



## 300 000 ménages en situation de vulnérabilité énergétique en Centre-Val de Loire

Plus d'un quart des ménages de la région peuvent éprouver des difficultés à faire face à leurs dépenses énergétiques pour se loger ou se déplacer. Cette vulnérabilité énergétique touche davantage les jeunes et les personnes seules. La part des revenus consacrée aux dépenses d'énergie pour le logement n'est pas plus élevée pour les ménages de la région que pour leurs homologues des autres régions de province. La vulnérabilité liée aux déplacements est par contre plus importante en Centre-Val de Loire que sur le reste du territoire métropolitain hors Île-de-France. L'éloignement des pôles d'emploi ou de services est l'un des principaux facteurs de vulnérabilité ; les ménages vivant dans les zones rurales sont les plus impactés.

Ludovic Rais

Différentes politiques publiques sont mises en œuvre visant à réduire la consommation d'énergie. Localement, le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), qui fait suite à la loi Grenelle II, fixe un objectif de réduction de 22 % de la consommation énergétique d'ici 2020, dont 29 % pour les bâtiments.

À ces enjeux s'ajoutent, pour le logement, les questions associant la lutte contre la précarité énergétique, le mal-logement et l'amélioration des conditions de confort. Pour les dépenses de carburant, la question se pose des inégalités de mobilité en cas d'augmentation du prix du pétrole.

Mesurer la vulnérabilité des ménages du fait de leurs dépenses énergétiques (*définitions*) revêt donc une importance croissante, comme en témoigne la création de l'observatoire national de la précarité énergétique en mars 2011.

### Un ménage sur quatre concerné par la vulnérabilité énergétique

En Centre-Val de Loire, 300 000 ménages sont potentiellement exposés à la précarité du fait de leurs dépenses énergétiques et sont donc considérés comme étant en situation de vulnérabilité

énergétique (*définitions*). Ainsi, plus d'un quart des ménages de la région consacrent soit plus de 8 % de leur budget pour le chauffage ou l'eau chaude sanitaire, soit plus de 4,5 % pour le carburant utilisé pour leurs déplacements domicile-travail, domicile-études ou domicile-services (*méthodologie*).

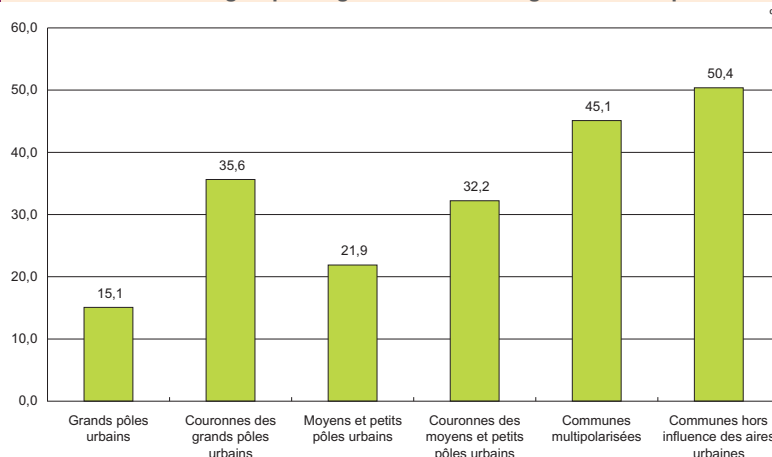
Ces difficultés résultent des caractéristiques des logements ainsi que des contraintes de déplacement, mais le niveau

de revenu en est aussi une composante influente.

### Des types de ménages plus exposés

En Centre-Val de Loire, 27,4 % des ménages sont en situation de vulnérabilité énergétique, qu'elle soit liée au logement ou aux déplacements. Ce taux est supérieur de deux points à celui de la France de province.

### 1 La vulnérabilité énergétique augmente avec l'éloignement des pôles urbains



Note de lecture : en Centre-Val de Loire, 15,1 % des ménages qui résident au sein de grands pôles urbains sont vulnérables face à leurs dépenses énergétiques liées à leurs déplacements ou à leur logement.

Sources : Insee, Recensement de la population 2008 ; DGFIP, Enquête revenus fiscaux et sociaux - Revenus disponibles localisés ; SOeS ; Anah

Dans un contexte de périurbanisation croissante, les emplois se concentrent dans les pôles urbains alors que les lieux de résidence des ménages sont de plus en plus éloignés. Ceux-ci s'installent de plus en plus loin des villes-centres, dans des logements souvent plus énergivores du fait de leur superficie, leur ancienneté ou leur mode de chauffage (*définitions*). Par ailleurs, les temps d'accès aux différents services et équipements sont plus élevés dans la région qu'en moyenne nationale, ce qui engendre des dépenses en carburant plus importantes.

