

L'Ardèche : un département légèrement moins gourmand que ses voisins

(référence 2008 - Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre - OREGES)

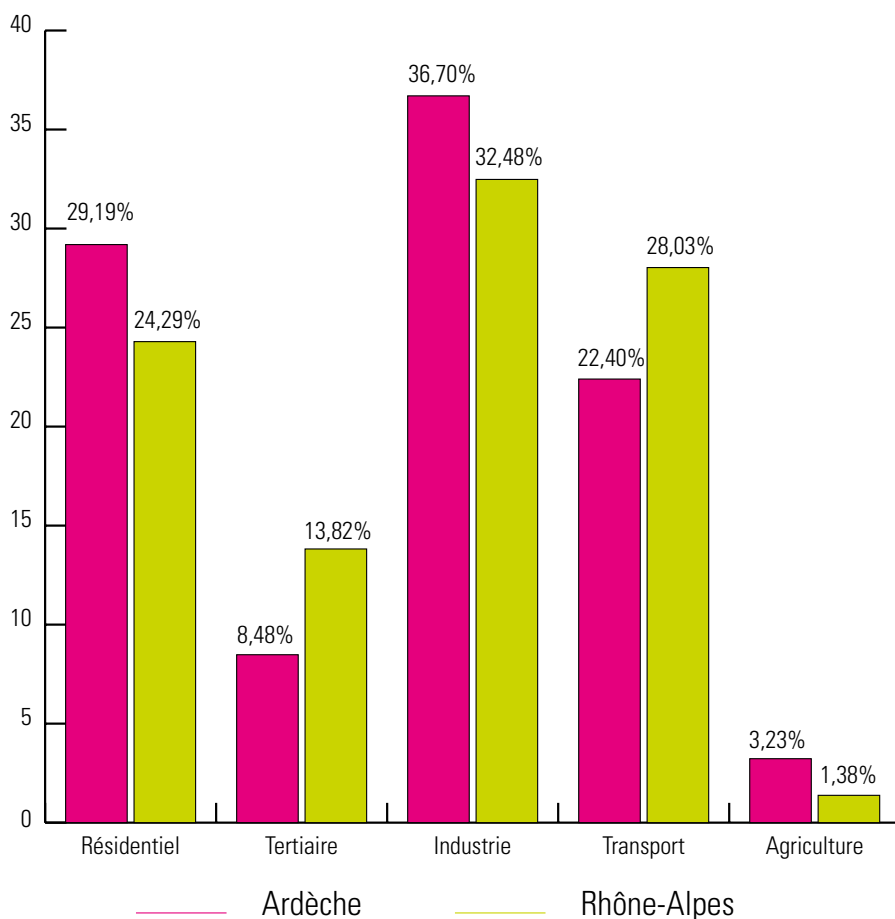
L'Ardèche consomme annuellement **826 ktep** (2,65 tep/hab – moyenne française est de 2,74 tep/habitant) d'énergie finale, **soit 4,8 % de la consommation d'énergie finale de Rhône-Alpes pour 5 % de la population régionale.**

Par rapport au bilan régional, l'Ardèche se distingue par :

- une forte part de la consommation d'énergie liée à l'agriculture. **L'agriculture ardéchoise représente 11,2 % de la consommation d'énergie finale de l'agriculture rhonalpine).**
- une **forte consommation d'énergie pour les secteurs de l'industrie et de l'habitat (résidentiel)** qui représentent respectivement 5,4 et 5,7 % des consommations de Rhône-Alpes.
- la part des transports est faible, même si la méthode de calcul fausse sans doute la réalité (cette méthode conduit, par exemple, à imputer à la Drôme le trafic routier « ardéchois » sur l'A7. On peut penser que cette méthode conduit à une sous-évaluation des consommations réelles).

Répartition comparée des consommations d'énergie finale

Source OREGES



CONSOMMATION D'ÉNERGIE

L'industrie : un petit nombre d'industries très consommatrices

6 sites produisent 92 % des émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel.

