



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

Numéro 35 - Mai 2018



La consommation d'énergie dans les industries agroalimentaires

La Bourgogne-Franche-Comté, une des régions les moins énergivores

Avec 120 600 tep, la consommation d'énergie des industries agroalimentaires régionales d'au moins 20 salariés est une des plus faibles de France. Les industries régionales sont peu consommatrices d'énergie. Les industries laitières concentrent la moitié de la consommation régionale loin devant l'industrie des viandes en raison de son importance mais aussi de transformation spécifique très consommatrice. La facture énergétique s'élève à 79,2 millions d'euros, en hausse depuis 2013 en raison de la hausse du prix de l'électricité très consommée.

En 2015, près de 1 100 établissements agroalimentaires sont localisés en Bourgogne-Franche-Comté, couvrant l'ensemble des activités du secteur des IAA. Ils emploient 17 800 salariés soit 11 % des salariés de l'industrie régionale et 4,6 % des emplois nationaux du secteur des IAA. Plus de quatre emplois sur cinq se situent dans des unités d'au moins 20 salariés. L'industrie laitière et l'industrie des viandes comptent pour près de la moitié de ces établissements et concentrent 54 % des salariés.

Dixième rang national pour la consommation d'énergie des IAA

En 2015, la consommation brute d'énergie dans les industries agroalimentaires d'au moins 20 salariés atteint 120 600 tep (tonne d'équivalent pétrole). Elle représente un dixième de la consommation d'énergie brute de l'ensemble des établissements industriels de la région. Cette proportion est proche de la part des IAA dans la région. En Bourgogne-Franche-Comté, l'industrie agroalimentaire est peu consommatrice d'énergie. Avec 2,4 % de la consommation nationale, la région se positionne à la dixième place des régions. Deux régions, Hauts-de-France et Grand Est, concentrent 46 % de l'énergie brute consommée par les IAA en France. Ce classement dépend des spécifici-

tés régionales. La fabrication de sucre et celle de produits amylacés très présentes dans le nord et l'est du pays tirent largement la consommation d'énergie vers le haut, car ce sont parmi les industries les plus utilisatrices d'énergie.

Dans la région, l'activité laitière est la plus énergivore

L'industrie laitière consomme 59 500 tep, soit la moitié de la consommation des IAA régionales contre un peu moins d'un cinquième au niveau

