ADEME

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

RhôneAlpes Région

Vulnérabilités et précarités socio-économiques liées aux conditions énergétiques

Premiers repères quantitatifs et qualitatifs de la situation des ménages et des territoires dans la région Rhône-Alpes

1

Actualisation octobre 2015

urbA3

PST Rhône-Alpes

raee RhônAlpEnergie Environnement

Agences d'urbanisme Rhône-Alpes

Pour cette première étape de partage de connaissances, il a été volontairement choisi de présenter quelques résultats issus de multiples approches quantitatives (issues ou non de modélisations) et qualitatives, sans les croiser ni interroger leur validité.

Si certaines données peuvent différer sur un même territoire, les dynamiques de fond et leur « territorialisation » sont communes, et suffisantes pour initier une première étape de sensibilisation plurielle.

Au-delà des collaborations que nous avons pu collecter par un travail en réseau, ce document articule divers apports ayant bénéficié de l'accompagnement spécifique de la Région Rhône- Alpes (pour RAEE) et de l'Ademe Rhône-Alpes dans le cas des trois Agences.

Première version avril 2015

Actualisation octobre 2015

sommaire

1. Quels concepts et seuils existent-ils autour de la « précarité » et de la vulnérabilité énergétique? ……. 5

2. Ménages vulnérables énergétiquement : combien sont-ils, qui sont-ils, où sont-ils localisés en France ? ……... 11

3. … et en Rhône-Alpes ? …… 17

4. La vulnérabilité énergétique est-elle moins importante dans les aires métropolitaines ? ……..... 25

5. Les territoires et les ménages étaient-ils déjà vulnérables énergétiquement avant 2008 ? ……. 31

6. Quels impacts peuvent avoir les variations du prix des énergies après 2008 ?..... 35

7. Quelles attitudes et pratiques sociales sont observables de la part des ménages fragilisés ?..... 39

8. Quel impact a la pauvreté dans la territorialisation de la vulnérabilité énergétique ? ……. 47

9. … et dans les pratiques restrictives volontaires de consommation énergétique ? …… 49

10. Quelle relation entre précarité énergétique et santé ? ……..… 51

11. Quelles perceptions ont les entreprises par rapport à la vulnérabilité énergétique de leurs employés ?..... 53

1 Quels concepts et seuils existent-ils autour de la « précarité » et de la « vulnérabilité » énergétique ?

LOGEMENT - DEPLACEMENTS

« Vulnérabilité socio-énergétique globale »[1]

« Exposition des ménages à une hausse durable, structurelle et sur des temporalités plus ou moins courtes, du coût de l'énergie domestique et de mobilité, et à un manque de maîtrise du poids de celle-ci dans les budgets de vie quotidienne / budgets d'activité (sur le « reste pour vivre ») souvent contraints par les effets des localisations résidentielles non maîtrisées.

Ce type de hausse pourrait se traduire par une situation de précarité énergétique effective (voire de pauvreté énergétique) structurelle ou ponctuelle. Par effets collatéraux, du fait des arbitrages contraints dans leurs modes de vie, pourrait s'ajouter une fragilisation globale des ménages mettant sous tension les « choix » réels ou subis de localisation résidentielle et d'emploi, de manière plus ou moins durable. Dans ce contexte, les ménages sur/sous-consomment et sur/sous-dépensent de manière subie ou assumé. »

Silvia Rosales-Montano, Agence d'urbanisme de Lyon

« Niveau de vulnérabilité brut »)[2]

Le niveau de vulnérabilité brut résulte du croisement du reste « à vivre » et des taux d'effort énergétique. En croisant « reste à vivre » et taux d'effort énergétique, on obtient un niveau de vulnérabilité brut qui : est le plus fort dans les communes où le reste à vivre est le plus faible et qui se situent au-delà du seuil de vulnérabilité énergétique à la fois pour le logement (taux d'effort énergétique supérieur à 12%) et pour les déplacements domicile-travail (taux d'effort énergétique supérieur à 4%) ; et qui est le plus faible dans les communes où le reste à vivre est le plus élevé et qui se situent en deçà du seuil de vulnérabilité énergétique à la fois pour le logement (taux d'effort énergétique inférieur à 12%) et pour les déplacements domicile-travail (taux d'effort énergétique inférieur à 4%).

Direction Départementale des Territoires du Rhône

«Situation de vulnérabilité énergétique »

Un ménage est dit dans une telle situation si son taux d'effort énergétique est supérieur à un certain seuil. Ce seuil correspond au double de la médiane des taux d'effort observés en France métropolitaine l'année considérée. On exclut néanmoins les ménages les plus riches des ménages vulnérables, c'est-à-dire ceux ayant un revenu par unité de consommation supérieur au double du revenu par unité de consommation médian.

Dans ce sens un ménage est dit en situation de vulnérabilité énergétique, si son taux d'effort dépasse 8% pour le logement[3] et 4,5 % pour les déplacements.

INSEE

« Précarité énergétique logement-mobilité »

« Est considéré en précarité énergétique un ménage dont l'ensemble des factures énergétiques issues du logement et de la mobilité représentent plus de 15% de son revenu disponible (plus de 10% pour la facture énergétiques issues du logement)[4]

Nicolas HOUDANT – Energie demain

« La précarité énergétique est une situation de faible revenu disponible, combinée à des dépenses énergie et transport élevées, dues à un certain nombre de contraintes techniques, territoriales ou infrastructurelles »

IDDRI

Précarité énergétique et « coût résidentiel »

Le coût énergétique lié à l'habitat comprend les dépenses énergétiques réalisées pour le logement (notamment le chauffage) mais également pour les déplacements (notamment les trajets domicile-travail).

Une hausse des prix de l'énergie affectera donc à la fois les dépenses de chauffage et celles

---

[1] Le concept ci-dessus privilégie la compréhension de la situation sociale et économique d'un ménage, de l'état de son logement et de sa qualité thermique, de sa fourniture d'énergie, de la localisation de l'habitat / emploi / équipements, et des arbitrages dans les budgets. Aborder la précarité énergétique au sein des modes de vie et des territoires, nécessite une définition et des indicateurs mixtes. En effet, au sein des hausses des prix carburants et de toutes les énergies, la « précarité énergétique habitat », semble faciliter la mobilité contrainte en voiture, dont les dépenses se trouvent à l'écart d'un système d'aide aux « impayés » supportés par de groupements ou des fonds de solidarités.

[2] Concept proposé par la Direction Départementale des Territoires du Rhône. In « Approche territoriale de la vulnérabilité énergétique ». Mars 2015

[3] Les dépenses énergétiques ne tiennent pas compte du tarif de première nécessité pour l'électricité, ni du tarif spécial solidarité pour le gaz naturel, car ces derniers ne sont accordés, sous condition de revenu, qu'après une éventuelle demande de la part des ménages concernés. Cf. INSEE Première, n° 1530, janvier 2015

[4] Le taux de 10% est celui le plus utilisé comme référence pour aborder la précarité énergétique logement, à partir des travaux britanniques ayant donné lieu à cette approche.

liées aux déplacements, notamment s'ils sont effectués en voiture individuelle. Ainsi, les individus les plus vulnérables au renchérissement de l'énergie sont ceux qui cumulent un habitat à mauvaise efficacité thermique et un éloignement de leur lieu de travail, des commerces et des services. Habitat et déplacements sont donc deux dimensions complémentaires de la précarité énergétique. La notion de « coût résidentiel » permettrait de prendre en compte ces deux dimensions dans l'analyse de la précarité énergétique ménages concernés par cette double vulnérabilité et à mieux comprendre leurs stratégies d'adaptation et leurs marges d'action.

S. Host et alii. ORS Ile de France

« Indicateur de vigilance de la vulnérabilité énergétique »

Le revenu fiscal des ménages est un indicateur de vigilance, car si l'on considère le revenu fiscal médian on peut remarquer des écarts entre les territoires et entre catégories des ménages selon le niveau des revenus.

Direction Départementale des Territoires du Rhône

LOGEMENT

« Précarité énergétique logement »[5]

« Un ménage est en précarité énergétique si son taux d'effort énergétique logement (ou dépense d'énergie), rapporté au revenu total du ménage est supérieur à 10 % » [6]

« Précarité énergétique » / logement » (2007)[7]

Est précaire énergétique – logement, *« celui qui connaît une vulnérabilité sociale, économique et environnementale qui l'empêche de se chauffer convenablement et/ou de payer ses factures d'énergie ».* Cela concerne l'absence de confort thermique pour un ménage qui occupe un logement de qualité thermique insuffisante et l'absence des ressources nécessaires pour supporter les dépenses d'énergie associées.

« Précarité énergétique / logement» (2010)

« Est en situation de précarité énergétique une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou conditions d'habitat »

Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

« Précarité énergétique logement des ménages BRDE (bas revenus – dépenses élevée » - 2014[8]

Les ménages sont considérés en précarité énergétique à une double condition : leurs revenus sont faibles et leurs dépenses énergétiques sont élevées. Il s'agit d'une population pauvre et modeste qui, pour atteindre un niveau de confort convenable, doit avoir des dépenses d'énergie qui la font basculer sous le seuil de pauvreté.

Ainsi en France un ménage est précaire énergétique – logement si : d'une part, ses dépenses sont supérieures à la médiane nationale (pondérée par m² ou par unité de consommation - UC) et si d'autre part, ses revenus (diminués des impôts et des charges de logement) sont inférieurs au seuil de pauvreté (60% du revenu médian) pondéré par unité de consommation.

Observatoire National de la Précarité Energétique(ONPE)

---

[5] La définition de « précarité énergétique » en France est née de l'adaptation de celle proposée dans le Royaume-Uni par le monde associatif en 1970 dite « fuel poverty »)

[6] Comme le note l'ONPE, le TEE>10%, a de fortes limites car : il ne fait pas le lien avec « le reste à vivre », la part des dépenses pré engagées ; il ne prend en compte ni la surface du logement, ni la taille du foyer, ni la qualité du bâtiment ; il ne différencie les ménages selon leur niveau de revenu ; il peut ignorer la situation de ménages se trouvant en dessous du seuil au prix de restrictions de chauffage. .

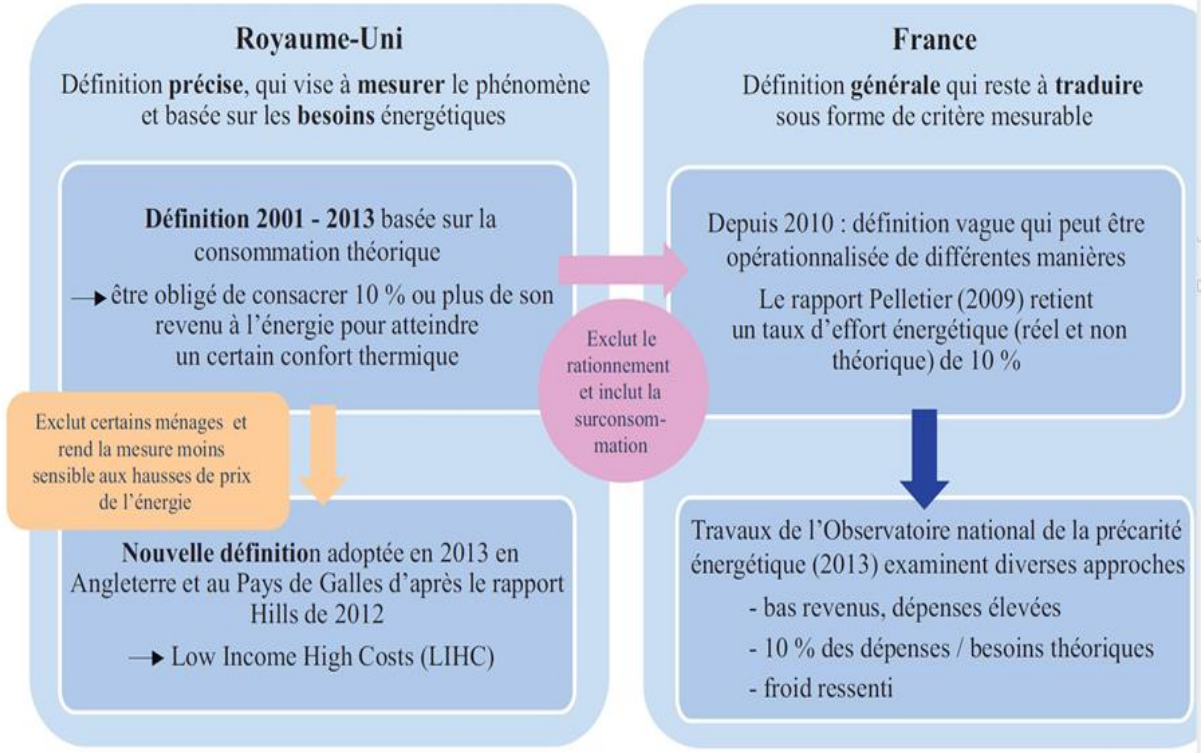
[7] cité in Devalière I., Comment prévenir la précarité énergétique ? Les leviers possibles et les risques inhérents à la libéralisation du service de l'énergie, Les Annales de la Recherche Urbaine, n°103, 2007 ; et travaux de l'équipe européenne EPEE publiée entre 2006 et 2009

[8]. Cette notion a été élaborée par l'Observatoire de la Précarité énergétique (ONPE-2014) aussi à partir des travaux britanniques (définition de « low Income Hight Cost) . Pour rappel : en 2012, les chercheurs britanniques J. Hills et R. Moore ont proposé des approches nouvelles de la précarité énergétique prenant en compte : les dépenses théoriques de chauffage par unité de consommation (UC) ou m², les caractéristiques de l'habitation, les normes de confort (température de chauffage) et le mode d'occupation du logement ; le revenu disponible des ménages (revenu total y compris prestations sociales, déduisant les (impôts et les charges de logement) ; et une référence au seuil de pauvreté défini en termes de niveau de vie revenu disponible par unité de consommation (J.Hills) ou à un standard de niveau de vie décent (R. Moore).

« Précarité énergétique subjective » / habitat [9],

La définition est établie sur un ensemble de critères d'appréciation : *« Avoir froid », « être en retard de paiement de factures », « souffrir de mauvaise isolation », « se restreindre sur le chauffage » ; « disposer d'un système de chauffage insuffisant » ; « une dépense de chauffage jugée lourde » ; « souffrir de l'humidité dans le logement »*

Figure 1 : Approches pour la définition et la mesure de la précarité énergétique en France et au Royaume-Uni



Source : in S. Host et alii. Précarité énergétique et santé. ORS Ile-de-France.

[9] Concept cité in Maresca B. Credoc, Atelier 2012, ONPE.

Pour information, l'indicateur du froid, pris en compte d'une part dans l'Enquête National Logement (ENL) de l'INSEE et d'autre part dans l'enquête Phébus, est considéré par l'ONPE comme un complément pour élargir la vision strictement monétaire de la précarité énergétique, d'autant que l'expression de « l'inconfort thermique » est étayée par des données relatives à la mauvaise qualité du bâtiment.

DEPLACEMENTS

« Vulnérabilité énergétique liée à la mobilité »

L'ONPE réfléchit à faire évoluer le seul indicateur d'effort vers un système d'indicateurs :

- un taux d'effort transport

- un reste-à-vivre intégrant le coût résidentiel (logement et transport) qui se rapproche de la marge de manœuvre budgétaire,

- une typologie des ménages en fonction de leurs besoins de mobilité et de leur capacité à adapter leurs déplacements ou leurs activités ; elle permet de décliner les indicateurs par type de ménages et de compléter la dépendance au carburant par une dépendance automobile plus générique.

Observatoire National de la Précarité Energétique (ONPE)

-**« Vulnérables énergétiques mobilité »**[10]

Les ménages sont considérés comme *« potentiellement vulnérables si les coûts de la mobilité rapportés aux revenus dépassent plus de 18% de leurs revenus pour se déplacer ».*

Les coûts de la mobilité sont les coûts fixes de la mobilité (acquisition, assurance, taxes, amendes, stationnement, de nuit, péage, location, permis), et les coûts variables de la mobilité (carburant, entretien, stationnement de jour, titre de transports collectifs tels que (TCU, TCNU, TER, Taxi, Transports scolaires)

Florian Vanco, D Verry D Caubel

« Potentiel d'atténuation de la vulnérabilité énergétique par les transports en commun pour les actifs »

Ce potentiel d'atténuation est donc obtenu en croisant : la part des actifs travaillant dans un lieu en voiture (plus cette part est élevée, plus l'alternative des transports en commun est intéressante) ; le temps de trajet à la gare ou à l'arrêt de bus express le plus proche , desservant le lieu en question à une fréquence d'au moins un passage toutes les demi-heures en période de pointe (plus le temps de trajet est court, plus l'alternative est susceptible de s'avérer attractive pour les actifs en cas de hausse du coût du carburant)

Direction Départementale des Territoires du Rhône

AUTRES DEFINITIONS

«**Efficacité énergétique »**

Selon certains acteurs, cela signifie qu'un ménage puisse payer sa facture énergie habitat et transports de manière « durable » sans affecter son mode de vie.

« Pauvreté absolue »

Situation concernant les personnes qui ne disposent pas de la quantité minimale de biens et services qui permettent une vie normale (nourriture, logement, habillement,...). L'ONU estime par pays le montant du panier de biens jugés indispensable à la survie.

ONU

« Pauvreté relative »

En comparant avec le niveau de vie moyen d'un pays, il s'agit de l'incapacité pour des personnes de pouvoir accéder au modèle moyen de consommation du pays les inscrit dans la pauvreté. Depuis 2008, *« est considéré comme pauvre un ménage qui dispose de moins de 60% du revenu médian français par unité de consommation ».***« Précarité »**

Selon le père Joseph Wresinski (1987) [11] la précarité *serait « …l'absence d'une ou plusieurs des sécurités permettant aux personnes et familles d'assumer leurs responsabilités élémentaires et de jouir de leurs droits fondamentaux. L'insécurité qui en résulte peut être plus ou moins grave et définitive. Elle conduit le plus souvent à la grande pauvreté quand elle affecte plusieurs domaines de l'existence, qu'elle tend à se prolonger dans le temps et devient persistante, qu'elle compromet gravement les chances de reconquérir ses droits et de réassumer ses responsabilités par soi-même dans un avenir prévisible. »*

« Relogement énergétique »

En cas d'inadaptation du logement aux « ressources financières disponibles » des ménages, le « relogement énergétique » doit être recherché et priorisé. L'adaptation du logement aux ressources doit comprendre le coût du loyer (taux d'effort) et le coût des énergies (taux d'effort énergétique). L'addition des deux est le taux d'effort global.

Pact Arim du Rhône

« Reste à vivre »

« Revenu disponible – Dépenses énergétiques (logement + transport) – Autres dépenses « contraintes » (Logement, produits alimentaires, …) »

Est considéré en précarité énergétique un ménage dont le «reste à vivre » après ponction des dépenses énergétiques et autres dépenses contraintes est inférieur à 300 euros par mois » (2012).

Nicolas Houdant – Energie Demain

« … c'est ce qui reste de la soustraction entre revenus et dépenses récurrentes incompressibles d'un ménage (crédits en cours, facture

[10] La vulnérabilité énergétique s'explique selon deux axes : contraintes de mobilité et contraintes de revenus. Les contraintes de mobilité sont: les distances importantes (étalement urbain, dissociation habitat-emploi), les schémas activités complexes et contraints (famille, contraintes horaires), la dépendance automobile (absence d'offres alternatives). Celles de revenus: les faibles niveaux de vie, les inactivités (chômage, retraites), les précarités de l'emploi (temps partiels, travailleurs pauvres), difficultés logements. Cf. travaux de Florian Vanco.

[11] In rapport "Grande pauvreté et précarité économique et sociale" présenté au Conseil économique et social français. 10 et 11 février 1987

électricité, le loyer, le gaz, alimentation, dépenses quotidiennes). Ce reste peut servir à constituer de l'épargne ou faire une nouvelle dépense (avec crédit ou pas) ».

Approche bancaire

« …ce qui reste à disposition de l'emprunteur, une fois ses mensualités de crédit payées. Il ne doit jamais être inférieur à la part insaisissable du salaire, et il permet qu'une personne puisse faire face à toutes ses charges courantes (assurances, loyer, l'alimentation…) »

Commission de surendettement

« Reste pour vivre »

« L'ensemble des ressources d'un ménage, déduction faite de ses dépenses contraintes (loyer, charges et énergie liées au logement, télécommunications, transports, assurances, impôts, remboursements des emprunts, frais liés à la santé et à l'éducation, pensions alimentaires) ».

Conseil national des politiques de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale (CNLE), 2012

« Ressources financières disponibles des ménages »

Ressources financières – (loyer + charges + charges énergétiques)

Pact Arim Rhône

«Qualité énergétique insuffisante » / logement

La température de référence (19° C) prise en compte par le Code de la construction et de l'habitation ou aux recommandations de l'OMS (21°C dans le salon et 18°C dans les autres pièces occupées).

«Ressources nécessaires pour supporter les dépenses d'énergie » / Précarité énergétique » habitat »

Il s'agit en général du seuil de pauvreté défini en France comme étant 60 % de la médiane des revenus

INSEE.

« Taux d'effort énergétique»[12]

C'est « une *dépense énergétique « contrainte » rapportée aux ressources du ménage. Côté logement, la dépense énergétique « contrainte » correspond à la consommation d'énergie pour le chauffage, l'eau chaude et la ventilation du logement. Elle est valorisée en multipliant la quantité de chaque énergie utilisée par son coût unitaire moyen. Côté déplacements, la dépense énergétique « contrainte » correspond à la dépense effective en carburant liée aux trajets effectués par le ménage pour se rendre sur son lieu de travail et/ou son lieu d'étude, ainsi que pour les achats, la santé ou des raisons administratives ».*

(Reste à noter que les « dépenses contraintes » prises en compte dans les taux d'effort énergétiques différent d'une approche à l'autre).

INSEE

[12] En 2006, les ménages français consacrent en moyenne 4,8% de leur budget en énergie pour l'habitat et 3,6 % en énergie pour leurs moyens de transport individuel. Insee, enquête Budget de famille 2006.

Facture
NUMERO

2 Ménages vulnérables énergétiques : combien sont-ils, qui sont-ils, où sont-ils localisés en France ?

LOGEMENT - TRANSPORTS

Selon l'INSEE (2015, données 2008)[13]

22 % des ménages (hors ceux dit aisés) Français sont en « situation de vulnérabilité énergétique »

Cela signifie que la consommation énergétique de ces ménages pour se chauffer comme pour se déplacer en voiture pour aller au travail, faire des achats ou accéder à certains services, dépasse le double du taux d'effort médian de l'ensemble de la population, à savoir : plus de 8 % pour le logement et de 4,5 % pour les déplacements.

14,6 % des ménages sont en situation de vulnérabilité énergétique pour leur logement et 10,2 % pour leurs déplacements. Avec prise en compte des tarifs sociaux, sous l'hypothèse que tous les ménages éligibles demanderaient à bénéficier de ces tarifs, le taux de vulnérabilité énergétique pour le logement de l'ensemble des ménages passerait de 14,6 % à 14,4 %.

La moitié des ménages éloignés des pôles urbains est vulnérable sur le plan énergétique

La part de ménages en situation de vulnérabilité énergétique logement ou déplacements est relativement faible au sein des pôles urbains (13,8 % pour les grands pôles, 24,0 % pour les moyens et petits), mais augmente fortement lorsque l'on s'en éloigne. En périurbain, la part de ménages vulnérables dépasse en moyenne 30 %, elle atteint 41 % dans les communes multipolarisées et près 50 % hors des aires urbaines.

Les zones les moins vulnérables ne sont pas nécessairement les plus riches

Si les revenus sont en moyenne moins élevés dans les pôles urbains que dans les couronnes, cette relative faiblesse semblerait compensée par des factures énergétiques moins importantes, tant pour le chauffage du logement que pour le carburant. Dans les zones très éloignées des pôles, les ménages cumulent des revenus en moyenne plus bas et des dépenses énergétiques plus élevées, proches de celles des couronnes périurbaines.

Dans ces zones, ceux qui sont les moins contraints de se déplacer s'en sortent mieux (ex. les retraités dans les pôles urbains, mais pas nécessairement les inactifs, les chômeurs, et la population jeune).

Un tiers des personnes seules et 43% des moins de 30 ans sont particulièrement concernés

Environ un tiers de personnes seules sont en situation de vulnérabilité énergétique, alors que seulement 16,0 % des ménages composés d'au moins deux personnes sont dans ce cas.

C'est pour les ménages dont la personne de référence a moins de 30 ans que les cas de vulnérabilité sont les plus fréquents (43,1 %) ; néanmoins, la catégorie la plus nombreuse est celle des retraités, avec 1,8 million de ménages exposés, soit 21,1 % des ménages retraités. Parmi ces derniers, les 75 ans ou plus apparaissent moins vulnérables (taux de 16,9 %), car ils occupent souvent des logements plus petits.

Parmi les actifs, ce sont les ouvriers qui constituent la catégorie la plus nombreuse à être vulnérable, avec 1,2 million de ménages, soit 26,8 % de cette catégorie sociale. Cependant, les risques les plus élevés s'observent chez les agriculteurs (46,6 %) et chez les chômeurs et inactifs (44,2 %).

Proportion de ménages en situation de « vulnérabilité énergétique »

en %

	Pour le logement	Pour les déplacements	Pour au moins une approche	Pour les deux approches
Type de territoire				
Grands pôles	10,7	4,3	13,8	1,2
Couronnes des grands pôles	16,9	18,8	31,8	3,9
Pôles moyens et petits	18,5	6,9	24,0	1,4
Couronnes des pôles moyens et petits	23,8	16,2	35,7	4,3
Multipolarisé	23,9	23,0	40,9	6,0
Hors aire urbaine	28,6	30,6	49,6	9,5
Catégorie socioprofessionnelle				
Agriculteurs	26,1	32,1	46,6	11,6
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	13,7	11,5	21,7	3,5
Cadres, professions intellectuelles supérieures	3,9	5,9	9,0	0,9
Professions intermédiaires	7,5	13,4	18,8	2,1
Employés	11,2	12,2	20,8	2,5
Ouvriers	10,4	19,8	26,8	3,4
Retraités	19,2	3,1	21,1	1,1
Autres	42,1	11,9	44,2	9,8
Ensemble	**14,6**	**10,2**	**22,2**	**2,6**

Champ : France métropolitaine.

