

Rapport ORATE 2.1.4

Effets territoriaux des politiques de l'énergie



Expertise de « niveau 2 »



Note de synthèse critique sur les apports des travaux ORATE concernant le territoire français

Contexte

Les travaux Orate représentent une masse considérable d'informations sur l'état, et les évolutions possibles, de l'aménagement du territoire européen, étudié sous l'angle de différentes thématiques (transport, TIC, démographie...). Ces rapports ont donné lieu à nombre de recommandations politiques concernant des domaines de compétence partagée entre l'Union et les Etats membres. Cependant, pour l'heure, aucun travail de synthèse critique, des résultats, tant politiques que scientifiques, n'a été réalisé au niveau du territoire national. Or, la valorisation des travaux de l'ORATE passe d'abord par leur appropriation politique, aussi bien au niveau de l'Union que de chaque Etat membre.

La présente étude aura donc pour but de réaliser un travail de synthèse critique des travaux de l'ORATE dans le cas français. Ce travail est d'autant plus important que les résultats de l'ORATE sont susceptibles de nourrir la réflexion politique française en matière d'aménagement du territoire, en l'inscrivant dans un cadre européen. Ce cadre européen est de première importance dans les deux années à venir. En effet, le processus de concertation entre la Commission et les ministères concernés dans chaque Etat membre (en France, la DATAR) pour la réforme de la politique de cohésion 2007-2013 a d'ores et déjà été lancé (Cadre de Référence Stratégique National).

Evaluation demandée

La synthèse demandée tachera de mettre en perspective les résultats des travaux de l'ORATE concernant le territoire national au regard :

- d'une part de résultats présents dans d'autres publications, françaises ou européennes, connues des experts ;
- d'autre part des décisions et orientations politiques aujourd'hui à l'œuvre en France.

L'analyse devra donc dans un premier temps porter une attention particulière à la manière dont les rapports intègrent les spécificités territoriales françaises, et évaluer la pertinence des recommandations politiques dans le cas français. Elle devra ensuite confronter ces éléments aux résultats présents dans les études hors ORATE les plus pertinentes (selon l'avis de l'expert) pour le sujet traité, ou aux éléments de contexte politique connus de l'expert.

Cette commande n'exclut pas que soit apporté en annexe des compléments d'informations sous la forme :

- Une synthèse descriptive succincte des résultats ORATE présents dans les dits rapports. *Une attention particulière sera apportée aux éléments statistiques et cartographiques permettant d'illustrer ou d'étayer l'argumentaire développé dans le corps du texte.*
- Une *bibliographie* des références utilisées dans le corps du texte pour établir la critique du rapport ORATE. Lorsque ces éléments sont de nature politique, il pourrait être intéressant de redonner en quelques mots, le contexte et les objectifs des décisions ou orientations prises en exemples.

Commentaires sur le rapport ESPON PROJECT
« Territorial Trends of Energy Services and Networks
and Territorial Impact of EU Energy Policy”

Jacques PERCEBOIS
 Professeur à l'Université Montpellier I

I] Dans son résumé le rapport insiste sur les 3 éléments constitutifs de la politique énergétique de l'Union Européenne.

- 1) La volonté de créer un marché unique de l'énergie tout particulièrement dans le domaine de l'électricité et du gaz naturel. Il existe déjà un marché mondial du pétrole (et à un moindre degré un marché mondial du charbon) et dans ce domaine les recommandations de l'Union Européenne n'ont qu'un faible impact, sauf en ce qui concerne la sécurité énergétique. Les fondamentaux de l'économie pétrolière échappent très largement à Bruxelles qui ne peut que constater la forte dépendance pétrolière de l'Europe et la localisation hors-Europe de la plupart des centres de décisions (compagnies pétrolières publiques des pays producteurs et compagnies multinationales anglosaxonnes).
- 2) Le souhait d'associer une politique environnementale volontariste à la politique énergétique choisie par les divers gouvernements. C'est notamment vrai avec la mise en place de marchés de permis CO².
- 3) La mise en œuvre de la Charge Européenne de l'Energie qui a notamment pour objet d'associer les partenaires de l'Europe au respect de principes de saine concurrence.

