



CONSOMMATIONS D'ÉNERGIES : *la vulnérabilité des territoires*

► p3 Le logement et la voiture particulière responsables de 46 % des consommations d'énergie et de 27 % des émissions de gaz à effet de serre ► p4 L'énergie dans le logement : les communes rurales les plus vulnérables ► p8 Énergie et transports : la vulnérabilité des secondes couronnes périurbaines et des communes rurales ► p13 19 % des communes concernées par une « double vulnérabilité énergétique » ► p14 L'exemple de Güssing

ÉDITO

Il y a 3 ans, le baril de pétrole était à 34 dollars. Fin septembre 2007, il dépasse allègrement les 80 dollars, et rien ne laisse augurer une inversion de cette dynamique. Les répercussions sur le budget des ménages, qu'il s'agisse des déplacements quotidiens ou de la facture de chauffage, sont immédiates et douloureuses. Elles conduisent de plus en plus à des situations dites de « précarité énergétique », qui génèrent des impayés ou nécessitent l'intervention d'organismes sociaux.

Face à ce renchérissement inéluctable du coût de l'énergie, tous les territoires sont-ils égaux ? Les différents types d'habitats, l'éloignement des bassins d'emplois engendrent une vulnérabilité plus ou moins importante aux variations du prix de l'énergie.

Les implications de cette situation sont importantes. D'une part, pour les acteurs territoriaux, qui vont être amenés à concevoir des stratégies pour limiter les dégâts sociaux que cela engendre. Il faudra inciter à la mise en place de programmes innovants pour améliorer les performances thermiques des logements ou bien encore favoriser des modes de déplacement alternatifs à la voiture. D'autre part, pour les habitants de notre région qui vont devoir, pour des raisons économiques, faire évoluer leur mode de vie.

L'enjeu est donc bien à la fois environnemental dans la maîtrise des besoins énergétiques et la lutte contre le changement climatique, social dans les répercussions financières sur les ménages, et territorial dans le devenir de certains territoires déjà fragilisés par des phénomènes de désertification et de déclin économique.

Face à ce constat, Alterre Bourgogne souhaite s'engager aux côtés des acteurs territoriaux afin de mettre en œuvre des stratégies qui permettront non seulement de préserver l'avenir des territoires, mais également de renforcer leur attractivité et leur compétitivité.



Jean-Patrick Masson
Président

CONSOMMATIONS D'ÉNERGIES : LA VULNÉRABILITÉ DES TERRITOIRES



Pour les ménages, les principaux postes de consommation d'énergie sont le logement et le véhicule particulier. **Toutes énergies confondues, un ménage bourguignon consomme, en moyenne cha-**

que année, l'équivalent de plus de 3 tonnes de pétrole : 2/3 dans le cadre du logement et 1/3 pour l'utilisation de la voiture. Cette multitude de consommations individuelles représentent globalement 46 % des consommations régionales d'énergie et est à l'origine de 27 % des émissions régionales de gaz à effet de serre.

Avec l'augmentation du prix des énergies, la consommation d'énergie pour se loger et se déplacer pèse de plus en plus lourd dans le revenu des ménages - de l'ordre de 2 600 € par an. L'augmentation, ces dernières années, du nombre d'impayés de la facture énergétique du logement en est un des symptômes.

Si les ménages ne sont pas tous égaux face à l'augmentation du prix des énergies, qu'en est-il des territoires ?

C'est pour répondre à cette question qu'Alterre Bourgogne a développé une cartographie de la « vulnérabilité énergétique » des ménages bourguignons. Ce travail a consisté à estimer, pour chaque commune de Bourgogne, le poids que représentent, en moyenne dans le revenu des ménages, les consommations d'énergies pour se loger et se rendre au travail. Il apparaît ainsi que les territoires bourguignons ne sont pas tous égaux face à l'augmentation du prix des énergies et doivent s'y préparer.

LES CONSOMMATIONS ANNUELLES D'ÉNERGIES DANS LES LOGEMENTS BOURGUIGNONS

- **1,5 million** de tonnes-équivalent-pétrole, soit près du tiers de l'ensemble des consommations régionales d'énergies
- **2,3 millions** de tonnes-équivalent-CO₂ émises, soit 14 % des émissions régionales de gaz à effet de serre
- **1 milliard d'euros**, soit environ 1 400 € par ménage

Toutes énergies confondues, un ménage bourguignon consomme en moyenne l'équivalent de plus de 2 tonnes de pétrole chaque année dans son logement : 71 % pour le chauffage, 14 % pour le fonctionnement des équipements électriques, 10 % pour la production d'eau chaude et 5 % pour la cuisson.

Le gaz naturel est la première énergie utilisée. Les énergies fossiles (gaz, fioul, GPL) représentent au total plus de la moitié des énergies consommées dans les logements, le bois et les autres énergies renouvelables en représentent 24 %, l'électricité 22 %.

Les consommations d'énergies des logements augmentent en moyenne de 1 % par an depuis 1990. Plusieurs facteurs participent à cette évolution : l'augmentation du nombre de logements, l'amélioration de leur confort (chauffage central, eau chaude sanitaire, élévation de la température moyenne hivernale de chauffage, multiplication des équipements électriques), l'augmentation de la surface moyenne occupée par personne notamment en raison de la modification de la structure des ménages et de l'individualisation de l'habitat.

Le poste « énergie » dans le logement est en forte hausse dans le budget des ménages ces dernières années. Il a augmenté de 7,4 % entre 2004 et 2005, et de 9,8 % de 2005 à 2006. En Bourgogne, chaque ménage y consacre en moyenne 1 400 € par an.

LES CONSOMMATIONS ANNUELLES DE CARBURANT DES VOITURES PARTICULIÈRES

- **0,7 million** de tonnes-équivalent-pétrole, soit 14 % de l'ensemble des consommations régionales d'énergies
- **2,1 millions** de tonnes-équivalent-CO₂ émises, soit 13 % des émissions régionales de gaz à effet de serre
- **850 millions d'euros**, soit environ 1 200 € par ménage

Les ménages bourguignons consomment en moyenne près d'une tonne de pétrole chaque année pour l'utilisation de la voiture. Le recours à la voiture s'est accru ; les déplacements se sont multipliés et allongés. Plus d'un Bourguignon sur deux travaille aujourd'hui à l'extérieur de la commune où il réside. Il parcourt en moyenne 17,1 km pour se rendre à son travail : c'est 15 % de plus qu'il y a 15 ans. Les Bourguignons parcourent ainsi chaque jour l'équivalent de 300 fois le tour de la Terre pour se rendre à leur travail. 86 % d'entre eux utilisent pour cela leur voiture. La multiplication et l'allongement des déplacements concernent non seulement les trajets domicile-travail mais encore plus les déplacements pour d'autres motifs, en raison notamment du développement des grandes surfaces de distribution et de l'augmentation des loisirs.

Le budget « transports » des ménages a quintuplé depuis 1960. En 2005, il représente 15 % du budget des ménages, précédant celui de l'alimentation. Pour le seul achat de carburant, les ménages bourguignons consacrent en moyenne 1 200 € par an, c'est seulement 15 % de moins que la facture énergétique du logement.



ÉNERGIE DANS LE LOGEMENT : LES COMMUNES RURALES LES PLUS VULNÉRABLES

La part que représente en moyenne dans le revenu des ménages la facture d'énergie pour le logement varie dans un rapport de 1 à 4 d'une commune à l'autre. Certains territoires bourguignons présentent ainsi une plus forte « vulnérabilité des ménages » pour l'énergie consommée dans le logement. Ces territoires sont principalement constitués de petites communes rurales. La proportion de maisons individuelles anciennes y est élevée. Et malgré un usage du bois plus répandu que dans d'autres territoires, le coût de l'énergie pour le logement pèse dans les revenus des ménages qui sont plus faibles que la moyenne régionale.