Sources : Insee, recensement de la population (RP), enquête sur les revenus fiscaux et sociaux (ERFS) et revenus disponibles localisés (RDL) de 2008 ; SOeS ; Anah.

[13] Selon les définitions citées auparavant, et en utilisant des données 2008. Cf. N. Cochez, E. Durieux, D. Levy. « Vulnérabilité énergétique, loin des pôles urbains, chauffage et carburant pèsent fortement dans le budget », Insee Première 1530, janvier 2015.

Le taux de ménages vulnérables pour leurs dépenses énergétiques liées au logement varie selon les régions, le revenu et type d'habitat

La proportion de ménages vulnérables pour leurs dépenses énergétiques liées au logement (14,6 %), varie nettement selon le climat, les revenus et les différences de parcs de logements. Les trois régions les plus vulnérables sont la Franche-Comté (26,0 %), l'Auvergne (27,0 %) et la Lorraine (27,4 %) ; les moins concernées, la Corse (4,7 %), Provence - Alpes - Côte d'Azur (5,5 %) et l'Île-de-France (6,3 %).

A noter que la proportion de ménages ayant de fortes dépenses énergétiques liées au logement, relativement à leurs revenus, atteint en moyenne 26,8 % lorsqu'ils occupent un logement de moins de 25 m² et 24,1 % au-dessus de 150 m². Pour les surfaces intermédiaires, les parts de ménages vulnérables sont inférieures à 16 %, avec un minimum de 9,4 % pour les surfaces de 40 à 70 m². Au sein des logements de moins de 25 m², les ménages vulnérables vivent tous sous le seuil de pauvreté.

Ce sont les ménages se chauffant au fioul qui sont les plus nombreux à être vulnérables

Cela concerne 1,7 millions de ménages, soit un peu plus de 38%, et habitant surtout en milieu rural. L'effort consenti par les ménages se chauffant à l'électricité (1,1 million) est moindre, dans la mesure où « seulement » 13,2 % d'entre eux consacrent plus de 8 % de leurs revenus aux dépenses énergétiques pour le logement.

Cependant, le mode de chauffage pour lequel la population est le plus souvent vulnérable est toutefois le gaz en bouteille, situation qui est corrélée en outre à la vétusté des logements : 42,4 % des ménages se chauffant ainsi sont vulnérables.

Les ménages habitant les logements les plus anciens sont les plus exposés

Un quart des ménages dont le logement a été construit avant 1949 consacre plus de 8 % de son revenu au chauffage et à l'eau chaude, contre 3,6 % pour les ménages dont le logement a été construit depuis 2004. La vulnérabilité énergétique touche par ailleurs plus souvent les ménages habitant une maison individuelle (17,0 %, contre 11,6 % pour les appartements).

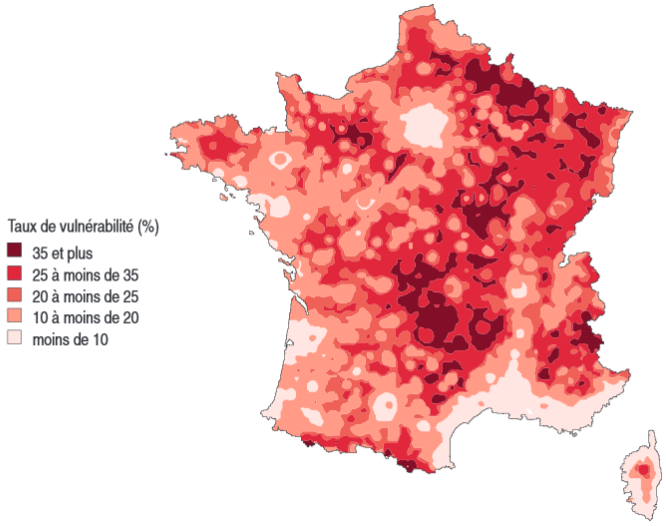
Les ménages habitant des locations meublées sont les plus vulnérables sur le plan du logement : un ménage sur trois est concerné. Les taux sont de 18,5 % pour la location vide, de 14,2 % pour la propriété et de seulement 5,9 % pour la location en habitation à loyer modéré. Les locations meublées sont occupées pour un tiers par des inactifs ou des chômeurs.

Les ménages habitant loin des pôles urbains sont plus vulnérables en matière de déplacements

2,7 millions de ménages (soit 10,2 % des ménages) dépensent plus de 4,5 % de leurs revenus pour l'achat du carburant nécessaire à leurs déplacements contraints.

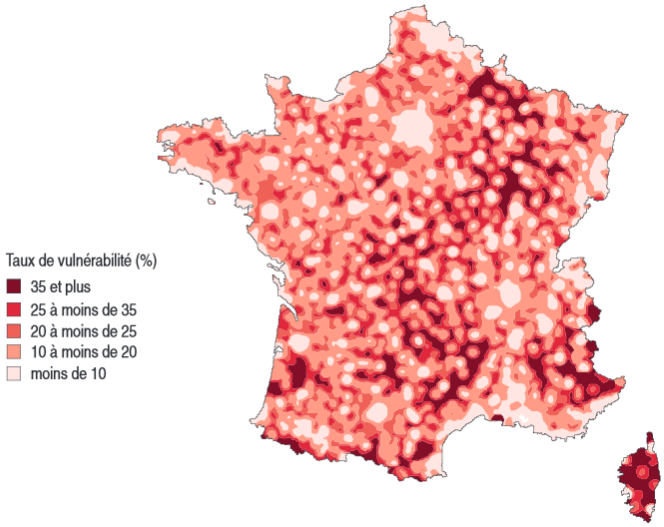
Le risque de vulnérabilité énergétique imputable aux déplacements contraints semble faible dans les pôles urbains (4,3 % pour les grands pôles, 6,9 % pour les moyens et petits), mais bien plus élevé dans les zones plus éloignées. En ce qui concerne les couronnes, les taux sont de 18,8 % pour celles des grands pôles et de 16,2 % pour celles des pôles petits et moyens. Ce taux s'élève à 23,0 % dans les territoires multipolarisés et atteint même 31,0 % dans les zones hors aires urbaines.

Part des ménages vulnérables pour l'approche logement (lissage communal)



Sources : Insee, RP, ERFS et RDL de 2008 ; SOeS ; Anah.

Part des ménages vulnérables pour l'approche déplacements (lissage communal)



Sources : Insee, RP, ERFS et RDL de 2008 ; SOeS, ENTD.

... et selon les lieux de vie, différents ménages sont concernés

Dans les grands pôles urbains, les ménages vulnérables pour les déplacements peuvent être des travailleurs, en particulier des ouvriers et des professions intermédiaires, ou au contraire des inactifs de moins de 30 ans, vraisemblablement étudiants.

Dans les couronnes de grands pôles, les ouvriers et les employés sont les catégories les plus vulnérables (respectivement 34,7 % et 29,9 %). Dans les petits pôles, les professions intermédiaires sont les plus exposées (13,4 %) : leur facture moyenne en carburant est élevée, proche de celle des cadres, alors que leur revenu est généralement inférieur. En couronne des petits pôles, la consommation de carburant augmente très fortement, entraînant dans la vulnérabilité énergétique professions intermédiaires (23,4 %), employés (27,6 %), ouvriers (29,1 %) et agriculteurs (24,5 %).

Dans les territoires multipolarisés, la proportion de travailleurs consacrant 4,5 % ou plus de leur revenu au carburant augmente nettement, qu'ils soient cadres (21,2 %) ou ouvriers (40,0 %). Ce phénomène est encore amplifié pour les ménages habitant hors des aires urbaines, en particulier chez les ouvriers (47,9 %) et les agriculteurs (51,2 %). Les retraités (17,2 %) et les inactifs (22,2 %) restent relativement épargnés, malgré un accès aux équipements moins aisé qu'en milieu urbain.

Selon Energies Demain (2010)[14]

Les ménages précaires se différencient selon le poids des approches logements ou logement et transports

Selon Energie Demain, parmi les ménages doublement précaires, seraient davantage concernés les actifs accédant à la propriété, habitant dans des logements construits après 1975, et surtout dans le périurbain.

Si l'on analyse les précaires énergétiques logement, les « retraités » seraient davantage concernés, habitant des logements les plus anciens aux moindres performances thermiques.

57% des ménages précaires énergétiques logement auraient 60 ans et plus contre 31% de ménages doublement précaires. Dans ce dernier cas, ce sont les ménages de 40-59 ans qui sont les plus précaires.

Les ménages doublement précaires habiteraient à 56% dans des logements datant d'avant 1975 ; contre 81% de ménages précaires uniquement énergie logement.

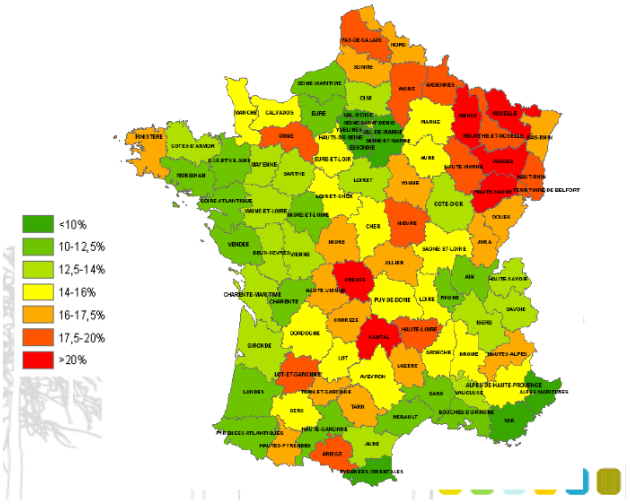
De forts écarts régionaux selon les taux d'effort énergétique (TEE)

Selon les travaux d'Energie Demain dans le cadre du PREBAT, la Région Rhône-Alpes ne serait pas fortement concernée par la double précarité énergétique (TEE logement et transports > 15%). A l'échelle départementale, ce sont les départements de la Loire, de la Drôme et de l'Ardèche, qui sont les plus sensibles.

Le Rhône serait le seul département à ne pas être fortement concerné par la précarité énergétique logement (TEE logement).

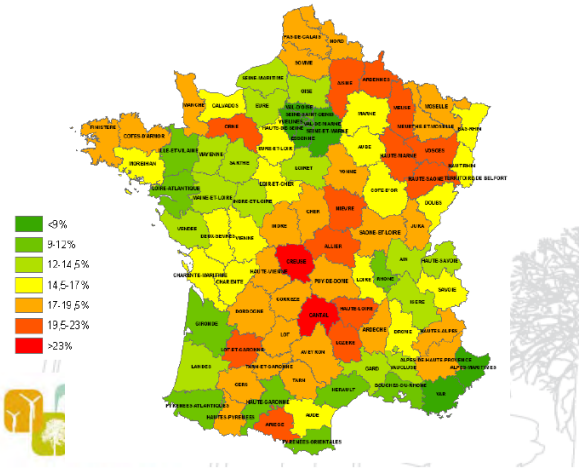
Taux d'effort énergétique « logement et transports »

Cartographie départementale de la **part des ménages** dont le TEE est supérieur à 15%



Taux d'effort énergétique « logement »

Cartographie départementale de la **part des ménages** dont le TEE est supérieur à 10%.



source : N. Houdant, Energies Demain

Evolutions des taux d'effort énergétiques

En 2010, l'Insee [15] notait **que les dépenses d'énergie liées au logement et au transport constituent 8,4 % de la consommation des ménages français** (données 2006), soit autant que les loisirs ou les vêtements.

Entre **1985 et 2006**, les **taux d'effort énergétique montrent qu'ils sont restés plutôt stables**, après un pic en 1985. Cette stabilité est expliquée comme le résultat d'évolutions structurelles contradictoires observées avant le pic de la hausse du prix de carburant en 2008 : globalement, l'amélioration des performances énergétiques des logements et des véhicules, conjuguée au développement de modes de chauffage moins coûteux, semble avoir compensé l'étalement urbain et l'augmentation de la surface moyenne des logements.

Néanmoins, les **inégalités d'effort énergétique se sont accrues depuis 25 ans entre ménages** modestes et ménages riches, entre ville et campagne, entre types d'habitat et entre ménages âgés et ménages jeunes.

❶ Les disparités d'effort énergétique en 2006

en %

	Part dans le budget		
	Logement	Transport	Ensemble
Milieu d'habitation			
Pôle urbain de Paris	3,3	2,4	5,7
Ville-centre	4,0	3,2	7,2
Banlieue	4,6	3,8	8,5
Périurbain	5,9	4,6	10,5
Espace à dominante rurale	6,9	4,4	11,3
Quintile de niveau de vie			
Q1 (les 20 % des ménages les plus pauvres)	6,2	3,3	9,6
Q2	5,7	3,7	9,4
Q3	5,0	4,1	9,1
Q4	4,5	3,8	8,4
Q5 (les 20 % des ménages les plus aisés)	3,9	3,1	7,0
Âge de la personne de référence			
De 41 à 50 ans	4,2	3,9	8,1
De 51 à 60 ans	4,7	4,1	8,8
De 61 à 70 ans	6,0	3,4	9,4
Plus de 70 ans	8,1	2,0	10,2
Type de chauffage			
Électrique	4,1	3,7	7,8
Fuel collectif	2,9	3,0	5,9
Gaz collectif	2,6	3,0	5,5
Fuel individuel	8,5	4,2	12,8
Gaz individuel	4,7	3,3	8,0
Bois	5,2	4,9	10,1
Autres	2,8	2,8	5,6
Type d'habitat			
collectif	2,9	2,8	5,7
individuel	6,0	4,1	10,2
Nombre d'actifs dans le ménage			
0	6,9	2,6	9,5
1	4,4	3,7	8,1
2	4,0	4,0	7,9
3 et plus	4,3	4,8	9,1
Ensemble	**4,8**	**3,6**	**8,4**

Lecture : les ménages qui utilisent l'électricité pour chauffer leur logement consacrent 4,1% de leur budget en énergie pour l'habitat et 3,7 % en énergie pour leurs moyens de transport individuel.
Champ : ménages métropolitains.

[15] S.Merceron, M. Theulière. Les dépenses d'énergie des ménages depuis 20 ans :
Une part en moyenne stable dans le budget,
des inégalités accrues. Insee première, n° 1315 – octobre 2010

Selon l'ONPE [16],

Entre 10% et 15% des ménages français seraient précaires énergétiques

Selon les différents indicateurs expérimentés par l'ONPE et malgré leurs différences significatives en termes de construction, on peut estimer que le nombre de ménages concernés par la précarité énergétique oscille entre 2,7 millions de ménages et 3,8 millions (entre 10% et 15% des ménages français (hors indicateur froid qui correspond à une perception du confort).

Le nombre d'individus concernés varie sensiblement, de 4,8 millions de personnes à plus de 8 millions, selon les mêmes références. Cela confirme que les publics concernés sont très différenciés.

Si l'on additionne les populations en précarité énergétique (liée au logement) suivant les 3 indicateurs TEE réduit aux 3 premiers déciles, BRDE/m2 et Froid réduit aux 3 premiers déciles et à 3 motifs (en retranchant les doubles ou triples comptes), on peut obtenir une «enveloppe » des ménages en précarité dans ses différentes formes. Cela signifie que l'ensemble des populations en situation de précarité énergétique dans leur logement serait de l'ordre de 5,1 millions de ménages (et 11,5 millions d'individus), soit environ 20 % de la population totale.

67% des ménages précaires énergétiques français /logement appartiennent au premier quartile des revenus

Parmi ceux-là, selon les données disponibles de la dernière enquête nationale logement rapportées par l'Anah : 52% sont des propriétaires occupants, 27% des locataires du secteur privé, 16% des locataires du secteur public.

30% des précaires sont des propriétaires de maisons individuelles du 2e et 3e quartile.

Graphique 1 : Personnes touchées par la précarité énergétique en fonction des indicateurs (à partir de l'enquête nationale logement 2006)

	% de ménages concernés	Nombre de ménages concernés (en millions)	Nombre d'individus concernés[1] (en millions)	Nombre moyen d'individus par ménage
Indicateur TEE général	14,4 %	3,8	6,7	*1,8*
Indicateur TEE réduit aux 3 premiers déciles de revenus	10,4 %	2,7	5,2	*1,9*
Indicateur BRDE par m^2	13,0 %	3,4	8,2	*2,4*
Indicateur BRDE par UC[2]	10,3 %	2,7	4,8	*1,8*
Indicateur FROID total[3]	14,8 %	3,9	9,0	*2,3*
Indicateur FROID réduit à 3 motifs[4]	11,4 %	3,0	6,8	*2,3*
Indicateur FROID réduit aux 3 premiers déciles de revenus	6,1 %	1,6	4,3	*2,7*
Indicateur FROID réduit aux 3 premiers déciles et à 3 motifs	4,9 %	1,3	3,4	*2,6*

(1) Le nombre moyen de personnes dans le foyer varie en fonction des caractéristiques des ménages en PE pour chaque indicateur.
(2) UC : unité de consommation. On a UC = 1 pour le 1er adulte (personne de 14 ans ou plus), 0,7 pour chacun des adultes suivants, 0,5 pour chaque enfant du ménage.
(3) Tous motifs confondus. Calculé sur la base des Français ayant passé au moins un hiver dans leur logement.

Typologie des ménages consacrant plus de 10% de leurs ressources à régler leurs factures énergétiques :

Ménages correspondant au 1er quartile 67%	52%	Les propriétaires occupants leur logement et appartenant au premier quartile de revenu représentent 52% des ménages en situation de précarité énergétique. Ces ménages habitent majoritairement des maisons individuelles (dans 90% des cas). Il s'agit principalement de personnes seules ou de ménages sans enfants, âgés de plus de 60 ans, situés en milieu rural ou dans de petites agglomérations.
	27%	Les locataires du secteur privé représentent 27% des ménages en situation de précarité énergétique. Il s'agit principalement de jeunes ménages (âgés de moins de 30 ans), locataires d'appartement.
	16%	Les locataires du secteur public représentent 16% des ménages en situation de précarité énergétique.
Ménages correspondant aux 2ème et 3ème quartiles 30%		Les propriétaires occupants de maisons individuelles et appartenant aux 2ème et 3ème quartiles de revenus représentent 30% des précaires énergétiques. Ces ménages sont le plus souvent des personnes seules ou des ménages sans enfants, âgés de plus de 60 ans et habitant des communes rurales.
Ménages correspondant au 4ème quartile 3%		N/A.

L'INSEE identifie de l'ordre de **300 000 ménages** dont le taux d'effort énergétique est inférieur à 10%, donc non pris en compte précédemment, mais qui **déclarent néanmoins avoir souffert du froid pour des raisons financières.**

Source :Etude ANAH 2009, à partir des données INSEE, Enquête Nationale Logement 2006 (dernière enquête disponible en date).

Selon la Fondation Abbé Pierre, en 2012, la France compte près de 4 millions de logements passoires thermiques dans lesquels vivent surtout des ménages modestes. Le coût du chauffage dans les charges de copropriété a augmenté de 11,5% entre 2011 et 2012.

[16] Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE). Définitions, indicateurs, premiers résultats et recommandations. septembre 2014

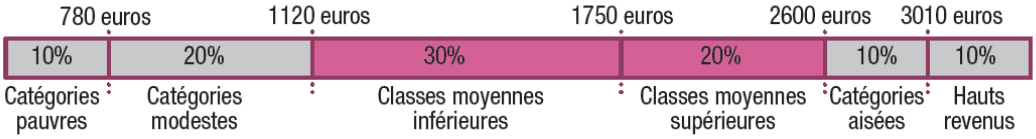
ÉTALEMENT URBAIN : OÙ EST LE PROBLÈME ?

15 CHIFFRES REPÈRES

1/3	part des sols agricoles artificialisés parmi ceux ayant changé d'occupation entre 2006 et 2010
13 millions	nombre d'habitants des communes périurbaines en France en 2011, soit 20 % de la population
220 000 €	coût moyen d'une maison individuelle neuve de 125 m² en France (terrain inclus) en secteur diffus en 2012, soit 1 750 € le m² contre 3 800 € pour un logement collectif neuf (en incluant l'Île-de-France)
1 000 m²	surface moyenne des terrains de maisons individuelles en secteur diffus en 2012 (plus de 1 300 m² en moyenne en 2006)
1/5	part des ménages pauvres et modestes chez les accédants à la propriété en 2010
27 %	part des dépenses courantes de logement dans la consommation des ménages en moyenne en 2011 (incluant loyer ou remboursement d'emprunt, dépenses d'énergie et charges)
75 hab.	densité d'habitants au km² dans les couronnes périurbaines des grands pôles en 2010 (115 hab./km² au niveau national)
500 €	dépense annuelle supplémentaire de carburant (en moyenne) supportée par un ménage périurbain par rapport à un ménage urbain en 2009
12,5 km	distance moyenne domicile-travail d'un actif résidant dans un pôle urbain en 2008
19 km	distance moyenne domicile-travail d'un actif résidant dans le périurbain en 2008
23 min	temps moyen du trajet aller domicile-travail des actifs urbains et périurbains tous modes de déplacement confondus en 2008
1/3	part des actifs périurbains qui parcourent chaque jour entre 20 km à 40 km pour se rendre au travail en 2008
1/8	part des actifs périurbains exerçant un emploi dans la commune de leur domicile en 2008
1 million	nombre d'emplois créés dans les couronnes périurbaines entre 1999 et 2008
2 tonnes	quantité de CO_2 émise en moyenne par chaque Français par an pour se déplacer en 2008 (entre 1,3 t et 2 t pour les ménages urbains et entre 2,1 t et 2,7 t pour les ménages périurbains)

Revenus des classes moyennes selon le CREDOC en 2009

(Revenus calculés pour une personne seule et avant impôt)



Source : Quiz «Étalement urbain : où est le problème ? ». Jérôme Crozy- 2014, Cerema

3 … et en Rhône-Alpes ?

LOGEMENT - DEPLACEMENTS

Selon l'ONPE[17]

Près de 500 000 ménages pourraient être concernés par la double précarité

En 2011, selon les approches Precariter[18] en cours de mise au point par Energie Demain, un peu plus de 420 000 ménages rhônalpins seraient précaires énergétiques logement (TEE>10% des revenus disponibles), cela signifie environ 16% du total des ménages.

Si l'on garde le même seuil pour le TEE mobilité, cela concernerait un peu plus de 100 000 ménages, soit 4% des ménages. Si cela se confirme, les TEE seraient légèrement supérieurs aux estimations nationales.

Un peu plus de 500 000 ménages seraient doublement vulnérables.

Exemple (provisoire) de deux catégories de ménages rhônalpins précaires

En utilisant les mêmes estimations en cours de validation, voici le profil de quelques ménages vulnérables

- **Personnes vivant seule**, **de moins de 25 ans, locataire** : 144 euros/mois de dépense en énergie logement et mobilité (près de 9% et 14% du revenu disponible). Il s'agit plutôt des étudiants et chômeurs, se chauffant à l'électricité.
- **Couple avec enfants, de 25-39 ans, locataires** : 575 euros/mois de dépense en énergie logement et mobilité (près de 7% et 17% du revenu disponible). Il s'agit plutôt d'ouvriers, se chauffant au gaz.

Les différents indicateurs ciblent des catégories de ménages relativement différenciées ; ainsi les ménages en situation de précarité énergétique logement sont ceux qui se retrouvent dans ces trois indicateurs.

Pour aborder la double vulnérabilité, on prend en compte :

- La part des ménages dont le taux d'effort énergétique mobilité et logement est supérieure à 15%
- La part des ménages concernés par un Bas Revenu Dépenses Elevées logement et mobilité

La part des ménages concernée dans le Rhône par le double effort énergétique, est le plus bas de la région

Dans le Rhône, environ 17% des ménages ont un taux d'effort énergétique logement et déplacements supérieure au seuil conventionnel de 15%, soit 4 point en moins par rapport à la moyenne régionale (près de 22%). Par ailleurs, près de 7% des ménages seraient vulnérables si on applique l'indicateur BRDE (« bas revenus/dépenses élevés ») pour les deux énergies.

Toutefois, Rhône-Alpes représenterait 10,1% des ménages français dont le TEE mobilité et logement est supérieur à 15% ; et 10,8 % des ménages français concernés par l'indicateur BRDE.

