



Novembre 2009

Synthèses n° 2009/87

Industries agroalimentaires : une année 2008 marquée par la flambée des prix de l'énergie

En 2008, les industries agroalimentaires ont été confrontées à la flambée des prix de l'énergie nécessaire à leur activité de fabrication. Dans le même temps, la consommation d'énergie, électricité ou combustibles, a sensiblement reculé. Le niveau de consommation demeure fortement corrélé avec le secteur d'activité : les sucreries et les entreprises spécialisées dans la fabrication de produits amylacés, essentiellement implantées dans le Nord du pays, sont nettement plus énergivores que l'industrie des viandes ou l'industrie laitière.

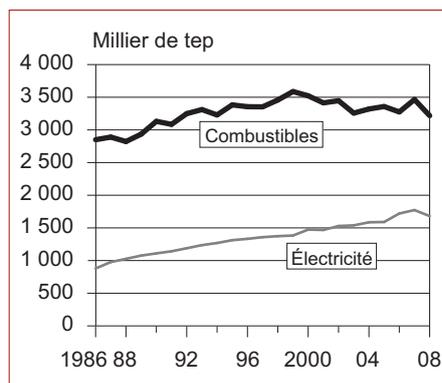
L'année 2008 a été marquée par une baisse sensible de la consommation d'énergie des établissements agroalimentaires de 10 salariés et plus. Elle s'est toutefois accompagnée d'une forte progression de la facture énergétique due à la flambée des prix de l'énergie.

Baisse notable de la consommation d'énergie, mais forte progression de la facture énergétique

5,2 millions de tonnes équivalent-pétrole (tep) : telle est la consommation d'énergie des industries agroalimentaires françaises de 10 salariés et plus en 2008. Sur un an, elle recule de 4,9 %, après avoir progressé de 4,1 % en 2007. La consommation de l'année s'établit toutefois à un niveau proche de celui observé en 2005 et 2006. Elle a bien résisté malgré la

très forte hausse du prix de l'énergie. Par ailleurs, la baisse de l'activité économique durant le dernier trimestre, consécutive à la crise financière, a freiné la consommation d'énergie.

Consommation d'électricité et de combustibles



Source : SSP - Agreste - Enquêtes sur les consommations d'énergie dans l'industrie

Les achats, en valeur, ont, par contre fortement augmenté : +11 % entre 2007 et 2008. Au total, la facture énergétique s'élève à 2,5 milliards d'euros. La progression est supérieure à celle des trois années précédentes, déjà marquées par un net renchérissement du prix de l'énergie. Toutes les énergies, sans exception, ont subi une augmentation sensible des prix.

Flambée du prix des combustibles

Les combustibles représentent près des deux tiers de la consommation totale d'énergie. En 2008, la consommation s'établit à 3,2 millions de tep, en baisse de 5,5 % par rapport à 2007. Tous les combustibles subissent une baisse de la consommation.

Le gaz naturel est la principale énergie utilisée par les Industries agroalimentaires

Consommation et achats d'énergie des IAA en 2008 selon le type d'énergie

Type d'énergie	Consommation		Achats	
	En 2008 (en tep)	Évolution 2007-2008 (en %)	En 2008 (en M€)	Évolution 2007-2008 (en %)
Électricité	1 680 968	- 4,8	1 051,0	+ 1,9
Combustibles dont :	3 217 719	- 5,5	1 347,2	+ 17,2
Gaz naturel	2 335 973	- 2,8	997,3	+ 18,0
Fioul lourd	313 614	- 13,8	142,6	+ 20,5
Fioul domestique	62 961	- 14,4	47,5	+ 7,4
Butane, Propane	116 288	- 2,9	66,7	+ 10,8
Houille et charbon	323 672	- 17,1	79,2	+ 15,5
Vapeur	267 646	+ 2,6	106,1	+ 36,3
Toutes énergies	5 166 333	- 4,9	2 504,3	+ 10,9

Source : SSP - Agreste - Enquêtes sur les consommations d'énergie dans l'industrie en 2008

Le gaz naturel demeure le combustible le plus utilisé, et de loin. Il représente 73 % de la consommation totale. Les quantités achetées en 2008 par les industries agroalimentaires (2,3 millions de tep) reculent par rapport à l'année précédente, marquée, il est vrai, par une hausse sensible de la consommation. La baisse est toutefois moins notable que pour les autres combustibles. Le prix moyen du Mégawatt-heure (MWh) de gaz naturel s'est établi à 32,9 euros, en progression de plus de 21 % par rapport à 2007. Il est généralement plus faible pour les unités qui s'approvisionnent sur le marché libre : 31,9 euros le MWh, en moyenne, contre 33,1 pour le tarif régulé. Mais les quantités achetées par les industriels s'approvisionnant sur le marché libre sont généralement beaucoup plus importantes, ce qui influe sur le prix d'achat.