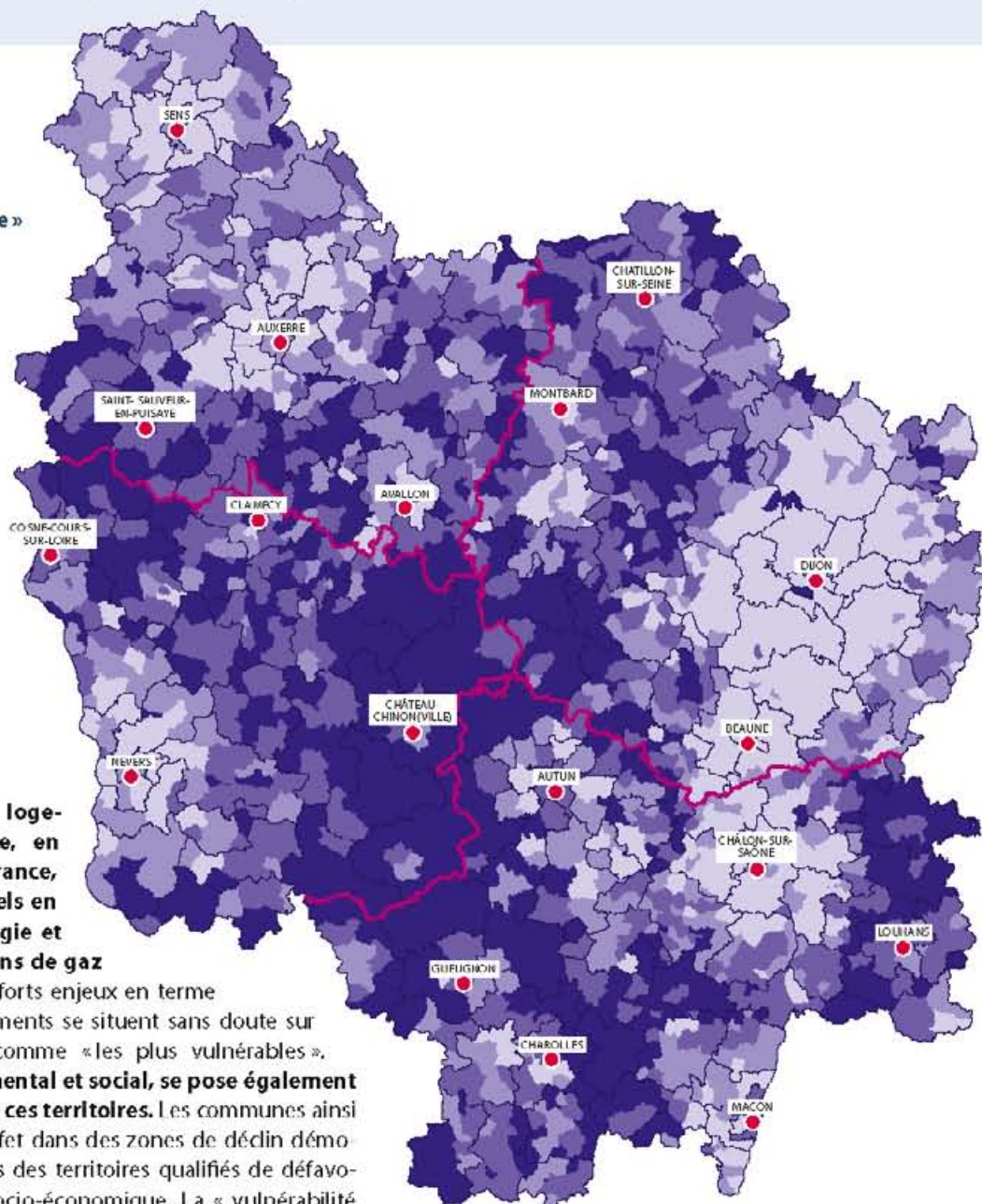
La « vulnérabilité énergétique » pour le logement

Part des dépenses d'énergie
pour le logement dans le
revenu des ménages, de la
moins élevée à la plus élevée :



Les enjeux

La réhabilitation des logements anciens constitue, en Bourgogne comme en France, un des plus gros potentiels en terme d'économie d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Les plus forts enjeux en terme de réhabilitation des logements se situent sans doute sur ces territoires identifiés comme « les plus vulnérables ». **Outre l'enjeu environnemental et social, se pose également la question du devenir de ces territoires.** Les communes ainsi identifiées se situent en effet dans des zones de déclin démographique et souvent dans des territoires qualifiés de défavorisés d'un point de vue socio-économique. La « vulnérabilité énergétique » des ménages y apparaît alors comme un facteur de fragilité supplémentaire.



BDCARTE - © IGN INSEE 2007 - Reproduction interdite - Sources : INSEE, MDP, Revenu Fiscal 2003, CDBF, ICBF



1 La consommation moyenne d'énergie par résidence principale peut varier du simple au double d'une commune à l'autre.

Elle est fonction en effet du type de logement (individuel ou collectif), de sa taille et de sa qualité thermique, souvent liée à son ancienneté et aux énergies utilisées. Les communes dont les résidences principales présentent en moyenne les consommations d'énergies les plus élevées sont principalement de petites communes rurales, dont le parc est presque exclusivement constitué de maisons individuelles, avec une forte proportion de maisons anciennes. Les résidences y sont plus souvent chauffées au bois et moins souvent à l'électricité, que dans l'ensemble du parc de logements bourguignons. Ces communes se situent principalement dans le Châtillonnais et le Montbardois, l'Autunois, le Charollais-Brionnais et l'Est du Morvan.

2 « L'effet bois » : le bois est une énergie 2 à 4 fois moins chère que l'électricité ou les énergies fossiles ; l'utilisation du bois permet ainsi de limiter la dépense financière en énergie pour le logement.

Certaines communes où la consommation d'énergie par logement est élevée ont en revanche une dépense financière correspondante faible, dans la mesure où une proportion importante des résidences est chauffée au bois, énergie moins coûteuse que l'électricité ou les énergies fossiles. Il s'agit notamment des communes du Châtillonnais et du Morvan.

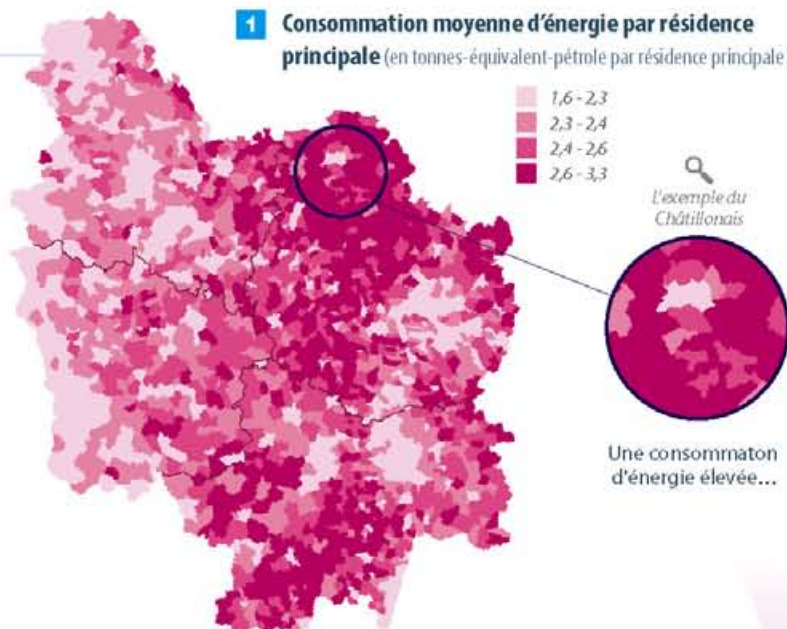
3 « L'effet revenu faible » : le fait de recourir au bois - énergie moins coûteuse - ne suffit pas toujours à compenser un niveau de revenu plus faible que la moyenne régionale.

Lorsqu'on examine le poids que représentent les consommations d'énergie dans le revenu des ménages, la répartition géographique est à nouveau modifiée. Les communes du Châtillonnais et du Morvan réapparaissent ainsi dans les communes « les plus vulnérables ». Ce constat est toutefois à nuancer car le bois peut être une énergie gratuite pour un certain nombre de ménages qui autoproduisent cette ressource. Cependant, avec le vieillissement de la population dans ces communes, de nombreux ménages abandonnent cette énergie et se tournent vers des énergies plus coûteuses (énergies fossiles ou électricité). Leur vulnérabilité n'en sera alors que plus élevée.

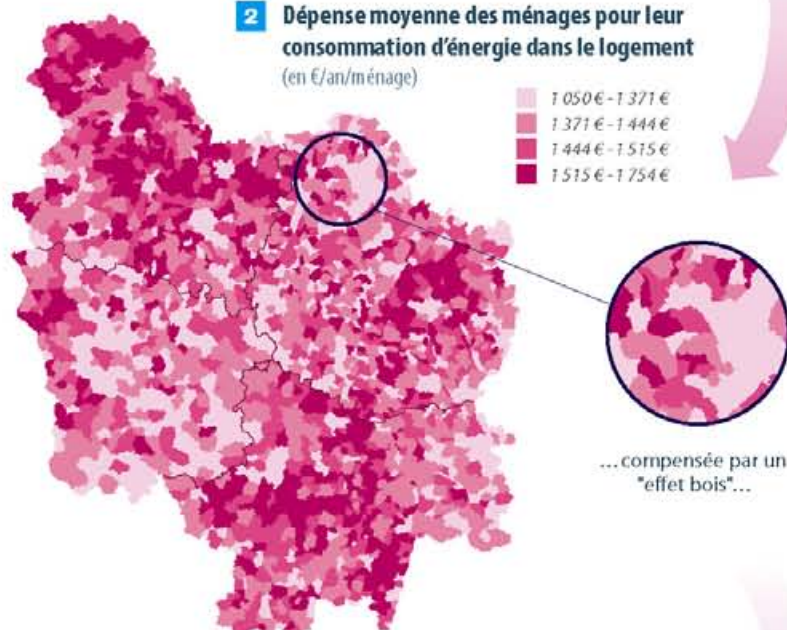
La réhabilitation thermique des logements en Bourgogne : quelques chiffres-clés

- 670 000 résidences principales, soit environ 52 millions de m² chauffés.
- 7 résidences sur 10 construites avant 1975, date de mise en œuvre de la première réglementation thermique, cette proportion est plus forte qu'au niveau national (66 %).
- 7 000 logements construits en moyenne chaque année, soit un **taux de renouvellement du parc ancien par le neuf inférieur à 1 % par an. Ce rythme est nettement insuffisant pour assurer à lui seul une amélioration thermique du parc de logements.** D'après l'ADEME, si l'on conserve, au niveau national, le rythme actuel de réhabilitation associé au faible taux de renouvellement du parc, la remise à niveau du parc construit avant 1975 n'aura été effectuée que dans plus d'un siècle.
- **30 % de la consommation d'énergie des logements anciens (d'avant 1975) d'ores et déjà évitable** par une rénovation thermique des logements ayant recours à des techniques et matériaux couramment utilisés.