Part des ménages concernés par la précarité énergétique en Rhône-Alpes

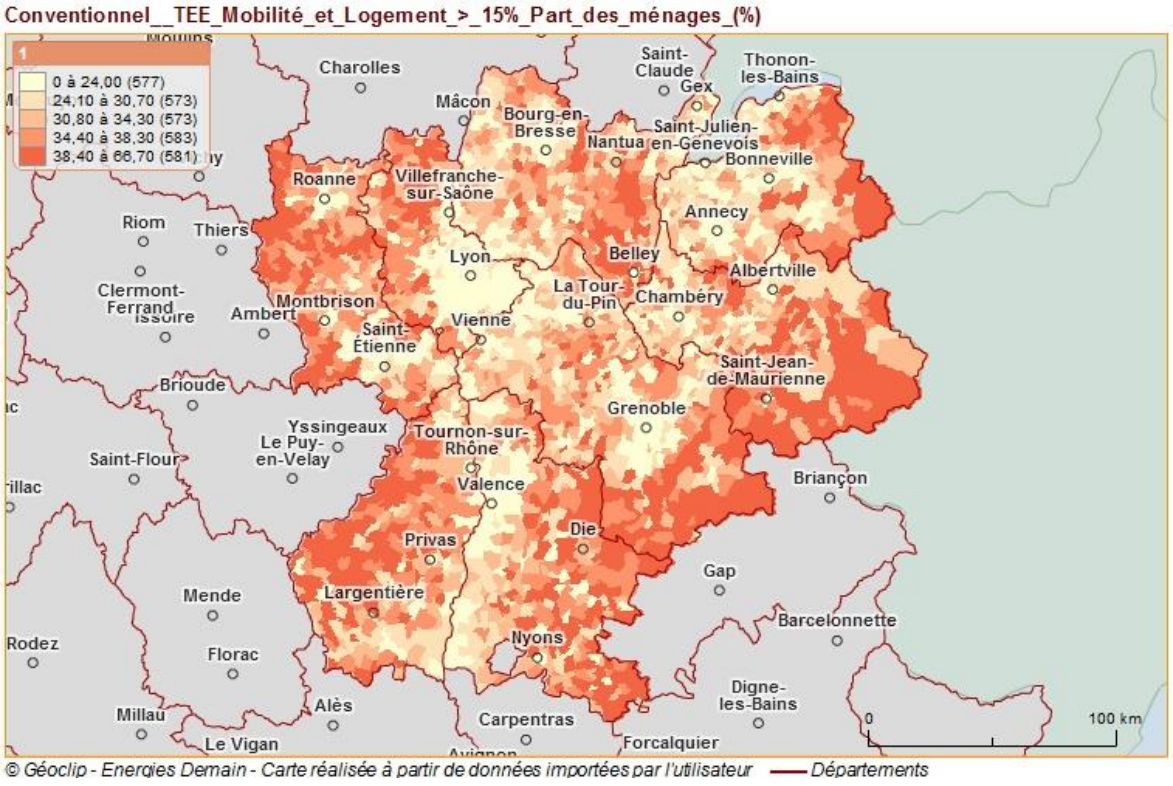
Code	*Départements*	*Taux conventionnel - TEE Mobilité et Logement > 15% - Part des ménages*	*Taux Conventionnel - BRDE Logement et Mobilité - Part des ménages*
01	Ain	24,7	16,3
07	**Ardèche**	**28**	**16,6**
26	Drôme	23,4	12,8
38	Isère	22	11,5
42	Loire	25,3	14,9
69	**Rhône**	**17,1**	**6,6**
73	Savoie	23,7	12,5
74	Haute-Savoie	20,5	11,9
	Rhône-Alpes	**21,6**	**11,5**

Source : RAEE, ONPE 2015

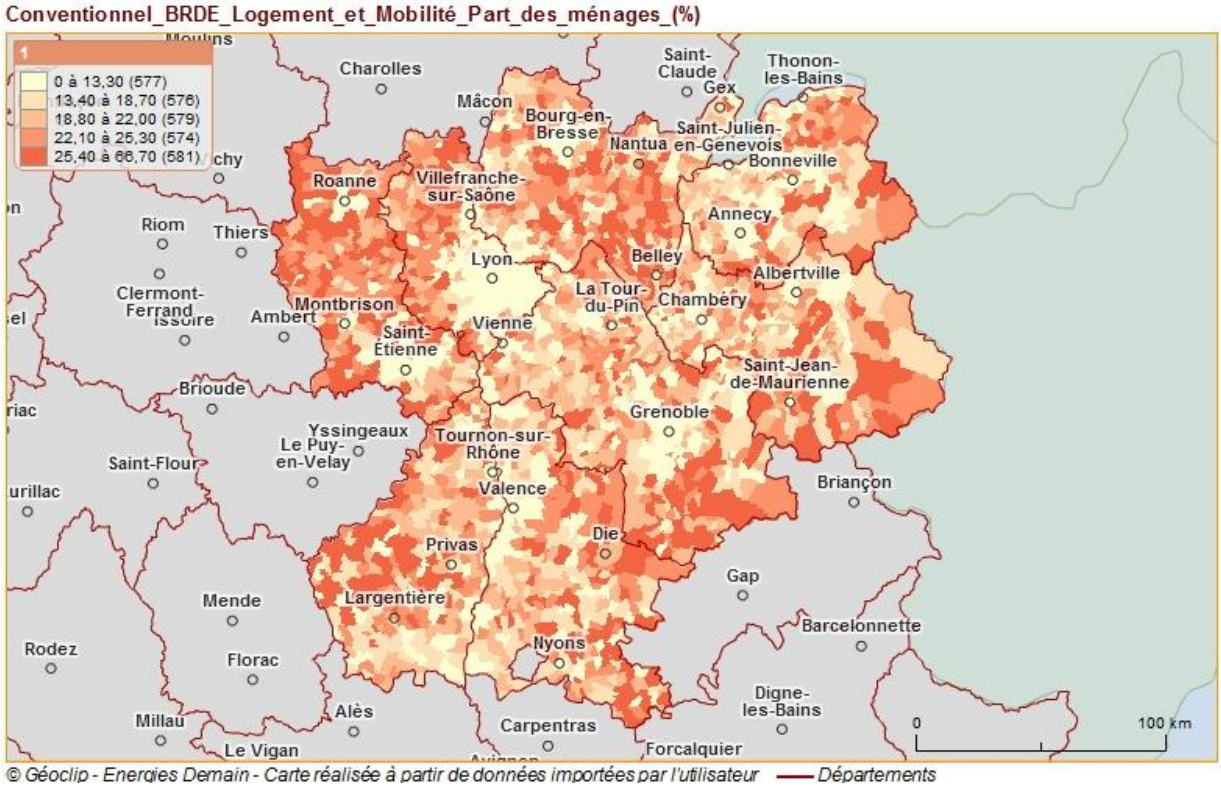
[17] Données facilitées par l'ONPE – Energie Demain, traitement RAEE, 2015, à partir des deux notions clés : taux d'effort énergétique, indicateur BRDE. Les données sur le « ressenti de l'inconfort » ne sont pas disponibles pour la Région.

[18] Données indicatives en cours d'affinement et corrections. Energie Demain, ERDF, Précariter.

Distribution de la part des ménages dont le taux d'effort énergétique mobilité et logement est supérieur à 15% (par communes)



La part des ménages concernés par un « Bas Revenu / Dépenses Elevées » logement et mobilité

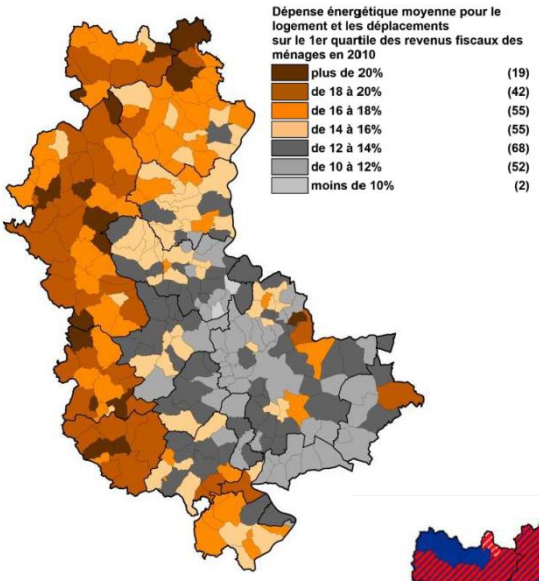


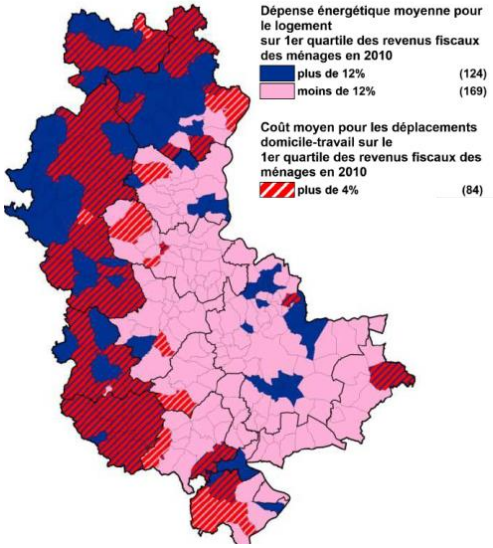
Dans le Rhône, Direction Départementale des Territoires du Rhône [19]

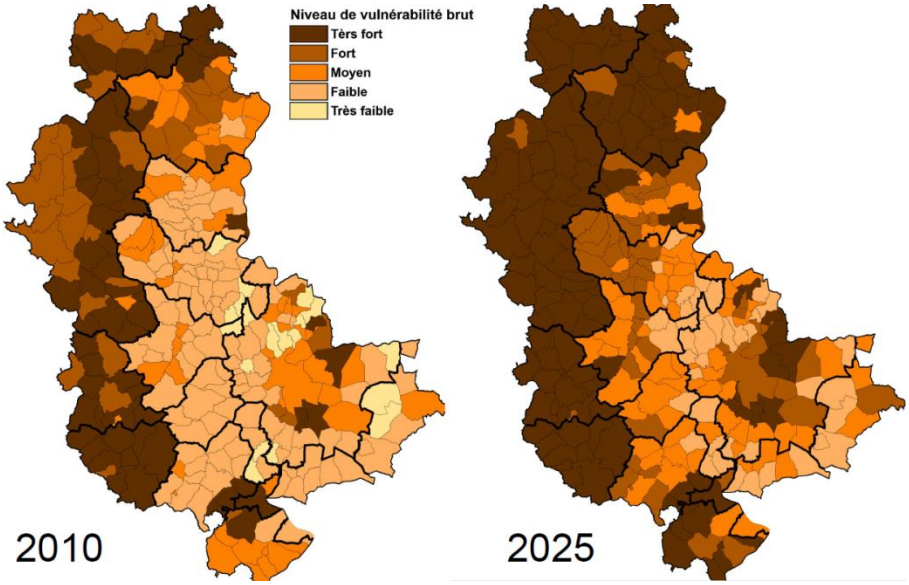
En 2015, en prenant en compte les seuils de vulnérabilité potentielle (coût énergétique) de 12% des dépenses pour le logement et 4 % des dépenses pour les déplacements domicile-travail, les dépenses énergétiques varient du simple au double pour le logement et de 1 à 10 pour les déplacements domicile-travail. La dépense énergétique moyenne par ménage du Rhône, varie de 1 738 euros à 4 061 euros pour le logement (moyenne 2 054 euros par ménage) et de 152 euros à 1 613 euros pour les déplacements domicile-travail (moyenne 332 euros).

Par ailleurs, on observe que le **niveau de vulnérabilité brut** (croisement du reste à vivre et des taux d'effort énergétique) est : le plus fort dans les communes où le reste à vivre est le plus faible et qui se situent au-delà du seuil de vulnérabilité énergétique à la fois pour le logement (>12%) et pour les déplacements domicile-travail (>4%) ; et d'autre part, le plus faible dans les communes où le reste à vivre est le plus élevé et qui se situent en deçà du seuil de vulnérabilité énergétique à la fois pour le logement (<12%) et pour les déplacements domicile-travail (<4%).

Entre 2010 et 2025, en considérant la situation des ménages de 2010 inchangée en 2025 à l'exception du prix du carburant et des différentes autres sources d'énergie, ce niveau de vulnérabilité brut s'accroît de façon significative: on passe de 74 communes en 2010 au-dessus du niveau moyen à 175 communes en 2025. Plus aucune commune n'a un niveau de vulnérabilité brut très faible en 2025. Le facteur le plus discriminant est l'augmentation des dépenses énergétiques liées au logement.







[19] Direction Départementale des Territoires du Rhône. « Approche territoriale de la vulnérabilité énergétique », Mars 2015

Pour plus d'information

Pour le potentiel d'atténuation de la vulnérabilité par les transports collectifs, ne sont considérés uniquement que les actifs travaillant à Lyon ou Villeurbanne ; les lignes TER ou de bus express sont (sauf exceptions) essentiellement utilisables pour ces derniers. Pour la modélisation, les actifs travaillant dans les autres communes de la Métropole ont été exclus, considérant que les ruptures de charge rendaient l'option transports en commun non attractive.

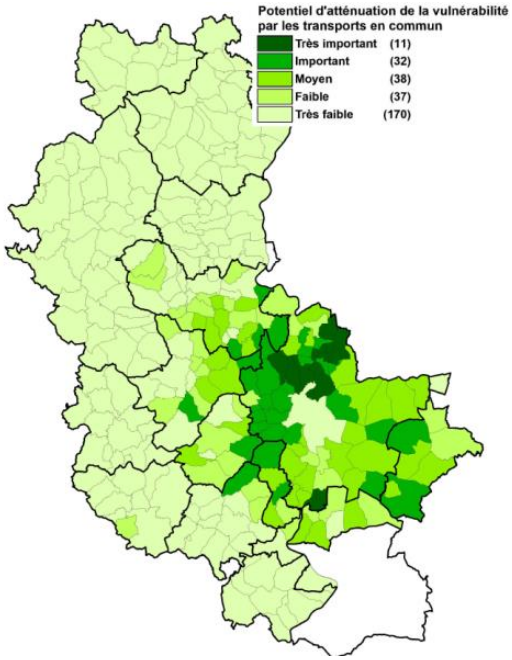
Le potentiel d'atténuation est donc obtenu en croisant : la part des actifs travaillant à Lyon ou Villeurbanne en voiture (plus cette part est élevée, plus l'alternative des transports en commun est intéressante), le temps de trajet à la gare ou à l'arrêt de bus express le plus proche, desservant Lyon à une fréquence d'au moins un passage toutes les demi-heures en période de pointe (plus le temps de trajet est court, plus l'alternative est susceptible de s'avérer attractive pour les actifs travaillant à Lyon ou Villeurbanne en cas de hausse du coût du carburant).

L'alternative des transports collectifs ne paraît présenter une capacité d'atténuation de la vulnérabilité que sur la Métropole et quelques territoires situés en bordure. On remarque des actifs vulnérables et un potentiel d'atténuation par les transports en commun faible ou inexistant.

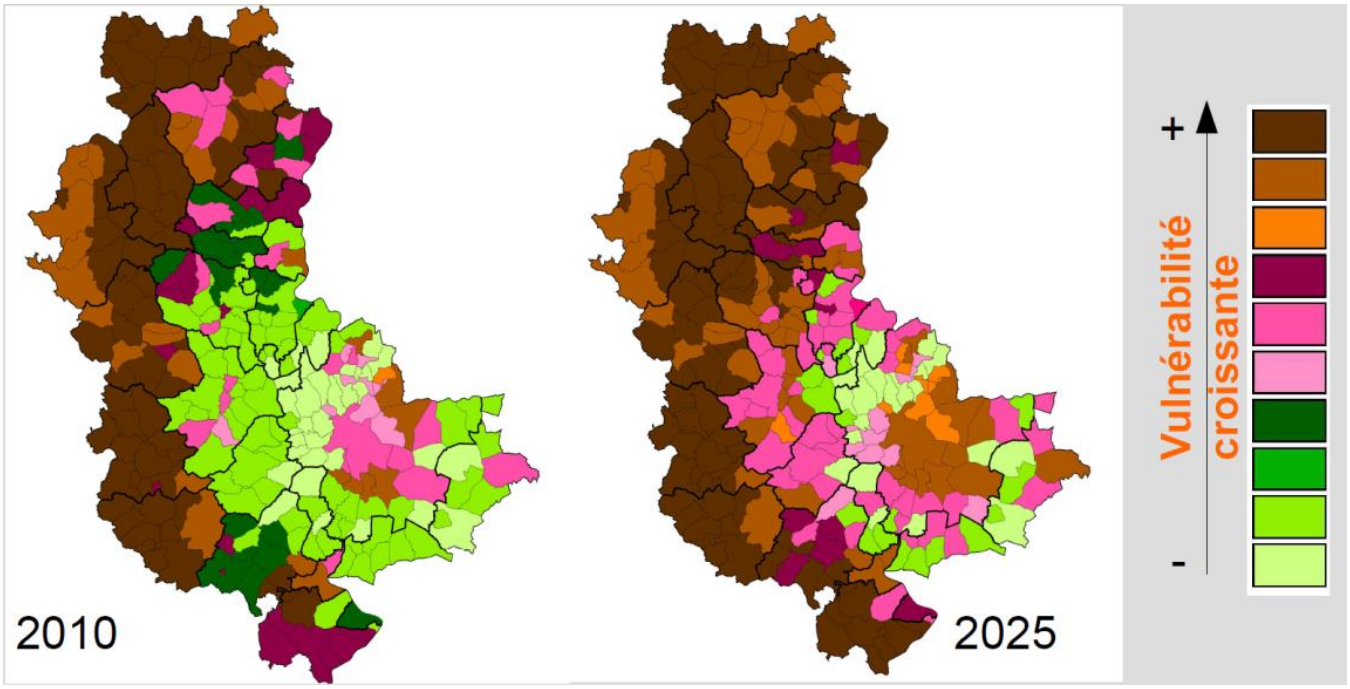
Les actifs considérés sont ceux qui parcourent plus de 60 km par jour en voiture dans le cadre de leurs déplacements domicile travail et qui ne travaillent pas à Lyon ou Villeurbanne. Pour ces actifs, il n'existe pratiquement aucune alternative offerte à la voiture.

Typologie territoriale de la vulnérabilité énergétique

Une typologie prospective a été élaborée à partir du croisement des trois indicateurs suivants : le niveau de vulnérabilité brut, le potentiel d'atténuation par les transports en commun pour les actifs travaillant à Lyon ou Villeurbanne, et la part des actifs vulnérables (parcourant plus de 60km aller-retour par jour en voiture) ne disposant pas d'une alternative à la voiture. Ainsi, en 2025, la diffusion territoriale de la vulnérabilité serait manifeste : 42 communes en typologie les moins vulnérables en 2025 contre 133 en 2010.



Les territoires de la vulnérabilité énergétique



Dans l'Isère, selon l'Agence d'urbanisme de la Région Grenobloise [20]

La vulnérabilité énergétique liée au logement concerne 17% des ménages isérois.

Grâce à une estimation théorique des consommations énergétiques et à une modélisation des revenus, on estime à près de 85 000 (soit 17% de l'ensemble des ménages), le nombre de ménages isérois consacrant plus de 8% de leurs revenus pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

Plus de la moitié de ces ménages ont un revenu disponible inférieur à 1 000 euros par mois et par unité de consommation. De manière plus globale, la quasi-totalité des ménages en situation potentielle de précarité énergétique se situe dans les trois premiers déciles de revenus. Le revenu est donc le premier facteur explicatif de cette vulnérabilité.

Concernant le profil sociodémographique de ces ménages, il s'agit majoritairement de retraités (40% de ménages) et de ménages sans profession (20%) qui sont principalement des étudiants.

Six ménages précaires sur 10 ne sont constitués que d'une seule personne, ainsi un tiers des personnes seules (soit plus de 50 000 ménages) sont potentiellement précaires.

Plus de 8 ménages vulnérables sur 10 vivent dans un logement datant d'avant 1974 et près de la moitié d'entre eux se chauffent au fioul.

Plus de 50 000 ménages sont vulnérables d'un point de vue déplacement

53 400 ménages dépensent plus de 4,5% de leur revenu pour se déplacer soit 11% de l'ensemble des ménages. Ces ménages ont un profil très différencié de ceux vulnérables d'un point de vue de l'habitat.

En effet, on trouve une majorité d'actifs et de moins de 30 ans. De plus, à l'inverse de la vulnérabilité énergétique résidentielle qui se concentre dans les trois premiers déciles de revenus, la vulnérabilité liée au transport touche plus largement les ménages dont notamment les classes moyennes.

Un nombre de ménages vulnérables plus important à Grenoble mais des zones rurales et montagnardes fortement concernées

Du fait du poids démographique prépondérant des grandes agglomérations, 45% des ménages considérés comme potentiellement précaires du point de vue du logement y résident (Métro, Voironnais et Viennois).

La Métro abrite ainsi près de 31.000 ménages vulnérables soit plus d'un tiers.

Cependant, si l'on s'intéresse au poids relatif, les zones de montagnes et les territoires du Nord Isère apparaissent comme des zones de vulnérabilité énergétique importante.

L'éloignement des pôles d'emplois et de services explique que ces territoires soient également touchés par la vulnérabilité énergétique liée au déplacement.

Les vulnérables dépenseraient au moins 1.300 euros/ an en chauffage et 105 euros/mensuel en carburant par actif

Cela concerne plus de 45.000 ménages qui ont des dépenses annuelles de chauffage supérieures à 1.300 euros ; et 77.000 actifs qui dépenseraient un budget carburant mensuel moyen de 105 euros parcourant plus de 50 km par jour aller/retour pour se rendre au travail. Il s'agit de grands consommateurs ayant une situation économique pouvant les rendre d'autant plus vulnérables.

Une population très hétérogène est concernée

Parmi ces populations, la majorité des grands consommateurs sont des actifs en emploi (60%) mais l'on comptabilise également une part non négligeable de retraités (35%).

1 800 ménages, soit 4% des vulnérables ont une condition d'emploi précaire (CDD, interim, vacataire…).

On dénombre également 4 000 ménages vulnérables dont le chef de famille est soit chômeur, soit inactif, soit sans emploi.

En ce qui concerne le volet déplacement, sur les 77 000 actifs parcourant plus de 50 km par jour, 30 000 sont ouvriers ou employés, 7 350 ont un statut d'emploi précaire dont plus de la moitié sont employés ou ouvriers.

De manière plus large, on comptabilise au sein des grands navetteurs 24% de cadres et de 34% d'actifs exerçant une profession intermédiaire.

Les habitants des pôles urbains et de la première couronne de l'agglomération grenobloise seraient peu touchés

Les ménages habitant les pôles urbains tels que Grenoble, Voiron ou encore Bourgoin-Jallieu ainsi que la première couronne de l'agglomération grenobloise apparaissent peu touchés par les fortes dépenses énergétiques.

Les ménages périurbains et des petites communes de montagne seraient les plus touchés par ces efforts énergétiques logement…

Les communes où les dépenses moyennes en chauffage sont faibles sont le plus fréquemment des communes de plus de 5 000 habitants qui utilisent le gaz et l'électricité comme combustible principal.

[20] Pour le compte du CG38 **:** étude multi partenariale (Insee Rhône Alpes, conseil général de l'Isère, AURG et Rhônalpénergie-Environnement) visant à mieux connaître les populations et territoires soumis à un risque de précarité énergétique a été lancée en Isère au cours de l'année 2014

A l'inverse, les ménages habitant les territoires périurbains ou montagnards ont des dépenses moyennes qui dépassent fréquemment les 1 000 euros par an. Le fioul, le bois et la maison individuelle y sont surreprésentés.

50 communes regroupant 5% des ménages isérois enregistrent des dépenses moyennes supérieures à 1 300 euros par an. Elles se situent essentiellement dans le Grésivaudan, le Voironnais et la Bièvre.

… et aussi par l'effort transports

Les 77 000 actifs parcourant plus de 50 km par jour pour se rendre au travail sont particulièrement nombreux dans les territoires interstitiels du Nord Isère (CAPI Nord-Est, Pays des Couleurs, Pays Voironnais Sud-Ouest). Ces territoires, au foncier peu cher, ont attiré des candidats à la maison individuelle qui ont privilégié un cadre de vie plutôt qu'une proximité du lieu de travail.

Les secteurs du Sud Isère, et particulièrement le Trièves, ont une proportion importante d'actifs effectuant de longues distances dès lors qu'ils travaillent hors de leur commune de résidence. Ce secteur s'est en effet largement développé démographiquement depuis l'ouverture de l'A51, qui permet d'accéder à l'agglomération grenobloise de façon relativement rapide. Une partie de la population a alors fait le choix d'habiter à la campagne, tout en travaillant dans l'agglomération grenobloise.

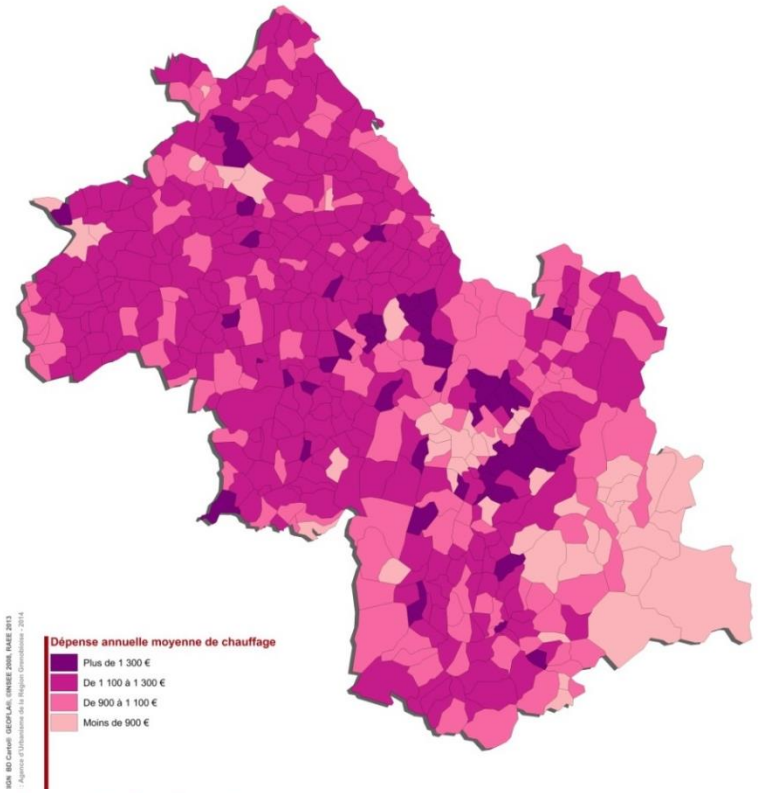
Les cantons du Trièves que sont Monestier de Clermont, Clelles et Mens, comptent également de nombreux actifs dans cette situation.