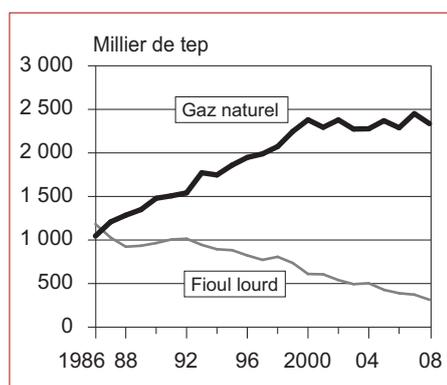
La consommation de fioul lourd, comme celle de fioul domestique, recule de 14 %. La forte baisse est imputable en partie au net renchérissement du prix de ces deux combustibles en 2008. Les prix se sont en effet établis, en moyenne, à 421,6 euros la tonne (+ 35 %) pour le fioul lourd, et 639,4 euros la tonne (+ 25 %) pour le fioul domestique. Les quantités achetées demeurent toutefois près de cinq fois supérieures pour le premier combustible. En recul également, la consommation de houille et de charbon (- 17 % sur un an), confrontée à une envolée de son prix d'achat : 123,1 euros la tonne, en moyenne. La consommation de butane-propane baisse de 3 %. Son prix a progressé de 14 % en un an. Il s'est établi à 627,6 euros la tonne, en moyenne, mais avec des niveaux de prix très différents selon le type de gaz, le propane étant beaucoup plus cher que le butane.

Hausse modérée du prix de l'électricité

Avec 1,7 million de tep (19,5 MWh) l'électricité représente, en 2008, près du tiers de la consommation brute d'énergie des industries agroalimentaires. Les volumes achetés sont en retrait de 4,8 % par rapport à 2007. Par ailleurs, les industries agroalimentaires ont auto-produit l'équivalent de 165 178 tep d'électricité, à partir du fioul domestique essentiellement. L'électricité ainsi produite est majoritairement utilisée pour faire fonctionner les groupes électrogènes.

L'électricité a vu aussi son prix progresser en 2008, mais beaucoup plus modérément que les combustibles : 57,3 euros le MWh d'électricité, en moyenne, en hausse de 4,4 %. Le prix moyen d'achat de l'électricité varie sensiblement selon le type de tarif, observé dans l'enquête pour les établissements « gros consommateurs » uniquement. Il est généralement plus élevé pour les unités s'approvisionnant sur le marché libre. Le prix moyen du MWh, en effet, s'est établi en moyenne à près de 60 euros contre 56 euros pour le tarif régulé comme pour le tarif de retour. Ce dernier type de tarif, également appelé tarif réglementé transitoire d'ajustement du marché (TARTAM) permet aux industriels ayant exercé leur éligibilité de revenir à un tarif réglementé pour deux ans au maximum et jusqu'au 1^{er} juillet 2010 au plus tard. Le tarif libre, ou tarif dérégulé, varie sensiblement selon l'année de son adoption par l'entreprise. Les entreprises qui ont opté pour le tarif libre au cours de l'année 2008 ont

Consommation de gaz naturel et fioul lourd



Source : SSP - Agreste - Enquêtes sur les consommations d'énergie dans l'industrie

Hausse généralisée des prix de l'énergie en 2008

Évolution du prix d'achat des combustibles et de l'électricité (ensemble des IAA)

Unité : € par MWh, tonne ou m³

	Électricité €/MWh	Gaz naturel €/MWh	Fioul lourd €/tonne	Fioul domestique €/m ³	Butane, propane €/tonne	Coke de houille €/tonne	Houille et charbon €/tonne
2003	43,3	16,7	197,0	280,0	372,9	138,9	58,9
2004	44,2	16,4	188,8	278,9	359,2	223,2	82,3
2005	49,9	21,5	268,9	448,5	503,8	247,7	84,4
2006	55,9	26,3	299,9	502,3	573,2	186,7	77,2
2007	54,9	27,1	313,5	510,4	549,8	198,8	77,6
2008	57,3	32,9	421,6	639,4	627,6	257,3	123,1

Source : SSP - Agreste - Enquêtes sur les consommations d'énergie dans l'industrie

généralement obtenu un prix plus avantageux que les industriels déjà bénéficiaires de ce tarif. À noter toutefois que le tarif le plus faible concerne les établissements consommant annuellement plus de 20 000 tep.