Il n'existe pas à proprement parler de politique énergétique européenne unifiée mais plus modestement une politique européenne de la concurrence appliquée au secteur de l'énergie. Les choix énergétiques sont très différents d'un pays à l'autre de l'Union. Ils sont à la fois le produit de l'histoire et la résultante de choix sociétaux souvent divergents. Mais tous ont en commun de faire confiance aux mécanismes de marché pour atteindre leurs objectifs. La sécurité des approvisionnements énergétiques et le respect de l'environnement sont également deux préoccupations centrales communes. Cela passe notamment par la recherche d'une meilleure efficacité énergétique et le développement des infrastructures, dans les industries de réseaux spécialement. L'étude menée ici s'efforce de dresser un panorama spatial de l'offre et de la demande d'énergie au sein de l'Union Européenne, à l'aide d'indicateurs et de représentations cartographiques et ce malgré l'absence parfois gênante de certaines données statistiques. L'étude souligne le manque de données régionales (sauf rares exceptions comme par exemple la biomasse).

Parmi les conclusions importantes et qui méritent d'être soulignées citons :

- 1) d'une façon générale l'énergie n'a pas un poids important dans les coûts de production de l'industrie et ce n'est pas en tout cas un facteur discriminant au sein de l'Union.
- 2) De grandes disparités existent toutefois entre les pays de l'Union au niveau de la consommation d'énergie par unité de PiB. Globalement l'intensité énergétique du PiB des nouveaux membres est trois fois supérieure à celle des membres de l'UE des 15, ce qui montre le potentiel élevé d'économies d'énergie à réaliser chez ces nouveaux adhérents.
- 3) Le développement économique s'accompagne généralement d'une baisse de l'intensité énergétique du PiB ce qui s'explique par l'augmentation de l'efficacité énergétique associée au progrès technique.
- 4) Le transport reste un secteur qui explique la hausse des consommations d'énergie dans la plupart des pays.
- 5) La plupart des pays ont réduit leur dépendance à l'égard des énergies fossiles depuis 1995. Mais il n'y a pas de relation évidente entre le taux d'indépendance énergétique et le niveau de développement.
- 6) Les conditions climatiques ont un impact évident sur la consommation d'énergie.
- 7) Il y a en Europe de fortes différences entre les prix de l'énergie supportés par les ménages et ceux payés par les industriels mais d'une façon générale les disparités de prix sont, au sein de l'Union, plus grandes au niveau des ménages qu'à celui de l'industrie.
- 8) L'ouverture à la concurrence du secteur de l'énergie reste une priorité de l'Europe mais elle est loin d'être achevée. Cette ouverture s'est accompagnée d'une baisse des prix de l'énergie pour les ménages comme pour l'industrie (à noter que cette conclusion doit être relativisée car ce n'est plus le cas depuis 2005 avec la hausse des prix du pétrole NDLR).
- 9) Les études montrent un effet certain bien que faible des prix de l'énergie sur la croissance économique. L'élasticité du PiB aux prix de l'énergie est de l'ordre de 0.02 à 0.03.
- 10) En revanche il ne semble pas y avoir de corrélation entre les prix de l'énergie et la localisation spatiale des activités industrielles, même pour les activités à forte intensité énergétique. Cette conclusion est très importante et remet en cause certaines croyances un peu hâtives. Cela prouve que la localisation des électro-intensifs obéit à une pluralité de critères, le prix de l'énergie ne constituant pas un critère déterminant.

Parmi les points qui méritent une attention soutenue pour le futur l'étude mentionne :

- 1) Les objectifs de KYOTO
- 2) Le développement des énergies renouvelables, notamment de l'électricité verte
- 3) L'achèvement du marché intérieur de l'énergie
- 4) Le développement des interconnexions énergétiques, notamment dans le domaine de l'électricité.