L'effort budgétaire énergétique varie fortement selon le profil et le lieu d'habitation.

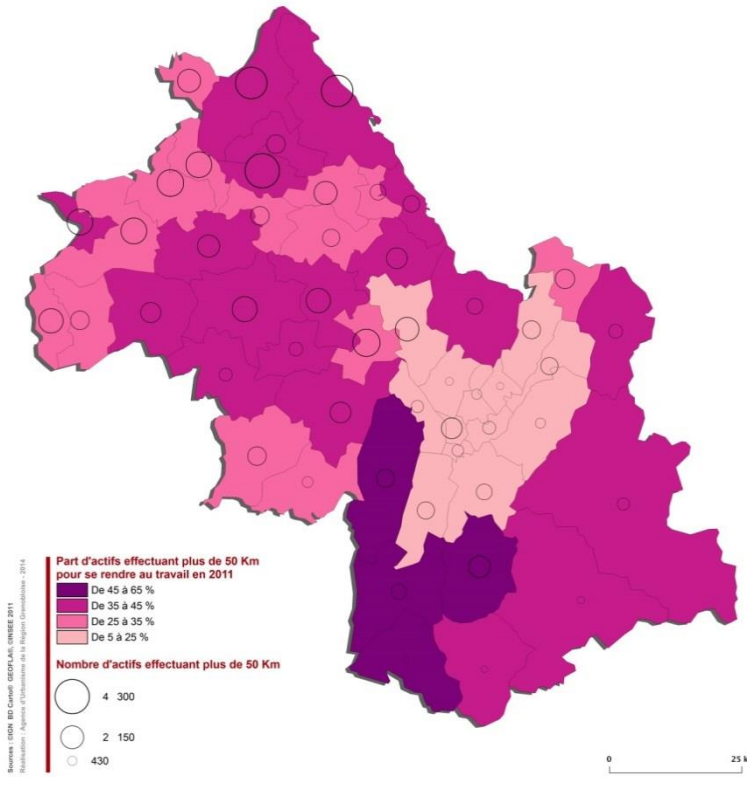
En moyenne, un actif isérois dépense près de 80 euros par mois pour se chauffer soit 920 euros par an. Cette dépense varie fortement selon le profil et le lieu d'habitation.

Un actif isérois dépense, en moyenne, 900 euros par an (soit 75 euros par mois) en frais carburant. Cela représente un budget total pour ses déplacements professionnels de l'ordre de 250 euros par mois.

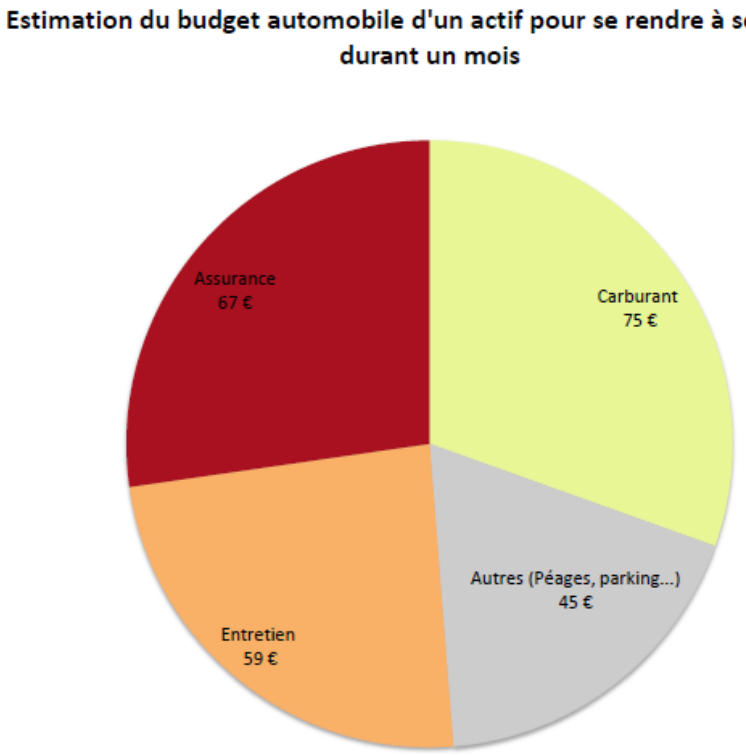
Dépense annuelle moyenne des ménages en 2013



Effectif et part d'actifs utilisant leur voiture pour se rendre au travail et parcourant plus de 50 Km A/R par jour en 2011



Département de l'Isère



Selon le Grand Lyon (2011) [21]

Presque 20% des ménages seraient Vulnérables énergétiques – logement

L'hypothèse choisie : les ménages potentiellement vulnérables seraient ceux concentrant des personnes sans emploi, sans diplôme, chômeur, retraité au foyer, étudiant, contrat jeune, contrat d'apprentissage, stagiaire ou en intérim et qui ont trois enfants ou plus ou dont la personne de référence est âgée de plus de 65 ans ou de moins de 25 ans et qui habitent un logement construit avant 1975 qui est leur résidence principale.

Ainsi **19% des ménages** (près 50 000 logements) du Grand Lyon **sont potentiellement en situation de précarité énergétique** (de 8 à 26% selon les communes). Cela concerne 23 communes du Grand Lyon.

Avec un focus sur les ménages chauffés grâce à une des trois énergies considérées ici «à risque » (électricité, fioul, gaz, en bouteille/citerne), la part des ménages en potentielle situation de précarité énergétique se réduit à 7% (soit 17 000 logements comptant environ 27 000 personnes).

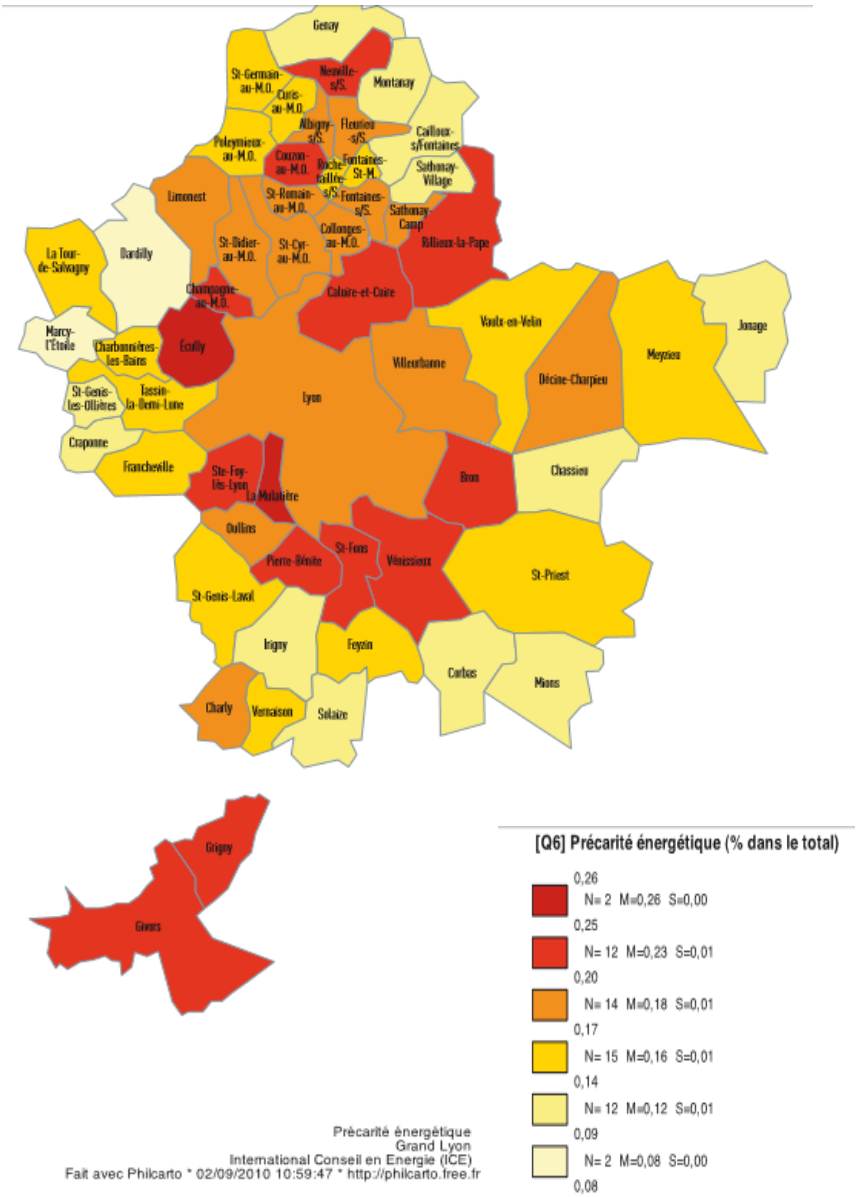
A noter : les retraités semblent plus exposés (trois quarts des ménages en précarité énergétique potentielle sont des retraités).

Autres données :

45% des ménages sont susceptibles d'être en situation de vulnérabilité économique (de 29 à 53 % selon les communes), car fragilisés pour être sans emploi, sans diplôme, chômeur, retraité, mère/père au foyer, étudiant, contrat jeune, contrat d'apprentissage, stagiaire, intérim).

57 % des ménages habitent des logements construits avant 1975 (de 19 % à 78% selon les communes), soit les plus énergivores)

La précarité énergétique potentielle des communes – Grand Lyon



Cette approche a pris en considération les résultats du rapport Pelletier 2009[22] sur la précarité énergétique en France. Les segments de population étant plus susceptibles de tomber en situation de précarité énergétique, seraient : des ménages qui appartiennent au premier quartile de niveau de vie (70 % des ménages, 36 % de l'ensemble des ménages de ce quartile en France), logés dans le parc privé (87 % des ménages), habitent une maison individuelle (72 % des ménages), propriétaires (62 % des ménages), ont plus de 60 ans (55 % des ménages, soit 55 % de l'ensemble des ménages de personnes âgées en France). Il s'agit souvent des ménages : en situation familiale difficile (familles monoparentales...), qui vivent dans des communes rurales, et qui ont un chauffage individuel (au fioul ou gaz si le logement date d'avant 1975 et électrique si logement plus récent).

[21] Grand Lyon. Vision 2020 pour une agglomération sobre en carbone document préparatoire à l'élaboration des plans d'actions des partenaires de la conférence énergie climat. 2011

[22] Groupe de travail Plan Bâtiment Grenelle / « Précarité énergétique ». Rapport rédigé par Alain De Quero (Agence Nationale de l'Habitat), Bertrand Lapostolet (Fondation Abbé Pierre pour le Logement des Défavorisés). Présenté par Philippe Pelletier, Président du comité stratégique du Plan Bâtiment Grenelle. 15 décembre 2009

4 La vulnérabilité énergétique est-elle moins importante dans les aires métropolitaines ?

Selon l'Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise (données 2006) [23]

LOGEMENT

Une facture énergétique moyenne supérieure à celle du territoire national

La dépense financière moyenne au niveau national est de 1 400 euros/an. Toutes les communes de l'aire métropolitaine de Lyon élargie (1679 communes) ont ainsi une facture énergétique supérieure à celle du territoire national.

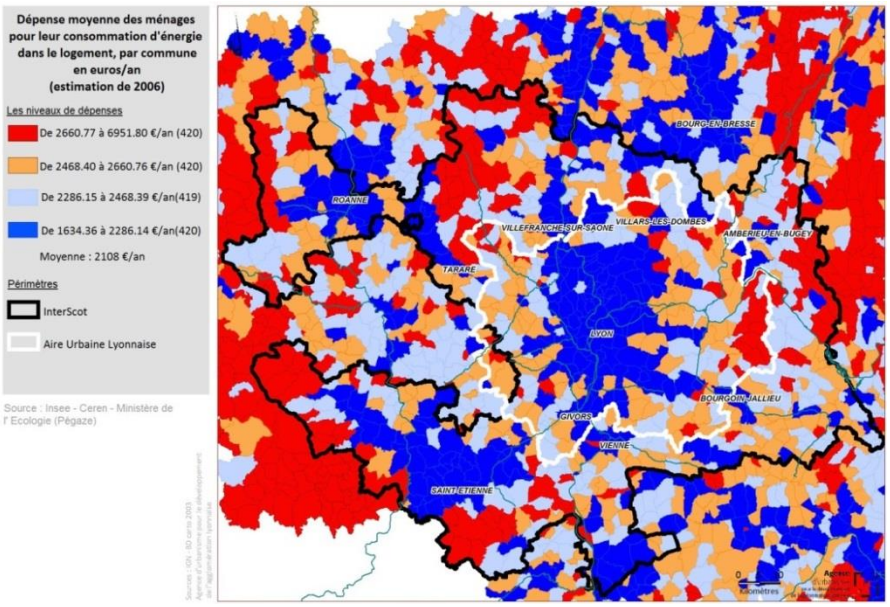
Cette dépense financière est plus élevée dans les communes rurales. Dans 420 communes, la dépense financière pour la consommation d'énergies domestiques est supérieure à 2 660 euros/an. Ces communes très dépensières sont des communes rurales à 58%. Ce sont également à part égale des communes périurbaines (20%) et multipolarisées (20%).

Les territoires ruraux et périurbains consacrent une forte part du budget aux énergies logement

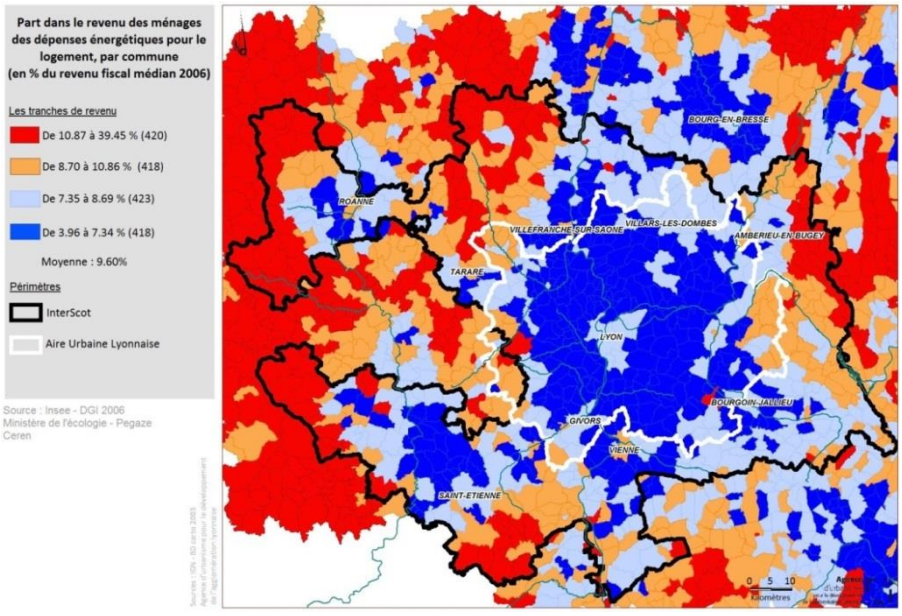
Une grande partie des ménages qui consacrent un budget important à ces dépenses se situe dans les communes périurbaines et rurales à l'ouest de l'aire métropolitaine de Lyon élargie Nous les retrouvons aussi au sud et à l'est du territoire étudié.

Les ménages qui consacrent la part la plus importante de leur revenu aux dépenses liées aux énergies domestiques, soit supérieure à 10,86%, se concentrent principalement au sein des communes rurales à 79%, et de petite taille. Ces communes regroupent aussi une forte proportion de maisons individuelles à 88%, pour la plupart anciennes.

Les dépenses financières moyennes des ménages pour les consommations d'énergies dans le logement / 2006



Part dans les revenus des ménages des dépenses énergétiques logement / 2006



Les énergies les plus utilisées pour le chauffage au sein de ces communes sont le bois et l'électricité.

L'« effet revenu faible» est visible.

[23] A. Maximin et S. Rosales-Montano. Vulnérabilités énergétiques des ménages et des territoires. Aire métropolitaine de Lyon. Comparaisons des données 1999-2006. Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise. 2010

DEPLACEMENTS

Le périurbain, le rural et les communes multipolarisées sont vulnérables

On peut distinguer trois types de territoires qui présentent une forte dépense financière des ménages liée à l'usage de la voiture pour se rendre au travail. Il s'agit des communes périurbaines, des communes rurales et des communes multipolarisées.

Pour les communes présentant une dépense financière de l'ordre de 978 €/an à 3184 €/an, le kilométrage moyen parcouru par les actifs en voiture lors des déplacements domicile travail est toujours 1,3 fois plus élevé que la moyenne. Et ceci même si le kilométrage moyen a augmenté lui aussi.

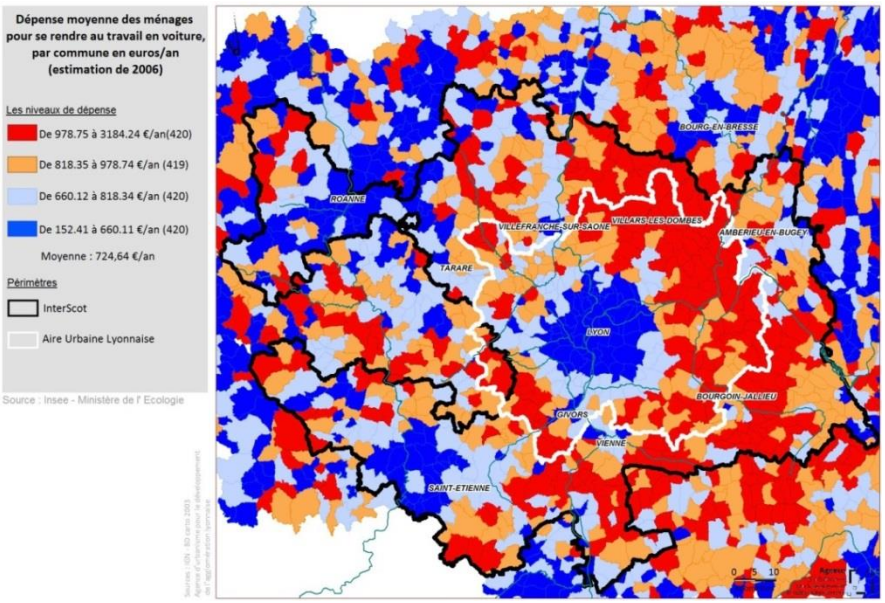
Ainsi, le kilométrage moyen parcouru par les habitants des communes de l'aire métropolitaine de Lyon élargie est de 45 km aller-retour, tandis que celui parcouru par les actifs des communes les plus dépensières est de 58 km aller-retour.

Des écarts entre ménages des pôles urbains et zones rurales tendraient à diminuer en termes de taux d'effort

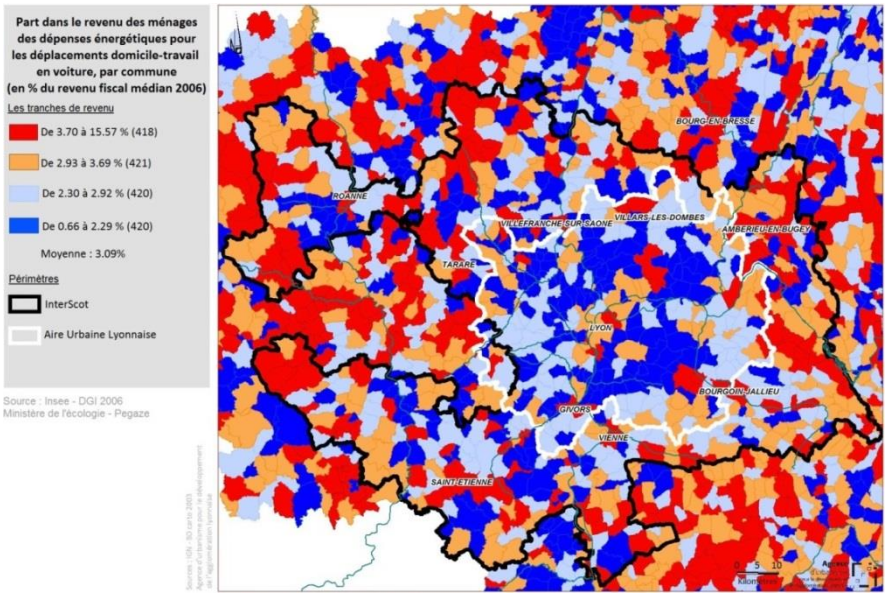
En 2006, l'ensemble des ménages des pôles urbains de l'aire métropolitaine de Lyon élargie ont désormais quasiment la même part moyenne de leur budget dédiée aux déplacements que l'ensemble des ménages des zones rurales, à 0,2% près.

Au sein de ces communes rurales, la proportion d'actifs utilisant la voiture pour aller travailler est au-dessus de la moyenne régionale (77% contre 72% en moyenne pour l'Aire métropolitaine de Lyon). Aussi, ceux qui l'utilisent parcourent quotidiennement 61 km aller-retour contre 42 km en moyenne pour l'ensemble du territoire d'étude.

Les dépenses financières moyennes des ménages pour les consommations d'énergie pour la mobilité D-T / 2006



Part des dépenses énergétiques logement dans le revenu des ménages/ 2006



LOGEMENT-DEPLACEMENTS

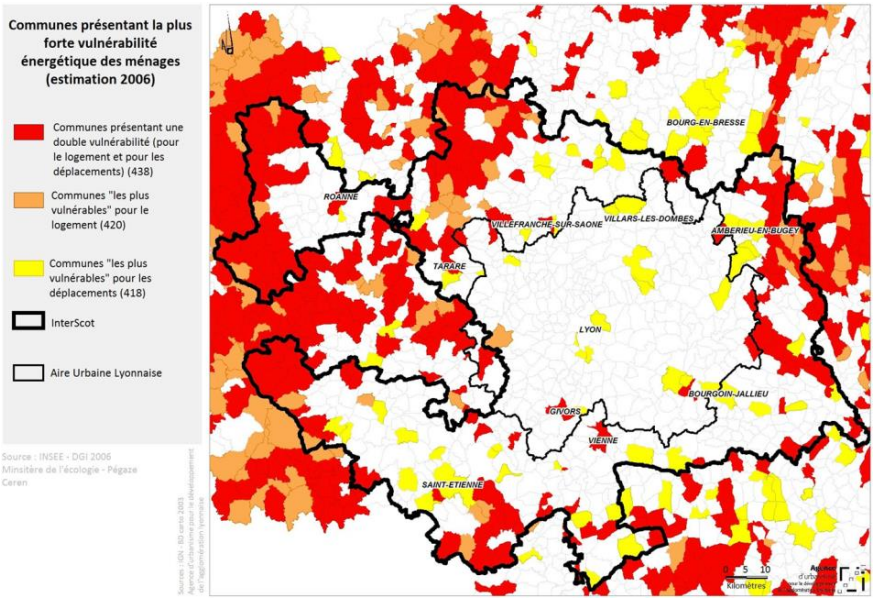
Les communes à <u>double</u> vulnérabilité énergétique regrouperaient 16% de la population

Les communes à double vulnérabilité énergétique (pour le logement et pour les déplacements domicile-travail)[24], regrouperaient 16% de la population de l'aire métropolitaine de Lyon élargie (1679 communes)

Ces communes seraient essentiellement des petites communes rurales à 72%, au sens de la conceptualisation des aires urbaines. Le reste des territoires connaissant une double vulnérabilité se compose de communes multipolarisées à 15%, de communes périurbaines à 10%, et de pôles urbains à 3%.

Des communes centrales ou appartenant à des pôles urbains sont de plus en plus concernées par des vulnérabilités énergétiques fortes.

La double vulnérabilité énergétique dans l'aire métropolitaine de Lyon



1 679 communes

Les ménages pauvres restent les plus affectés

En 2006, la part du budget moyen utilisé par les ménages pour se chauffer, est de 14% pour ceux appartenant au premier quintile de revenus, soit le double par rapport aux ménages du quintile 5.

Les écarts sont du même ordre entre les ménages pour la consommation carburant : presque 4% du budget est utilisé par les ménages du premier quintile contre 2,3% pour ceux du quintile 5.

L'Agence d'urbanisme interroge cette territorialisation, non seulement du fait du mode de calcul, mais aussi par des dynamiques observables empiriquement, reprise ici à titre d'exemple et de manière interrogative :

- *Une faible « vulnérabilité globale » dans la partie dense (effet revenus, localisation, aménités), ou une « atomisation » interne de situations de vulnérabilités logement ou transports?*
- *Les plus fragiles en milieu dense pourraient être les ménages qui habitent les centres et qui s'ancrent au territoire afin d'échapper aux doubles vulnérabilités ?*

[24] Selon la codification de l'Agence Alterre Bourgogne, les communes doublement vulnérables du fait de la consommation énergétique des ménages et de sa dépense, se caractériseraient par le fait de concentrer des ménages dont la part du revenu consacré aux énergies oscille : entre 11% à 39,4% pour l'énergie logement, et entre 5,8% et 12,3% pour les carburants ; entre 11% à 39,4% pour l'énergie logement, et entre 3% et 3,7% pour les carburants, et entre 8,8% à 10,9% pour l'énergie logement, et entre 5,8% et 12,3% pour les carburants.

- *Ils seraient en surconsommation transports et en sous-consommation énergie logement s'ils sont obligés de faire de longues distances pour le travail ?*
- *Une double vulnérabilité plus forte dans le périurbain récent (jeunes ménages?) et très ancien (seniors ?)? … L'ancrage territorial – lien avec le « projet de vie », les contraint-il à cette vulnérabilité?*

En 2006, près de trois quart des communes concentrent des ménages dépassant la dépense financière moyenne en énergie logement

La dépense moyenne des ménages de l'Aire métropolitaine de Lyon pour leur consommation d'énergies domestiques est de 2108 euros/an. Celle-ci varie entre 1 634 euros/an et 6 952 euros/an.

