

L'énergie

En bref

La consommation énergétique croît en région Centre de façon significative. Le secteur résidentiel-tertiaire et celui des transports en sont les principaux responsables. Pourtant, le résidentiel recèle des possibilités importantes de maîtrise de consommation énergétique, que ce soit en milieu rural ou en milieu urbain. Quant au secteur des transports, des marges d'économie existent dans les déplacements de personnes et de marchandises en agglomérations et dans les transports de longue distance. La principale production d'énergie est d'origine électronucléaire et ne sert pas exclusivement le niveau régional. Les perspectives de développement d'énergies renouvelables sont réelles, s'appuyant sur la sylviculture et l'agriculture (bois, paille, biocarburants) et sur les potentialités naturelles comme l'éolien.

La région Centre est au deuxième rang national pour la production d'énergie électronucléaire derrière la région Rhône-Alpes et en exporte l'essentiel. La consommation finale d'énergie a augmenté de 47 % en région, entre 1982 et 1998, contre 33 % au niveau national¹. La consommation s'est notablement accrue pour les transports et le résidentiel-tertiaire.

Le recours important aux énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz), lié à la multiplication des déplacements et facilité par le développement des infrastructures routières, est à la source d'émissions importantes de dioxyde de carbone (CO₂), d'oxydes d'azote (NO_x) et de composés organiques volatils (COV) (voir le chapitre Air).

Bien que les choix concernant l'avenir des centrales nucléaires en fin de vie soient décidés au niveau national, la région est directement concernée sur son territoire par leurs conséquences économiques.

La région dispose de marges de manœuvre dans le domaine de la maîtrise de la consommation d'énergie et d'un potentiel significatif pour développer les énergies renouvelables (notamment la biomasse et l'éolien).

La production et le stockage d'énergie

Le secteur de l'énergie représente, en 2000, environ 350 établissements et 10 000 emplois au niveau régional².

Production d'énergie : la prépondérance de l'électricité nucléaire

La quasi-totalité de l'énergie produite en région provient de la production électrique des quatre centrales

nucléaires de Belleville, Dampierre, Saint-Laurent-des-Eaux et Chinon. La région assure près de 15 % de la fourniture nationale d'énergie électrique d'origine nucléaire. La présence de la Loire et de ses affluents, dont l'eau est notamment utilisée pour le refroidissement des réacteurs nucléaires et comme milieu récepteur des rejets d'effluents, ainsi que la proximité de la région parisienne, forte consommatrice d'électricité, ont justifié leur localisation. La production d'électricité nécessite un réseau de transport important : un réseau dense de lignes électriques haute et très haute tension (400, 225, 90 et 63 kV), soit 4 382 km au 1^{er} janvier 2002, parcourt la région.

Un complément mineur de la production énergétique sous forme d'électricité est fourni par trois barrages hydrauliques sur l'Indre : Eguzon, Roche-au-Moine et Roche-Bat-l'Aigue³. Les sources d'énergies renouvelables restent insuffisamment développées ; seule la biomasse, principalement le bois, fournit environ 3 % de la production totale régionale d'énergie⁴.

Une grande région de stockage de gaz

Le Centre dispose de trois sites de stockage souterrain en nappe aquifère⁵ de gaz naturel : Chémery (Loir-et-Cher), Soings-en-Sologne (Loir-et-Cher) et Céré-la-Ronde (Indre-et-Loire)⁶. Chémery, avec 7 milliards de m³ stockés, est le plus grand réservoir en nappe aquifère du monde et l'un des plus profonds.

Près de 9 milliards de m³ de gaz sont ainsi stockés, soit environ 37 % du stock national, en vue de satisfaire les besoins hivernaux. Afin de répondre à l'augmentation de la consommation nationale de gaz (3 % par an), les capacités de stockage devront être augmentées dans les prochaines décennies ; la poursuite du développement des stockages existants est envisagée pour les réservoirs de Chémery et surtout de Céré-la-Ronde dont la capacité est estimée actuellement à 1 200 millions de m³.

En dehors des stockages à usage militaire, la région possède sept dépôts pétroliers, d'une capacité totale de 430 000 m³, les deux plus importants (Saint-Pierre-des-Corps et Saint-Jean-le-Blanc) étant alimentés par pipeline. Elle comporte également trois centres de stockage de gaz de pétrole liquéfié -GPL- (Saint-Cyr-en-Val, Coltainville, Le Blanc) et deux centres remplisseurs de bouteilles GPL (Saint-Pierre-des-Corps, Aubigny-sur-Nère).