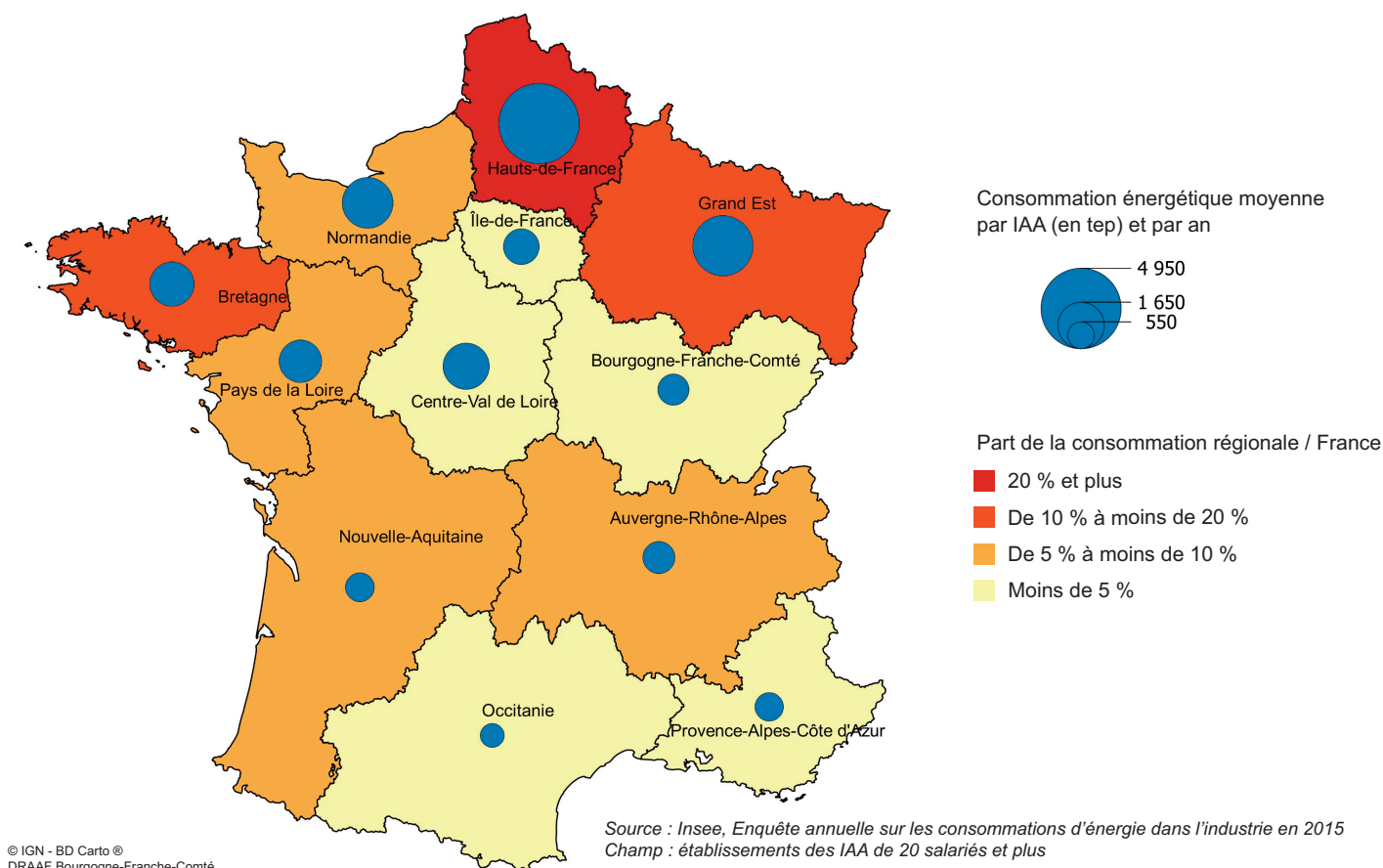
national. Avec 18 100 tep, l'industrie des viandes utilise 15 % de la consommation régionale, soit 5 points de plus que la moyenne nationale. Cette forte consommation s'explique en partie par la place de ces industries régionales : premiers employeurs et chiffres d'affaires des IAA. En moyenne, la consommation par établissement s'établit à 764 tep par an, la moyenne nationale à 1 601 tep. L'industrie laitière se situe nettement au dessus de la moyenne régionale avec 1 416 tep, situation analogue au niveau national. En Bourgogne-Franche-Comté, à côté

Faible participation de la région à la consommation d'énergie dans les IAA en France

en tep	Bourgogne-Franche-Comté	France métropolitaine	Part region/France (en %)
Électricité	56 286	1 621 553	3,4
Combustibles	55 470	3 153 580	1,8
<i>dont gaz naturel</i>	44 866	2 443 045	1,8
Vapeur	8 829	148 278	6,0
Total	120 585	4 923 411	2,4

Agreste Bourgogne-Franche-Comté

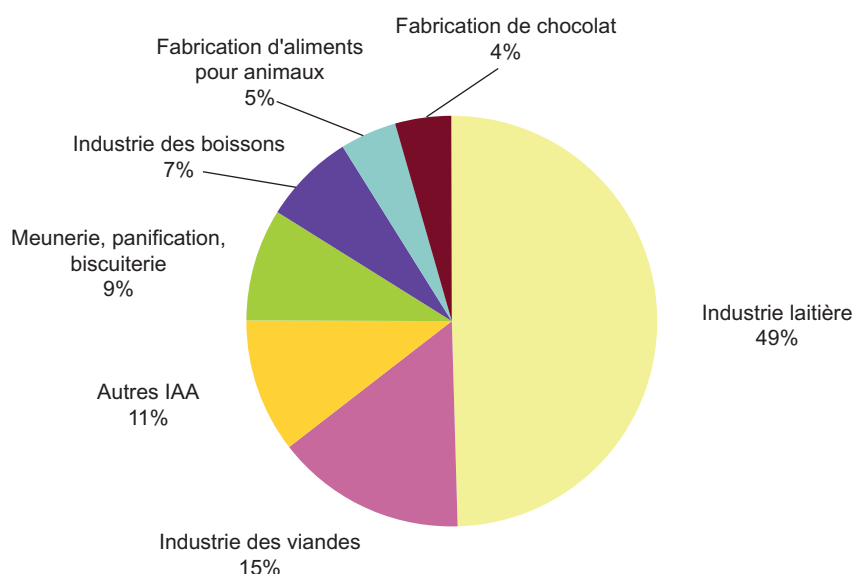
Des industries agroalimentaires peu consommatrices d'énergie dans la région