Au niveau de l'ensemble des communes à l'étude, la dépense financière pour le chauffage représente 57% de la dépense financière totale liée à la consommation d'énergie dans le logement, en 2006.

La part du revenu consacrée aux dépenses liées aux énergies domestiques est en 2006 de presque 10%. Le budget consacré aux factures d'énergies domestiques pour les 20% de ménages les plus pauvres est 2,8 fois supérieur à celui des 20% de ménages les plus riches du territoire à l'étude.

Un peu plus de la moitié des communes concentrent des ménages ayant une facture énergétique carburant supérieure à la moyenne

La dépense moyenne des ménages pour les déplacements domicile-travail est de 725 €/an. Un peu plus de la moitié des communes dépensent au-delà du budget moyen de l'ensemble de l'aire métropolitaine de Lyon élargie. Près d'un tiers des communes à l'étude cumule des ménages dont la dépense en carburant dépasse la moyenne d'au moins 30%.

En 2006, pour l'ensemble des communes de l'Aire métropolitaine de Lyon, la part moyenne du budget des ménages attribuée aux dépenses en carburant est de 3,09%. Près d'1/3 de ces communes concentrent des ménages dont la part de revenu utilisée pour ces dépenses dépasse la moyenne.

La part du revenu consacrée aux dépenses énergétiques par les carburants des 20% de ménages les plus pauvres est désormais 1,7 fois plus élevée que celle des 20% de ménages les plus riches du territoire à l'étude, soit +1,61% de plus.

Aire métropolitaine de Lyon

Estimation de la dépense financière moyenne des ménages / an - euros / 2006			
	Logement	**Transports-Mobilité**	**Logement-Déplacements**
Dépense moyenne	**2 018**	**724**	**2 742**
Dépense maximale	6 952	3 184	**10 155**
Dépense minimale	1 634	152	**1 786**
Estimation de la part du revenu des ménages consacrée à la dépense énergétique[25] (%) - 2006			
	Logement	**Transports-Mobilité**	**Logement-Déplacements**
Part moyenne	**9,6**	**3,09**	**12,69**
Part maximale	39,45	15,57	**55,02**
Part minimale	3,96	0,66	**4,66**

[25] Rapporté au revenu fiscal médian des ménages pour chaque commune. L'Agence Alterre-Bourgogne précise que ce rapport n'est pas significatif du poids que représente réellement l'énergie dans le revenu des ménages. Pour cela il faudrait le reporter au revenu disponible. Ce rapport veut seulement « comparer » les territoires entre eux.

DEPLACEMENTS

Selon le CEREMA[26], pour «l'Aire métropolitaine de Lyon» (Lyon-Saint Etienne / EMD)

211 000 individus vulnérables pauvres, soit 10% de la population du territoire

Sur le périmètre, 211 000 individus seraient vulnérables pauvres. Cela signifie qu'ils appartiendraient à des ménages dépensant plus de 18% de leur revenu à la mobilité et dont les revenus sont dans les 4 premiers déciles (inférieur à 25 600€).

Ils représentent près de 10% de la population du territoire, nombre équivalent à quelque chose près au total d'habitants de Lyon et Villeurbanne.

Une diversité de profils de ménages serait concernée

Ces populations vulnérables pauvres seraient :

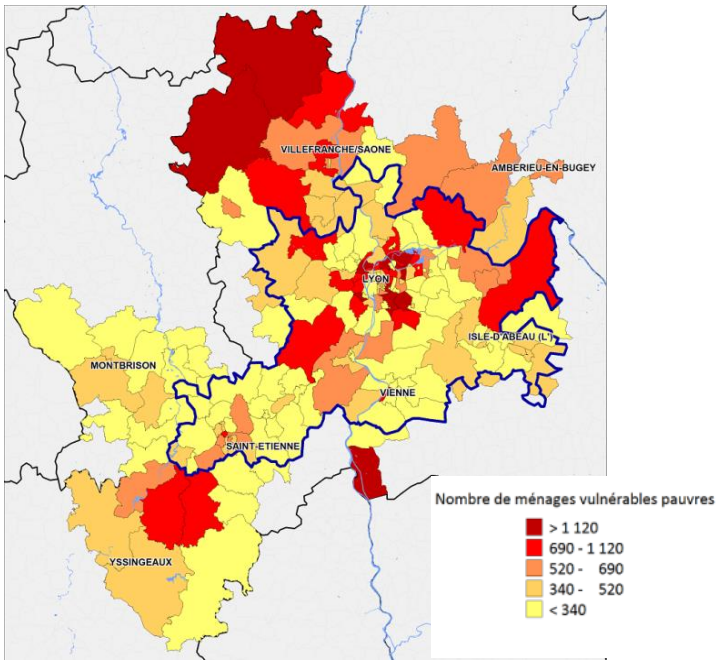
- Dans des familles : couples avec enfants et/ou monoparentales, 33 % à 52%.
- Des actifs (45% à 50 %), des scolaires ou étudiants (30%) ou des retraités (20 à 25%).
- Des ouvriers et employés parmi les actifs, et dans une moindre mesure des professions intermédiaires
- Propriétaires ou accédant à la propriété (jusqu'à 70 % dans le périurbain).
- Multi-motorisés pour plus de 50 % (jusqu'à 60 % dans le périurbain).
- Fortement dépendants ou à fort usage de la voiture particulière avec des distances de déplacements (tous motifs confondus) supérieures à celles de l'ensemble des ménages.

Limites des cartes : haut, on a le nombre des ménages vulnérables pauvres. En bas, la part des ménages vulnérables pauvres sur les découpages en secteur de tirage. C'est bien le croisement des deux cartes qu'il faut avoir pour voir les territoires (i.e. les zones de secteurs de tirage des EMD) dans leur diversité : peu de vulnérables mais ils représentent toute la population ; beaucoup de vulnérables et ils représentent toute la population ; beaucoup de vulnérables, mais ils ne représentent qu'une partie de la population ; peu de vulnérables, et ils ne représentent qu'une partie de la population

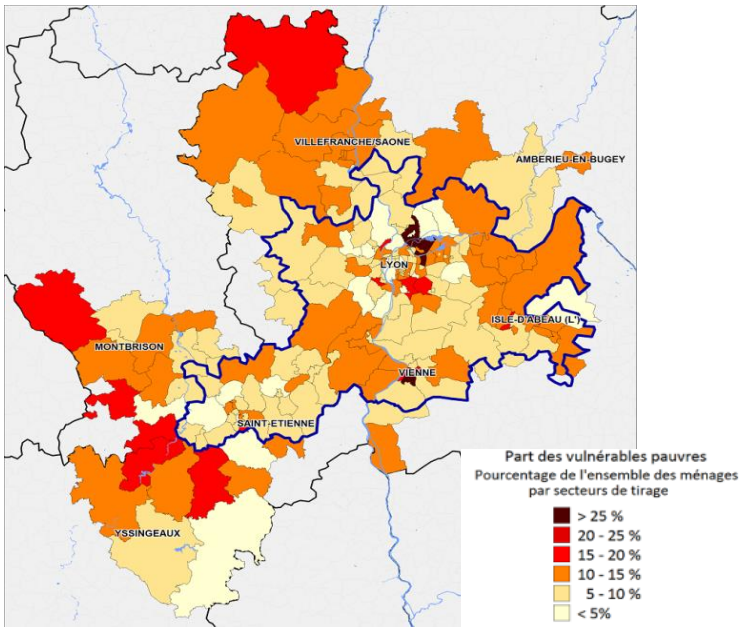
« Ils sont partout », en périphéries rurales, périurbaines mais aussi dans les centres

Ces vulnérables énergétiques habitent principalement dans les espaces périurbains, mais et aussi en cœur d'agglomération. Le rapport donne une typologie des territoires plus précise.

Nombre de ménages vulnérables pauvres dans le territoire (secteurs de tirage), « Aire métropolitaine de Lyon et Saint-Etienne »



Part des ménages vulnérables pauvres dans le territoire (secteurs de tirage) « Aire métropolitaine de Lyon et Saint-Etienne »



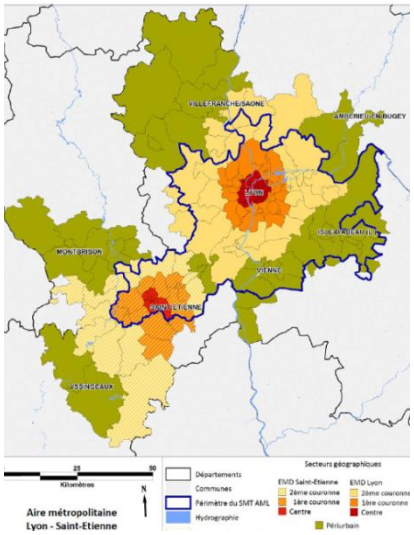
.

[26] D. Caubel, Cerema. Les données proposées ci-dessous sont extraites d'une étude réalisée en partenariat SGAR-RA, RUL, Cerema (DTerCE). Cette étude associe également les partenaires SMT AML, Région Rhône-Alpes et Grand Lyon. L'étude analyse les populations en situation de vulnérabilité aux coûts des transports, et évalue si l'offre en transports collectifs est une réponse robuste comme alternative à l'usage de la voiture particulière pour les populations fragiles au sein de « l'aire métropolitaine de Lyon-Saint-Etienne » (périmètre regroupant les enquêtes ménages déplacements /EMD 2006-2010 respectivement) ». Les données mobilisées sont principalement les résultats des EMD, celles de l'EBF 2006 (pour les coûts des ménages) et les données des transports publics (pour les coûts des titres de transports notamment). Pour le croisement avec l'offre de transports collectifs : le référentiel géographique Multitud 2014 (SIG + fiches horaires).

Méthode

Le terrain

Appariement des EMD Lyon 2006 et de Saint-Etienne 2010



Coûts de la mobilité

- *Coûts fixes : acquisition, assurance, taxes, amendes, stationnement de nuit, péage, location, permis*
- *Coûts variables : carburant, entretien, stationnement de jour, titre de transport collectif (TCU, TCNU, TER, taxi, transports scolaires)*

Un indicateur

Si la ***part des coûts de la mobilité rapportée au revenu des ménages >18%,*** *le ménage est vulnérable*

Vulnérables pauvres *: si la part des coûts de la mobilité rapportée au revenu des ménages >18% et 4 premiers déciles de revenus*

Les ménages vulnérables pauvres dépensent en moyenne 4710 € par an pour leur mobilité (tout frais inclus)

Ils ont en moyenne un revenu annuel estimé à 15 901 €. Par conséquent, le coût de la mobilité représente environ 29,6% de leur revenu.

Ces dépenses sont plus importantes si on considère l'ensemble des ménages vulnérables (6300 €), mais cela est biaisé par le fait que de nombreux vulnérables ne sont pas nécessairement en situation de précarité ou pauvreté (environ 54 000 individus).

Point de repère : coût annuel moyen de la mobilité d'un ménage en France : 4 500 € par an. En 2013, ce coût représente environ 11 % des revenus des ménages (voir détail sur Insee Première N°1520 – octobre 2014).

Les transports collectifs : « une alternative-mythe » dans l'état actuel de l'organisation spatiale et du système des transports ?

Les espoirs de remède à cette précarité énergétique pourraient être dans la réponse que sauraient apporter les alternatives à l'usage de la voiture individuelle pour faire sortir de la vulnérabilité les populations qui s'y trouvent (du moins temporairement si ce n'est de manière pérenne).

Le test de la robustesse des réseaux de transports collectifs dans leur fonctionnement intermodaux (TRV, services départementaux et TCU), rend compte qu'en l'état actuel, seuls 2% des populations en situation de vulnérabilité pourraient sortir de cette situation. Dit autrement, les transports collectifs apparaissent comme un « mythe » comme réponse alternative à l'usage de la voiture particulière.

Les espoirs résident dans les « services à la mobilité, plutôt que dans les « offres de mobilité ». Les espoirs résident dans l'innovation visant à trouver des modèles économiques pérennisés sur les « solutions servicielles » (covoiturage, autopartage, auto-stop sécurisé, taxis collectifs…), sur la gouvernance et la coopération de tous les acteurs de la mobilité (et pas uniquement les AOT).

Néanmoins, de nombreuses initiatives existent, mais pas forcément sur ce territoire. La DTerCE a réalisé différent benchmark sur les territoires isolés peu denses de montagne (territoires vulnérables) de la Convention Alpine, sur les Massif Central et massif des Pyrénées. Il existe également le rapport REAC de la fondation Nicolas Hulot.

Les grandes tendances en situation de référence des prix de carburants (2014)

Déplacements des vulnérables pauvres	*Distances des déplacements des vulnérables pauvres*
- *1 million des déplacements* - *10,5% de l'ensemble des déplacements de l'AM Lyon et Saint-Etienne* - *65% en VP (contre 59% pour tous les ménages)* - *jusqu'à 75% en VP dans le périurbain*	- *distance moyenne : 5,4 km (contre 4,1 pour l'ensemble des ménages)* - *13,5% de l'ensemble des distances parcourues sur l'AM Lyon et Saint-Etienne* - *77% en VP (contre 72% pour tous les ménages)* - *jusqu'à 80% en VP dans le périurbain*

Des flux radiaux et entre espaces périphériques : 75% de l'ensemble des flux des ménages vulnérables pauvres

Très forte dépendance de la VP, même si un léger repli par rapport à l'ensemble des vulnérables.

5 Les territoires et ménages étaient-ils déjà vulnérables énergétiquement avant 2008 ?

LOGEMENT DEPLACEMENTS

Selon l'Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise (données 2006) [27]

La part moyenne du revenu consacrée à la dépense d'énergie domestique a augmenté entre 1999 et 2006, de 57% pour le territoire de l'Aire métropolitaine de Lyon

Alors qu'en 1999, les ménages des communes de l'aire métropolitaine de Lyon élargie consacraient 6,13% de leur revenu aux dépenses liées à l'énergie dans le logement, en 2006 ce budget est de 9,60%, soit une évolution de 57%.

Parmi les 412 communes au budget le plus élevé au début des années 2000 : 66% ont depuis maintenu leur forte part du revenu consacrée à cette dépense, avec de faibles variations ; 31% ont augmenté leur part du revenu au-delà de 11.6% jusqu'à 20%, et 3% ont augmenté très fortement leur budget au-delà de 20%.

La hausse la plus importante constatée pour le budget attribué aux dépenses énergies dans le logement de ces communes est de +22,65%, entre 1999 et 2006.

A l'opposé, parmi les 461 communes qui ont consacré le plus faible budget à l'énergie au début des années 2000, en 2006 : 4% ont maintenu leur faible budget, avec de faibles variations ; 90% ont augmenté leur part du revenu consacrée à cette dépense au-delà de 4.9% jusqu'à 15% ; et 6% ont augmenté fortement leur budget au-delà de 15%.

La hausse la plus importante survenue pour ces communes est de +24 pour la commune de Valcivières.

Aucune commune n'a diminué considérablement son budget entre 1999 et 2006

Sur l'ensemble des communes appartenant au deux groupes cités précédemment, nous constatons que : 33% ont conservé leur budget dédié aux dépenses énergies dans le logement, avec de faibles variations ; 67% ont augmenté leur budget à ces dépenses.

De plus, sur toutes les communes de l'aire métropolitaine de Lyon aucune n'a diminué considérablement sa part du revenu consacré aux énergies dans le logement.

Au sein des 412 communes qui consacraient le plus fort budget aux dépenses d'énergies dans le logement, soit entre 6,3% et 11,6%, en 2006 près de 60% ont maintenu ce budget avec de faibles variations et près de 15% ont augmenté leur budget au-delà de 11,6%, jusqu'à 20%.

La frange rurale et périurbaine ouest de de l'aire métropolitaine de Lyon augmente sa vulnérabilté du point de vue budgétaire. Les communes rurales accordent en 2006 plus de place aux dépenses d'énergies domestiques dans leur revenu que les autres communes de l'aire métropolitaine.

Pour l'ensemble des communes de l'aire métropolitaine, la part moyenne du budget des ménages attribuée en 2006 aux dépenses en carburant est de 3,09%, soit 34% de plus qu'en 1999.

L'écart entre les riches et les pauvres s'est creusé. La part du revenu consacrée aux dépenses énergétiques pour les carburants des 20% de ménages les plus pauvres est désormais de 1,7 fois plus élevée que celle des 20% de ménages les plus riches du territoire d'étude, soit +1,61% de plus.

On observe aussi en 2006, que l'ensemble des ménages des pôles urbains de l'AMéLyE ont désormais quasiment la même part moyenne du budget dédiée aux déplacements que l'ensemble des ménages des zones rurales, à 0,2% près.

Les communes rurales et périurbaines sont considérées déjà en 2006 comme les plus vulnérables pour les déplacements domcile travail. Au sein de ces communes, la proportion d'actifs utilisant la voiture pour aller travailler est en 2006 au dessus de la moyenne régionale (77% contre 72% en moyenne pour l'aire métropolitaine de Lyon.

La part moyenne du revenu consacrée à cette dépense énergétique carburant a augmenté de 34% pour le territoire entre 1999 et 2006.

Alors qu'en 1999, les ménages des communes de l'aire métropolitaine de Lyon budgétisaient 2,3% de leur revenu aux dépenses liées à l'énergies pour les déplacements, en 2006 ce budget est de 3,1%, soit une évolution de 34%.

Malgré un budget minimum ou maximal supérieur en 2006, à celui de 1999, de nombreuses communes ont maintenu la part de leur revenu consacrée aux carburants.

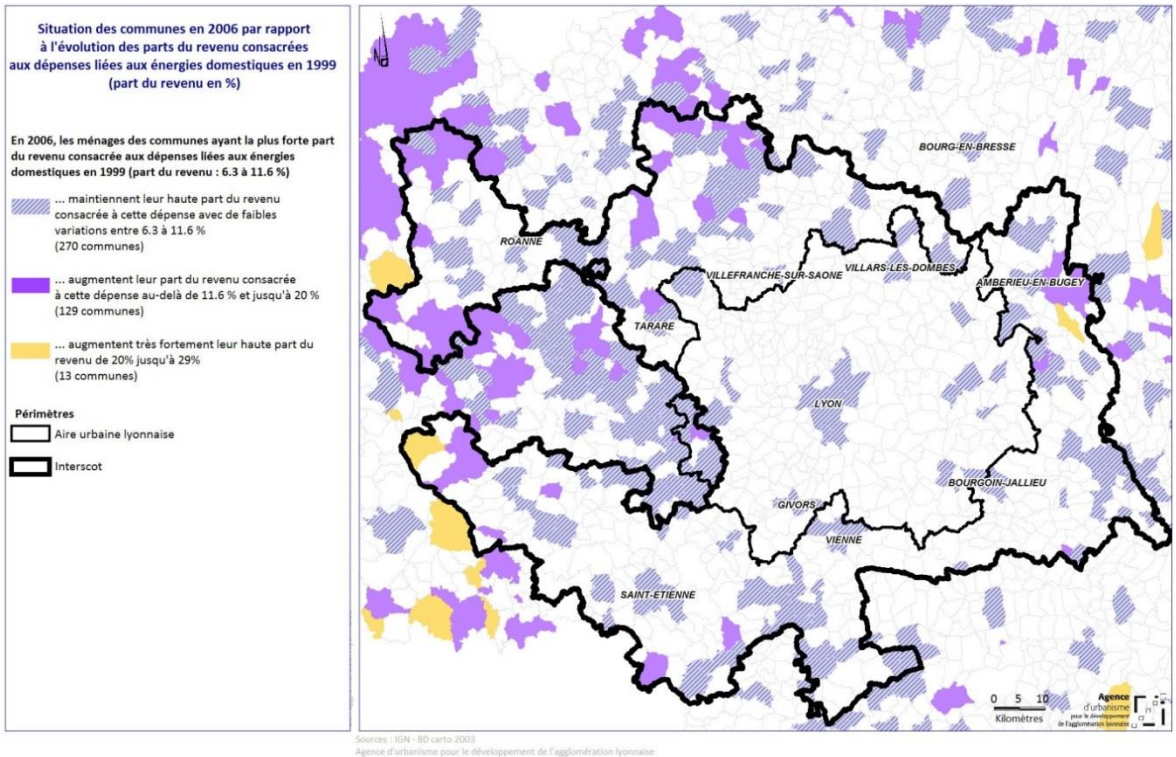
Les classes modestes subissent les hausses de prix des carburants, mais d'autres catégories sociales peuvent également être affectées.

Les ménages les plus vulnérables à une hausse du prix des carburants sont en général les ménages les plus modestes mais aussi les plus mobiles, puisqu'ils habitent loin des agglomérations. Ils sont dépendants de l'automobile.

Ces ménages sont encore plus vulnérables en période de hausses importantes et brutales des énergies. Les dépenses de carburants risquent à ce moment là de plus grever leur budget que celui des groupes sociaux plus aisés.

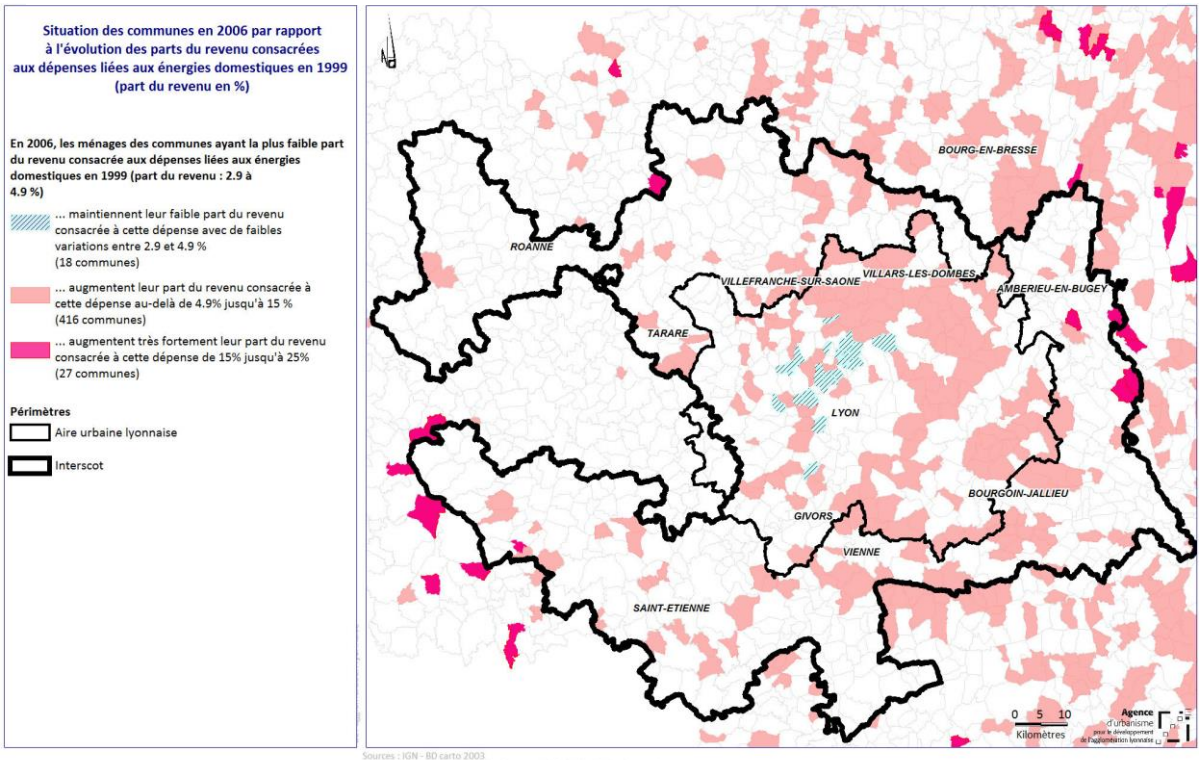
[27] A. Maximin et S. Rosales-Montano. Vulnérabilités énergétiques des ménages et des territoires. Aire métropolitaine de Lyon. Comparaisons des données 1999-2006. Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise. 2010

Quelles évolutions observées en 2006, pour les communes qui dépensaient le plus pour les énergies domestiques en 1999 ?



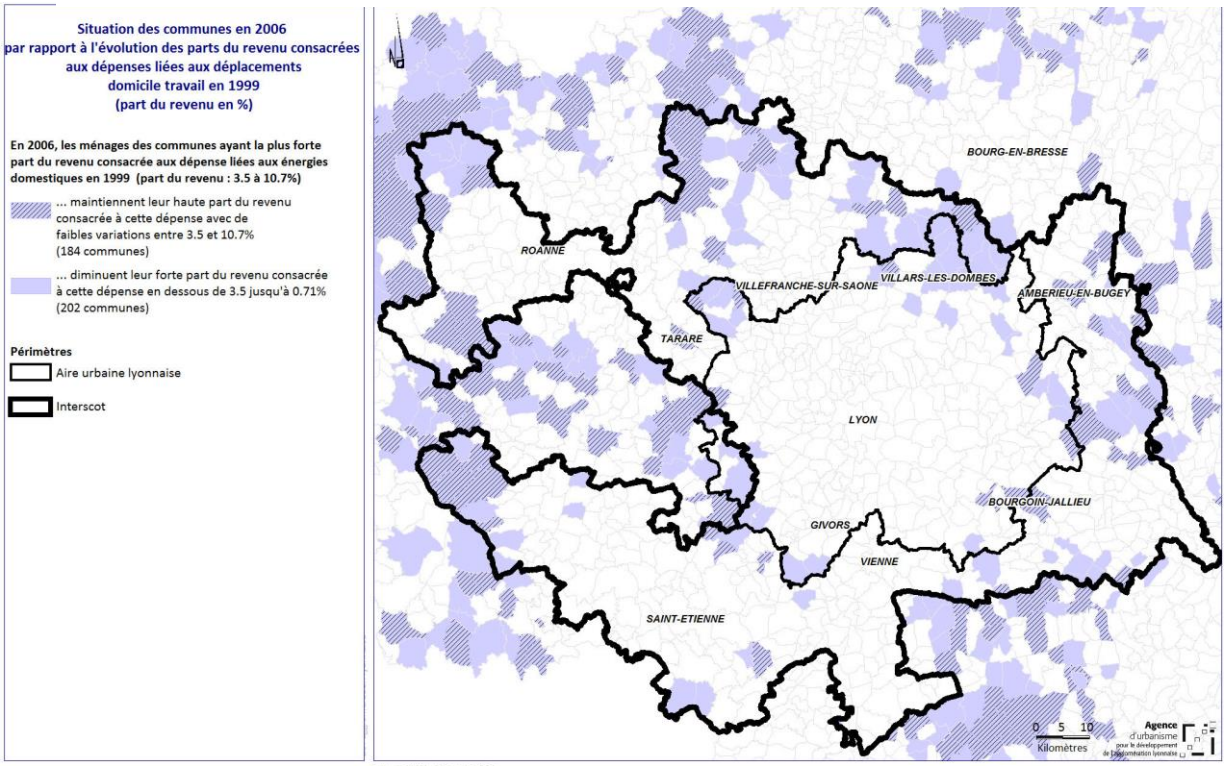
Sources : IGN - BD carto 2003
Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise

Quelles évolutions observés en 2006, pour les communes qui dépensaient le moins pour les énergies domestiques en 1999 ?