3 - Celui de Maisons-Rouges a été démolie en 1998 en vue de faciliter la remontée des poissons dans la Vienne.

4 - Source : Observatoire de l'économie d'énergie et des matières premières, données 1999 - Eider, 2004.

5 - Il existe en France deux types de stockage souterrain, soumis à étude d'impact avant leur mise en place : en nappe aquifère et en cavité saline. Les quatorze sites de stockage souterrains répartis sur le territoire français totalisent un volume de gaz soutirable pendant l'hiver de près de 11 milliards de m³, soit près du tiers de la consommation française annuelle de gaz. La technologie du stockage souterrain utilise un principe simple et naturel consistant à injecter du gaz dans les structures géologiques existantes des bassins sédimentaires où la nature a omis d'en loger. Le stockage en région Centre se réalise en nappe aquifère, à grande profondeur dans des roches réservoirs poreuses et perméables surmontées d'une épaisse couche de marnes ou d'argile imperméable. Source : GDF, 1997.

6 - Dire Centre, 2003. *L'environnement industriel en région Centre. Situation 2001-2002*. 86 p.

1 - En France, la consommation finale d'énergie a doublé depuis 1960 (Source : Ifen, 2002. *L'environnement en France*. Paris, La Découverte, Orléans, Ifen, 606 p.).

2 - Insee Centre, 2003. *Données économiques et sociales du Centre - Édition 2002-2003*. 272 p.

La cogénération : une puissance non négligeable

Le parc actuel des centrales de cogénération⁷ régionale atteint une puissance totale installée d'environ 260 MW électriques, les plus puissantes répondent à des besoins de chaleur industriels (sucreries ou réseau de chauffage urbain). Elles contribuent à près de 7 % des besoins annuels électriques régionaux tous usages confondus (contre 3,5 % au niveau national). Les cogénérations fonctionnant au gaz naturel sont les plus nombreuses, elles présentent des avantages significatifs d'un point de vue environnemental (suppression totale des émissions soufrées et de dioxydes d'azote, et diminution de plus de moitié de celles de CO₂)⁸.

Une consommation d'énergie en augmentation

La consommation régionale a été d'environ 6 millions de tonnes équivalent pétrole (tep) en 1998⁹, soit 4 % de la consommation d'énergie nationale, ce qui est quasi proportionnel à la population (4,1 % de la population nationale). La tendance globale à l'augmentation est liée en grande partie à l'évolution des comportements individuels¹⁰.

Les sources énergétiques utilisées sont majoritairement les produits pétroliers, le gaz naturel et l'électricité nucléaire. Cette dernière a constitué, avec le gaz, une ressource dont la consommation a presque doublé entre 1982 et 1998. Toutefois, le potentiel de développement de la distribution publique de gaz naturel, considéré comme plus propre et d'un usage plus souple, est quasi saturé aux vues des critères technico-économiques actuels.

Les secteurs du résidentiel-tertiaire et des transports sont les plus gros consommateurs énergétiques. L'augmentation du parc immobilier urbain, sous la poussée démographique des années soixante à quatre-vingt-dix, la forte proportion de logements individuels¹¹, l'étalement des villes, ainsi que l'attractivité résidentielle des zones rurales¹² ont contribué à la croissance de la consommation. L'étendue de la région générant des déplacements plus longs et l'accroissement du trafic de marchandises de longue distance influent également sur l'augmentation des besoins de réapprovisionnement en carburant.

La consommation en énergie finale par le seul secteur industriel représente environ 17 %¹³ en région, elle reste faible comparée à la moyenne nationale du fait notamment de l'absence d'industries fortement consommatrices (sidérurgie et chimie lourde).

7 - La cogénération est la production conjointe de chaleur et d'énergie mécanique, généralement transformée en électricité, à partir d'une même source d'énergie.

8 - Région Centre, 2003. *Pour une politique de l'énergie en région Centre*. Rapport de la conférence régionale de l'environnement. 29 p.

9 - Source : Observatoire de l'énergie.

10 - Voir le débat national sur l'énergie ; la consommation énergétique des ménages dépend à 60 % directement de nos comportements individuels (se loger : 29 %, se déplacer : 16 %, travailler : 15 %, énergie pour les biens et services achetés : 40 %).

11 - 0,29 logement individuel par habitant en Centre contre 0,23 en France. Le rapport logements individuels sur logements collectifs est de 2,6 en Centre, contre 1,3 en France (Source : Insee, RP 1990 et RP 1999).