de la fabrication de fromage peu consommatrice (576 tep), se trouvent en effet d'autres activités importantes faisant appel à des techniques de déshydratation fortement consommatrices (8 747 tep par établissement) : poudres de lait, de lactosérum... Si globalement la moyenne par établissement dans la fabrication des viandes est inférieure à la moyenne régionale, la transformation et conservation de viande de volaille est au dessus (960 tep). D'autres activités* sont supérieures à cette moyenne : la fabrication de chocolat, de condiments et assaisonnements. A l'opposé, la vinification est un secteur d'activité à faible consommation d'énergie.

Dans la région, la consommation d'énergie par salarié est de 8,2 tep, nettement inférieure à la moyenne française (15,3 tep). L'activité* régionale la plus gourmande en énergie (ramenée par emploi) est la fabrication

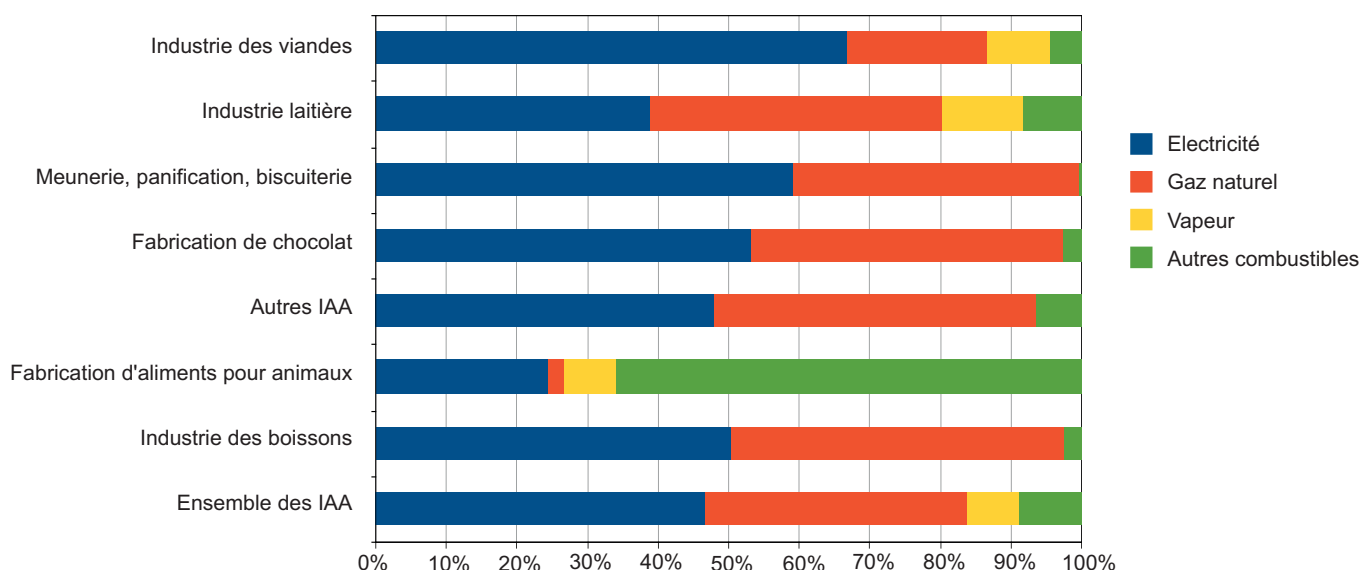
La moitié de la consommation totale provient de l'industrie laitière



*Pour certaines activités, les ratios de consommation d'énergie par établissement et par salarié se situent très au-dessus des moyennes régionales mais les données portent sur peu d'entreprises régionales et ne peuvent donc pas être diffusées.

Source : Insee, Enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie en 2015
Champ : établissements des IAA de 20 salariés et plus

Surtout de l'électricité dans l'industrie des viandes



Source : Insee, Enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie en 2015
Champ : établissements des IAA de 20 salariés et plus

d'aliments pour animaux de ferme avec 15,7 tep, devançant l'industrie laitière (13,7 tep). Cependant, parmi les activités laitières, la fabrication d'autres produits laitiers avec les poudres de lait atteint 47,1 tep par salarié.