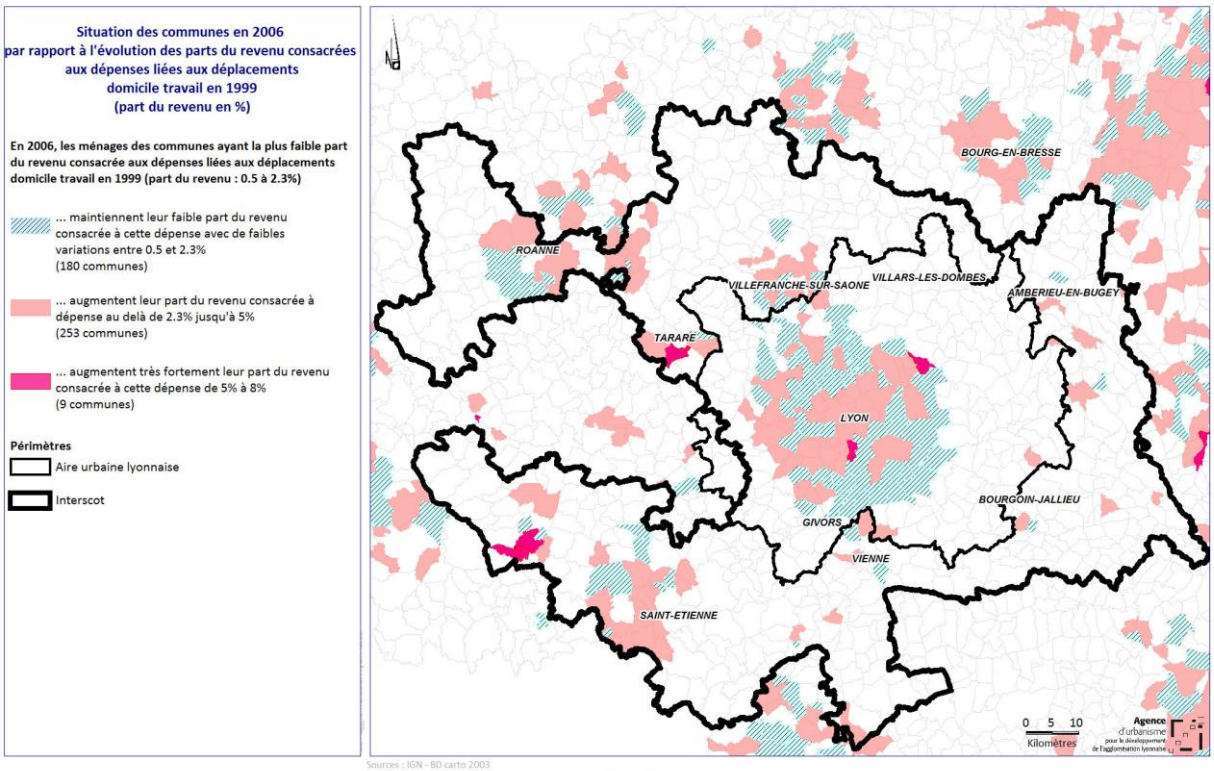
Sources : IGN - BD carto 2003
Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise

Quelles évolutions observés en 2006, pour les communes qui dépensaient le plus pour les carburants en 1999 ?



Sources : IGN - BD carto 2003
Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise

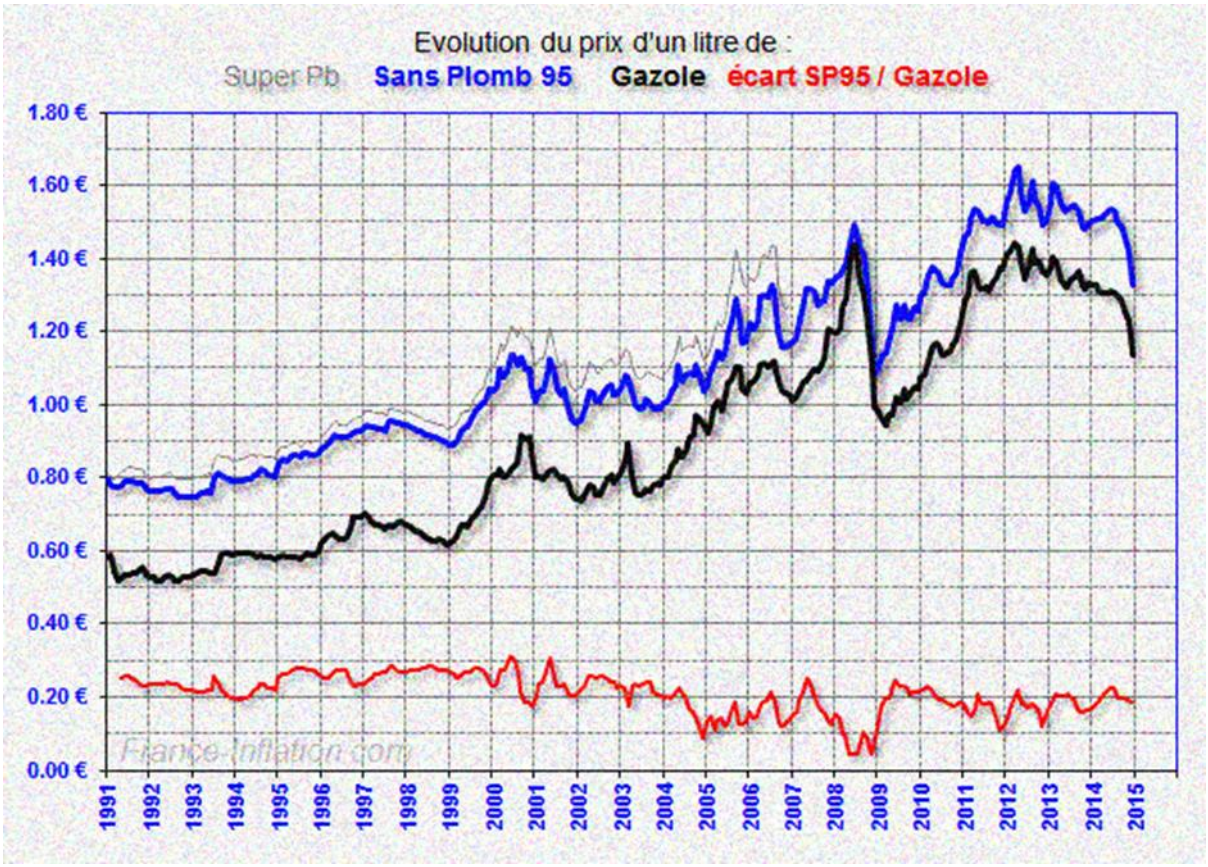
Quelles évolutions observés en 2006, pour les communes qui dépensaient le moins pour les carburants en 1999 ?



Sources : IGN - BD carto 2003
Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise

Entre 1999 et 2006, une augmentation constante des consommations énergétiques logement et mobilité

	Comparaison des données (méthode Alterre Bourgogne) réalisée en 2009-2011 Aire métropolitaine de Lyon »					
Estimation de la consommation d'énergie (tep – tonne équivalent pétrole / rp / an))						
	« 1999 »			« 2006 »		
	Logement	**Déplacements**	**Log.-Dépl**	**Logement**	**Déplacements**	**Log.-Dépl**
Consommation moyenne	2.103	0.46	**2.563**	2 753	0,51	**3.263**
Consommation maximale	3.055	1.63	**4.563**	57.161	2.24	**59.401**
Consommation minimale	1.895	0.07	**1.965**	0.876	0.11	**0.986**
Estimation de la dépenses financière moyenne des ménages / an						
	« 1999 »			« 2006 »		
	Logement	**Déplacements**	**Log.-Dépl**	**Logement**	**Déplacements**	**Log.-Dépl**
Dépense moyenne	1 484	549	**2 033**	2 018	724	**2 742**
Dépense maximale	2 607	1 946	**4 553**	6 971	3 184	**10 155**
Dépense minimale	557	88	**645**	1 634	152	**1 786**
Estimation de la part du revenu des ménages consacrée à la dépense énergétique[28] (%)						
	« 1999 »			« 2006 »		
	Logement	**Déplacements**	**Log.-Dépl**	**Logement**	**Déplacements**	**Log.-Dépl**
Part moyenne	6,13	2,3	**8,33**	9,6	3,09	**12,69**
Part maximale	11,6	10,7	**22,3**	39,45	15,57	**55,02**
Part minimale	2,9	0,5	**3,4**	3,96	0,66	**4,66**



[28] Rapporté au revenu fiscal médian des ménages pour chaque commune. L'Agence Alterre-Bourgogne précise que ce rapport n'est pas significatif du poids que représente réellement l'énergie dans le revenu des ménages. Il faudrait pour cela le reporter au revenu disponible. Ce rapport veut seulement « comparer » les territoires entre eux.

6 Quels impacts peuvent avoir les variations du prix des énergies après 2008 ?

LOGEMENT-DEPLACEMENTS

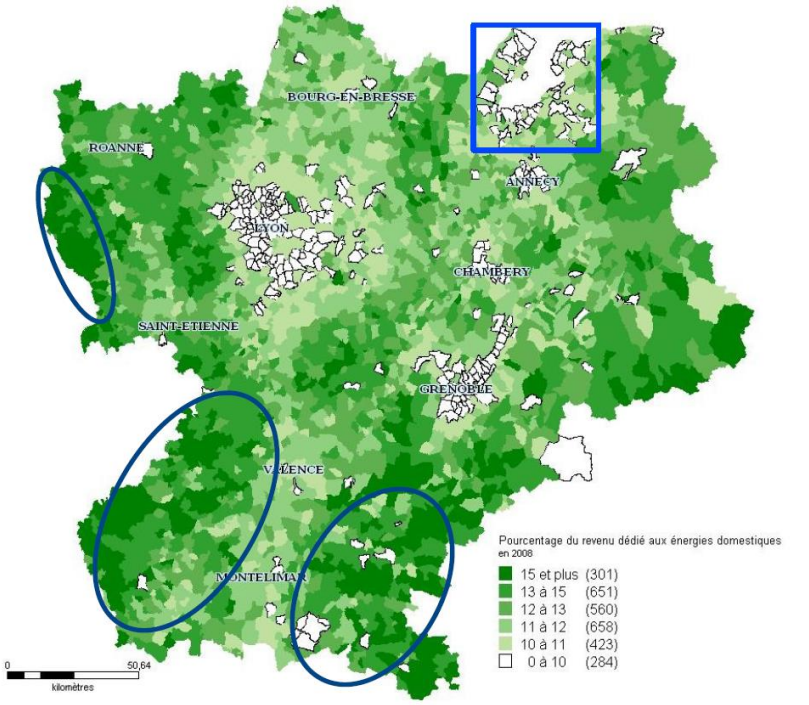
Selon la DREAL, dans la région Rhône-Alpes

Le « troisième choc pétrolier » est le terme utilisé par certains pour désigner une augmentation des cours du baril du pétrole dépassant tous les records historiques au premier semestre 2008, et qui a commencé entre 2003 et 2005 selon les observateurs.

Entre septembre 2003 et juin 2008 en effet, l'économie mondiale a assisté à un quintuplement des cours du pétrole en dollars constants, augmentation des cours qui s'est accélérée au premier semestre 2008 par un doublement en un an. Ainsi, le record historique de prix du baril de pétrole en dollars constants de 103,76 dollars d'avril 1980 qui datait du deuxième choc pétrolier a été battu le 3 mars 2008. L'augmentation des cours s'est poursuivie jusqu'à atteindre un pic record de 144,27 dollars à New York, en juillet 2008.

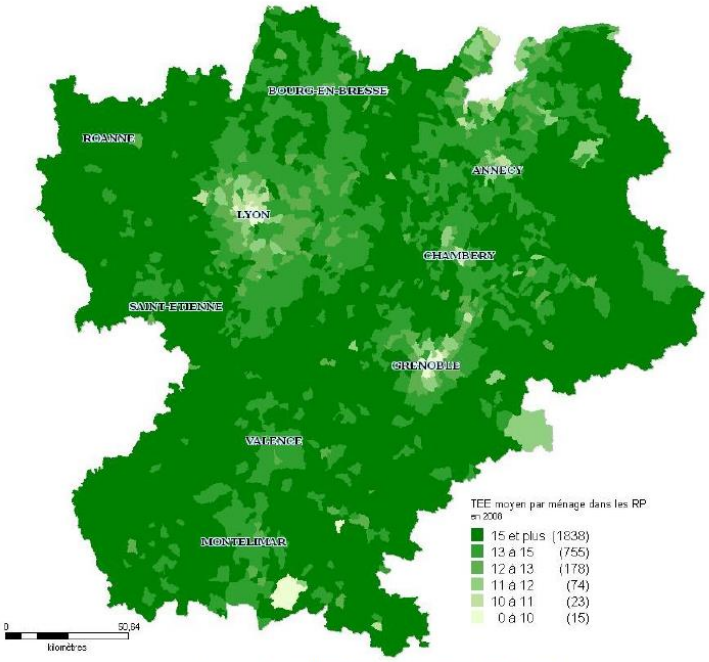
… et si le prix de l'énergie logement augmente de 30%

Taux d'effort énergétique moyen – énergie logement par ménage dans les RP en Rhône-Alpes – 2008



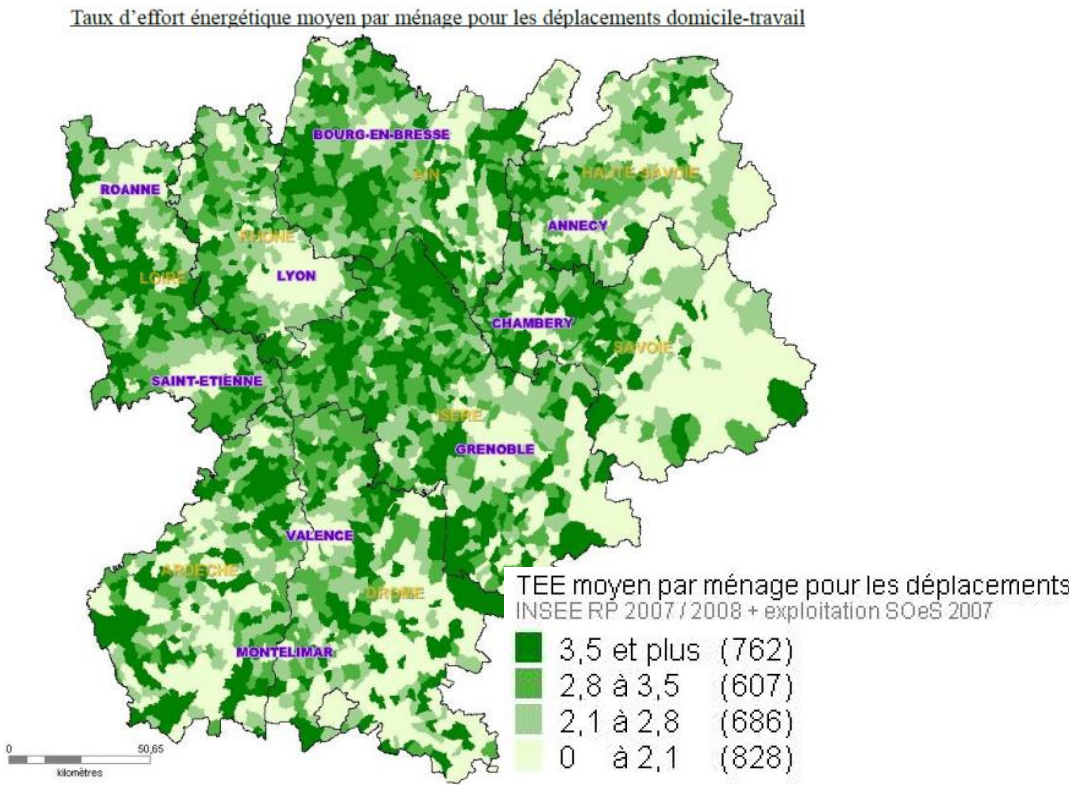
Source : traitement auteur de données ATMO 2008, INSEE 2007 / 2008 et SOeS

Taux d'effort énergétique moyen – énergie logement par ménage dans les RP en Rhône-Alpes – avec un prix de + 30



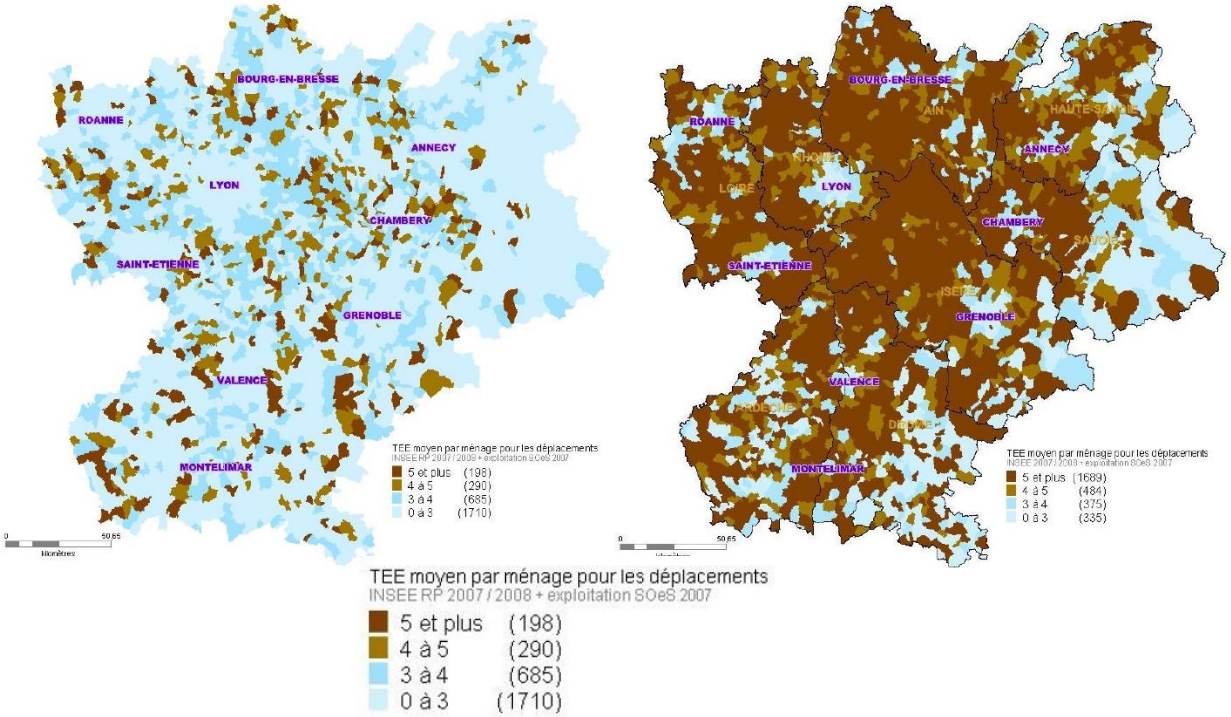
source : traitement auteur de connées Atmo 2008, INSEE 2007 / 2008 et SOeS 2008

… et si le prix de l'énergie transport est de 1€ ou 2 €/litre ? (2008)



Taux d'effort énergétique moyen par ménage avec un prix du carburant de 1 € / L

Taux d'effort énergétique moyen par ménage avec un prix du carburant de 2 € / L



Source : M Bourrat, traitement auteur de données ATMO 2008, INSEE 2007 / 2008 et SOeS

Selon le CEREMA - Aire urbaine de Lyon (au sens du périmètre de l'EMD – 2006)

En 2008[29], avec le pic des prix du baril, on observait + 24 500 (+16,6 %) de ménages vulnérables, dont + 7 200 (+9,2 %) de vulnérables pauvres.

Un doublement des prix à la pompe, se traduirait par une augmentation de 50 % des vulnérables.

« Aire métropolitaine de Lyon» (Lyon-Saint Etienne / EMD)[30]

Si doublement des prix des carburants (toutes autres choses égales par ailleurs - 2014

	Scénario de référence	Doublement des prix des carburants
Essence sans plomb	1,38 € / litre	2,76 € /litre
Super	1,35 € / litre	2,70 €/ litre
Gazole	1,15 € / litre	2,30 € / litre

Une situation de rupture – doublement des prix des carburants / Résultats

Aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne		
	Ménages	*Personnes*
Total	*1 091 500*	*2 200 000*
Total vulnérables pauvres	*94 260*	*211 000*
Total en situation de rupture	*123 900* *(11,3% de tous les ménages)*	*264 000* *(12% de tous les individus)*

En situation de référence, l'ensemble des vulnérables représente plus d'habitats que la ville de Nice (377 000 hab.) ; et en situation de rupture, l'ensemble des vulnérables représente la ville de Lyon et Villeurbanne (565 000 habitants).

[29] voire les travaux de Florian Vanco - Cerema

[30] D. Caubel, Cerema. Les données proposées ci-dessous sont extraites d'une étude réalisée en partenariat SGAR-RA, RUL, Cerema (DTerCE). Cette étude associe également les partenaires SMT AML, Région Rhône-Alpes et Grand Lyon.

INSEE 2015

N. Cochez, E. Durieux, D. Levy. « Vulnérabilité énergétique, loin des pôles urbains, chauffage et carburant pèsent fortement dans le budget », Insee Première 1530, janvier 2015.

Quel impact d'une hausse du prix de l'énergie ?

Le risque de vulnérabilité énergétique étant sensible aux prix des énergies, il peut être intéressant d'étudier l'impact d'un choc sur ces prix.

Par exemple, si le coût du chauffage augmentait brusquement de 40 %, toutes choses égales par ailleurs,

- la part des ménages en situation de vulnérabilité énergétique pour le logement s'élèverait de 12 points, passant de 15 % à 27 %.
- Les logements les plus touchés seraient les plus anciens et les plus spacieux.
- Les ménages les plus affectés seraient ceux de la première moitié de la distribution des niveaux de vie, les ménages de retraités et d'agriculteurs.

De la même manière, si le prix de vente du carburant augmentait brusquement de 30 % :

- la part de ménages en situation de vulnérabilité énergétique pour les déplacements augmenterait de 6,5 points, passant de 10 % à 16,5 %.
- Les ménages les plus touchés seraient ceux des trois déciles de niveau de vie les plus élevés.
- Cette vulnérabilité énergétique augmenterait plus fortement en couronne, dans les territoires multipolarisés et hors aires urbaines.

7 Quelles attitudes et pratiques sociales sont observables de la part des ménages fragilisés ?

LOGEMENT

Selon le CTBS[31], en France

Ménages satisfaits, résistants et vulnérables

A partir d'une enquête socio-anthropologique approfondie, et d'un diagnostic thermique simplifié des logements de 40 ménages, habitant dans les départements d'Indre-et-Loire et du Pas-de-Calais, en situation de précarité énergétique sélectionnés pour la diversité de leurs situations.

Trois grands profils sont proposés:

- Le groupe des « satisfaits » rassemble deux catégories de ménages : les propriétaires satisfaits de leur logement dans lequel ils ont entrepris des travaux, et les locataires vulnérables pour qui le confort thermique est prioritaire sur les autres types de dépenses ;
- Le groupe des « résistants » rassemble deux catégories de ménages : les réactifs, économes, débrouillards et stratèges, en recherche permanente d'économie d'énergie dans un logement apprécié et les résistants ou résignés, qui s'accommodent du froid dans un logement apprécié mais mal isolé ;
- Le groupe des « vulnérables » rassemble des ménages défaitistes et désinvestis, ayant un sentiment d'impuissance face à un logement dégradé et un chauffage défaillant.