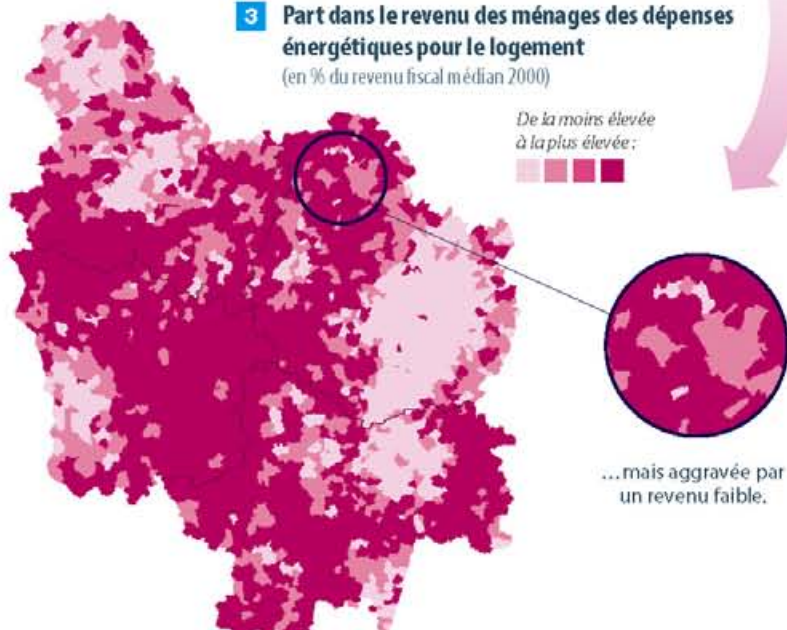
1 Consommation moyenne d'énergie par résidence principale (en tonnes-équivalent-pétrole par résidence principale)



2 Dépense moyenne des ménages pour leur consommation d'énergie dans le logement (en €/an/ménage)



3 Part dans le revenu des ménages des dépenses énergétiques pour le logement (en % du revenu fiscal médian 2000)



Les OPAH – Développement Durable



La Drôme : des critères d'économie d'énergie dans toutes les OPAH

Depuis 1995, toutes les OPAH lancées dans le département de la Drôme comportent un volet énergétique grâce auquel les logements réhabilités doivent respecter des critères d'économie d'énergie. Le Point Information Énergie de l'ADIL (Association Départementale d'Information sur le Logement) évalue la dépense énergétique des logements à réhabiliter et délivre aux maîtres d'ouvrages des préconisations d'améliorations visant à respecter les exigences énergétiques fixées dans les conventions OPAH. Début 2007, plus de 3 000 logements dans le département avaient bénéficié de cette action en faveur des économies d'énergie. Deux OPAH à « volet qualité environnementale », portant sur les économies d'eau, les énergies renouvelables, les matériaux à éco-label, l'utilisation de bois locaux... ont également été mises en place avec une animation adaptée et des aides renforcées.

Contact : Philippe Bouchardeau – ADIL 26 – Tél. : 04 75 79 04 60 – pb@dromenet.org



Une OPAH avec un volet énergétique à Chalonnais-sur-Saône

Le Grand Chalonnais a lancé en septembre 2001 une OPAH sur le territoire de 9 communes du nord de l'agglomération afin d'améliorer et de développer le parc de logements privés. L'opération vise l'amélioration de 150 logements sur 4 ans. Un volet économie d'énergies y est inclus par le biais d'un diagnostic énergétique obligatoire, réalisé gratuitement pour chacun des projets et financé par le Grand Chalonnais et l'ADEME. Des solutions portant sur les choix techniques, les énergies renouvelables et la réduction de la consommation d'énergie sont ainsi proposées. Pour les propriétaires réalisant des travaux d'économie d'énergie, une aide de 10 % des communes est attribuée en complément des aides ANAH. L'impact des subventions sur les projets est significative, diminuant de moitié le temps de retour sur investissement. Un bilan réalisé en septembre 2006, à mi-parcours de l'OPAH, sur les 40 projets traités jusqu'alors, montrait une diminution moyenne de 35 % des dépenses d'énergie dans les logements réhabilités.

Contact : Christophe Garric – Communauté d'agglomération du Grand Chalonnais – Tél. : 03 85 94 21 40 – christophe.garric@legrandchalonnais.fr

Une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) est une action concertée entre l'Etat, l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat et une collectivité, dans le but de requalifier un quartier, une ville ou un secteur rural, en proposant aux propriétaires, sous certaines conditions, des taux majorés de subvention. Outils privilégiés pour réhabiliter les logements existants, les OPAH contribuent à limiter l'étalement urbain et à économiser les matières premières nécessaires à de nouvelles constructions. Depuis plusieurs années, elles affichent de plus en plus souvent explicitement des objectifs techniques liés au développement durable : maîtrise de l'énergie, recours aux énergies renouvelables, maîtrise de l'eau, mise aux normes de l'assainissement, amélioration de l'environnement intérieur... Cela se traduit notamment par la mise en place d'aides incitatives ou de contreparties environnementales aux aides publiques accordées.



L'ANAH a analysé 20 expériences « OPAH Développement Durable ».

Il en ressort que l'animation portant sur les objectifs de développement durable et la mobilisation dans ce

cadre de nouveaux partenaires dynamisent l'ensemble de l'OPAH.

20 fiches de cas téléchargeables sur :

www.anah.fr/actualite/page-actu-fiches-cas-DD.htm

Des fonds sociaux d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie

Pour Philippe Bouchardeau de l'ADIL de la Drôme :

« On ne peut plus continuer à régler les impayés de factures d'énergie sans se soucier de l'isolation du logement ».

En complément des opérations de réhabilitation lourde, ces fonds permettent aux personnes en difficulté d'améliorer leur logement et de diminuer leurs charges. De petits travaux tels que la pose de joints de fenêtres, l'isolation des combles, l'installation d'un thermostat d'ambiance, voire des travaux plus conséquents d'isolation ou de changement de chauffage, constituent un investissement rentable pour les collectivités et organismes d'aide sociale qui prennent souvent en charge les impayés d'énergie des familles en situation précaire. L'ADEME a identifié une quinzaine de départements ou communes dans lesquels de tels fonds ont été mis en place : dans l'Aisne, les Ardennes, l'Ariège, la

Drôme, la Haute-Garonne, la Gironde, l'Hérault (à Pignan-Mèze), le Jura, la Loire, le Lot, l'Oise, la Vienne.



Un guide pour la mise en place de fonds sociaux d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie a été élaboré par l'ADEME à destination des décideurs et opérateurs locaux. Il

propose une méthodologie adaptée pour mettre en place une politique de prévention des impayés d'énergie par un dispositif d'aide aux travaux. Cette méthodologie est accompagnée d'exemples, de retours d'expériences et d'un ensemble de fiches d'appui relevant du domaine social, juridique, financier et technique.

Contact : Didier Cherel – ADEME Valbonne – Tél. : 04 93 95 79 01 – didier.cherel@ademe.fr

La maîtrise du coût « loyer + charges » dans les logements sociaux

Avec l'augmentation du prix des énergies, la maîtrise du couple « loyer + charges » est devenue une préoccupation majeure pour les locataires et les bailleurs de logements sociaux. L'objectif est d'améliorer la performance thermique des logements pour abaisser les charges tout en stabilisant le montant « loyer + charges », ce qui permet de mener une action préventive par rapport à une hausse future du prix des énergies.



Un référentiel sur la qualité environnementale des logements sociaux

est en cours de réalisation par l'Union Sociale pour l'Habitat de Bourgogne en partenariat avec le Conseil régional de Bourgogne et l'ADEME. Ce référentiel se veut être un outil pragmatique des performances énergétiques à atteindre ; il est consacré à la fois aux programmes de construction neuve et de réhabilitation. Il sera disponible fin 2007.

Contact : Emmanuel Bouet - Union Sociale pour l'Habitat de Bourgogne - emmanuel.bouet@union-habitat.org

Pour Pierre Odet, de l'OPAC Saône-et-Loire : « Il s'agit de trouver la bonne position du curseur entre maîtrise de l'énergie et impact sur les loyers car on se doit de conserver une offre attractive sur le quartier ».



la Réhabilitation de logements sociaux à Autun

L'opération de réhabilitation de deux bâtiments, regroupant 102 logements sociaux, de la cité Saint-Pantaléon à Autun, est lauréate de l'appel à projets basse énergie lancé par la Région Bourgogne en 2006. Cette intervention a pour objectif de réduire les consommations d'énergie d'au moins 35 % par rapport à une consommation conventionnelle. Ces bâtiments, construits en 1974, présentent notamment

des problèmes d'infiltration d'air et d'eau. La réhabilitation consiste à minimiser les ponts thermiques par la mise en place d'une sur-isolation en bois de l'enveloppe du bâtiment, ainsi que de fenêtres à vitrage basse émissivité. Une ventilation performante permet en outre d'évacuer l'humidité intérieure. En complément du chauffage fourni par le réseau de chaleur au bois de la Ville d'Autun, l'eau chaude sera produite à partir de 155 m² de panneaux solaires. Cette réhabilitation devrait être retenue dans le cadre de l'opération de Renovation Urbaine d'Autun-Saint-Pantaléon pilotée par la Ville d'Autun, et est financée par l'OPAC Saône-et-Loire avec le soutien de l'ANRU (Agence Nationale pour la Renovation Urbaine), la Région Bourgogne, le Conseil général de Saône-et-Loire et EDF. Son coût est estimé à 33 000 € par logement, dont seulement 7 000 € directement impactés sur les locataires. L'augmentation induite du loyer mensuel sera en moyenne de 32 % ; celle-ci sera compensée en grande partie par une réduction moyenne des charges de près de 40 %. Ainsi, l'effort complémentaire pour le locataire se chiffre à ce jour à 14 € par mois en moyenne. La fin de l'opération est programmée pour novembre 2008.