12 - Insee Centre, 2000. "Les logements dans l'espace rural", *Indicateurs de l'économie du Centre*, n° 27, pp.10-14.

13 - Source : Drire, données 1990-1999, Observatoire de l'énergie (DGEMP).

La consommation finale par type d'énergie en région Centre

		ktep	Part / consommation totale %
Gazole	1995	1 090	21
	2001	1 418	23
Super	1995	780	15
	2001	679	11
Autres produits pétroliers	1995	1 149	22
	2001	1 246	21
Gaz naturel	1995	1 023	19
	2001	1 347	22
Électricité	1995	1 236	23
	2001	1 376	23
Consommation total	1995	5 278	100
	2001	6 066	100
Évolution 1995/2001 (%)		14,9	

Les autres produits pétroliers regroupent essentiellement le fioul lourd, le fioul domestique et le gaz de pétrole liquéfié.

Source : Drire Centre.

Énergies renouvelables : un potentiel significatif encore sous-exploité

Le potentiel d'énergies renouvelables disponibles a été estimé en 1999 à plus de 900 ktep/an dont près de la moitié mobilisable à moyen terme¹⁴. L'exploitation du bois et de la paille représente un potentiel énergétique significatif, évalué à 510 ktep. La production de biocarburants est susceptible de connaître un essor, comme celle de l'éolien. Dans le cadre de l'accord-cadre pluriannuel 2000-2006 entre l'État, la région et l'Ademe, les opérations de la biomasse énergie (bois-énergie, paille-énergie) et du solaire (chauffe-eau solaire et installation photovoltaïque) sont particulièrement encouragées.

Bois-énergie et paille : un atout pour la région Centre

Le bois est le premier gisement d'énergies renouvelables de la région Centre et le potentiel de développement est particulièrement intéressant : un taux de boisement de 22 %, 650 entreprises d'exploitation ou scieries. Les résultats de l'étude, menée par la chambre régionale d'Agriculture en 1996 pour l'Ademe et le conseil régional, ont confirmé le réel potentiel de ressources pouvant servir au bois-énergie, que ce soit des produits connexes, des déchets industriels banals en bois (palettes usagées) ou des résidus d'exploitations forestières. Le nombre de réalisations et de projets croît sensiblement, tout autant dans le domaine des équipements de chaufferies automatiques modernes que dans le domaine des plates-formes structurantes pour le regroupement, la préparation et le stockage du combustible bois. Par ailleurs, le Ceren¹⁵ évalue, en 1996, à 540 ktep l'utilisation du bois-énergie des maisons

14 - Drire Centre, Ademe, 1999. *Schéma de services collectifs "énergie". Contribution de la région Centre*. Version du 15 juin 1999. 40 p.

15 - Centre d'étude et de recherche économique sur l'énergie.

individuelles de la région Centre¹⁶. Le bilan des opérations menées autour du bois-énergie se traduit, en 2003, par plus de 14 000 tonnes de bois valorisées localement et 11 000 tonnes de gaz carbonique évitées qui ne contribueront pas au réchauffement de la planète¹⁷.

Dans une grande région céréalière comme le Centre, le développement de l'usage de la paille pour des équipements de chauffage individuels ou collectifs peut être associé à celui de la filière bois. Quelques unités de petite capacité utilisent la paille comme combustible pour le chauffage des serres ou les usages agricoles. En année standard¹⁸, le gisement mobilisable de paille à usage énergétique est possible sur environ 40 % des ressources, les 60 % autres étant laissés sur place pour contribuer à la valorisation agronomique des sols ou commercialisés pour les litières d'élevage ou comme alimentation du bétail. Cela représente 265 000 tonnes de paille permettant une économie annuelle évaluée à environ 170 ktep par la chambre régionale d'Agriculture. Les zones céréalières (Champagne berrichonne et Beauce) se prêtent au développement en cours de projets.

Les perspectives de l'énergie éolienne

En région Centre, l'éolien paraît, après la biomasse, l'énergie renouvelable bénéficiant du plus fort potentiel de croissance. La région détient un certain savoir-faire technique avec la présence du laboratoire de mécanique et d'énergétique de Polytech à Orléans qui mène des travaux de recherche dans le but d'améliorer la productivité des éoliennes mises sur le marché¹⁹. Un atlas éolien, réalisé pour l'Ademe, EDF et le conseil régional, constitue un document d'aide à la décision en faveur du développement de l'éolien en région Centre. Sans avoir un potentiel aussi important que dans certaines régions (Languedoc-Roussillon et Bretagne), il existe de nombreux sites adaptés pouvant être exploités très favorablement, notamment en Beauce et dans la Champagne berrichonne. À ce jour, quatre-vingts éoliennes ont été autorisées en Eure-et-Loir. La préfecture d'Eure-et-Loir²⁰ a ouvert trois enquêtes publiques supplémentaires pour l'installation de vingt-trois éoliennes.