Tableau 1. Une typologie des ménages en situation de précarité énergétique proposée par le CSTB (Devalière, I., 2010) (suite)

	Caractéristiques des ménages	Caractéristiques du logement	Usages énergétiques	Principales causes à l'origine de la situation de précarité énergétique
Le groupe des « satisfaits » *(9 personnes)*	• Forte présence dans les logements (inactivité professionnelle, en particulier des conjointes) ; • Fort attachement au confort du logement ; • Installation récente et choisie dans le logement ; • Les ménages locataires entretiennent de bonnes relations avec leurs bailleurs.	• Logement investis par les ménages, confortables ; • Bon état technique général ; • Logement relativement plus petits que ceux des autres profils.	• Température maîtrisée, contrôlée grâce à la fréquente présence d'un thermostat ; • Ménages globalement satisfaits de leur équipement de chauffage ; • Profil qui possède le budget énergétique le plus faible alors même que ces logements sont les mieux chauffés (19,5°C en moyenne).	• **Importance des charges de loyer (37% du revenu total des ménages), qui contribuent à la fragilité économique du profil.**
Le groupe des « résistants » *(17 personnes)*	• Personnes vulnérables (majoritairement isolées et inactives), caractérisées par une présence forte dans les logements ; • Attachement fort au logement.	• Plus d'un ménage sur deux considère que son logement est mal isolé.	• Usages énergétiques inadaptés : modulation et variation importantes des températures intérieures ; • Utilisation fréquente d'un chauffage d'appoint ; • ¾ des ménages estiment que leurs équipement de chauffage est mal adapté à la configuration de l'habitat ; • ¾ des ménages déclarent réaliser des restrictions de chauffage pour pouvoir honorer leurs factures.	• **Importance des charges énergétiques (12,7% du revenu total des ménages), à relier à :** o L'état du logement ; o L'inadéquation des équipements de chauffage à la configuration de l'habitat ; o L'inadaptation des usages énergétiques.
Le groupe des « vulnérables » *(14 personnes)*	• Groupe qui présente le taux d'inactivité professionnelle le plus élevé ; • Rejet du logement qui se manifeste par un désinvestissement des locataires ; • Ménages globalement locataires, avec des relations conflictuelles ou indifférentes avec leur bailleur ; • Certains ménages expriment un sentiment d'insécurité dans leur logement ; • Fort sentiment d'impuissance vis-à-vis du logement, qui se manifeste par une volonté de partir.	• Logements relativement plus grands que dans les autres profils ; • Logements qui possèdent le score de qualité thermique moyen le plus faible ; • Groupe qui recense le plus d'insatisfaits à l'égard de leur équipement de chauffage ; • Groupe qui rassemble les logements les moins bien chauffés (18,7°C), tandis que près d'un tiers des logements présentent un taux d'humidité supérieur à 60%.	• Grande modulation et forte variation des températures intérieures.	• **Importance des charges énergétiques (10% du revenu total), liées à l'état du logement ;** • **Importance des dépenses de mobilité (6,5 % du revenu total)**, qui contribuent à la fragilité économique du profil (les déplacements peuvent être perçus comme un évitement du logement).

[31] Afin de mieux appréhender la diversité des populations en situation de précarité énergétique, le CSTB, en partenariat avec les services Logements des Conseil Généraux d'Indre-et-Loire et du Pas-de-Calais, les responsables des Espaces Info-Energie et les travailleurs sociaux, a cherché à éclairer l'ensemble des mécanismes sociologiques, techniques et économiques qui participent à l'émergence des situations de précarité énergétique. CSTB. I. Devalière, 2010. In PUCA, Figure(s) de la précarité énergétique, 2014.

Selon l'EPURES, dans la Métropole de Saint-Etienne[32]

Impact du lieu de résidence sur les budgets énergie des ménages

A partir d'une simulation de 4 profils type d'individu ayant pour caractéristiques communes d'avoir un salaire net de 20 000 €, de posséder une petite cylindrée achetée 15 000 € et qui consomme 5l/100 km de gasoil, les pratiques observables sont :

Personne 1 : Cette personne habite dans la Plaine du Forez (périurbain), à côté d'une gare et son lieu de travail est situé à proximité d'une gare de Saint-Etienne, elle réalise donc chaque jour 120 km pour aller travailler (et revenir à son domicile) si elle prend sa voiture et en moyenne 100 km par semaine en déplacements hors travail.

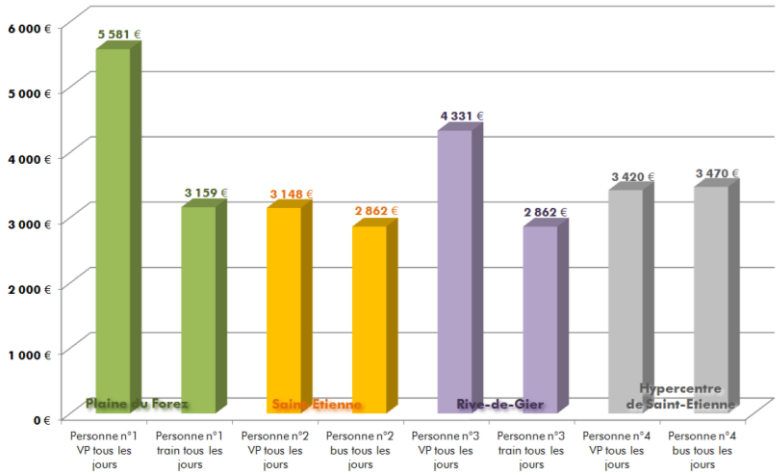
Personne 2 : Cette personne habite Saint-Etienne dans les quartiers sud et travaille à Saint-Etienne au nord de la ville. Elle réalise donc chaque jour 20 km pour se rendre à son travail (et revenir à son domicile) si elle prend sa voiture mais elle peut aussi prendre le bus. Elle effectue en moyenne 100km par semaine en déplacements hors travail.

Personne 3 : Cette personne habite Rive de Gier, proche de la gare et travaille à Saint-Etienne à proximité d'une gare stéphanoise. Elle réalise donc chaque jour 70 km pour se rendre sur son lieu de travail (et revenir à son domicile) si elle prend sa voiture, mais elle a aussi la possibilité d'utiliser le train et réalise en moyenne 100km par semaine en déplacements hors travail.

Personne 4 : Cette personne habite dans l'hypercentre de Saint-Etienne et travaille à Saint-Etienne. Elle réalise donc chaque jour 10 km pour aller travailler (et revenir à son domicile) si elle prend sa voiture mais elle peut aussi prendre le bus. Elle réalise en moyenne 200 km par semaine en déplacements hors travail.

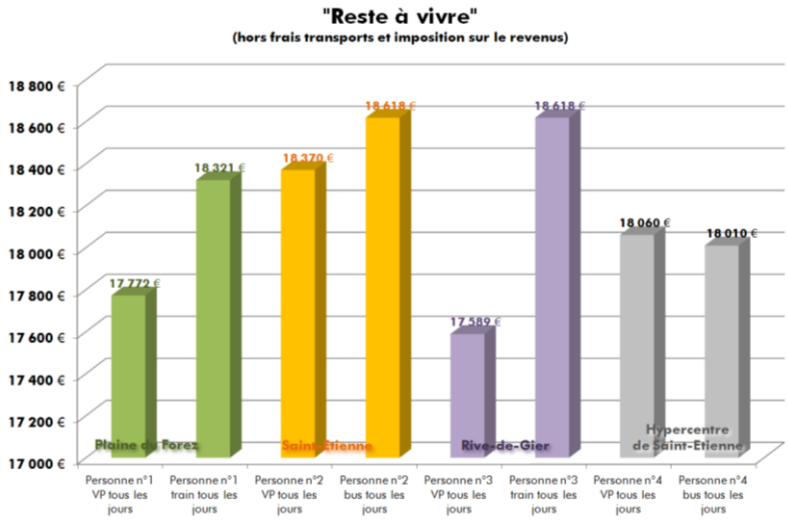
Toutes ces configurations proposent une alternative à l'utilisation de la voiture pour réaliser les déplacements domicile-travail. Par contre l'hypothèse est posée que l'usager utilisera à minima sa voiture pour réaliser certains déplacements autres que ceux liés au travail.

Comparaison du budget annuel lié aux déplacements



D'une manière générale, les dépenses liées aux transports sont plus importantes dans le cas de l'utilisation de la voiture pour les déplacements quotidiens.

Cependant, dans le cas d'une personne habitant dans l'hypercentre de Saint-Etienne, les dépenses liées aux transports sont similaires entre l'utilisation de son véhicule et l'usage des transports collectifs. Cette tendance s'explique par le mode de calcul et les hypothèses prises en compte. En effet dans le cas de l'utilisation quotidienne du véhicule, les distances parcourues sont faibles, par contre dans le cas de l'utilisation des transports collectifs il est nécessaire d'ajouter le coût de l'abonnement TC (soit 200€ supplémentaires) dans le calcul du budget global transport. Le coût kilométrique lié au domicile travail étant peu discriminant entre ces deux situations, l'ajout du coût de l'abonnement TC pénalise, d'un point de vue budgétaire, le second cas.



Ce graphique permet d'évaluer le pouvoir d'achat restant pour un individu après avoir déduit les dépenses annuelles liées aux transports (c'est-à-dire les coûts de possession d'un véhicule, les coûts kilométriques liés à son usage et le coût de l'abonnement des transports collectifs) et après avoir déduits les impôts sur le revenu.

[32] En 2007, une étude exploratoire sur l'impact du lieu de résidence et du mode de déplacement sur les budgets des ménages a été réalisée par l'agence d'urbanisme. Ce travail a été complété en 2012 pour y intégrer des aspects fiscalité, reste à vivre et charge fixe des véhicules.

Avec un revenu de base similaire, l'écart des estimations du budget restant entre les différentes situations n'excède pas 1030€ soit 5% du revenu initial.

La prise en compte de l'impôt sur le revenu explique ce faible écart observé entre les différents budgets restant. Dans le cas d'un usager des transports collectifs, les frais réels ne sont pas pris en compte et c'est l'abattement de 10% qui est appliqué (car plus avantageux), l'impôt sur le revenu ainsi calculé est estimé à 2520€. Dans le cas d'un usager quotidien de la voiture pour des déplacements liés au travail, la prise en compte des frais réels permet de réduire l'impôt sur le revenu à 647€ dans le meilleur des cas (personne 1) c'est-à-dire avec les distances parcourues annuelles les plus importantes.

En conclusion

Le budget transport ne peut donc pas s'estimer uniquement à partir des déplacements liés au domicile-travail, ni au simple coût kilométrique du transport (ou le coût du billet/abonnement de transports collectifs). D'autres paramètres doivent être pris en compte pour affiner l'estimation des coûts et se rapprocher des situations réelles des usagers afin d'optimiser le caractère pédagogique de l'outil :

- les coûts fixes liés à la possession d'une voiture, car ce coût peut représenter jusqu'à 85% du budget transport estimé
- les déductions fiscales offertes aux contribuables salariés lors de la déclaration de l'impôt sur le revenu, pouvant avoir des répercussions importantes sur le budget

Les résultats de la simulation montrent le fort impact budgétaire de se passer d'un véhicule qui permet de réellement réviser à la baisse le budget transport, et plus spécifiquement les dépenses liées à la possession d'un véhicule.

Selon l'EPURES, la prise en compte de la question énergétique par les ménages habitant de quartiers anciens du centre de Saint-Etienne [33]

La perception de l'ancien logement et le choix du départ

Pour les ménages enquêtés dont une part importante habitait un logement ancien en centre-ville avant leur déménagement, la question de l'énergie est plusieurs fois revenue dans les motifs de départ. Ainsi, le témoignage de deux enquêtés :

– « *[C'était] un vieil appartement cher, froid, en mauvais état dans un immeuble ancien* » dans le quartier Carnot. Elle décrit avoir « *développé des rhumatismes* ».

– « *Je cherchais un appartement mieux isolé avec moins de déperdition pour arrêter l'explosion des factures. (...) C'est vraiment le côté peu confortable et peu économique qui m'a amené à vouloir déménager. Il n'y a pas d'autres raisons* ».

Cette catégorie de ménages souffrait généralement à la fois de revenus faibles et de surcoûts liés à une mauvaise isolation thermique de leur logement ou à un mode de chauffage défectueux. Dès lors, la possibilité de vivre dans un logement plus économe en énergie a été un critère essentiel de choix et d'appréciation du nouveau lieu de vie.

L'arrivée dans le nouveau logement : un sentiment de promotion résidentielle

Face à ces expériences de mal-logement, la transition entre l'ancien et le nouveau logement est marquée par une nette rupture dans les discours des enquêtés. Sauf rares exceptions (notamment chez les personnes fragilisées ayant le sentiment de subir leur parcours résidentiel), les produits dont ils jouissent aujourd'hui leur ont permis de satisfaire des attentes de manière « inespérée », de gagner en « confort », et parfois même en « dignité ».

Le sentiment de promotion résidentielle se fonde sur plusieurs éléments, dont l'aspect énergétique. Les ménages ont le sentiment d'avoir trouvé un logement plus économe, moins vorace en énergie, du fait des travaux d'isolation qui ont été mis en œuvre dans les logements anciens rénovés. Cet élément revient très fréquemment dans les discours, quel que soit le niveau de revenu des ménages. Ce paramètre est indéniablement associé au confort et au bien-être, tout comme il constitue un atout pour le portefeuille des ménages (notamment chez les familles avec enfants). L'agencement des logements, leur esthétique et leur « cachet » et le rapport qualité-prix sont les autres éléments de satisfaction des enquêtés.

… et les attitudes des nouveaux emménagés des communes de centralité de la périphérie de Saint-Etienne[34]

Tout d'abord, contrairement à l'enquête menée dans les quartiers anciens de Saint-Etienne, les résultats montrent que **le problème énergétique est rarement une cause majeure de départ de l'ancien logement** : on décide de partir le plus souvent suite à un évènement familial (décès, naissance, divorce), par souhait de devenir propriétaire, d'accéder à un logement plus adapté à ses besoins (plus grand, plus petit, avoir un jardin…) ou enfin en raison d'évolutions universitaires ou professionnelles.

En revanche, la dimension énergétique peut intervenir, même à la marge, **lors du choix du nouveau logement**. Si les critères les plus courants sont

[33] En octobre 2011, Epures a réalisé pour la Ville de Saint-Etienne une enquête qualitative auprès de 40 ménages habitant deux quartiers centraux de Saint-Etienne, Crêt-de-Roc et Tarentaize-Beaubrun-Sémard. Ces deux quartiers avaient été concernés par une série de dispositifs partenariaux (Projet de Rénovation Urbaine, OPAH-RU, ORI, ZPPAUP…) qui ont donné lieu, en ce qui concerne l'habitat, à de nombreuses réhabilitations ou démolitions-reconstructions de copropriétés et logements anciens. En 2011, il s'agissait d'interroger des ménages ayant emménagé dans ces logements neufs ou réhabilités pour connaître leurs caractéristiques, comprendre le parcours résidentiel, avoir leur regard sur leur nouveau lieu de vie

[34] En 2014, Epures a lancé, pour le compte des collectivités du Sud Loire, une enquête quantitative sur les mobilités résidentielles, ciblée sur les ménages ayant emménagé dans une commune « de centralité » (commune urbaine et/ou pôle de services) de la périphérie de Saint-Etienne (territoire du Scot Sud Loire hors Saint-Etienne). L'enjeu était de connaître, pour ces ménages, leur parcours résidentiel, leur mode de vie, leur regard sur le territoire et de savoir pourquoi ils ont choisi de s'installer dans ce type de commune. 423 ménages ont été interrogés par téléphone entre novembre et décembre 2014. Ils sont issus

la taille du logement, son prix (en acquisition ou en loyer), la présence d'un extérieur, le niveau de confort ou encore l'accessibilité au handicap, 15 enquêtés (soit 4% de l'ensemble du panel) ont pris en compte la consommation attendue d'énergie dans le logement :

- attention accordée au mode de chauffage et à sa performance (collectif ou individuel, type de chaudière ou de radiateurs électriques…)
- attention accordée à l'isolation thermique du logement.

Plus courante est la prise en compte du **coût des déplacements** (essence, achat d'un véhicule, transports en commun…) lors du choix de la nouvelle commune ou du nouveau quartier de résidence. Ainsi, 227 enquêtés (soit plus de 50% du panel) ont affirmé avoir pris en compte cet élément.

Quel bilan des enquêtés après leur arrivée dans leur nouveau logement ?

Si l'immense majorité des enquêtés se déclarent satisfaits de leur nouveau lieu de vie, quelques-uns déplorent l'isolation de leur nouveau logement ainsi que le manque de transports en commun, ce qui laisse supposer une plus grande dépendance vis-à-vis de la voiture. Cependant, les questions n'ayant pas directement abordé le thème de l'énergie, il est difficile de faire un bilan précis de la situation des enquêtés en la matière.

soit de Saint-Etienne, soit d'une commune rurale du Sud Loire, soit d'une autre commune de centralité du Sud Loire, soit enfin de l'extérieur du territoire

LOGEMENT-DEPLACEMENTS

Selon l'Agence d'urbanisme de la Région Grenobloise, dans le département de l'Isère

6 « familles de précaire énergétique» [35]

- **≪ Accédant précaire ≫ :** souvent des familles accédant à la propriété pour lesquelles le budget logement / transport est déséquilibré, ce qui renforce le caractère pénalisant des surconsommations énergétiques liées aux usages et / ou à la mauvaise performance énergétique du logement.
- **≪ Esquivant ≫ :** ménages occupant des logements très peu performants, dépenses importantes d'énergie, inconfort important ; comportements frugaux sur les énergies ou sur d'autres postes de dépenses qui permettent d'assurer budgétairement (pas de demande d'aide). Souvent des personnes âgées.
- **≪ Précaire à dominante énergie » :** ménage dont le logement est très peu performant sur le plan énergétique et qui en soufre économiquement et/ou dans son confort de vie.
- **≪ Précaire frugal ≫ :** ménage en situation de précarité énergétique du fait de la combinaison de petites ressources et d'un logement inefficace ; impact budgétaire des énergies limité au prix d'un effort de tous les instants, stress et inconfort.
- **≪ Précaire global ≫ :** grande précarité globale. Les difficultés budgétaires et ou de confort liées aux énergies se fondent dans un ensemble de difficultés (santé, alimentation, activité…). Souvent personnes seules.
- **≪ Usages inadaptés ≫ :** ménage dont les utilisations des énergies contribuent grandement à la précarité énergétique (surconsommations, absence de maîtrise budgétaire…) sans forcément en être l'origine unique. Ménages qui peuvent relever de la précarité globale, de la précarité d'accession, ou de la précarité « à dominante énergie ». Souvent des familles.

Selon l'Observatoire Social de Lyon, dans l'aire métropolitaine de Lyon[36]

Et si l'essence était à 2 € le litre, en 2010? « Une baffe » pour les ménages… ? Quatre attitudes des ménages périurbains

Une première analyse des réactions des ménages périurbains à la hausse des prix du carburant, faite par l'OSL en 2009-2010, montre qu'à 2 euros le litre d'essence, et 1,75 € le litre de gasoil, le taux d'effort des ménages vulnérables passe de plus de 8 % à près de 14 %. De 175 €, les dépenses en carburant pour les trajets domicile – travail passent à plus de 300 €, représentant un taux d'effort moyen de près de 14 %. Passé le choc de l'explosion du budget, les ménages tentent de lister les économies possibles. Celles-ci consistent surtout en une réduction des mobilités non professionnelles et un abandon des produits de marques au profit de sous-marques.

Déjà mis sous pression par le mode de vie périurbain, les ménages manifestent manquer de leviers pour s'adapter à cette nouvelle donne. Le plus saisissant est la résignation presque totale des ménages. Cependant, tous les ménages ne réagissent pas de la même façon à cette simulation de hausse des prix et quatre logiques d'action de la vulnérabilité émergent de l'exercice. Elles dépendent à la fois de l'intégration de l'enjeu des déplacements dans les préoccupations des ménages et de leurs ressources tant cognitives qu'économiques.

Les ménages types seraient :

- Le type idéal **Confiant / vulnérable énergétique potentielle**. L'enjeu des déplacements est peu intégré mais les ménages disposent d'une ressource économique relativement confortable. Etant à la limite de la vulnérabilité, les pratiques de déplacements ne sont ni limitées ni rationalisées.
- Le type idéal **Insouciant / Vulnérabilité énergétique niée**. L'enjeu des déplacements n'est pas intégré alors que les ménages sont déjà dans le rouge. Le « rêve périurbain » occulte les difficultés qu'il génère, les ménages ne se concentrent que sur leur maison et leurs enfants, refusant de voir que leur budget ne pourra pas suivre leur train de vie. Leurs pratiques de déplacements ne sont ni limitées ni rationnalisées, et elles sont parfois intensifiées.
- Le type idéal **Stratège / vulnérabilité énergétique optimisée**. Ici l'enjeu des déplacements est très bien perçu et devient structurant au quotidien « *On est fataliste, il y a de moins en moins d'énergie fossile alors il faut bien se préparer* ». La mobilité est optimisée au maximum : les déplacements sont mutualisés et le recours à "l'autosolisme" est minimal.
- Le type idéal **Dépassé / précarité énergétique non anticipée**. Avant même la hausse du prix des carburants, les ménages sont déjà incapables d'équilibrer leur budget. Le projet périurbain est compromis et les déplacements sont réduits au minimum, par nécessité.

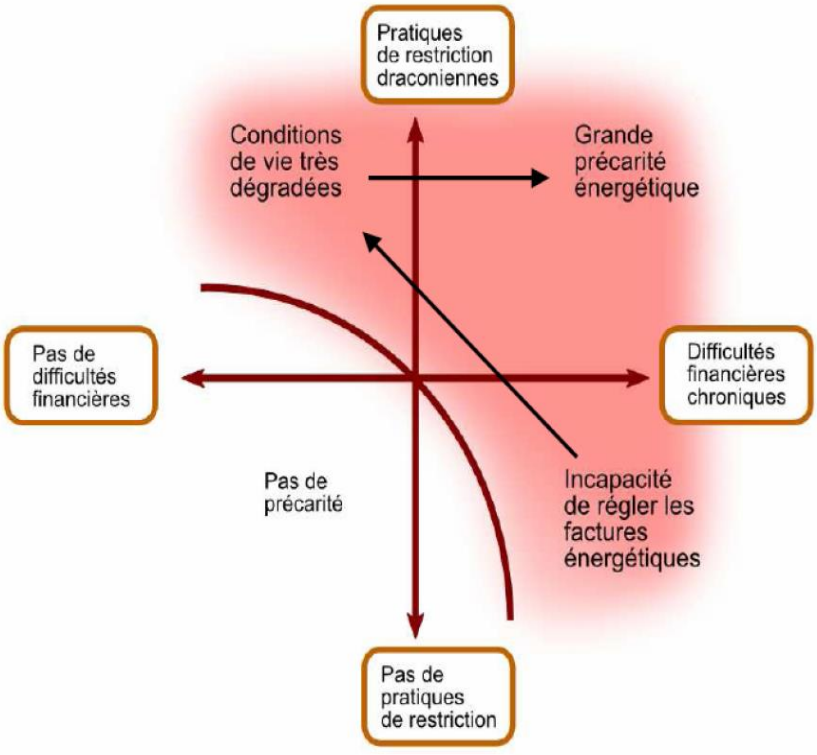
[35] Les résultats présentés ci-dessous sont des estimations : ils proviennent de la modélisation de consommation et non de données réelles. Agence d'urbanisme de la région grenobloise, CG 38

[36] Proposition empirique proposée par l'Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise, à partir des travaux réalisés par Christian Harzo, Stéphanie Perret, Josselin Bernède. Dépenses énergétiques et choix résidentiels dans le périurbain. Etude prospective sur la raréfaction du carburant et les stratégies résidentielles des ménages vulnérables. Observatoire Social de Lyon (OSL), 2009-2010, réalisée dans le cadre de l'étude réalisé en 2009-2010 pour la DREAL pilotée par l'Agence d'urbanisme de Lyon.

A noter : *les ménages ayant faiblement intégré l'enjeu des déplacements se retrouvent rapidement en situation de précarité énergétique. Pour le profil* ***Dépassés****, ces ménages sont déjà dans la précarité et une hausse des prix ne fait que rendre plus aigües leurs difficultés. Pour les ménages* ***Insouciants****, le risque de se retrouver dépassés par les évènements est d'autant plus fort que l'enjeu des déplacements n'est pas intégré.*

Les types idéaux des logiques d'actions des ménages face la vulnérabilité.		Intégration de l'enjeu des déplacements	
		Faible	Fort
Ressources mobilisables	Faible	Insouciant	Dépassé
	Fort	Confiant	Stratège

Typologie de la précarité énergétique



Source: graphique OSL

DEPLACEMENTS

Selon l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise[37]

Comment les ménages se représentent-ils les coûts liés à l'énergie ? Quelles stratégies ont-ils mis en place tant sur leurs pratiques de mobilité que sur les autres postes de dépenses ? Quelle perception ont-ils de l'évolution des coûts énergétiques sur le plus long terme ?

Les premiers résultats de cette étude, en cours de réalisation, font déjà apparaitre certains éléments saillants :

- Pour ces ménages habitant au sein d'un territoire montagnard éloigné des espaces urbains et des principales zones d'emplois, la voiture, synonyme de liberté, apparaît être l'élément indispensable à leur mode de vie. La fatigue et les risques d'accidents qu'entrainent de longs déplacements domicile-travail sont les principaux inconvénients ressentis, loin devant l'aspect financier, souvent mal appréhendé.
- Les modes de transport doux (covoiturage, train) sont ainsi perçus comme des alternatives potentielles en cas de fortes hausses des coûts énergétiques mais qui disposent à leurs yeux de nombreux freins : contraintes horaires, flexibilité moindre, incertitude de ponctualité…
- Les dépenses liées au logement, semblent être plus facilement quantifiables même si elles restent difficiles à estimer pour une partie d'entre eux.
- Des alternatives ou stratégies afin de faire baisser la facture ont été identifiées et mises en place : isolation, installation d'un chauffage au bois…
- Malgré tout, les ménages semblent avoir un regard pessimiste sur l'avenir : si chacun s'accorde autour de la probable poursuite de la hausse des coûts des énergies, les marges de manœuvre potentielles leur restant sont faibles, ayant déjà le sentiment d'avoir atteint leurs limites de restriction.

Cette étude sera prolongée en 2015 en investissant plus précisément le profil des ménages de classe moyenne.

[37] Afin de mieux comprendre la relation entre les ménages et leur consommation d'énergie, des entretiens qualitatifs ont été réalisés, au sein du territoire rural et de montagne du Trièves, par l'agence d'urbanisme de la région grenobloise au cours de l'année 2014. Ces entretiens visaient à répondre à plusieurs problématiques : Comment les ménages se représentent les coûts liés à l'énergie ? Quelles stratégies ont-ils mis en place tant sur leurs pratiques de mobilité que sur les autres postes de dépenses ? Quelle perception ont-ils de l'évolution des coûts énergétiques sur le plus long terme ?