II] Les documents fournis en annexe constituent une mine précieuse d'informations. Le document n°2 présente un nombre important de cartes qui donnent une vision synthétique de la situation observée dans les pays européens. Le rapport insiste sur 3 types d'indicateurs :

- 1) La production d'électricité par source d'énergie (hydraulique, nucléaire, thermique classique, éolien etc...)
- 2) La consommation finale d'énergie par type d'énergie et par secteur utilisateur. Cela concerne à la fois l'industrie, le secteur des transports, les ménages, le secteur tertiaire.
- 3) Les prix de l'énergie pour le secteur industriel.

L'étude montre de fortes disparités au sein des 29 pays étudiés. La plupart des pays sont importateurs de pétrole. Le pétrole demeure la principale source d'énergie, suivie du gaz et de l'électricité lorsqu'on analyse l'énergie finale consommée.

Il existe déjà de nombreuses interconnexions électriques en Europe et 6 réseaux synchrones sont actuellement opérationnels, le plus important étant celui de l'UCTE. Avec l'ouverture à la concurrence ces interconnexions jouent un rôle croissant mais on se heurte à de nombreuses « barrières » pour le développement de nouvelles lignes, notamment de la part des populations traversées qui acceptent de plus en plus difficilement la construction d'ouvrages qui portent atteinte à l'environnement.

L'étude présente également plusieurs régressions économétriques, par exemple entre les délestages par consommateur et la durée des délestages, ou entre la dépendance énergétique et le niveau de développement (corrélation non mise en évidence sur ce point).

Parmi les conclusions qui méritent d'être relevées citons celle qui montre que les prix de l'énergie ne sont pas en mesure d'expliquer les divergences de consommation d'énergie ou de développement entre les pays étudiés. A noter aussi que la consommation d'électricité des ménages ne semble pas corrélée de façon significative avec les prix de l'électricité. Dans le cas de l'industrie il en va différemment.

Le document n°3 fourni en annexe présente une étude par pays fort intéressante et très fouillée. Les informations sont différentes selon les pays et elle insistent

sur tel ou tel point selon les cas. Il s'agit là d'un document très utile et très complet, en particulier sur les pays nouvellement intégrés à l'Union.

Au total et malgré les difficultés rencontrées au niveau de la collecte des informations statistiques, cette étude fournit une très bonne photographie de la situation « spatiale » de l'énergie en Europe. Grâce à une cartographie claire on peut avoir une vision synthétique des disparités spatiales observées au sein de l'Europe (UE et quelques autres pays) en matière de consommation et de prix de l'énergie.

III] Les prolongements

Cette étude complète d'autres études disponibles sur la situation énergétique de l'Europe. On pense notamment à l'étude de CAPGEMINI qui insiste plus spécifiquement sur le degré d'ouverture à la concurrence dans le gaz et l'électricité, ou aux études de la Commission de Bruxelles concernant les infrastructures énergétiques (se reporter aux divers sites « internet » de la Commission).

Parmi les points qui à l'avenir mériteraient sans doute une attention particulière, on peut penser aux éléments suivants :