Les biocarburants : la région en bonne place

Première région productrice de colza, la région Centre est aussi première productrice de diester avec environ 55 000 ha de surface cultivée représentant 55 000 tonnes par an pour une consommation nationale de 276 ktep. Le produit sert d'additif au gazole à hauteur de 5 %. La production d'éthanol²¹ à partir de blé ou de betterave représente environ 2 200 ha de surface cultivée.

Le domaine des biocarburants reste très dépendant des orientations de la politique agricole commune (PAC) et des décisions relatives à la fiscalité des carburants²².

16 - Basé sur 190 000 maisons chauffées en base bois (14,5 stères/maison/an) et 171 000 maisons utilisant le bois comme appoint (4,8 stères/maison/an). Le parc de maisons individuelles est de 703 000 en région Centre.

17 - Ademe, délégation Centre, 2004. *Rapport annuel 2003 - Délégation Centre*. Orléans, Ademe Centre, 43 p. et Ademe, délégation Centre, 2003. *Rapport annuel 2002 - Délégation Centre*. Orléans, Ademe Centre, 30 p.

18 - En cas de sécheresse locale ou nationale, la ressource, comme les potentiels d'usages, fait varier de façon importante le gisement.

19 - Le fabricant français d'éoliennes (Ets Vergnet), présent sur le territoire régional, se positionne sur des marchés de petite puissance et de production décentralisée à travers PROXWIND.

20 - Préfecture d'Eure-et-Loir, MISEN, 2002. *Les éoliennes en Eure-et-Loir. Pour un développement raisonné des installations éoliennes dans le département*. Ce guide vise à expli-



Distillerie "bio-éthanol" d'Artenay (Loiret).

Ademe - Bernard Martelly

Sur le plan de la consommation énergétique et de la production de gaz à effet de serre, les filières huiles (colza ou tournesol) présentent actuellement un bilan plus favorable par rapport à la filière bio-éthanol et son dérivé, l'ETBE, provenant du blé ou de la betterave²³.

Le solaire thermique : un développement récent

La région bénéficie d'un ensoleillement moyen : plus de 1 800 heures de soleil par an en moyenne. Le

Une action exemplaire : les chaufferies bois à Argenton-sur-Creuse

Située dans le sud de l'Indre, au pied du Massif central, Argenton-sur-Creuse bénéficie de la proximité de ressources en bois importantes. L'Office public d'aménagement et de construction (OPAC) de l'Indre y possède un ensemble de 267 logements sociaux pour lesquels les chaufferies devaient être réhabilitées. Profitant de la mise en place de la filière bois-énergie de l'Indre (implication de tous les acteurs locaux dans ADEFIBOIS 36, création d'une plate-forme à Ardentes, projets de chaufferies automatiques au bois...), une étude de faisabilité pour ce type de combustible a été conduite avec le soutien technique de l'Ademe. La réalisation démontre un potentiel d'économie financière en charges de chauffage et en eau chaude sanitaire pour les locataires supérieur à 27 %.

Source : Ademe - Arbocentre.

quer la démarche engagée en Eure-et-Loir pour répondre aux interrogations des habitants, des collectivités locales et des acteurs économiques.

21 - L'éthanol peut être utilisé en mélange direct dans l'essence à hauteur maximum de 5 %. On peut également le faire réagir avec un dérivé du pétrole (l'isobutylène) : le composé obtenu est l'ETBE, lequel peut être utilisé en mélange direct dans l'essence à hauteur maximum de 15 %.

22 - Les textes européens fixent à 2 % en 2005 et à 5,7 % en 2010 le taux de consommation des biocarburants dans la consommation totale. Voir pour les perspectives nationales 2006 : <http://www.ademe.fr>

23 - Ademe, 2002. *Bilans énergétiques et gaz à effet de serre des filières de production de biocarburants en France*. Synthèse de l'étude réalisée par PriceWaterHouse Coopers, 19 p.

marché du solaire thermique concerne l'eau chaude ainsi que le chauffage individuel et collectif²⁴. Les particuliers peuvent faire appel aux cent vingt installateurs régionaux adhérents à la charte Qualisol mi-2004 et peuvent également bénéficier d'une aide financière accordée par la région Centre et l'Ademe. L'année 2003 a vu l'installation de cent dix-neuf chauffe-eau solaires individuels et de dix-huit systèmes solaires combinés, et l'instruction de trois dossiers de piscines solaires.