Contact : Pierre Odet - OPAC Saône-et-Loire - Tél. : 03 85 32 60 53 - pierre.odet@opac71.fr



La délégation de compétence « logement » : trois collectivités concernées en Bourgogne

La loi de décentralisation d'août 2004 permet aux collectivités et à leurs groupements de distribuer sur leur territoire les aides à la pierre de l'Etat (logements locatifs sociaux, rénovation de l'habitat privé, location-accession). Cette délégation de compétences repose sur la signature d'une convention de 6 ans passée avec l'Etat et sur l'adoption d'un Programme Local de l'Habitat (PLH). En Bourgogne, la Communauté d'agglomération dijonnaise, la Communauté d'agglomération Chalon-Val de Bourgogne et le Département de la Côte-d'Or ont acquis cette délégation de compétences.



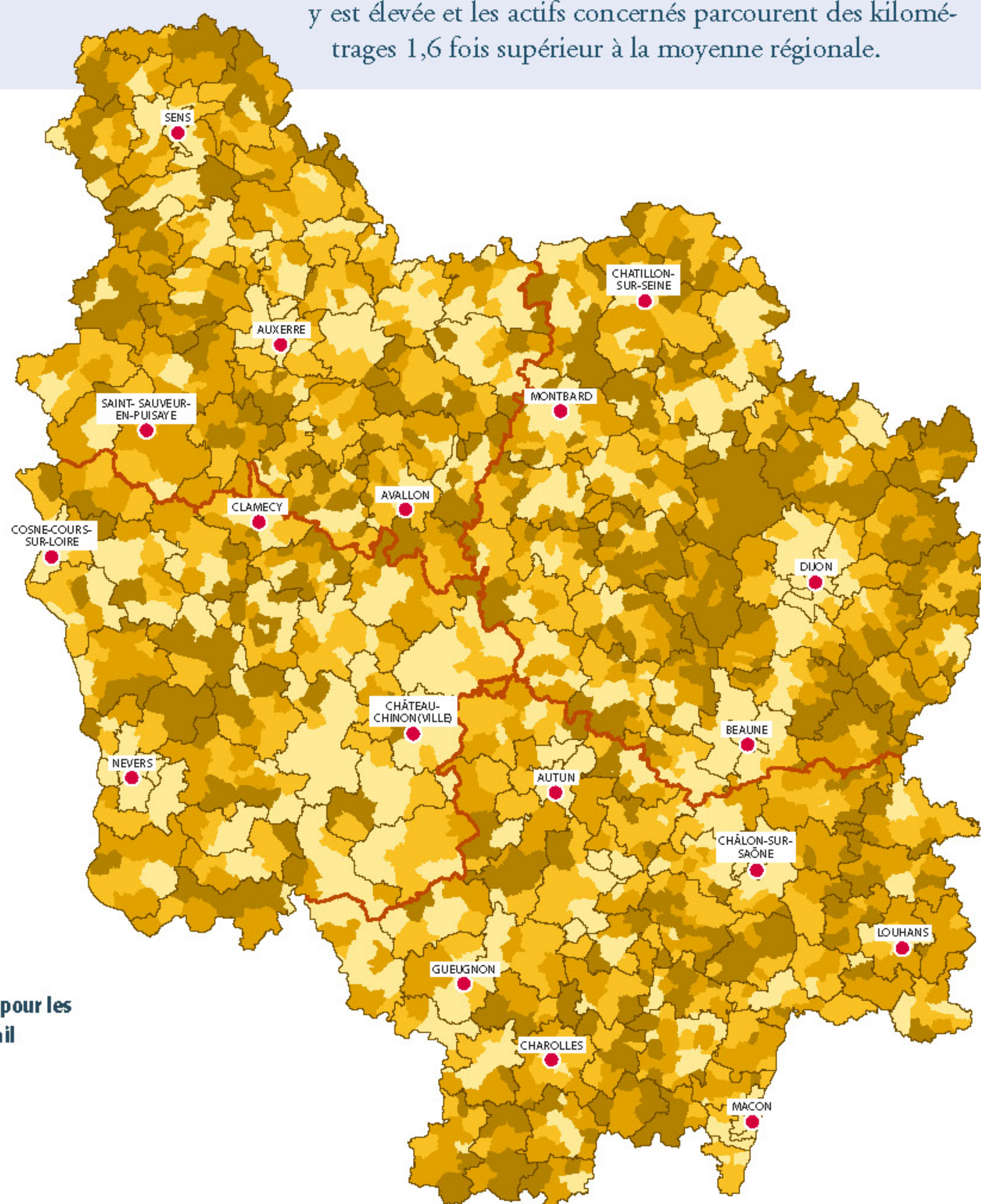
Depuis le 1^{er} janvier 2006, le Grand Chalon est attributaire d'une délégation des aides à la pierre [...]. C'est aujourd'hui la communauté d'agglomération qui instruit les dossiers de construction et de rénovation de logements sociaux et privés, et non plus la Direction Départementale de l'Équipement [...]. Pour Alain Perdreau, vice-président du Grand Chalon, chargé de l'habitat et du renouvellement urbain : « Cette nouvelle donne permet d'initier et de suivre les projets en cours sur le territoire chalonnais de manière plus précise, et de fait, plus adaptée. »



© Adame Bourgogne

ÉNERGIE ET TRANSPORTS : LA VULNÉRABILITÉ DES SECONDES COURONNES PÉRIURBAINES ET DES COMMUNES RURALES

Deux types de territoires présentent une plus forte « vulnérabilité des ménages » liée à l'usage de la voiture pour se rendre au travail. Il s'agit d'une part de communes situées en seconde couronne autour des pôles urbains. Le revenu des ménages y est légèrement supérieur à la moyenne. Cependant, il ne suffit pas à compenser un taux d'actifs élevé qui se cumule à un recours presque systématique à la voiture et à un kilométrage parcouru supérieur à la moyenne régionale. Il s'agit d'autre part de communes rurales éloignées des pôles d'emploi. Les ménages y ont un revenu plus faible que la moyenne. Le taux d'activité y est faible mais la proportion d'actifs utilisant la voiture y est élevée et les actifs concernés parcourent des kilomètres 1,6 fois supérieur à la moyenne régionale.



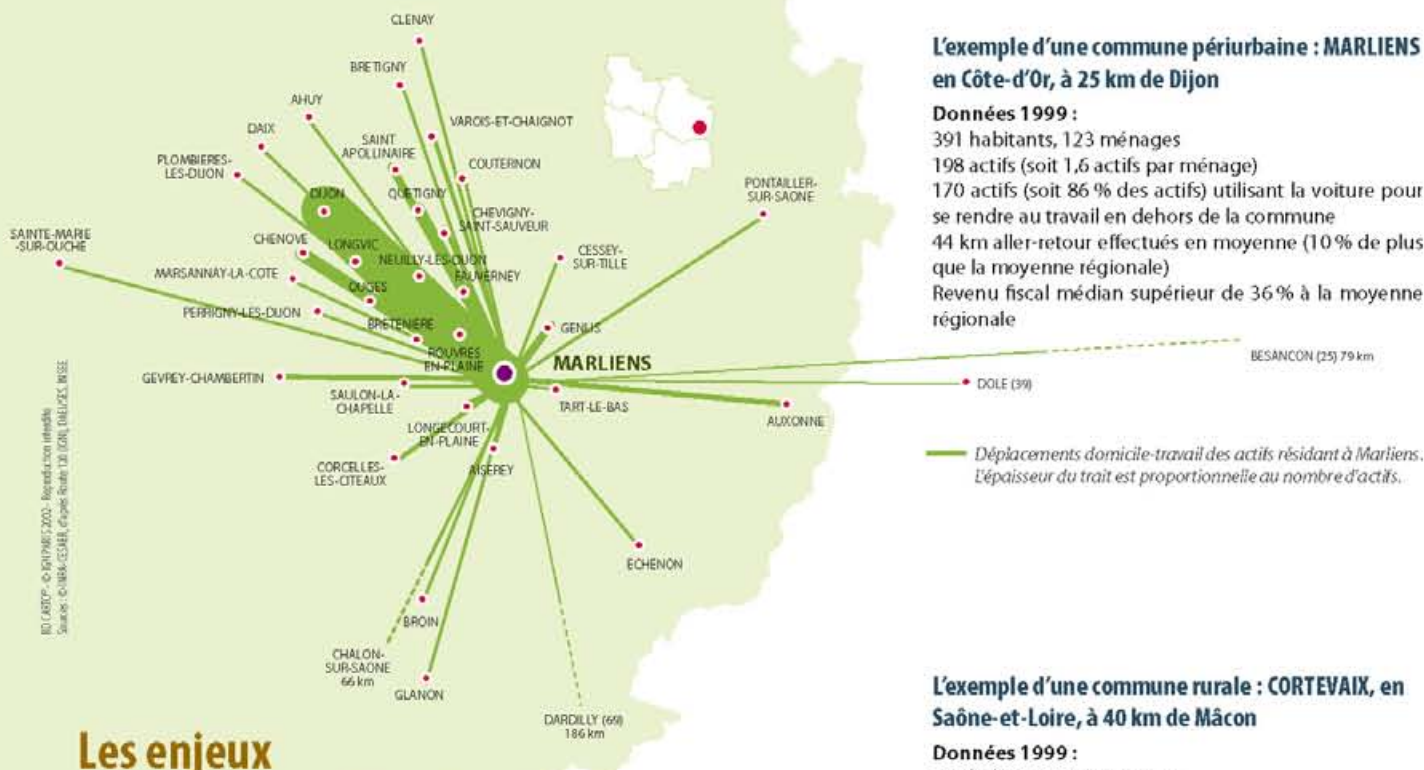
La vulnérabilité énergétique pour les déplacements domicile-travail

Part dans le revenu des ménages des dépenses en carburant pour se rendre au travail en voiture, de la moins élevée à la plus élevée :



B0 CARTE © IGH PARIS 2002 - Reproduction interdite - Sources : © INSEE, INSEE, INSEE, INSEE, INSEE (Revenus fiscaux 2000), INSEE