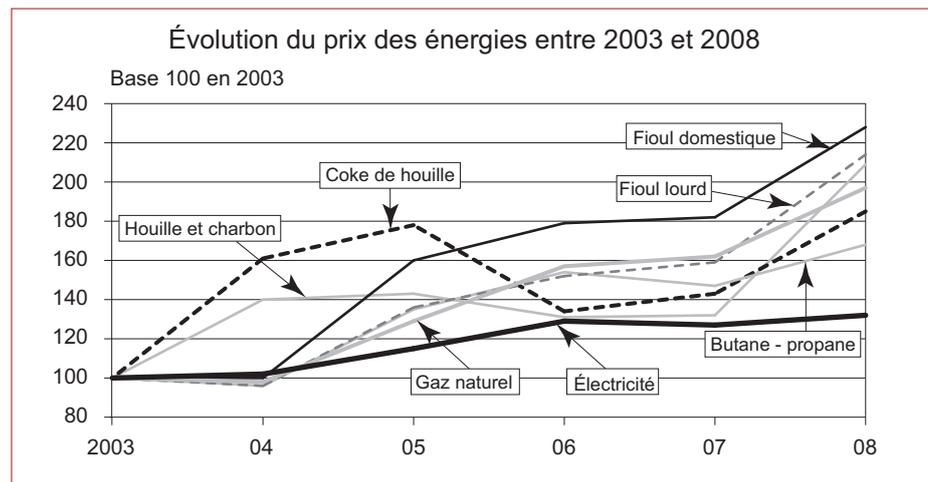
Avec 268 milliers de tep, représentant 5 % de la consommation brute d'énergie, les achats de vapeur progressent de 2,6 %. Le prix d'achat a pourtant progressé de 33 % durant l'année 2008, pour se situer à 28,5 euros la tonne, en moyenne.

Fortes disparités de consommation d'énergie selon l'activité économique

Les secteurs du lait et de la viande, très répandus, mais aussi la fabrication de produits amylacés et l'industrie sucrière sont les principales activités consommatrices d'énergie. La fabrication d'aliments pour animaux requiert également une grande quantité d'énergie. La consommation par l'industrie des fruits et légumes demeure également conséquente.

La consommation moyenne d'énergie par établissement connaît une forte variabilité selon le secteur d'activité. La palme revient à la fabrication de produits amylacés, avec près de 71 000 tep par établissement, suivi par l'industrie sucrière, particulièrement concentrée (22 300 tep). L'industrie des corps gras, ainsi que les entreprises de transformation ou de conservation de pommes de terre sont également grandes consommatrices d'énergie, avec plus de 5 000 tep par

Hausse modérée du prix de l'électricité



Source : SSP - Agreste - Enquêtes sur les consommations d'énergie dans l'industrie

Activités énergivores : fabrication de sucre et de produits amylacés surtout

Consommation d'énergie en 2008 selon le secteur d'activité

Unité : tep

Secteur d'activité	Consommation de combustibles (1)	Achats de vapeur (2)	Consommation d'électricité (3)	Consommation brute totale (4)	Auto-production (5)	Consommation nette totale (6)	Consommation par établissement
10 et 11 - Industries agro-alimentaires	3 217 719	267 646	1 680 968	5 166 333	165 178	4 970 968	1 108
10 - Industries alimentaires	3 082 400	250 601	1 536 088	4 869 089	164 541	4 674 361	1 176
10.1 - Industrie des viandes	232 849	7 237	292 300	532 386	2 707	529 496	441
10.2 - Industrie du poisson	17 816	1 651	25 714	45 181	53	45 128	299
10.3 - Industrie des fruits et légumes	209 966	7 952	91 959	309 877	442	309 435	1 334
10.4 - Industrie des corps gras	111 472	44 215	33 469	189 156	0	184 808	5 036
10.5 - Industrie laitière	596 109	29 958	305 052	931 119	7 932	920 390	1 869
10.6 - Travail des grains, fabrication de produits amylacés	461 240	35 768	232 501	729 509	87 030	641 539	2 898
dont 10.62Z - Fabrication de produits amylacés	427 554	35 768	174 817	638 139	86 874	551 253	61 250
10.7 - Boulangerie-pâtisserie, pâtes	119 657	3 581	134 100	257 338	434	256 904	448
10.8 - Autres industries alimentaires	998 391	66 553	282 027	1 346 971	64 222	1 263 976	1 709
dont 10.81Z - Sucrierie	732 255	0	79 442	811 697	59 181	734 796	22 267
10.9 - Fabrication d'aliments pour animaux	334 900	53 686	138 966	527 552	1 721	522 685	1 584
11 - Fabrication de boissons	135 319	17 045	144 880	297 244	637	296 607	582
16.1 - Sciage et rabotage du bois	34 134	0	36 912	71 046	236	70 810	163

Colonne (4) = colonne (1) + colonne (2) + colonne (3).