Électricité et gaz naturel sont les énergies les plus utilisées

Les IAA de la région consomment surtout de l'énergie électrique et du gaz de réseau loin devant les autres sources (produits pétroliers, combustibles solides, vapeur). L'électricité, avec 56 300 tep, représente 47 % de la consommation des IAA. L'électricité est utilisée principalement comme force motrice (57 % des quantités), mais son usage thermodynamique (chambres froides, surgélation, séchage, climatisation des locaux...) représente un quart de l'électricité consommée. L'industrie des viandes est celle qui consomme le plus d'électricité devant l'industrie laitière et la boulangerie-pâtisserie industrielle.

Le gaz naturel avec 44 900 tep compte pour 37 %. Il est majoritairement utilisé pour la production de vapeur et dans les processus de fabrication des produits. Cette énergie est consommée dans la fabrication de lait et de produits frais, de poudre de lait, de biscuits et de chocolat. Sa part est ainsi équivalente à celle de l'électricité dans la consommation des industries laitières.

Les produits pétroliers, essentiellement le butane-propane et le fioul, ne concernent que 6 % de la consommation d'énergie. Les combustibles solides sont très peu utilisés. Seul, le secteur de la fabrication d'aliments pour animaux de ferme emploie le bois comme énergie principale.

Les 4/5èmes des combustibles servent directement à la production

Les combustibles ont trois usages : le fonctionnement des outils de production (machines, séchoirs, fours, chaudières...), la production d'énergie électrique pour usage interne et le fonctionnement général de l'établissement (chauffage, éclairage...). Dans la région, les combustibles servent aux quatre cinquièmes pour le fonctionnement des outils de production et le reste essentiellement au fonctionnement général.

Conversion d'unités d'énergie en tonne équivalent pétrole (tep)

Charbon	1 t = 0,619 tep
Coke de charbon	1 t = 0,667 tep
Butane, propane	1 t = 1,095 tep
Fioul lourd	1 t = 0,952 tep
Fioul domestique	1000 l = 0,850 tep
Gaz de réseau	1 MWh = 0,077 tep
Electricité	1 MWh = 0,086 tep
Vapeur	1 t = 0,072 tep

Abréviations :

MWh : mégawatts-heure
t : tonne

l : litre

Définitions

Tep :

Unité de mesure énergétique utilisée pour comparer le pouvoir énergétique des différentes sources d'énergie. Une tep correspond à la quantité d'énergie obtenue par combustion d'une tonne de pétrole (voir tableau de conversion)

Consommation brute d'énergie :

elle est obtenue en sommant les consommations en combustibles et en électricité, ainsi que les achats de vapeur.

Achats et consommation :

achats et consommations sont par nature identiques pour le gaz de réseau et la vapeur non stockable pour les utilisateurs. Pour les combustibles, la différence entre consommation et achats s'explique par la variation des stocks intervenue en cours d'année. Pour l'électricité, la consommation est égale à la somme des achats et de l'autoconsommation, c'est-à-dire de l'auto-production d'électricité par les établissements agroalimentaires et les scieries pour leur propre usage.