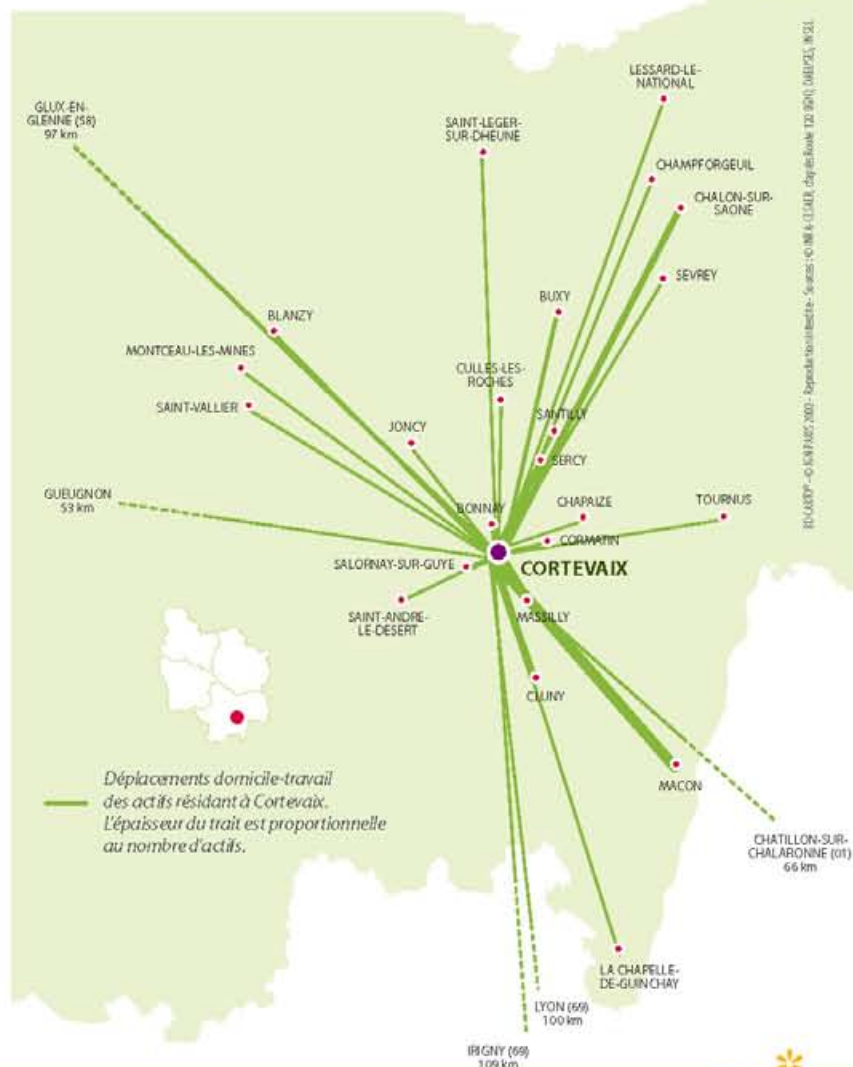
Les enjeux

Dans les zones périurbaines, la maîtrise de l'urbanisme est un enjeu majeur pour freiner la poursuite de la périurbanisation. Les principaux moteurs de la périurbanisation résident dans l'indisponibilité et le prix élevé du foncier en zones urbaines et dans la recherche d'un certain cadre de vie. Les politiques territoriales en matière de foncier, d'urbanisme et d'habitat sont autant de leviers d'action pour enrayer ces deux moteurs. La facilité de mobilité a également été une condition au développement de la périurbanisation. Nombre de ménages ont en effet pris la décision d'acquiescer un bien immobilier loin de la ville, en se basant sur le coût du foncier et sur celui de leurs déplacements à ce moment-là. Or, l'augmentation des prix des carburants est de nature à remettre en cause la pertinence de ce choix, dont les ménages demeurent ensuite généralement captifs. Il est ainsi nécessaire de développer l'information des ménages, notamment dans le cadre de l'attribution des prêts à l'acquisition. Pour ce qui concerne les populations déjà installées en zones périurbaines, l'enjeu consiste à leur fournir des solutions de transport alternatives à la voiture individuelle. Celles-ci doivent être adaptées à la faible densité et à l'étendue de ces territoires. Il s'agit notamment de mettre en place des solutions multimodales qui permettent le « rabattement » des populations vers des services de transports en commun efficaces.

Dans les communes rurales éloignées des pôles d'emploi, l'enjeu s'exprime davantage en terme d'aménagement du territoire et de devenir de ces territoires pour lesquels le coût énergétique risque d'apparaître comme un facteur supplémentaire de désertification. La vulnérabilité de ces ménages ruraux est d'autant plus grande qu'ils sont tributaires de la voiture pour l'ensemble de leurs déplacements et pas seulement pour les trajets domicile-travail.

L'exemple d'une commune rurale : CORTEVAIX, en Saône-et-Loire, à 40 km de Mâcon

Données 1999 :
 242 habitants, 104 ménages
 80 actifs (0,77 actifs par ménage)
 57 actifs (71 % des actifs) utilisant la voiture pour se rendre au travail en dehors de la commune
 70 km aller-retour effectués en moyenne (1,8 fois la moyenne régionale)
 Revenu fiscal médian inférieur de 14 % à la moyenne régionale





Pour mieux comprendre

1 La consommation de carburant des actifs bourguignons pour se rendre au travail est très variable d'une commune à l'autre : elle va de 0 (aucun actif ne sort de la commune en utilisant sa voiture pour se rendre au travail) à plus d'une tonne de pétrole par ménage et par an.

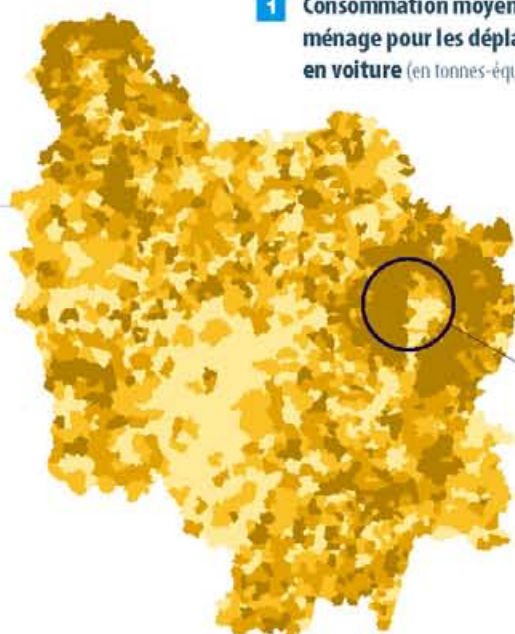
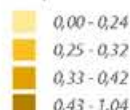
Les communes qui présentent les consommations de carburant par ménage les plus élevées pour se rendre au travail sont celles situées dans les zones périphériques des pôles urbains. Ces communes présentent à la fois un taux d'actifs supérieur à la moyenne, une proportion importante de ces actifs qui ont recours à la voiture pour aller au travail, et un kilométrage moyen parcouru quotidiennement par ces actifs supérieur de 20 % à la moyenne.

2 Pour les communes des premières couronnes périurbaines, un revenu en moyenne élevé compense une dépense importante pour les déplacements.

Les communes des premières couronnes autour des pôles urbains ont, comme celles des secondes couronnes, une consommation d'énergie parmi les plus élevées pour les déplacements domicile-travail. Elles présentent cependant un revenu moyen élevé. C'est pourquoi, elles n'apparaissent pas parmi les communes les plus vulnérables lorsque l'on mesure le poids de leur dépense énergétique dans leur revenu ; ce qui n'est pas le cas pour les communes des secondes couronnes.

1 Consommation moyenne de carburant par ménage pour les déplacements domicile-travail en voiture (en tonnes-équivalent-pétrole/an/ménage)

De la moins élevée à la plus élevée :



Exemple de la couronne dijonnaise



Une consommation d'énergie élevée...

2 Part dans le revenu des ménages des dépenses en carburant pour se rendre au travail en voiture (en % du revenu fiscal médian 2000)

De la moins élevée à la plus élevée :



...compensée par un revenu élevé pour les communes de la première couronne.

BD CARTE - © IGN 1997/2003 - Reproduction interdite - Sources : © INSEE-CESED, données base 120 INSEE, EUROPEA, INSEE Bourgogne 2001 04/04

L'étalement urbain : un phénomène majeur qui touche une part importante du territoire

En 1999, les communes périurbaines regroupent 20 % de la population bourguignonne (contre 15 % en 1990) et occupent 22 % du territoire (contre 15 % en 1990). Cette évolution correspond conjointement à une croissance démographique des communes déjà périurbaines et à une extension spatiale des agglomérations puisque 164 communes sont, dans l'intervalle, devenues périurbaines.

La périurbanisation s'accompagne d'une augmentation du nombre et de la longueur des déplacements domicile-travail. En 1999, 56 % des Bourguignons travaillent en dehors de leur commune de résidence. Cette proportion était de moins de la moitié en 1990. La longueur des trajets s'est également accrue. Les actifs bourguignons travaillant en dehors de leur commune de résidence occupent un emploi situé en moyenne à 17,1 km de leur domicile. C'est 2 km de plus que la moyenne nationale ; la Bourgogne se situe pour cela au 5^e rang des régions françaises présentant les distances moyennes les plus élevées.

La périurbanisation s'accompagne également d'un phénomène de ségrégation sociale. Les jeunes couples des classes moyennes

ont tendance à se « périurbaniser » au moment de l'agrandissement de la famille, laissant le territoire des pôles urbains se répartir entre, d'une part, les ménages des couches supérieures et, d'autre part, ceux aux revenus les plus modestes. La configuration spatiale qui en résulte est la suivante : localisation centrale des ménages les plus aisés, localisation périphérique des ménages à revenu moyen et localisation intermédiaire des ménages les plus pauvres.