Les forts besoins d'énergie du secteur industriel ardéchois s'expliquent par la présence d'un tout petit nombre de sites industriels très consommateurs, notamment ceux liés à la cimenterie, la verrerie et la papeterie. Ce sont les six sites soumis au plan national d'allocation des quotas (PNAQ).

Sur la base des données INSEE 2008, on constate que l'Ardèche ne représente que 4,81 % des emplois industriels de Rhône-Alpes mais 5,43 % des consommations de ce même secteur.

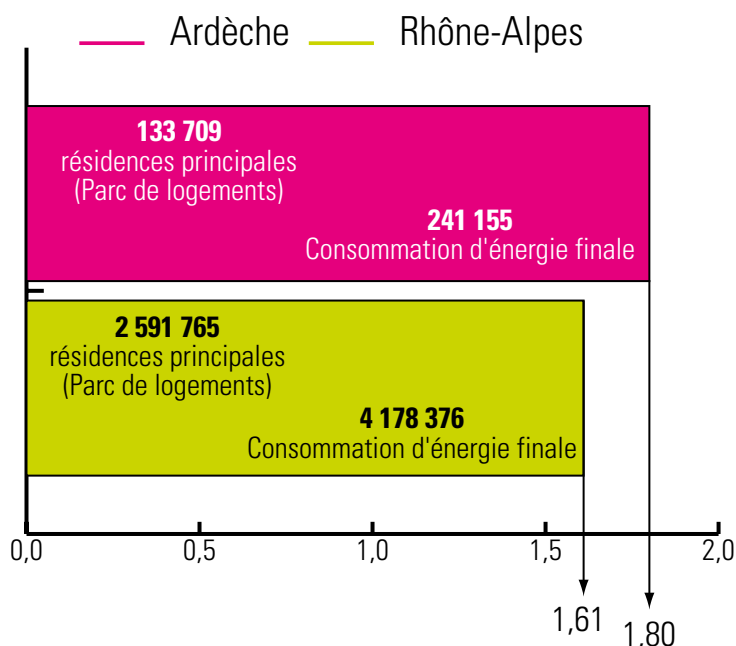
Le secteur résidentiel : un patrimoine bâti diffus, ancien et fortement énergivore

28 500 résidences principales (Insee 2008) consomment 241,1 ktep (équivalent environ à la consommation de 241 100 résidences principales récentes de 100 m², logements construits selon la réglementation thermique de 2005)

A cela deux causes : - l'ancienneté du parc : 57,7 % des résidences principales ont été construites avant 1975. Ces logements "anciens" représentent 66,2 % des consommations d'énergie liées au secteur résidentiel en Ardèche
- la prépondérance de l'habitat individuel qui, à isolation égale, consomme plus d'énergie que l'habitat collectif

Consommation énergie finale en tep/lgt – consommation d'énergie par logement (résidence principale) – comparaison département/région

Source OREGES



Transports : de bon chiffres mais des gisements d'économies importants.

La part des transports dans les consommations d'énergie ardéchoise est relativement faible quand on la compare aux consommations rhonalpines. Cette situation s'explique probablement par un biais de la méthode de comptage (voir plus haut).

Pour autant, **82,7 % des ardéchois se rendent à leur travail en voiture** (Insee - recensement 2008).

Une estimation par secteur (Equineo) permet d'estimer la répartition des consommations en Ardèche :

Transports de marchandises	58,97 %
Transports publics	0,35 %
Transports de particuliers	17,85 %
Transports touristiques	12,67 %
Transports de déchets	0,15 %