La valorisation du biogaz de décharge et des stations d'épuration

Les ressources de biogaz sont peu exploitées. Elles proviennent notamment des grandes décharges où sont regroupés des déchets ménagers et assimilés²⁵. Ce biogaz, composé principalement de méthane (45 à 50 %) et de dioxyde de carbone, se dégage dans l'atmosphère s'il n'est pas brûlé en torchères ou valorisé dans des moteurs à gaz, et participe de façon importante à l'effet de serre. Seulement trois installations de récupération du biogaz fonctionnent, celle de Mézières-Cléry produit annuellement 11 800 MWh²⁶. Quant au biogaz par méthanisation des boues de station d'épuration, le potentiel a été évalué en 1999 à 75 ktep/an sur un gisement théorique de 168 ktep.

La géothermie de surface : un potentiel à examiner

Les aquifères du Dogger et du Trias sont propices à une utilisation directe de la chaleur (température supérieure à 50 °C) sur certains secteurs, tels que Orléans, Amboise, Vierzon et Briare. La région Centre possède d'importantes ressources en eaux souterraines exploitables par pompe à chaleur réparties sur l'ensemble du territoire. Quelques installations utilisent la géothermie par pompe à chaleur à Châteauroux et à Blois. Il y a également plusieurs dizaines de petites opérations avec pompe à chaleur à partir de nappes d'eau peu profondes et à basse température (15-30 °C)²⁷.

La petite hydraulique limitée

Hormis les barrages exploités par EDF, qui, bien que d'importance modeste, ne relèvent pas de la petite hydraulique, la région Centre compte actuellement une puissance installée d'environ 4,3 MW pour une production annuelle de 0,17 TWh, soit 0,7 % des besoins régionaux. Les possibilités de développement de la petite énergie hydraulique sont restreintes au vu des débits contrastés des cours d'eau et des exigences au bénéfice de la faune aquatique.

Des gisements d'économies d'énergie : de la lampe basse consommation à la démarche HQE

Une enquête régionale auprès des collectivités locales

Une enquête de l'Ademe Centre auprès des collectivités locales a été réalisée afin de connaître les dépenses énergétiques des bâtiments communaux et d'établir des stratégies de réduction des consommations et des pollutions induites. Les conclusions sont particulièrement riches d'enseignements et illustrent les très importants gisements d'économies d'énergie non pris en compte encore à l'heure actuelle. L'énergie est un poste important du budget communal. La seule consommation électrique représente 60 % en moyenne des dépenses énergétiques d'une commune (soit environ 24 euros/hab. pour une petite commune et 37 euros/hab. pour une ville de + 20 000 hab.). Il est possible dans un premier temps de réduire le coût énergétique des bâtiments communaux mais aussi de l'éclairage public, ainsi que des moyens de transport utilisés pour la commune. À titre d'exemple, seulement 5 % des collectivités interrogées ont mis en place des lampes à basse consommation dans leurs bâtiments, 32 % des communes ont réalisé l'isolation complète des parois dans les bâtiments anciens.

La démarche haute qualité environnementale (HQE)

La construction bioclimatique constitue un des paramètres de la démarche HQE. Elle permet notamment

de mieux intégrer les apports solaires "gratuits" pendant la saison de chauffage. Elle engendre une réduction de près de 25 % des besoins énergétiques d'un pavillon d'habitation. Si 22 % des constructions neuves étaient conçues de façon "bioclimatique", en habitat individuel ou collectif, le gisement d'économies à l'échéance 2020 serait de 14 ktep/an (700 tep/an pour une construction de 9 600 logements/an). Une dizaine de projets de construction avec une démarche HQE a été lancée en région Centre avec le soutien de l'Ademe : gymnase à Chambray-lès-Tours (Tour(s)Plus), complexe socioculturel à Lailly-en-Val (Loiret), zac des Paradis et des Sablons à Vineuil (Loir-et-Cher), maison de retraite Bellevue à Bourges (Cher), collège Saint-Jean à Châteauroux (Indre)... L'un des aspects le plus souvent étudié parmi les quatorze cibles constituant la démarche HQE est la simulation thermique dynamique des bâtiments. Elle permet d'optimiser les besoins en chauffage, climatisation et eau chaude sanitaire au moyen d'isolants ou de ventilations des constructions et ainsi de fournir des réponses adaptées aussi bien en termes de choix énergétiques que de systèmes de chauffage.