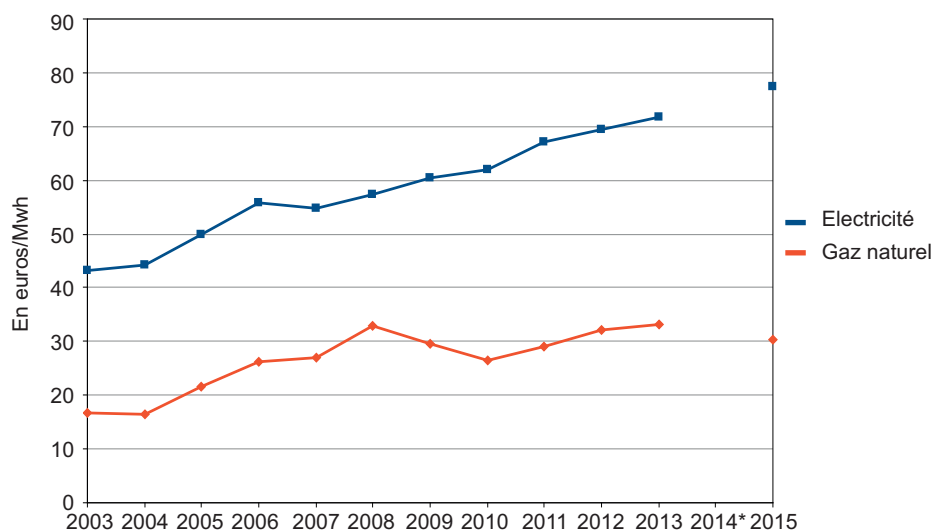
Agreste Bourgogne-Franche-Comté

Une facture énergétique orientée à la hausse

Le montant total de la facture énergétique acquittée en 2015 par les établissements de l'industrie agroalimentaire d'au moins 20 salariés atteint 79,2 millions d'euros, soit 3,1 % de la facture nationale. En 2013, cette facture s'élevait à 73,7 millions d'euros. Entre 2013 et 2015, si le prix à l'achat du gaz naturel et des fiouls ont diminué respectivement de 9 % et de près d'un quart, celui de l'électricité, premier poste à l'achat de la région a en effet augmenté de 8 %.

Sur une longue période, la plupart des prix varie assez fortement d'une année sur l'autre. L'électricité dont les tarifs sont pour une large part réglementés, progresse de façon modérée et régulière. Depuis 2003, le prix de l'électricité a augmenté de 79 % et celui du gaz naturel de 81 %. Celui des fiouls lourds ou domestiques a doublé sur cette période.

Progression régulière du tarif de l'électricité



Source : Insee, Enquêtes annuelles sur les consommations d'énergie dans l'industrie
Champ : avant 2012, France métropolitaine, établissements agroalimentaires (hors tabac) de 10 salariés ou plus ; à partir de 2012, France métropolitaine et DOM, établissements agroalimentaires (hors tabac) de 20 salariés ou plus.

*les résultats de l'enquête annuelle sur la consommation d'énergie dans les IAA ne sont pas diffusés pour 2014. Plusieurs établissements agroalimentaires gros consommateurs d'énergie sont absents, ce qui compromet la fiabilité des résultats.

Champ de l'enquête

L'enquête porte sur les établissements de fabrication ou de transformation (usines, ateliers, chantiers permanents) actifs au 31 décembre. Les bureaux, entrepôts, magasins de vente, laboratoires, centres d'essais et autres établissements « auxiliaires » dont les caractéristiques en matière de consommation d'énergie sont proches de celles du secteur tertiaire, sont exclus du champ d'observation.

Par rapport aux enquêtes précédemment réalisées par le SSP, l'enquête conduite en 2012 par l'Insee a donné lieu aux modifications de champ suivantes : inclusion des Dom et des établissements producteurs de produits à base de tabac, exclusion des établissements de 10 à 19 salariés.

Pour les industries agroalimentaires et les scieries de 20 salariés et plus, les unités interrogées appartiennent aux sous-classes 1011Z à 1200Z et 1610A de la NAF rév2, hors activités artisanales de charcuterie (1013B), de cuisson de produits de boulangerie (1071B), de boulangerie et boulangerie-pâtisserie (1071C) et de pâtisserie (1071D).

Méthodologie

L'Enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie (EACEI) mesure chaque année les achats et les consommations d'énergie des établissements industriels français par type d'énergie : combustibles (gaz naturel, houille et charbon, butane et propane, fioul lourd, fioul domestique, autres produits pétroliers, bois et sous-produits de bois à usage énergétique principalement), électricité et vapeur. Réalisée par le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) jusqu'en 2011, cette enquête est depuis 2012 conduite par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

Pour en savoir plus

Chiffres et Données – Série Agroalimentaire n° 186 – Janvier 2018

<http://agreste.agriculture.gouv.fr/publications/chiffres-et-donnees/article/consommations-d-energie-dans-les-13861>

Agreste : la statistique agricole

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture
et de la Forêt de Bourgogne-Franche-Comté
Service Régional de l'Information
Statistique et Économique
4 bis rue Hoche - BP 87865 - 21078 Dijon cedex
Tél : 03 80 39 30 12 - Fax : 03 80 39 30 99
Mél : srise.draaf-bourgogne-franche-comte@agriculture.gouv.fr

Directeur : Vincent Favrichon
Directeur de la publication : Florent Viprey
Rédaction : Nadine Viatte
Composition, Impression : DRAAF/SRISE

Dépôt légal : à parution
ISSN : 2493-6499
Prix : 2,50 €
© Agreste 2018



www.draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr
www.agreste.agriculture.gouv.fr