Colonne (6) = colonne (4) - colonne (5) - ventes de vapeur.

Source : SSP - Agreste - Enquête sur les consommations d'énergie dans l'industrie en 2008

établissement. L'industrie du poisson, des viandes, les boulangeries-pâtisseries et l'industrie des boissons demeurent les plus économes, avec moins de 600 tep par établissement. Rapporté à l'effectif salarié, l'industrie sucrière devance l'industrie de fabrication de produits amylicés, avec, respectivement, 169 et 138 tep consommées par salarié, suivi de près par la fabrication d'huiles et graisses brutes (123 tep).

L'énergie est majoritairement utilisée pour l'activité de fabrication

Toutes activités confondues, l'énergie consommée est très majoritairement utilisée pour la fabrication (usage à 87 %). Les autres utilisations sont la production d'électricité à partir de combustible, le fioul domestique essentiellement pour le fonctionnement des groupes électrogènes, et les autres usages tel le chauffage des bâtiments. Dans ce dernier cas, le combustible utilisé est majoritairement le gaz de réseau (hormis le gaz naturel), le fioul domestique et les autres produits pétroliers. À noter par ailleurs que les entreprises agroalimentaires valorisent énergétiquement de plus en plus les déchets issus de leur activité de production (graisses animales notamment dans l'industrie des viandes, déchets de bois pour les scieries).

Forte concentration dans le Nord et l'Ouest du pays

Les régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie, sièges des sucreries, des transformateurs de pommes de terre et des fabricants de produits amylicés, sont les principales régions consommatrices d'énergie, avec plus de 500 000 tep pour chacune d'elles. Champagne-Ardenne, de par la pré-

sence de sucreries et d'entreprises spécialisées dans la fabrication d'aliments pour animaux (déshydratation de luzerne en particulier) figure aussi dans le palmarès de tête des régions fortes consommatrices d'énergie. Tout comme la Bretagne et la région Pays de la Loire, mais de par le nombre important d'établissements agroalimentaires.

Baisse de la consommation d'énergie, mais aussi des achats, dans les scieries

Les scieries occupant au moins 10 salariés ont consommé, durant l'année 2008, l'équivalent de 71 000 tonnes équivalent pétrole (tep), soit 19 % de moins qu'en 2007. La consommation est répartie de manière à peu près équilibrée entre combustibles (34,1 milliers de tep) et électricité (36,9 milliers de tep). Chaque scierie a consommé, en moyenne, l'équivalent de 163 tep durant l'année 2008.

Le bois, ainsi que ses sous-produits, est la principale source d'énergie utilisée par les scieries : 19,3 milliers de tep en 2008 (54 000 tonnes). Le fioul domestique, avec 10,9 milliers de tep, est également largement usité, le gaz naturel, beaucoup moins.

Les achats d'énergie se sont élevés à 36,4 millions d'euros en 2008, soit 4 % de moins que l'année précédente. Globalement, la facture énergétique a baissé pour l'électricité, mais progressé pour les combustibles. Le butane-propane a subi la plus forte augmentation de prix.

Les combustibles sont utilisés à 65 % pour la fabrication et à 35 % pour les autres usages, le chauffage essentiellement. L'électricité sert quasi-exclusivement à faire tourner les machines (usage à 95 %).

Les régions les plus boisées, où sont implantées les scieries sont, par nature, les plus fortes consommatrices d'énergie, pour ce secteur d'activité. Avec 16 000 tep consommées en 2008 par les scieries, l'Aquitaine est, de loin, la première région consommatrice d'énergie. Les régions Alsace et Rhône-Alpes lui emboîtent le pas, avec plus de 6 000 tep chacune. Auvergne, Lorraine et Bourgogne (plus de 4 000 tep), figurent également dans le palmarès de tête des régions les plus fortes consommatrices d'énergie.

Méthodologie

Pierre angulaire du dispositif d'évaluation des besoins énergétiques de l'industrie, l'Enquête Annuelle sur les Consommations d'Énergie dans l'Industrie (EACEI) recense les achats et les consommations d'énergie des établissements industriels français. Elle est réalisée par le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) pour ce qui concerne les industries agricoles et alimentaires et les scieries. L'interrogation des autres secteurs industriels est prise en charge par le Pôle Statistiques Industrielles (PSI) de l'Insee.