- 1) l'impact de la localisation de l'importation et de la production d'énergie sur l'implantation des industries grosses consommatrices d'énergie. L'étude indique que le prix de l'énergie ne semble pas avoir d'impact sur la localisation de ces activités, au cours de la période étudiée du moins. On peut se demander si dans le futur les industries grosses consommatrices d'énergie ne vont pas être incitées à se rapprocher des lieux d'importation de pétrole et de gaz (ports méthaniers par exemple) ou des lieux de production d'électricité car l'accès aux réseaux de transport-distribution va devenir un élément important dans le coût d'accès à l'énergie. Les péages d'accès aux réseaux de transport vont constituer dans le futur un facteur spatial discriminant et ce point mérite d'être explicité.
- 2) L'impact des migrations de populations sur la consommation d'énergie, celle des transports tout spécialement. On observe de nombreux flux migratoires (des villes vers certaines campagnes, du nord vers le sud) et cela aura des effets sur la restructuration des transports individuels et collectifs. Or le secteur des transports reste un secteur gros consommateur d'énergie et il faut anticiper l'effet de ces mouvements de population sur la consommation locale d'énergie. C'est particulièrement vrai pour les populations qui quittent la ville pour s'établir à la campagne ou qui grâce à de nouveaux moyens de transport sont prêtes à vivre loin de leur lieu de travail (effet « TGV »)
- 3) L'impact des délocalisations industrielles sur l'évolution des consommations d'énergie. L'étude montre que ces délocalisations ne sont pas imputables aux disparités de prix de l'énergie en Europe. Ces délocalisations, motivées par d'autres raisons, ont toutefois un impact sur la consommation locale d'énergie et il serait sans doute intéressant, dans une vision prospective, d'anticiper ce qui pourrait se passer

dans les principaux bassins industriels si le mouvement de délocalisation s'amplifiait. Une attention particulière doit être apportée à l'implantation d'entreprises de haute technologie dans le secteur tertiaire (informatique par exemple)

- 4) L'impact des évolutions démographiques sur la consommation d'énergie ; le vieillissement des populations européennes va avoir des effets importants sur les besoins de mobilité, de culture, de loisir etc et cela aura des conséquences sur l'énergie finale consommée
- 5) L'impact de choix énergétiques différenciés selon les pays sur l'organisation spatiale de l'espace européen. Le « mix énergétique » est différent d'un pays à l'autre et certains pays favorisent l'énergie produite de façon centralisée alors que d'autres privilégient la production décentralisée d'énergie (« énergie répartie »). Cela aura des conséquences sur l'espace européen et donc sur les réseaux de transport et de distribution ; cela aura aussi des impacts sur les interconnexions transfrontalières...
- 6) L'impact de la nouvelle organisation du travail sur la localisation des activités donc sur les besoins en énergie (au niveau de la production et de la distribution) . Il s'agit notamment du télétravail qui peut changer pas mal de choses, tout comme le développement de nouveaux moyens de communication (vidéo-conférences) ; une attention particulière doit être portée aux NTIC pour en définir les effets à long terme concernant l'organisation de l'espace donc la façon dont l'énergie produite et consommée sera répartie dans l'espace....

Jacques PERCEBOIS, Professeur
Directeur du CREDEN
Université Montpellier I (fac Sc Eco)

Addendum : Spécificités des régions françaises dans l'étude ESPON 2005

L'objet de cette note est de reprendre les principaux résultats de l'étude concernant les spécificités régionales de la France et de voir dans quelle mesure certaines questions abordées dans l'étude méritent d'être approfondies. Nous analyserons successivement les résultats portant sur l'économie régionale en général puis ceux relatifs aux aspects énergétiques.

I SPECIFICITES REGIONALES DANS L'OPTIQUE ECONOMIQUE EN GENERAL

Parmi les résultats synthétisés dans des tableaux ou sur des cartes quatre nous paraissent devoir retenir une attention particulière et mériteraient sans doute de donner lieu à des travaux de recherche complémentaires.

1) l'efficacité des marchés du travail

L'étude retient 7 critères pour discriminer entre les régions : le taux de chômage global, le taux de croissance de ce taux de chômage, le taux de chômage des jeunes, le poids des jeunes dans la population active, la densité spatiale de la population, la proportion des emplois dans le secteur tertiaire et la proportion des emplois dans le secteur primaire.

Le chômage et l'emploi dans le secteur primaire constituent des freins à l'efficacité tandis que la jeunesse de la population, la forte densité spatiale et un poids élevé des emplois tertiaires sont appréhendés ici comme des facteurs positifs. Le résultat fait apparaître que trois grandes zones géographiques présentent une « efficacité » supérieure à la moyenne : la zone Ile de France et Pays de la Loire au sens large, la zone Nord et la zone Rhône-Alpes PACA. Une analyse plus fine serait sans doute utile à ce niveau pour expliquer notamment l'efficacité relativement élevée dans la zone PACA, résultat a priori un peu contre-intuitif même si on y intègre l'agglomération de Marseille...Peut-être le choix des critères est-il discutable ici...