Source : Ademe, délégation Centre, 2002. *Rapport d'activité 2001 – Région Centre*. Orléans, Ademe Centre, 37 p. - Ademe, délégation Centre, 2003. *Rapport annuel 2002 – Délégation Centre*. Orléans, Ademe Centre, 30 p.

24 - L'objectif national est d'avoir 30 000 chauffe-eau solaires individuels par an à partir de 2006 et 15 000 m² de capteurs pour les systèmes collectifs.

25 - L'incinération des ordures ménagères contribue à hauteur de 20 000 tonnes/an à la production d'énergie primaire.

26 - Deux autres installations, gérées par Sita, se situent à Sonzay en Indre-et-Loire, et à Hanches en Eure-et-Loir.

27 - Région Centre, 2003. *Pour une politique de l'énergie en région Centre*. Rapport de la conférence régionale de l'environnement. 29 p.

Maîtriser la consommation d'énergie

Dans le résidentiel, le gisement d'économies d'électricité, en se limitant à ses usages spécifiques (électroménager, éclairage...), est considérable. Il est estimé à 18 % de la consommation actuelle des ménages. Il en est de même pour le gisement des énergies de chauffage (gaz, fioul, électricité...), estimé à 20 %.

Les transports sont les premiers responsables des émissions de gaz à effet de serre : les plans (PDU, PPA, PDE²⁸), mis en place dans les agglomérations de Tours et d'Orléans, sont des outils de maîtrise de l'énergie (transport collectif, covoiturage, usage du GPL, gaz naturel de ville, pistes cyclables). Le développement du fret ferroviaire peut également y contribuer.

D'après le schéma de services collectifs, l'efficacité énergétique dans l'industrie s'est améliorée au cours de ces dernières années mais des gisements d'économies d'énergie significatifs subsistent, notamment dans les petites et moyennes entreprises. En 2003, huit entreprises du secteur de l'agroalimentaire ont conduit des diagnostics en matière d'économie d'énergie, avec le soutien financier de l'Ademe qui développe également une sensibilisation auprès des entreprises par le biais des chambres de Commerce et d'Industrie.

Par ailleurs, la région est dotée d'un réseau régional d'espaces Info-énergie (un par département) cofinancé par la région et l'Ademe. Ils ont pour vocation à répondre aux attentes des particuliers et des très petites entreprises (artisans, commerçants, agriculteurs...). Ils informent le public sur les réflexes simples à adopter et les équipements à choisir pour optimiser ses consommations d'énergie et réduire ses factures²⁹.

Bibliographie

- Ademe, délégation Centre, 2004. *Rapport annuel 2003 – Délégation Centre*. Orléans, Ademe Centre, 43 p.
- Ademe, délégation Centre, 2003. *Rapport annuel 2002 – Délégation Centre*. Orléans, Ademe Centre, 30 p.
- Ademe, délégation Centre, 2002. *Rapport d'activité 2001 – Région Centre*. Orléans, Ademe Centre, 37 p.
- Ademe, délégation Centre, 2001. *Rapport d'activité 2000 – Région Centre*. Orléans, Ademe Centre, 33 p.
- Ademe, région Centre, EDF. *L'atlas éolien région Centre : un outil pour développer l'énergie du vent - présentation*. 8 p.
- Birraux C., Le Déaut J.-Y., 2001. *L'état actuel et les perspectives techniques des énergies renouvelables*. Paris, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, 348 p.
- Conseil économique et social régional, 2001. *L'énergie en région Centre*. Communication, séance plénière des 29 et 30 octobre 2001. Michel Lallier, rapporteur. 15 p.
- Drire Centre, 2003. *L'environnement industriel en région Centre. Situation 2001-2002*. 86 p.
- Drire Centre, Ademe, 1999. *Schéma de services collectifs "énergie". Contribution de la région Centre*. Version du 15 juin 1999. 40 p.
- Région Centre, 2003. *Pour une politique de l'énergie en région Centre*. Rapport de la conférence régionale de l'environnement. 29 p.

28 - Plan de déplacement des entreprises.

29 - Ils sont à la disposition du public pour répondre aux questions sur les équipements de l'habitation, le chauffage et l'eau chaude domestique, l'isolation thermique des logements, les énergies renouvelables, les véhicules et les transports, les aides et déductions fiscales...