Champ de l'enquête

En 2008, l'enquête mesure les consommations d'énergie des établissements, de 10 salariés et plus, de fabrication ou de transformation (usines, ateliers, chantiers permanents) actifs au 31 décembre de l'année.

Par référence aux classes de la NAF - Rév. 2, entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2008, les établissements enquêtés par le SSP dans le cadre de l'enquête sur les consommations d'énergie relèvent :

- des secteurs 10.11Z à 11.07B, à l'exception des activités artisanales de charcuterie (10.13B), des activités de cuisson de produits de boulangerie (10.71B), des boulangeries et boulangeries-pâtisseries (10.71C) et de la pâtisserie (10.71D),
- du 16.10A (sciage et rabotage du bois) et du 16.10B (imprégnation du bois). Cette dernière activité, toutefois, n'est jamais exercée sur le lieu d'implantation de l'établissement et n'est donc pas enquêtée.

Environ 5 200 établissements répondent en 2008 aux critères ci-dessus dont 450 scieries.

Compte tenu du changement de nomenclature d'activités, les données publiées, relatives à l'année 2008, ne sont pas strictement comparables à celles des années antérieures. Les résultats globaux correspondant à l'ensemble des IAA restent néanmoins comparables : le total des divisions 10 (industries alimentaires) et 11 (fabrication de boissons) de la nouvelle nomenclature correspondent, pour l'essentiel, à la division 15 (Industries agricoles et alimentaires) de l'ancienne nomenclature amputée du code 15.9D (fabrication d'alcool éthylique de fermentation).

Le dispositif de collecte

Depuis 2000, la collecte des informations s'appuie sur :

- une **enquête annuelle** réalisée uniquement auprès des établissements « gros consommateurs » et totalisant 82 % de la consommation nette d'énergie des établissements du champ d'observation. Environ 1 000 établissements sont concernés ;
- une enquête **pluri-annuelle** réalisée par sondage tous les quatre ans auprès du reste des établissements de 10 salariés et plus. Ces unités, d'après la dernière enquête pluriannuelle de 2005, totalisent 18 % de la consommation d'énergie. Elles sont environ 4 200.

L'année 2008 est une année d'interrogation des seuls établissements « gros consommateurs ». Les établissements « petits consommateurs » interrogés en 2005 sont estimés (en particulier pour la valeur des achats) et sont affectés d'un coefficient d'extrapolation qui est recalculé pour tenir compte de l'évolution du champ (cessation et création, changement de taille ou d'activité).

Principales définitions

Consommation brute totale d'énergie : Consommation de combustibles + consommation d'électricité + achats de vapeur.

Consommation nette d'énergie : Consommation brute – Ventes de vapeur – Autoproduction d'électricité d'origine thermique.

Achats et consommations : Achats et consommations sont par nature identiques pour le gaz de réseau et la vapeur non stockable par 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'autoproduction d'électricité autoconsommée par les établissements agroalimentaires et les scieries.

Pour en savoir plus

Les résultats détaillés de l'enquête sur les consommations d'énergie dans l'industrie sont disponibles sur le site de la statistique agricole : www.agreste.agriculture.gouv.fr, rubrique Enquêtes / Industries agroalimentaires.

« **Consommation d'énergie dans les industries agroalimentaires – Le gaz toujours plus utilisé que l'électricité** » - *Agreste Primeur* n° 231 - novembre 2009

Les résultats agrégés de l'enquête font par ailleurs l'objet d'une publication « **Les consommations d'énergie dans les industries agricoles et alimentaires et les scieries en 2008** » - *Agreste Chiffres et Données* - Série Agroalimentaire n° 168 - octobre 2009

Abréviations

- Tep : Tonne équivalent pétrole
- € : Euros
- M€ : Million d'euros
- MWh : Mégawatt-heure



Agreste : la statistique agricole

Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche
Secrétariat Général
SERVICE DE LA STATISTIQUE ET DE LA PROSPECTIVE
12 rue Henri Rol-Tanguy - TSA 70007 - 93555 MONTREUIL SOUS BOIS Cedex
Tél. : 01 49 55 85 05 - Site Internet : www.agreste.agriculture.gouv.fr

Directrice de la publication : Fabienne Rosenwald
Rédacteur : José Masero
Composition : SSP Beauvais
Dépôt légal : À parution
ISSN : 1274-1086
© Agreste 2009

Cette publication est disponible à parution sur le site Internet de la statistique agricole
www.agreste.agriculture.gouv.fr