L'étude réalisée par J. Cavaillès et H. Selod en 2003, « *Ségrégation sociale et périurbanisation* », montre qu'il tend à y avoir un « *quatrième* » cercle : le périurbain lointain où vivent des ménages n'ayant pas les moyens d'occuper des localisations plus centrales. Ainsi, sur l'aire de Dijon, le périurbain proche compte près de 2 ouvriers pour 1 cadre, alors que le périurbain lointain regroupe presque 5 ouvriers pour 1 cadre. Un travail plus récent de 2006 « *Périurbanisation, ségrégation spatiale et accès aux services publics* » réalisé par le Centre d'Economie et Sociologie Appliquées à l'Agriculture et aux Espaces Ruraux (INRA-ENESAD) montre qu'il existe sur l'aire urbaine de Dijon un « effet boule de neige » entre ségrégation sociale et marché foncier : la ségrégation sociale accroît le coût d'achat du logement, et le coût d'achat du logement renforce la ségrégation.



Maîtriser l'étalement urbain : densification et nouvelles formes d'habitat

La maîtrise de l'étalement urbain passe par la densification de l'habitat accompagnée d'une politique efficace des transports collectifs. Cette densification doit respecter l'identité culturelle de la cité et les éléments de cohérence du paysage. Pour cela, de nouvelles formes d'habitat peuvent apporter des solutions : maisons de ville et habitat regroupé, comme des logements individuels superposés bénéficiant d'une entrée indépendante et d'un jardin partagé. Cette démarche permet en outre de revaloriser l'image de l'habitat collectif dans le cadre de projets de constructions de qualité.



Les Brichères à Auxerre : « un quartier entre ville et campagne »

Dans le cadre de la politique de rénovation urbaine de la Ville d'Auxerre, une profonde refonte du quartier des Brichères a démarré en 2004, avec pour objectif de réaliser un éco-quartier. Trois tours regroupant 147 logements ont été démolies. Le projet d'aménagement prévoit la réhabilitation et résidentialisation de deux bâtiments (140 logements) et la construction de 300 logements individuels. Ces derniers ont un caractère original : il s'agit de maisons à deux niveaux comprenant deux logements « superposés », chacun avec un accès privé, un garage, une terrasse ou un jardin. Les matériaux de construction respectent l'environnement. L'eau chaude est produite par des capteurs solaires. Chaque maison est unique avec des volets de couleurs variées, des tuiles de différentes sortes, certaines façades recouvertes de bois. Les maisons sont organisées sous la forme d'un village, autour de placettes propices à la rencontre entre voisins. Elles sont construites dans un îlot de verdure. Des jardins familiaux sont réaménagés. Le lien avec le centre-ville sera renforcé par l'extension du réseau de transport en commun. L'opération devrait s'achever en 2008 avec une maison de quartier, des commerces, des espaces verts.

Contact : Madame Bellot - Office Auxerrois de l'Habitat - Tél. : 03 86 72 59 00 - nadege.bellot@habitatuxerrois.fr



Le transport à la demande : un nouveau mode de gestion des mobilités

Le transport à la demande concerne aujourd'hui aussi bien les zones rurales peu denses que les zones périurbaines voire urbaines, en offrant une gamme de services variée qui peut s'adapter aux besoins différents des territoires. Déclenché à la demande des usagers par simple appel téléphonique, ce service de transport intermédiaire, entre la voiture et le transport collectif, est basé sur le principe d'optimisation du trajet en fonction des personnes transportées. Il apparaît ainsi comme un service de mobilité durable, flexible et permettant d'assurer le droit au transport pour tous.



L'expérience de la Côte-d'Or

Le Conseil général de Côte-d'Or expérimente le transport à la demande sous différentes formes sur son réseau interurbain Transco. En milieu rural, ce service se substitue, dans certains cas, à des lignes régulières pour des périodes de faible fréquentation (sur le Châtillonnais) ; dans d'autres cas, il répond à un besoin non couvert par les transports réguliers, comme la desserte de marchés hebdomadaires (à Mignay-le-Duc, Précy-sous-Thil, Saulieu...). Le transport à la demande permet également d'optimiser l'offre de transports publics intermodale par un « rabattement » vers les gares TER (gares de Montbard et Venarey-les-Laumes). En zones périurbaines, il permet de renforcer l'offre de transports publics en fonctionnant sur des plages horaires complémentaires à celles des lignes régulières (sur le Nord-Dijonnais). Depuis le 2 avril 2007, un service de transport à la demande (Mobiplate) est expérimenté par la communauté de communes de Genlis. L'objectif est une « irrigation » des communes du canton de Genlis ainsi qu'un « rabattement » vers le pôle d'emplois de Genlis et les gares de Genlis et Collonges-lès-Premières. Les premiers résultats montrent une bonne appropriation de ces services par le public avec au moins un voyage par jour dès les premières semaines de fonctionnement.

Contact : Cédric Auloy - Conseil général de Côte-d'Or - Tél. : 03 80 63 67 14 - cedric.auloy@cg21.fr



« Le transport à la demande : état de l'art, éléments d'analyse et repères pour l'action » dossiers CERTU n°171, juin 2006 - Ce guide présente les différents types

de services rendus et les réponses apportées aux besoins, la typologie de la clientèle et les chiffres de fréquentation, l'organisation juridique et le panorama des organisateurs et exploitants en France, les outils et technologies, les aspects financiers et des illustrations concrètes sur des services existants en France et en Europe. Consultable auprès du centre d'information et de documentation d'Akerre Bourgogne ou en vente à partir de www.certu.fr



L'intermodalité : une condition nécessaire à l'attractivité des transports en commun



MOBIGO ! : la centrale de mobilité bourguignonne se met en place

Mobigo ! est né de la volonté de plusieurs acteurs bourguignons souhaitant faciliter l'accès à l'information relative au transport public : le Conseil régional de Bourgogne, la SNCF, le Grand Dijon et Divia. Il s'agit d'un guichet unique fournissant des informations (horaires, itinéraires, services, tarifs), via le téléphone ou Internet.

Depuis février 2007, Mobigo ! délivre des informations relatives au réseau urbain DIVIA et au réseau TER Bourgogne. L'objectif est qu'à terme ce service puisse être étendu à l'ensemble du territoire bourguignon. Une étude est en cours, en concertation avec toutes les autorités responsables du transport en Bourgogne, sur le développement de tarifications multi-réseaux. Parallèlement, la SNCF, le Conseil régional de Bourgogne, le Conseil général de la Côte-d'Or et la communauté de l'agglomération dijonnaise ont souhaité faire de la gare de Dijon Ville un pôle des transports publics, en y facilitant les échanges entre le train, les bus Divia, les cars interurbains Transco, les vélos et les voitures. L'aménagement du site est prévu de juin 2007 à fin 2008.

Contact : Madame Journet - Conseil régional de Bourgogne - Tél. : 03 80 44 33 92 - mjournet@cr-bourgogne.fr



Pour inciter à utiliser les transports en commun, il est nécessaire de faciliter la correspondance entre les différents modes de transport. Cela suppose :

- La mise en place de centrales d'information multimodale et une diffusion de l'information aux arrêts et dans les véhicules. Ces centrales pouvant également être de véritables centrales de mobilité en offrant des services complémentaires comme le transport à la demande, le covoiturage, l'autopartage...
- La création de pôles d'échanges entre les différents modes : ces pôles rassemblent, en un même lieu, parkings vélos et voitures, arrêts bus ou tramway et gare SNCF. On peut également y trouver des services de transport complémentaires, comme le prêt ou la location de vélos ou voitures...
- Des titres de transport combinés, l'objectif étant de proposer un titre de transport unique utilisable pour l'ensemble des services de transport public.



« Mobilité et accès aux services en milieu rural et périurbain - Quelles méthodes d'analyse des besoins ? »
- ETD (Entreprises Territoires et Développement) - Juillet 2007

Ce guide est un outil de travail au service des porteurs de projet, de leurs partenaires financiers ou techniques et des acteurs locaux qui sont de plus en plus nombreux à se soucier de la mobilité en milieu rural et périurbain. Il propose des repères, des outils et des méthodes pour accompagner chaque maître d'ouvrage dans la construction de sa propre méthode d'analyse des besoins et présente 6 monographies.

Contact : Charlotte Charbonniaud - ETD -
Tél. : 01 43 92 68 01 - ccharbonniaud@etd.asso.fr



COBAS : un billet intégré, bus - transport à la demande - Ter Aquitaine à 1 €

La communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Sud (COBAS) a mis en place depuis mars 2007 un titre de transport unique pour tout trajet sur son réseau Baia qui intègre le bus, les Trains Express Régionaux et le transport à la demande. L'objectif est d'offrir une réelle alternative à la voiture à un prix abordable.

Le ticket et le tarif sont uniques : 1€ pour un plein tarif (20 € l'abonnement mensuel). Le tarif du billet Ter Aquitaine pouvant aller jusqu'à 2,70 €, la COBAS a passé une convention avec le Conseil régional d'Aquitaine et la SNCF, cette dernière recevant une compensation financière correspondante. La COBAS expérimente également l'aménagement d'un pôle multimodal à la gare du Teich : présence de parkings voitures de rabattement, aménagement de nouveaux accès piétons, dépose sécurisée des voyageurs des bus urbains à proximité des bâtiments de la gare, continuité des itinéraires cyclables, création d'un pôle vélo (location, repérage, gardiennage...). L'aménagement de la gare du Teich devrait progressivement être décliné à l'ensemble des gares de l'agglomération.