LES SOURCES D'ÉNERGIE FINALES

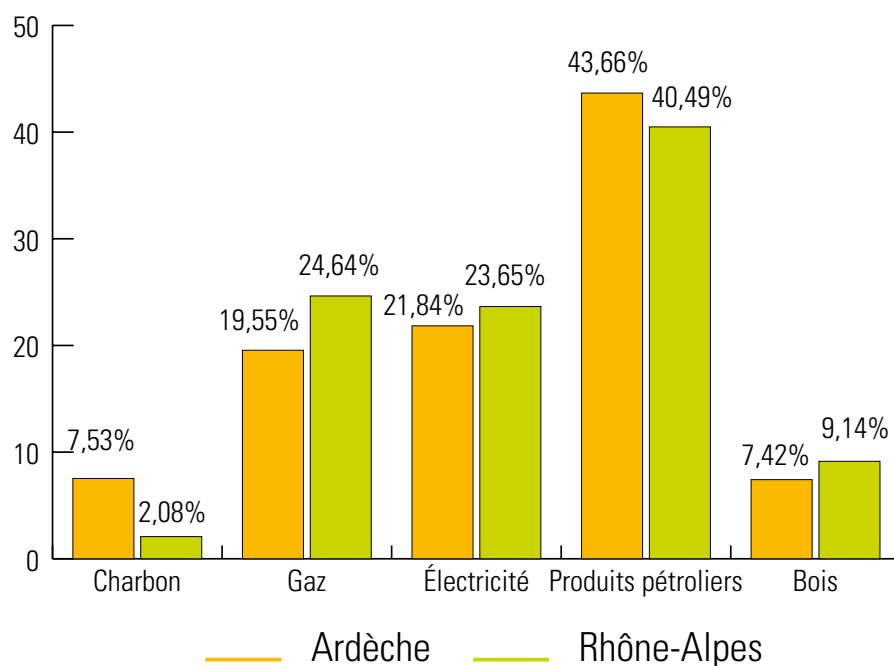
(référence 2008 - Observatoire de l'énergie et des gaz à effet de serre - OREGES)

L'approvisionnement énergétique du département est marqué par la part importante –au regard des moyennes régionales– de l'utilisation :

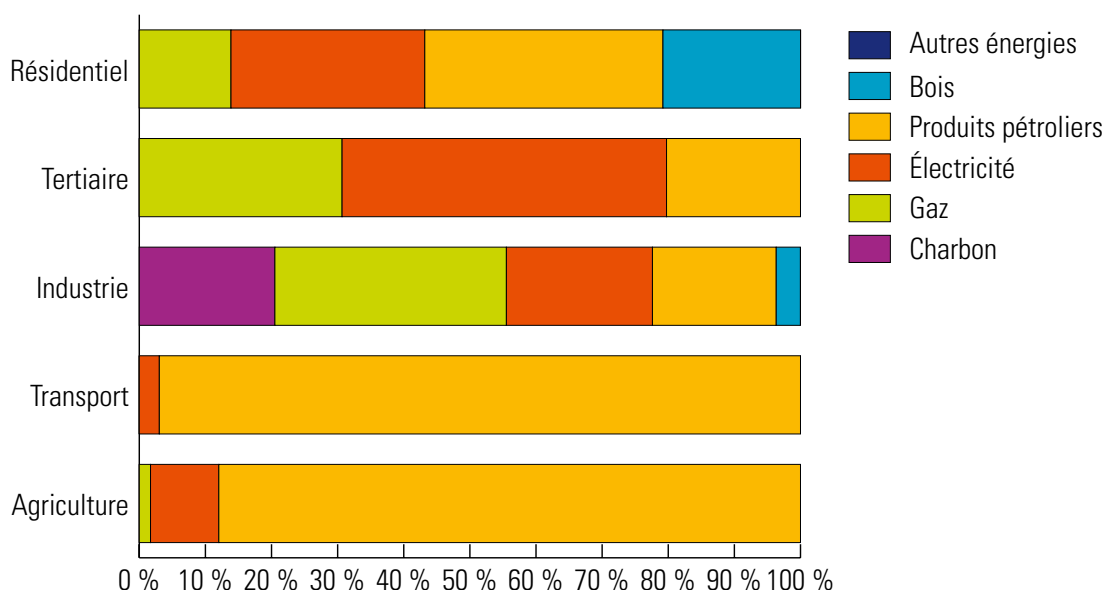
- du charbon : 17,4 % de la consommation rhonalpine, au profit exclusif de l'industrie dont il représente 20,5 % de l'énergie finale contre 6,3 % en Rhône-Alpes
- des produits pétroliers : 43,7 % du mix énergétique contre 40,5 % en Rhône-Alpes. Une sur représentation due –probablement– à la faiblesse du réseau gaz naturel, notamment pour le secteur résidentiel : 14 % des approvisionnements énergétiques en Ardèche contre 32 % en Rhône-Alpes