2) la concentration spatiale de la population

On retrouve les mêmes zones que précédemment, ce qui a priori est logique puisque la concentration de la population peut s'expliquer par un fort taux d'activité et justifier le dynamisme local. Il existe toutefois une exception de taille : la région Languedoc-Roussillon qui connaît une forte concentration spatiale malgré un taux de chômage d'ensemble et des jeunes en particulier sensiblement plus élevé que la moyenne nationale. C'est le phénomène bien connu de l'héliotropisme. Il existe de forts flux migratoires en direction du Languedoc-Roussillon, une région qui crée beaucoup d'emplois mais qui en supprime également beaucoup et qui du coup connaît un fort taux de chômage. La concentration de la population tient aussi à la présence de nombreux retraités. De plus il y a beaucoup d'emplois dans le secteur primaire (la viticulture) et le fait de retenir en « positif » les emplois tertiaires et en « négatif » les emplois primaires se discute...Il faudrait là encore affiner l'analyse et s'interroger sur la pertinence des critères ; voir si en modifiant à la marge les critères le résultat change ou non...

3) l'accessibilité des régions

L'étude retient des critères simples comme le temps et le coût qu'il faut consacrer pour accéder à une région, que ce soit par la route, le train ou l'avion. Les résultats sont sans surprise en Europe : c'est « l'axe rhénan » qui se place nettement au-dessus de la moyenne en termes d'accessibilité, c'est-à-dire l'axe Rotterdam-Milan... Du coup la partie « nord » et « est » de la France bénéficie de cet avantage, y compris la région Rhône-Alpes dans sa totalité. L'Ile de France se classe bien sûr également en tête avec une accessibilité digne des meilleures métropoles néerlandaises, belges ou allemandes. Cela n'est pas surprenant quand on connaît le centralisme français qui fait que pour des raisons historiques l'attraction de Paris est forte et largement facilitée par des communications privilégiées. On pourrait peut-être ici affiner l'analyse et étudier « l'effet TGV » et voir comment du point de vue de l'aménagement spatial le TGV a modifié la donne (le sujet n'est certes pas original mais il mérite une attention particulière depuis quelques années).

4) l'importance de la Recherche-Développement dans une perspective régionale

Il n'y a pas de grosse surprise : on retrouve deux régions dynamiques déjà citées, l'Île de France et la Région Rhône-Alpes. Mais à ces deux régions s'ajoute une troisième, Midi-Pyrénées, c'est-à-dire en pratique la métropole de Toulouse. Au niveau des résultats de l'étude cette région se place même avant la Région Rhône-Alpes, à égalité avec la Région parisienne. En fait le critère principal retenu pour effectuer la discrimination est le poids des efforts de R-D dans le PIB régional. Si l'on prend non plus l'intensité de la R-D mais le montant des efforts de R-D en valeur absolue, l'Île de France vient très nettement en tête (avec environ 45% des efforts nationaux), suivie de la Région Rhône-Alpes (avec 10%) et de la Région toulousaine (avec environ 6%). Il serait utile là encore de creuser cette question, de distinguer la nature de la recherche (publique, privée, dans les technologies de pointe etc ...) Il faudrait également coupler la réflexion avec la politique actuelle visant à promouvoir des « pôles de compétitivité » spécialisés... Des difficultés méthodologiques ne manqueraient pas d'apparaître. Toute discrimination spatiale est arbitraire au niveau des « frontières » et une approche faisant appel à la « théorie des ensembles flous » serait peut-être utile à ce niveau... On pourrait également mener des études économétriques s'efforçant d'établir des corrélations : par exemple entre l'accessibilité d'une région et son dynamisme, entre l'effort dans le domaine de la R-D et l'efficacité du marché du travail, entre le dynamisme démographique et l'importance de la R-D...