Contact : Madame Bleuène-Cochet - Communauté d'agglomération du Bassin d'Arcachon Sud - Tél. : 05 56 22 33 44 - bcochet@agflo-cobas.fr





© legs des plans Bourgogne

DOUBLE VULNÉRABILITÉ ÉNERGÉTIQUE : 19 % DES COMMUNES CONCERNÉES

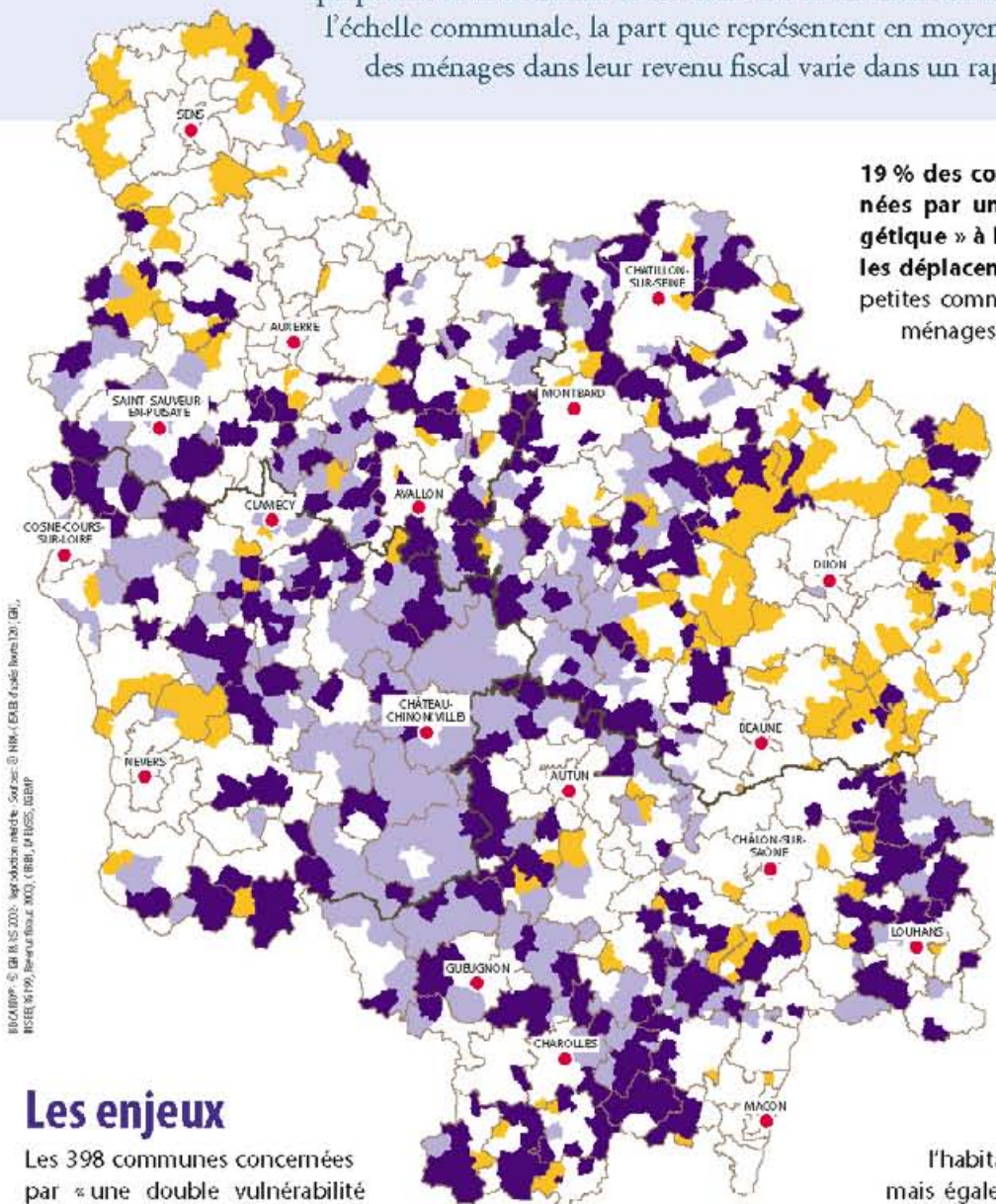
Les territoires n'apparaissent pas tous égaux devant la charge financière liée aux besoins énergétiques de base : logements et déplacements quotidiens. Certains secteurs géographiques ont des consommations d'énergie élevées compensées par des revenus également élevés. D'autres présentent des consommations plus faibles mais qui pèsent tout de même lourd dans des revenus inférieurs à la moyenne. Ainsi, à l'échelle communale, la part que représentent en moyenne les dépenses énergétiques des ménages dans leur revenu fiscal varie dans un rapport de 1 à 4.

19 % des communes, soit 398, sont concernées par une « double vulnérabilité énergétique » à la fois pour le logement et pour les déplacements. Ce sont principalement de petites communes rurales avec un revenu des ménages plus faible que la moyenne, une

forte proportion de maisons anciennes, le plus souvent chauffées au fioul ou au bois, un taux d'actifs faible, mais une forte proportion d'entre eux qui utilisent la voiture pour se rendre au travail et réalisent un kilométrage en moyenne plus élevé que l'ensemble des actifs bourguignons.

Les communes «des plus vulnérables»

- Communes "les plus vulnérables" pour les déplacements
- Communes "les plus vulnérables" pour le logement
- Communes présentant une double vulnérabilité (pour les déplacements et le logement)
- Communes "les moins vulnérables"



Bourgogne - © IGN 2007 - Reproduction interdite. Sources : © INSEE (ENB, Fichier Insee 2001, IGE, RESEE 2001), Bureau de l'énergie, INSEE, INSEE, INSEE, INSEE

Les enjeux

Les 398 communes concernées par « une double vulnérabilité énergétique » regroupent seulement 6 % de la population bourguignonne. La population concernée est donc faible mais le territoire étendu. L'enjeu s'exprime ainsi surtout en terme d'aménagement du territoire et du devenir de ces territoires, déjà en voie de désertification. La question énergétique apparaît ici avant tout comme une question territoriale, qui touche à la fois aux politiques territoriales dans les domaines du foncier, de

l'habitat et des transports mais également aux stratégies des territoires en terme de développement de productions énergétiques locales. De plus en plus de territoires, en France ou en Europe, réfléchissent à réduire leur dépendance énergétique en valorisant les ressources énergétiques de leurs territoires, ce qui permet en même temps de développer de l'activité économique et de stopper le phénomène de désertification (voir l'exemple de Güssing page suivante).

L'exemple de Güssing : quand développement territorial rime avec autonomie énergétique



Dans les années 90, la ville de Güssing, en Autriche, décide de revitaliser son territoire en développant les énergies renouvelables. Un projet ambitieux pour cette petite ville de 4 400 habitants qui a réussi à devenir énergétiquement autonome en à peine 15 ans.

Avec une baisse de population de l'ordre de 30 % et l'exode des industriels et des agriculteurs, le Burgenwald situé au sud de l'Autriche, était devenu, à la fin des années 80, la région la plus pauvre du pays. Pour relancer son économie, la municipalité de Güssing décide alors de miser sur les énergies renouvelables. D'une part, la région dispose d'une abondante ressource en biomasse agricole et forestière disponible sur plus de 45 000 hectares. D'autre part, la facture

énergétique pour les 10 000 foyers de Güssing et ses alentours s'élève à 35 millions d'euros par an, une manne financière qu'il s'avère possible de récupérer en valorisant les sources d'énergies locales.

Dès 1991, les premières démarches entreprises consistent à réduire de moitié les consommations d'énergie dans le patrimoine de la collectivité. Y étant parvenue, la municipalité met alors progressivement en place des équipements de production d'énergie à partir des ressources locales : bois, colza, herbe, maïs, trèfle... Résultat : Güssing est aujourd'hui autonome à 100 % pour la production d'électricité, à 98 % pour la production de chaleur et produit 8 000 tonnes de biocarburants par an.



L'installation phare de Güssing reste l'unité pilote de gazéification du bois de forêt. Il s'agit d'un nouveau procédé permettant de combiner la production d'électricité et de chaleur, et qui devrait également produire du gaz et des carburants de synthèse. Cette voie de recherche qui s'inscrit dans le cadre du programme de recherche européen RENEW (Renewable fuels for advanced power trains) est aujourd'hui testée expérimentalement dans la centrale. L'objectif étant, grâce à cette centrale régionale multifonctionnelle, de devenir autonome en carburant.

Au final, les 35 installations conçues et développées pour assurer la production d'énergie ont représenté un investissement de 150 millions d'euros. Une cinquantaine d'entreprises se sont installées et plus de 1 000 emplois ont été créés. La filière bois a connu un développement sans précédent. L'exode rural et le déclin économique ont été stoppés. C'est grâce aux financements du Centre Européen des Energies Renouvelables, de l'Union Européenne, du gouvernement autrichien, de la région du Burgenwald, ainsi que de quelques investisseurs locaux que ce projet aura pu voir le jour.

Güssing évite, aujourd'hui, l'émission de 120 000 tonnes de CO₂ par an. La municipalité a réussi à nettement améliorer la qualité de l'air de la ville. Elle développe son tourisme dans le but d'accueillir les nombreux visiteurs désireux de découvrir ces réalisations. Son expérience tend à se diffuser : les villages environnant consomment d'ores et déjà 60 % d'énergies renouvelables et la région du Burgenwald (280 000 habitants) envisage de ne plus recourir qu'aux énergies vertes d'ici 2013.