Par ailleurs, le bois énergie, représente 7 % des approvisionnements énergétiques du département. Cette proportion est caractéristique du milieu rural et principalement le fait du secteur résidentiel où le bois intervient pour près de 21 % dans le mix énergétique de ce secteur, soit plus de 80 % de la consommation de bois en Ardèche.

sources d'énergie mobilisées – comparaison Ardèche / Rhône-Alpes



mix énergétique par secteur



LA PRODUCTION LOCALE D'ÉNERGIE

90,34 % de la production locale d'énergie liée au nucléaire

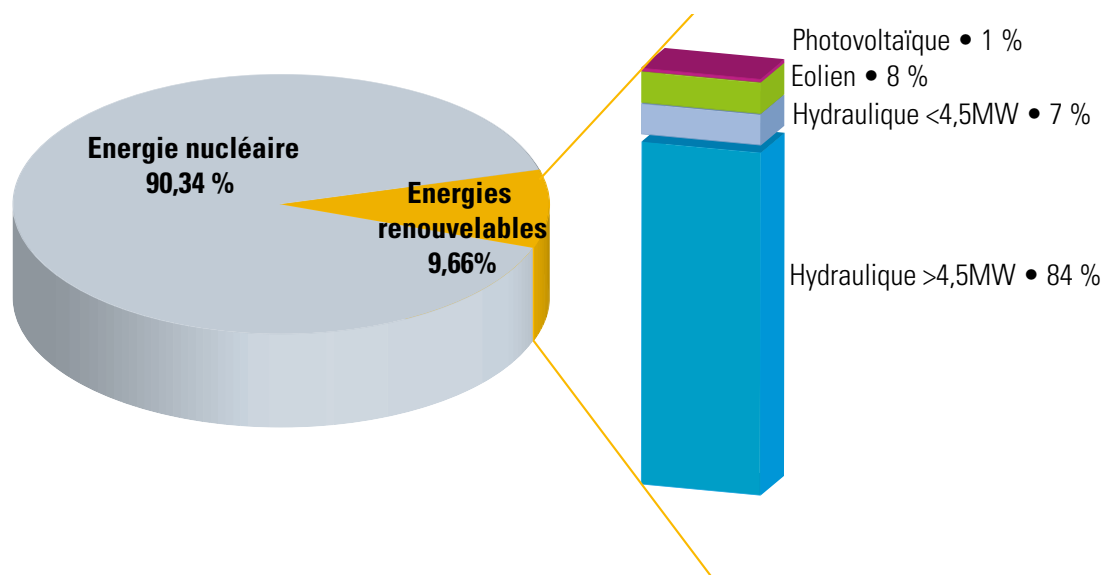
La centrale électronucléaire de Cruas produit à elle seule deux fois plus d'énergie (1 720 ktep) que n'en consomme l'ensemble du département, tous usages confondus (826 ktep) et sans rapport avec la consommation d'électricité ardéchoise (180 ktep).

Une production d'électricité renouvelable qui couvre les besoins locaux en électricité

L'ensemble des moyens locaux de production permet déjà de produire une quantité d'électricité comparable à celle consommée annuellement par le département : environ 183 ktep produits pour 180 ktep consommés (= 22 % des besoins d'énergie). Ce niveau élevé de la production locale d'électricité renouvelable rapporté à la consommation globale d'énergie permet d'arriver à un taux d'énergie renouvelable étonnamment haut. Ce fort taux cache cependant une forte distorsion entre la production locale d'énergie (essentiellement électrique) et la consommation locale (essentiellement des besoins de chaleur ou de mobilité).

production locale d'électricité

Source Polénergie,
à partir des données
DDT / ERDF



Photovoltaïque : une source d'énergie marginale

2 305 installations photovoltaïques sont raccordées au réseau en Ardèche.

93 % d'entre elles sont de petites installations (<3kWc) qui ne représentent que 43 % de la puissance totale installée (13,5 Mwc – SoeS-ERDF 30/06/11).