8 Quel impact a la pauvreté sur la territorialisation de la vulnérabilité énergétique ?

LOGEMENT-DEPLACEMENTS

Selon l'ADIL, pour le Scot Rovaltin Drôme/Ardèche [38]

Très grands écarts entre ménages et territoires

Sur le territoire 17,3% des ménages du SCOT ont des revenus inférieurs au seuil de pauvreté, 29,5% pourraient bénéficier d'un logement hlm très social (PLAI). On observe aussi des contrastes importants au sein du SCoT : forte proportion de pauvres dans les pôles urbains, faible représentation dans les premières couronnes.

Plus spécifiquement :

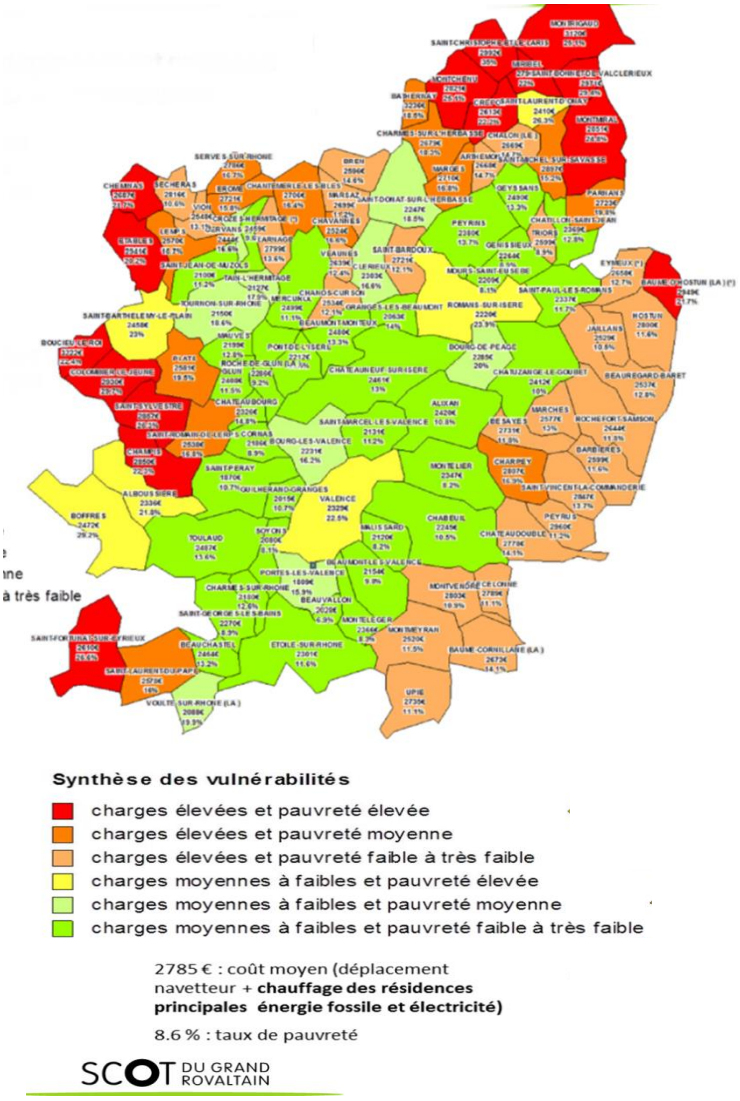
- En ville : logements dont la charge de chauffage est plus faible et mieux adaptée à des ménages à faibles revenus, taille plus réduite, /gaz de ville, souvent faible performance énergétique.
- Communes périphériques : logements individuels de grande taille chauffés avec des énergies chères. Souvent une meilleure performance mais les coûts sont dans l'ensemble plus élevés.
- Les ménages les plus modestes (seuil de pauvreté) part importante des revenus = risque de précarité énergétique (+ de 10% de leurs revenus) et de fait s'orientent vers les villes qui leur proposent un habitat plus adapté à leurs revenus. Dans certains secteurs le recours au bois offre une possibilité d'ajuster à la baisse la charge de chauffage …
- La partie centrale du territoire du SCoT se caractérise par la faiblesse des navetteurs de grande distance. Leur proportion est élevée dans les territoires plus périphériques du SCoT.
- les communes des pôles urbains : moindre équipement des ménages en voitures individuelles, ainsi que certaines communes plus rurales : part des agriculteurs, vieillissement d'une population endogène.

1 000 euros d'écart annuel entre les communes ou le taux de double effort énergétique est le plus faible et celles où il est le plus élevé.

En croisant les charges de chauffage et de déplacements avec la pauvreté dans les communes, on observe qu'il y a pratiquement 1 000 euros d'écart annuel (soit +50%) entre les communes ou le taux d'effort est le plus faible et celles où il est le plus élevé. Une partie des communes périphériques aux charges élevées sont également celles où le taux de pauvreté et le plus important.

Dans les villes-centre, une très forte proportion de ménages pauvres accède à des situations d'habitat aux charges plus réduites.

Synthèse des trois vulnérabilités : charges de chauffage et de déplacements croisées avec la pauvreté dans les communes



Le coût moyen (déplacement navetteur et chauffage des résidences principales énergie fossile et électricité) est de 2 785 ; le taux de pauvreté est de 8,6%

Selon l'UDCCAS 69

Quel type de personnes dans le Rhône, sollicitant une aide facultative relative aux impayés d'énergie, sont en situation de précarité énergétique uniquement selon le critère de revenus

- Une étude exploratoire et expérimentation sur la question de la complémentarité et / ou de la substitution entre l'aide légale du Conseil Général et l'aide facultative des CCAS dans le cadre des aides à l'énergie[39], a porté sur le public cible qui est celui qui sollicite le CG69, dans le cadre d'une demande de Fond de Solidarité Logement volet énergie et le public qui sollicite les CCAS dans le cadre d'une demande d'aide facultative relative aux impayés d'énergie, toutes configurations familiales confondus.

  L'expérimentation sur 6 mois a permis de recenser 1 196 demandes d'aide financière au total pour le CG69 et les CCAS, sur les 10 CCAS et MDR volontaires.

  Les demandes de sollicitation du public concernant les fonds d'aide légale (Fonds solidarité énergie) géré par le Conseil Général et l'aide facultative gérée par les CCAS sont en constante augmentation.

  L'étude sur le « Le reste pour vivre » [40] des personnes qui sollicitent une aide facultative a permis de déterminer le nombre de personnes dites en situation de précarité énergétique uniquement selon le critère de revenus.

  En considérant que les personnes qui déclarent consacrer au moins 10% de leurs revenus à leurs dépenses énergétiques domestiques sont des personnes en situation de précarité énergétique, on note que sur 3 359 répondants, 1 570 personnes sont considérées en situation de précarité énergétique ce qui représentent 46.7% des personnes interrogées.

  Qui sont-elles ces personnes ?

  - Sur les 1570 personnes identifiées en situation de précarité énergétique, 83.1% des familles monoparentales avec 3 enfants et plus, se retrouvent dans cette situation, de même pour les familles biparentales avec 3 enfants et plus (81%).
  - On note que la configuration familiale à un impact sur la précarité énergétique. En effet, plus le nombre d'enfants au sein d'un ménage est élevé, plus le ménage a des risques d'être en précarité.
  - Le type de logement et le statut d'occupation influent également, 65% des propriétaires sont plus souvent en précarité énergétique que les ménages habitant d'autres types de logement.
  - Sur le Rhône, sur l'ensemble des répondants qui déclarent avoir des dettes, 211 personnes (27%) déclarent les dettes relatives aux impayés de fluide.

[39] Entre décembre 2013 et juin 2014, étude réalisée en collaboration avec dix CCAS et MDR volontaires sur le département du Rhône

[40] Etude sur le « Reste pour vivre », 2013 Mrie-UDCCAS69. Codirigé avec la Mission régionale d'information sur l'exclusion, avec la participation de 50 CCAS sur la région Rhône-Alpes.

9 … et dans les pratiques restrictives volontaires de consommation énergétique ?

LOGEMENT-DEPLACEMENTS

Selon l'OSL, en milieu rural et périurbain éloigné [41]

Dans les zones rurales 22% des ménages déclarent subir le froid en hiver dans leur logement…

A 400 ménages vivant en zone rurale (département de l'Ardèche) ou dans le périurbain éloigné (Parc Naturel Régional du Pilat, sud Rhône et sud Loire), il été demandé s'il leur arrivait d'avoir froid l'hiver dans leur logement : 22% ont répondu affirmativement à la question[42].

… surtout les locataires, et les familles monoparentales

La sensation de froid est plus fréquente chez **les locataires** que chez les propriétaires : 34% des locataires déclarent souffrir du froid, contre 14% des propriétaires.

Cet écart s'explique à la fois par le fait que les locataires ne maîtrisent ni de leur système de chauffage, ni des travaux à entreprendre pour améliorer l'efficacité énergétique de leur logement ; mais aussi par le fait que le revenu moyen des locataires interrogés est 20% inférieur à celui des propriétaires.

Or la sensation de froid est fortement corrélée au **niveau de revenu des ménages** : 50% des ménages disposant d'un revenu mensuel inférieur à 1000 € par mois déclarent souffrir du froid, contre 33% des ménages ayant des revenus compris entre 1000 et 2500 € mensuels et 11% des ménages dont les revenus dépassent 2500 €. On observe également que la sensation de froid concerne plus particulièrement les familles monoparentales et les personnes seules, dont respectivement 42% et 43% déclarent souffrir du froid.

… et une majorité avouent que le froid ressentie s'explique par des restrictions volontaires de chauffage pour des raisons financières.

Interrogés sur les raisons pour lesquelles ils ont froid dans leur logement, une majorité de ménages disent pratiquer des restrictions volontaires de chauffage pour des raisons financières (40% des réponses) ; les autres explications sont la mauvaise isolation du logement (35%) et la défaillance du système de chauffage (14%). Différentes modalités de restrictions sont ainsi pratiquées : limitation de la température, restrictions spatiales (ex. « *on ne chauffe jamais la chambre des parents* », « *on ne chauffe que certaines pièces de la maison* »), restrictions temporelle (ex. *« On coupe le chauffage quand il n'y a personne dans l'appartement » ; « on allume le chauffage seulement quand les enfants sont là, sinon on rajoute des pulls ».* Ces différentes pratiques peuvent être combinées (ex. *« On allume le chauffage le soir, on le met au minimum dans les chambres et on éteint vite le matin »).*

… et le plus souvent, il s'agit des pratiques d'évitement de la précarité énergétique sans lien avec des impayés de consommation d'énergie.

Les ménages ont été interrogés d'autre part sur leurs éventuelles difficultés à payer leurs factures d'énergie. 17% des ménages déclarent avoir souvent ou très souvent des difficultés de ce type, parmi lesquels on retrouve une surreprésentation des locataires, familles monoparentales et personne seules. Mais le fait notable est que 75% des ménages qui ont froid dans leur logement n'ont jamais ou rarement de difficultés à payer leurs factures énergétiques. Ce constat confirme que les restrictions de chauffage sont bien des pratiques d'évitement de la précarité énergétique.

Ces observations sur les pratiques de sous-consommation confirment, que les seules approches de la précarité énergétique en termes de taux d'effort constituent des mesures par défaut et confortent la pertinence de l'option dans laquelle s'engage l'ONPE, en préconisant une caractérisation de la précarité énergétique combinant trois approches[43] :

- l'approche par l'économie de **la consommation** (taux d'effort),
- l'approche par **le ressenti** des ménage (ménages déclarant souffrir du froid dans leur logement,
- l'approche par **la privation** : « *ménages ayant des dépenses significativement inférieures aux dépenses théoriques pour accéder à un confort standard* » (sous-consommation).

[41] Enquête réalisée par L'Observatoire Social de Lyon en juin 2014 auprès de ménages vivant en zone rurale (département de l'Ardèche) ou dans le périurbain éloigné (Parc Naturel Régional du Pilat, sud Rhône et sud Loire). dans le cadre d'une recherche-action financée par le PUCA : Recherche action sur la vulnérabilité énergétique globale – Méthodologie de repérage et accompagnement des ménages dans la lutte contre la double précarité énergétique, OSL et partenaires, février 2015.

[42] Au niveau national, selon l'enquête logement 2006, 14,8% des ménages ont déclaré avoir souffert du froid dans leur logement au cours de l'hiver 2005. Cf. Devalière I. et al. La précarité énergétique : avoir froid ou dépenser trop pour se chauffer, INSEE Première n°1351, mai 2011.

[43] ONPE, Premier rapport, septembre 2014, p. 10.

10 Quelle relation entre précarité énergétique et santé ?

LOGEMENT

Selon la Fondation Abbé Pierre[44]

Cette étude a eu pour objectif de montrer les effets de la précarité énergétique sur la santé des individus. La méthode a consisté à comparer 2 groupes d'individus :

- les « exposés », personnes ayant fait recours aux services sociaux pour des problèmes de précarité énergétique
- les « non exposés », personnes ayant fait recours aux services sociaux pour des problèmes non liés à la précarité énergétique

Pour les ménages exposés, on constate :

- Des logements moins ventilés et moins isolés

  Dans les logements des personnes exposées, les pièces d'eau (cuisine, salle de bains, toilettes) sont moins souvent équipées de bouches de ventilation et, quand celles-ci existent, elles sont plus souvent obstruées. Les fenêtres sont moins souvent équipées de double vitrage. On trouve des moisissures dans un logement sur deux. C'est dans les chambres et les salles de bains qu'elles sont les plus fréquentes.

- **Des difficultés à se chauffer**

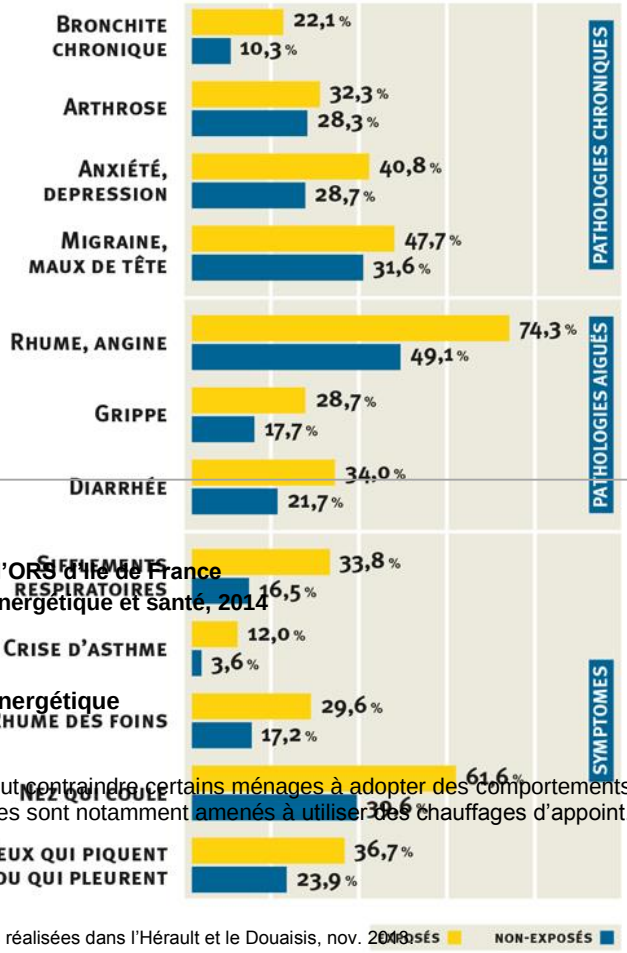
Les radiateurs électriques sont le principal mode de chauffage des ménages exposés à la précarité énergétique. Ils ont moins souvent à leur disposition un mode de chauffage central et peuvent moins fréquemment gérer la température de chauffage. Ils utilisent plus souvent un chauffage d'appoint.

Ils sont plus nombreux à ne pas chauffer certaines pièces (comme les chambres), à trouver qu'il fait trop froid chez eux l'hiver, mais également que leur facture d'énergie est trop importante par rapport à leurs ressources.

- **Des pathologies chroniques ou aiguës et des symptômes plus fréquents**

Parmi les pathologies chroniques étudiées, quatre sont rapportées plus fréquemment chez les adultes du groupe exposé : les bronchites chroniques, l'arthrose, l'anxiété et dépression, et les maux de têtes. Les pathologies aiguës hivernales comme les rhumes et angines, la grippe ou les diarrhées (gastroentérites) sont significativement plus fréquentes chez les personnes exposées.

Enfin, parmi les symptômes explorés, plusieurs sont plus fréquents en cas d'exposition à la précarité énergétique : sifflements respiratoires, crises d'asthme, rhumes des foins, rhinorrhées (nez qui coule) ou irritations oculaires.



Selon l'ORS d'Ile de France
Précarité énergétique et santé, 2014

enquêtes réalisées dans l'Hérault et le Douaisis, nov. 2013.

Les effets sanitaires indirects de la précarité énergétique

Liés à des comportements à risques

Le fait d'être en situation de précarité énergétique peut contraindre certains ménages à adopter des comportements qui ont un impact négatif sur leur santé. Certains ménages sont notamment amenés à utiliser des chauffages d'appoint. Or,

[44] CREAI – ORS Languedoc-Roussillon, Bernard LEDESERT, Liens entre précarité énergétique et santé : analyse conjointe des

les chauffages fonctionnant à l'aide de combustible (fioul, bois, gaz…) ou les braseros (voire l'utilisation détourné d'un barbecue), peuvent s'avérer toxiques.

Les restrictions de chauffage peuvent avoir des conséquences sur le logement. En effet, un logement mal chauffé est très humide et de ce fait, se détériore plus vite. Dans les logements anciens, cette dégradation peut favoriser l'accessibilité au plomb éventuellement contenu dans les peintures (phénomènes d'écaillement) entraînant un risque accru de saturnisme.

La précarité énergétique réduit souvent les familles à ne chauffer qu'une seule pièce où se concentrent les membres du foyer. D'une part, cette promiscuité est favorable à la propagation de certains germes pathogènes, phénomène qui vient renforcer les effets du froid sur les pathologies respiratoires, etc.

Liés à un risque accru d'accidents domestiques

Le froid dans le logement affecte négativement la dextérité et accroît le risque d'accidents et de blessures dans le logement.

Les accidents domestiques sont ainsi plus fréquents dans les logements froids en hiver. Le risque de chutes pour les personnes âgées est notamment plus élevé.

Les traumatismes qui en découlent peuvent entraîner des périodes d'immobilité prolongée, qui vont entraîner à leur tour des difficultés pour maintenir la chaleur de l'organisme

Des arbitrages liés à la précarité énergétique ayant un impact sur la santé

Une alimentation moins favorable à la santé.

On observe chez les ménages ayant un faible revenu une alimentation moins diversifiée, caractérisée par une moindre fréquence de consommation de fruits, de légumes et de poisson, et par un nombre plus faible de repas par jour, ainsi que de plats par repas.

Ceci s'explique notamment par les contraintes budgétaires de ces ménages. Les fruits, les légumes, la viande et le poisson pèsent en effet, lourd dans le budget alimentaire des personnes en situation de précarité, alors que les aliments de forte densité énergétique (produits gras, sucrés…) sont généralement des sources de calories peu chères, et sont donc préférentiellement choisis lorsque les contraintes budgétaires sont très fortes [22]. Or, ces déséquilibres alimentaires augmentent les risques de pathologies nutritionnelles telles qu'obésité, diabète et hypertension artérielle.

Des renoncements aux soins

Les personnes en situation de précarité énergétique peuvent également être amenées à faire des arbitrages budgétaires qui les poussent à renoncer à certains soins.

Ces conséquences ne sont pas propres aux personnes en situation de précarité énergétique mais plus largement à celles en situation de précarité. Bien que les dispositifs de lutte contre l'exclusion aient permis une meilleure couverture maladie, le recours aux soins dentaires, notamment, reste limité et l'état bucco-dentaire des personnes en situation de précarité est problématique.

Un isolement social

Du fait d'arbitrages budgétaires, les sorties sont limitées. Par ailleurs, le ressenti négatif vis-à-vis du logement n'incite pas ces personnes à inviter leurs relations. Ce phénomène est particulièrement problématique pour les personnes âgées.

11 Quelles perceptions ont les entreprises par rapport à la vulnérabilité de leurs employés ?

DEPLACEMENTS

Selon le LET / cas territoires périurbains - zones d'activités économiques/diffus dans l'aire d'influence de métropoles régionales (Lille, Lyon) ou de villes moyennes (Annecy) [45]

Les analyses se basent sur la réalisation d'entretiens semi-directifs avec des chefs d'entreprises, des acteurs publics (élus, techniciens des collectivités locales, chambres de commerce et d'industrie, agences économiques…) ou d'enquêtes par questionnaire auprès des salariés.

Dans les recherches menées, les précaires sont des salariés à faible qualification, disposant de revenus peu élevés :

- ouvriers qui travaillent en trois-huit dans les secteurs de l'industrie (ouvriers qualifiés, techniciens de laboratoires, ouvriers de production),
- … du transport et de la logistique (chauffeurs, agents de manutention, magasiniers, préparateurs de commande),
- … du commerce de gros et des services aux entreprises ;
- employés qui effectuent un travail administratif au sein de l'entreprise (secrétariat, comptabilité, informatique) ;
- intérimaires et stagiaires.

Ces salariés résident relativement loin de leur lieu de travail (25 km dans le cas des métropoles régionales, 15 km dans le cas des villes moyennes), soit dans des périphéries périurbaines ou rurales, soit dans les agglomérations.

Quelles pratiques ou comportements ont été perçus ou constatés ?

- **Quelles dépenses ?** D'après les chefs d'entreprises, les dépenses liées aux déplacements domicile-travail représentent entre 10 et 15 % du salaire de leurs employés, c'est-à-dire un mois de rémunération sur l'année
  - Les chefs d'entreprises implantés dans ces territoires périurbains sont confrontés à la montée de revendications syndicales sur la prise en charge des frais de déplacement domicile-travail par l'employeur, à un turn-over croissant, à des problèmes de recrutement, à des demandes de réduction du temps de travail, certains salariés souhaitant se mettre à 80 % pour réduire leurs frais de transport.
  - Certains chefs d'entreprises, récemment implantés, déclarent avoir évité certaines localisations, notamment les territoires périurbains trop éloignés de l'agglomération à cause des problèmes de coût de la mobilité domicile-travail.
  - Les chefs d'entreprises qui ont fait le choix de s'implanter dans ces territoires périurbains, comme les salariés qui y travaillent, se plaignent désormais de l'absence d'offre en transports alternatifs, alors qu'ils étaient relativement indifférents à cette question auparavant
  - Un intérêt nouveau des chefs d'entreprises pour la question de la mobilité de leurs salariés qui pourrait faire d'eux un partenaire des acteurs publics et relancer peut-être des démarches comme les PDIE. C'est un changement significatif de la part des entreprises car après avoir fortement investi cette question dans les années 50 et 60 (mise en place de navettes de ramassage par les entreprises…), elles s'en sont progressivement désintéressées, la démocratisation de l'accès à l'automobile permettant à tout salarié d'avoir accès à son lieu de travail.
- Quels problèmes cela pose ?
  - un problème économique en lien avec le maintien de ces entreprises et de ces emplois dans ces territoires périurbains à long terme ;
  - un problème social, en lien avec l'activité professionnelle de ces salariés face à l'augmentation du coût de leurs déplacements domicile-travail et du basculement vers le chômage ;
  - un problème environnemental : faute de solutions alternatives, les entreprises mettent en place des indemnités transport qui permettent de couvrir une partie des frais de déplacements domicile-travail effectués en voiture, ce qui revient à subventionner la mobilité automobile
  - un double problème de gouvernance,
  - question de la transversalité des politiques publiques : ces problèmes interpellent les politiques de développement économique, les politiques de transport, voire les politiques de l'habitat.

[45] La [illegible] face [illegible] domi[illegible] l'éne[illegible] P. Le[illegible] « [illegible] muta[illegible] dans [illegible] métr[illegible] géographiq[illegible] [illegible] ligne], vol. 54 [illegible] mis en ligne le 15 octobre 2014, consulté le 07 novembre 2014 [illegible] http://rge.rev[illegible]/5135 ; Entreprises et mobilités durables en territoires périurbains [illegible] ecien, Lyon : CEREMA, 34 p. Disponible à l'adresse suivante : [illegible]rises-et-mobili[illegible]able-en-a1237.html, 2014 ; P. Lejoux, N. [illegible] illant. « Firms and Energy Transition : the Issues of Mobility. Case Studies in S[illegible] reas of the French Cities of [illegible] Lille » in Lejoux P., Ortar N., The Energy Tra[illegible] Real Issues, False Starts?, SHS Web of Conferences, vol. 9, publié en ligne le 4 juillet 2014.

Ce document a été conçu par

Silvia Rosales-Montano – Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise
s.rosalesmontano@urbalyon.org

Avec la collaboration de

Jean Pierre Nicolas – LET-ENTPE / Pôle Scientifique et Technique de l'Etat en Rhône-Alpes
JeanPierre.NICOLAS@entpe.fr

Pierrick Yalamas – Rhônalpénergie-Environnement (RAEE) / pierrick.yalamas@raee.org

Maud Marsauche d'EPURES
mmarsauche@epures.com

Emmanuel Boulanger, Anne-Lise Benard, de l'AURG
emmanuel.boulanger@aurg.asso.fr, anne-lise.benard@aurg.asso.fr

L'équipe de travail remercie aussi la collaboration des organismes suivants :
CEREMA, LET, l'ONPE, l'OSL, Pact ARim 69, l'UDCCAS 69.

Contact :
Silvia Rosales-Montano – Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise
s.rosalesmontano@urbalyon.org