Güssing produit chaque année :

- 8 000 tonnes de biocarburants à partir de colza pour alimenter les véhicules municipaux. Une station de biogaz carburant est également en projet pour 2007.
- 70 millions de kWh de chaleur et 28 millions de kWh électriques, grâce à :
 - Une unité de méthanisation à partir d'herbe, de maïs et de trèfle (de 500 kW électriques et 535 kW thermiques) ;
 - Une centrale de gazéification du bois de 2 MW électrique et 4,5 MW thermique ;
 - 3 installations solaires thermiques de 500 m² ;
 - Une installation solaire photovoltaïque de 35 kWc.

La production de chaleur alimente notamment l'un des plus vastes réseaux de chauffage urbain d'Europe fonctionnant aux énergies renouvelables, l'ensemble couvrant 28 km et alimentant les habitations, les bâtiments des collectivités et quelques industries.

Contact : Centre européen des énergies renouvelables de Güssing
Tél +43/3322/9010 850-0
E-mail : office@eee-info.net



Ce numéro de Repères constitue une synthèse du rapport **Cartographies de la vulnérabilité énergétique des ménages bourguignons** publié en juillet 2007 et disponible sur le site d'Alterre Bourgogne www.alterre-bourgogne.org

- Centre d'Économie et Sociologie Appliquées à l'Agriculture et aux Espaces Ruraux (CESAER), Unité Mixte de Recherche, INRA-ENESAD. *Périurbanisation, ségrégation spatiale et accès aux services publics*, novembre 2006. Téléchargeable sur : www.2dijon.inra.fr/esr/pagesperso/charlot/rapport-PUCA.pdf
- INSEE. *Les trajets domicile-travail : de plus en plus de Bourguignons travaillent loin de chez eux*. Insee Bourgogne Dimensions n° 83, juillet 2001.
- INSEE. *Le budget transports des ménages depuis 40 ans*. Insee Première n° 1039, septembre 2005. www.insee.fr
- Ifen. *Les ménages acteurs des émissions de gaz à effet de serre*, le 4 pages n° 115, novembre-décembre 2006.
- Club de l'amélioration de l'habitat. *Mieux répondre aux attentes des particuliers pour réduire la consommation d'énergie de leur logement : compte-rendu des échanges*, colloque du 11 octobre 2005. Téléchargeable sur www.cah.asso.fr
- Fondation Abbé Pierre. *L'état du mal-logement en France : rapport annuel 2007*. Téléchargeable sur www.fondation-abbepierre.fr
- ADEME. *J'avais travailler en voiture, combien cela me coûte-t-il ? Autodiagnostic en ligne sur le site www.ademe.fr*, rubrique : domaine d'interventions / économie d'énergie / se déplacer / coûts des trajets domicile-travail en voiture.
- ADEME. *Précarité énergétique*. Consultable sur le site www.ademe.fr, rubrique : domaine d'interventions/bâtiment/aides à la décision/précarité énergétique.
- Énergies Cités : association des autorités locales européennes pour une politique énergétique locale durable. www.energie-cites.org

Méthodologie

- Ont été pris en compte pour estimer la vulnérabilité énergétique des ménages dans le cadre du logement : les consommations d'énergie dans les résidences principales en fonction du type de logement (individuel ou collectif), de l'âge du bâti et de son énergie de chauffage (estimations 1999).
- Ont été pris en compte pour estimer la vulnérabilité énergétique des ménages dans le cadre des déplacements domicile-travail : les consommations de carburant liées aux déplacements domicile-travail réalisés en voiture pour sortir de sa commune de résidence et se rendre sur son lieu de travail dans une autre commune (estimations 1999). N'ont pas été pris en compte les déplacements domicile-travail réalisés en voiture à l'intérieur de la même commune.
- Ces consommations domestiques d'énergie ont été exprimées en dépenses financières sur la base des prix moyens des différentes énergies en France (données 2000). Celles-ci ont été rapportées au revenu fiscal médian des ménages bourguignons (données 2000).

Remerciements

Ce dossier a été publié avec les concours financiers du Conseil régional de Bourgogne, de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, de la Direction régionale de l'environnement, du Conseil général de Côte-d'Or, du Conseil général de la Nièvre et du Conseil général de Saône-et-Loire. Nous remercions tous ceux qui ont contribué à son élaboration, et tout particulièrement Monsieur Vuilleminot (DRE), Monsieur Hilal (INRA-CESAER), Monsieur Bouchardeau (ADIL 26), Monsieur Garric et Mademoiselle Liard (Communauté d'agglomération du Grand Chalon), Monsieur Odet (OPAC Saône-et-Loire), Monsieur Chérel (ADEME), Madame Bellot (Office Auxerrois de l'Habitat), Monsieur Auloy et Madame Noisette (Conseil général de Côte-d'Or), Madame Journet (Conseil régional de Bourgogne), Madame Bleuène-Cochet (Communauté d'agglomération du Bassin d'Archaon Sud) et Madame Murlon (Union Sociale pour l'Habitat de Bourgogne).



Planisfère 2007-2008 : disponible en ligne

Cette année encore, les partenaires du Sffere (Système de Formation de Formateurs à l'Éducation Relative à l'Environnement) proposent aux enseignants, formateurs et animateurs de Bourgogne souhaitant renforcer leurs compétences en éducation à l'environnement, une trentaine de formations, regroupées au sein du plan partenarial Planisfère. Parmi la grande variété de sujets abordés : l'alimentation responsable, la ville au défi du développement durable, la sensibilisation à l'environnement des enfants de 3 à 6 ans, le Morvan et ses paysages... Les formations sont gratuites.



Se former à la mise en place d'une démarche de DD dans un établissement d'enseignement

Pour aider les établissements scolaires, centres de formation, structures d'animation, de sports et de loisirs à entreprendre une démarche de développement durable, le Sffere organise un séminaire de formation le 28 novembre à l'ENESAD, intitulé *Une démarche de développement durable dans une structure éducative, c'est possible !* Après la table ronde d'ouverture qui aura lieu sur « la réponse bourguignonne aux enjeux environnementaux et éducatifs du développement durable », la journée sera principalement composée d'ateliers, auxquels participera notamment le Pr Girandola, du laboratoire de psychologie sociale de Dijon. Ce séminaire sera l'occasion, pour les participants, de partager des expériences, d'échanger et de découvrir de nouvelles pistes possibles, transférables d'un établissement à l'autre.



Changement climatique : thème des Journées de l'Ére 2008

Tous les ans, les journées de l'Éducation Relative à l'Environnement sont l'occasion de mettre en place une action pédagogique, de valoriser les activités que mènent les établissements sur l'année ou une partie de l'année, ou encore de partager leurs expériences avec d'autres structures ou établissements. Cette année, elles auront lieu du 25 mars au 4 avril, sur le thème du changement climatique.

Vient de paraître : Souffle d'Ére 2007-2008, la revue sur l'éducation relative à l'environnement en Bourgogne

Le bulletin annuel du Système de Formation de Formateurs à l'Éducation Relative à l'Environnement vient de paraître. Outil d'aide à la mise en place d'initiatives, Souffle d'Ére s'adresse aux enseignants, aux formateurs en général, à qui il livre des Informations pratiques et propose des exemples d'actions reproductibles. Ce numéro dresse notamment un bref bilan des Journées de l'Ére 2007 qui se sont déroulées sur le thème de la biodiversité ; présente les enjeux globaux et pédagogiques du thème des Journées de l'Ére 2008 : le changement climatique, ainsi qu'une sélection d'outils à disposition des enseignants et animateurs ; donne la parole aux établissements engagés dans la démarche Ecosfère et se fait l'écho de l'actualité des partenaires de l'éducation au développement durable en région.



Pour télécharger ces documents en version électronique, en savoir plus sur les différents programmes, les différentes manières d'y participer et les modalités d'inscription, rendez-vous sur le site Internet d'Alterre Bourgogne www.alterre-bourgogne.org

Ces différents documents sont aussi consultables au centre d'information et de documentation d'Alterre Bourgogne (ouvert du lundi au jeudi de 14h à 17h30 et sur rendez-vous) et peuvent être obtenus en adressant votre demande par e-mail à info.environnement@alterre-bourgogne.org ou par téléphone au 03 80 68 44 32.

L'ÉQUIPE D'ALTERRE BOURGOGNE

Direction : Régis Dick

Aurélien Berbey, secrétariat de mission
Christine Coudurier, animation pédagogique
Sébastien Flon, qualité environnementale des bâtiments
Fabienne Lapiche-Jaouen, diffusion, système d'information, organisation d'événements
Elisabeth Louis, vie associative, administration et gestion
Stéphanie Porro, communication
Pascale Repellin, observation et évaluation
Hélène Toussaint, observation et évaluation
Valérie Trivier, information et documentation

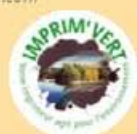
repères

Périodique d'Alterre Bourgogne

Agence régionale pour l'environnement et le développement soutenable en Bourgogne
9 boulevard Rembrandt - 21000 Dijon
Tél. 03 80 68 44 30 - Fax 03 80 68 44 31
Courriel : contact@alterre-bourgogne.org
Site Internet : www.alterre-bourgogne.org

Directeur de la publication : Jean-Patrick Masson
Rédaction : Pascale Repellin
Ont également collaboré : Stéphanie Porro et Sandrine Boivin

Design graphique : l'égal 2 - www.legul2.com
Photo de couverture : Philippe Gillet
Imprimé par MÂCON IMPRIMERIE sur papier recyclé blanc sans chlore.
Prix de vente au numéro : 2 €
Dépôt légal 3^e trimestre 2007
ISSN : 1957-1798



La reproduction des informations contenues dans REPÈRES est autorisée, à condition d'en mentionner la source et l'origine. Alterre Bourgogne demande à toute personne utilisant ou reproduisant ces informations dans un document de bien vouloir lui en adresser un exemplaire.