports représente un atout décisif dans la lutte contre le réchauffement climatique.

Enfin, le bioéthanol produit en France répond aux critères de durabilité fixés par la Directive européenne sur les énergies renouvelables.

Sources PricewaterhouseCoopers 2014, Ademe 2010

### Qualité de l'air

La forte diminution des apports azotés, obtenue notamment via les cultures intermédiaires et l'enfouissement localisé des engrais, a un impact positif sur la qualité de l'air dans la mesure où elle réduit les émissions de protoxyde d'azote ( $N_2O$ ) et la volatilisation sous forme d'ammoniaque ( $NH_3$ ), à l'origine des pluies acides.

## BETTERAVE ET ÉNERGIE

# Un gisement d'économies de gaz à effet de serre

Économe en azote et très productive, la betterave sucrière présente une efficacité énergétique exceptionnelle : lorsqu'elle est utilisée pour la production de biocarburant (bioéthanol), elle délivre 20 fois plus d'énergie qu'il n'en a été dépensé pour sa culture.

### Une ressource agricole majeure

La betterave sucrière est à la base d'une filière agro-industrielle dont la première caractéristique de développement durable est de valoriser la plante dans sa totalité. Si la production de sucre représente sa principale utilisation (5,1 millions de tonnes de sucre en 2014-2015), elle contribue également à hauteur de 50 % à la production nationale d'alcool éthylique (8,9 millions d'hectolitres d'éthanol de betterave en 2012-2013).

L'ensemble des coproduits issus du processus sucrier et de la distillation trouvent des débouchés utiles :

- Pulpes de betterave : alimentation animale, isolation, filtration des effluents...
- Mélasse : distillation, production de levures, alimentation animale...
- Écumes de carbonatation : fertilisation des cultures
- Vinasses de distillation : fertilisation, méthanisation (production d'énergie renouvelable)



“ Une plante riche en énergie, une filière performante ”

- La betterave est une plante dicotylédone dont il existe de multiples variétés. La betterave sucrière est issue de la betterave blanche de Silésie, sélectionnée en 1786 par le chimiste allemand Franz Carl Achard pour sa teneur en sucre, de l'ordre de 7%. Les variétés actuellement cultivées contiennent de 15 à 21% de leur poids en sucre.
- La betterave sucrière présente une racine conique dotée d'un collet plat et surmontée d'un bouquet foliaire développé. La racine, qui peut atteindre 35 cm de long, est parcourue de deux sillons saccharifères contenant les principales réserves de sucre.

### Une ressource stratégique

- La culture de la betterave sucrière est une activité récente mais historiquement associée à des enjeux stratégiques. Introduite en France dans les années 1810, sur décision de Napoléon 1<sup>er</sup>, sa vocation initiale était d'assurer l'indépendance sucrière de l'Europe lors du Blocus continental.
- L'essor de la betterave sucrière intervient dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle où sa culture s'étend à de nombreuses régions françaises septentrionales et méridionales. Après la Seconde Guerre mondiale, elle se recentre sur la moitié nord de la France et devient un élément moteur de l'agriculture française.
- Elle fédère aujourd'hui une filière agro-industrielle performante et productive, capable de contribuer de manière significative à l'emploi, à la balance extérieure du pays ainsi qu'à son autonomie énergétique grâce au bioéthanol.

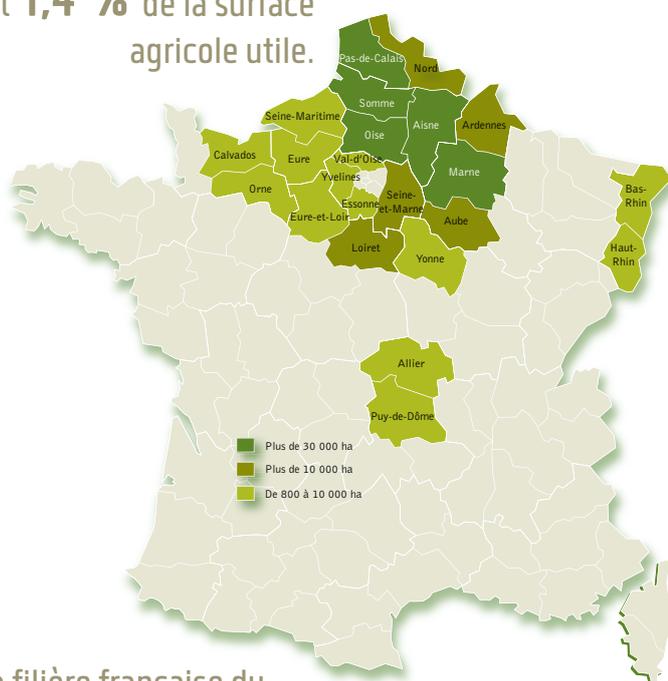
## LA BETTERAVE SUCRIÈRE

# Carte d'identité

(Chiffres de la campagne 2014-2015)

La betterave sucrière est cultivée dans 29 départements de France métropolitaine sur environ **400 000 ha**, soit **1,4 %** de la surface agricole utile.

**26 000 planteurs** ont produit **37 Mt** de betteraves sucrières à **16°** de richesse en sucre.



La France est le premier producteur mondial de **sucre** de betterave (**5,1 Mt**) et le premier producteur européen d'**alcool** (18 Mhl, dont **8,8 Mhl** d'origine betteravière).

La filière française du bioéthanol représente **8 900 emplois** et **815 millions** d'euros de valeur ajoutée en 2010.

Source : PricewaterhouseCoopers, 2013



La filière interprofessionnelle betterave-sucre-distillation génère **44 500 emplois directs** et un chiffre d'affaires de **4,47 milliards d'euros**.

Sources : CGB, Cedus (Mémo statistique 2015)

## Miss Better

Égérie de la betterave sucrière dont elle accompagne la communication depuis 2012, Miss Better a su séduire le grand public et compte plus de 160 000 fans sur Facebook.



Miss Better



Confédération Générale  
des planteurs de Betteraves  
43-45, rue de Naples  
75008 Paris

Tél. : 01 44 69 39 00  
Courriel : [contact@cgb-france.fr](mailto:contact@cgb-france.fr)

[www.cgb-france.fr](http://www.cgb-france.fr)  
[www.labetterave.com](http://www.labetterave.com)