II SPECIFICITES REGIONALES DANS LE DOMAINE DE L'ENERGIE

Deux questions principales émergent à ce niveau : le poids de l'énergie dans les activités régionale, d'une part, l'impact d'une variation du prix de l'énergie sur l'économie régionale d'autre part.

1) le poids de l'énergie dans l'activité régionale

Plusieurs résultats intéressants sont mis en évidence dans cette perspective. Si l'on analyse le nombre de personnes employées dans le secteur de l'énergie, les résultats correspondent aux intuitions et l'on trouve dans l'ordre Paris, la Région Rhône-Alpes, l'Aquitaine, le Nord et l'Est de la France. Ce sont les régions qui ont un passé important dans l'énergie : soit avec le charbon comme le Nord et la Lorraine, soit avec le gaz et le pétrole comme l'Aquitaine soit avec l'hydraulique comme la vallée du Rhône et les Alpes. Quant à Paris c'est le siège des principales sociétés énergétiques et il existe de nombreux centres de production et de distribution de l'électricité. Si l'on analyse le nombre de personnes employées dans l'énergie en proportion du nombre total d'emplois industriels, on retrouve à peu près le même classement à une exception notable près : le Languedoc-Roussillon, qui vient même en tête... Certes il y a des activités énergétiques dans cette région, que ce soit dans la distribution de l'énergie, le nucléaire avec Marcoule ou les PME spécialisées dans l'éolien. Mais cela tient surtout au fait que le bassin d'emplois industriels est très faible et du coup le ratio est élevé. Le choix du critère est donc ici déterminant. Il serait intéressant de discriminer selon les formes d'énergie sur l'ensemble du territoire et voir si cela concerne plutôt des activités en progression (les ENR, le nucléaire) ou en régression (la fin du charbon, encore présent sur la période étudiée, et la fermeture programmée des activités gazières de Lacq). La nature des emplois serait elle aussi un sujet d'étude intéressant... Par ailleurs il faudrait actualiser l'étude car des mutations importantes ont été observées ces derniers mois (fermeture de toutes les mines de charbon encore en activité en 2005)

2) l'impact des prix de l'énergie sur l'activité régionale

L'étude analyse le lien entre la pression environnementale, abordée à travers un usage intensif des énergies fossiles polluantes, et la sensibilité macroéconomique régionale aux prix de l'énergie. Globalement la France se caractérise par une forte sensibilité aux prix de l'énergie malgré une faible pression environnementale. Le poids élevé du nucléaire explique que les rejets de GES (gaz à effet de serre) soient plus faibles en France que dans le reste de l'Europe. Malgré cela l'impact du prix de l'énergie est fort et la justification de ce résultat n'est pas immédiate. Les prix de l'énergie comprennent des taxes et cela peut peut-être expliquer pourquoi la sensibilité est plus forte en France qu'ailleurs. Il y a d'ailleurs des exceptions en France : la Région parisienne et la région PACA et là encore les résultats ne sont pas très explicites. Il faudrait mieux expliciter les mécanismes par lesquels une variation du prix de l'énergie influence les agrégats

régionaux (impacts sur la consommation d'énergie, le revenu, l'emploi, l'activité locale etc). L'impact des prix n'est par exemple pas le même dans le secteur tertiaire, le secteur industriel et le secteur des transports... C'est sans doute dans l'analyse spatiale des « effets-prix » de l'énergie que de nouvelles investigations seraient souhaitables. Car pour comprendre le lien entre le prix de l'énergie et l'agrégat local (PIB ou revenu) il faut tenir compte de la nature des activités locales, de leur concentration ou dispersion géographique mais aussi de la nature des formes d'énergie utilisées....

Jacques PERCEBOIS, Professeur à l'Université Montpellier I
Directeur du CREDEN