Un parc éolien en pleine croissance.

11 parcs pour un total de 41 machines et 64,8 MW de puissance sont recensés fin 2010 (DDT)

Les autorisations déjà délivrées vont conduire à un doublement de la production (28 ktep contre 14 à ce jour) grâce aux 6 parcs supplémentaires soit au total 76 machines et une puissance recensée de 129,4 MW

La production hydroélectrique : un statut particulier.

91 % de la production totale d'électricité renouvelable en Ardèche relève de la production hydroélectrique, dont 90 % au titre des grandes installations (>4,5 MW).

Une situation qui s'explique par le fort développement historique (révolution industrielle) de l'activité textile.

Une production de chaleur liée à la ressource locale : le solaire et le bois

En Ardèche, les sources locales de chaleur sont essentiellement le bois énergie et les installations solaires thermiques. Avec une moyenne de 4,1 m² de capteur pour 100 habitants (OREGES 2011), l'Ardèche est le 3^e département rhonalpin équipé en solaire (derrière la Savoie 5,1 m²/100 hab et la Drôme 4,3 m²/100 hab). Cette situation, qui s'explique par les politiques locales qui ont été menées en faveur de cette technologie (aides du Conseil général jusqu'en 2007), n'offre pourtant qu'un taux de pénétration faible au regard du potentiel de cette technologie (si chaque foyer était équipé d'un chauffe-eau solaire standard, la moyenne serait de 133 m²/100 hab).

Concernant le bois-énergie, une hypothèse évalue la production locale à 32,76 Ktep soit 53,5 % de la consommation locale.

A NOTER

La présence locale d'équipements de production d'énergies renouvelables doit être analysée au regard des enjeux nationaux et internationaux de leur développement. D'autres territoires (notamment les plus urbanisés) ne seront pas en mesure d'augmenter leur production, une solidarité doit donc s'organiser. Notre situation de détenteur et faible consommateur de ressources, comparativement à notre surface, nous met en position d'acteur privilégié des marchés –en plein développement– de la production d'énergies renouvelables.

DÉFINITIONS

Tonne d'équivalent pétrole – Tep : la tonne d'équivalent pétrole (tep) est une unité de mesure de l'énergie couramment utilisée par les économistes de l'énergie pour comparer les énergies entre elles. C'est l'énergie produite par la combustion d'une tonne de pétrole moyen, ce qui représente environ 11 600 kWh

Énergie primaire : l'énergie primaire est l'énergie disponible dans l'environnement et directement exploitable sans transformation. Étant donné les pertes d'énergie à chaque étape de transformation, stockage et transport, la quantité d'énergie primaire est toujours supérieure à l'énergie finale disponible.

Énergie finale : l'énergie finale est l'énergie livrée aux consommateurs pour être convertie en énergie utile. Exemple : électricité, essence, gaz, gazole, fioul domestique etc.

Énergie utile : l'énergie utile est l'énergie dont dispose le consommateur, après transformation par ses équipements (chaudières, convecteurs électriques, ampoules électriques). La différence entre l'énergie finale et l'énergie utile tient essentiellement au rendement des appareils utilisés pour transformer cette énergie finale.

Tonne équivalent CO₂ - TeqCO₂ : c'est l'unité de compte qui permet de ramener l'ensemble des gaz à effet de serre à une équivalence au CO₂, en tenant compte de leur impact réel sur le changement climatique (ex : l'émission d'une tonne de méthane vaut 23 TeqCO₂, parce que son impact sur le changement climatique est 23 fois supérieur à l'impact de celui d'une tonne de CO₂)

Plan national d'allocation des quotas - PNAQ : afin de participer à l'échange, l'achat et la vente de crédits carbone sur le marché européen du carbone, les entreprises françaises de plusieurs secteurs d'activités doivent respecter des quotas d'émissions de dioxyde de carbone (CO₂) stipulés dans le PNAQ.

Kwhép/m²/an : il s'agit de l'unité dans laquelle s'expriment les objectifs réglementaires de consommation d'énergie dans le logement, il s'agit de kilowattheure d'énergie primaire par mètre carré et par an.