La vulnérabilité énergétique augmente significativement à mesure que le lieu de résidence des ménages s'éloigne des pôles. Elle est relativement mesurée dans les pôles urbains, où les disparités sociales sont présentes mais où l'accès aux sites d'emploi et aux services est aisé. Ainsi, 15,1 % des ménages qui habitent au sein des grands pôles urbains du Centre-Val de Loire et 21,9 % de ceux qui vivent dans des pôles moyens et petits sont vulnérables à l'un des deux critères. Ce taux atteint plus de 30 % dans les couronnes périurbaines de la région, où les services sont peu présents mais la population plutôt aisée. Dans les zones multipolarisées qui concentrent des ménages présentant des difficultés socio-économiques, 45 % sont vulnérables du fait des dépenses liées au chauffage du logement ou aux frais de carburant. Enfin, dans les zones plus rurales, éloignées des services et des pôles d'emploi, où l'habitat est plus ancien, la moitié des ménages peut éprouver des difficultés à faire face à ses

dépenses liées à la facture énergétique (*figure 1*).

Dans la région, quatre ménages sur dix, dont la personne de référence a moins de 30 ans, sont en situation de vulnérabilité due à l'un des deux critères, proportion légèrement inférieure à celle de la France de province où 43 % des ménages de ce type sont touchés.

Les personnes vivant seules sont aussi impactées puisque quatre sur dix sont concernées.

### Davantage de vulnérabilité liée aux déplacements

En Centre-Val de Loire, région peu densément peuplée, les ménages doivent potentiellement parcourir une distance assez importante pour se rendre sur leur lieu de travail ou accéder à des équipements et services.

Dans la région, 151 000 ménages sont en situation de vulnérabilité énergétique du fait de leurs déplacements. Ainsi, 13,9 % des ménages consacrent plus de 4,5 % de leur budget en carburant. Ce taux est supérieur de deux points à celui de la France hors Île-de-France (11,8 %). En comparaison avec la province, le critère « déplacements » est plus sensible en Centre-Val de Loire que le critère « logement ». Ces ménages dépensent chaque année en moyenne 1 190 euros de carburant pour leurs déplacements, soit 100 euros de plus que la moyenne des ménages de la France de province.

Dans la région, plus d'un quart des ménages dont la personne de référence a moins de 30 ans, sont en situation de vulnérabilité. Ce taux, bien que toujours supérieur à la moyenne des autres régions hors Île-de-France, décroît ensuite avec l'âge.

Parmi les ménages ayant les plus faibles revenus, près de deux sur dix peuvent éprouver des difficultés face au coût du carburant. Mais la vulnérabilité ne régresse pas nécessairement avec le revenu.

Habiter au sein d'un pôle urbain, à proximité des sites d'emplois et des services, préserve en partie de la vulnérabilité liée aux dépenses en carburant. À l'opposé, plus on s'en éloigne, plus la part des ménages en situation de vulnérabilité augmente. C'est le cas pour près d'un tiers des ménages vivant en zones rurales et pour plus d'un quart de ceux vivant dans le périurbain éloigné, sous influence de plusieurs pôles d'emploi (*figure 2*).

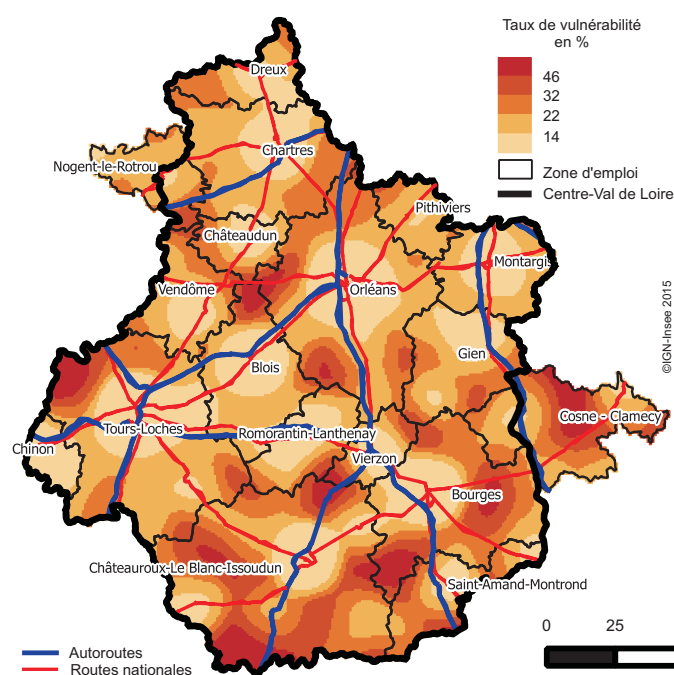
Les ménages de trois ou quatre personnes, qui se déplacent davantage en voiture, sont donc plus impactés par ce type de vulnérabilité.

Enfin, un tiers des agriculteurs et un quart des ouvriers de la région sont concernés.

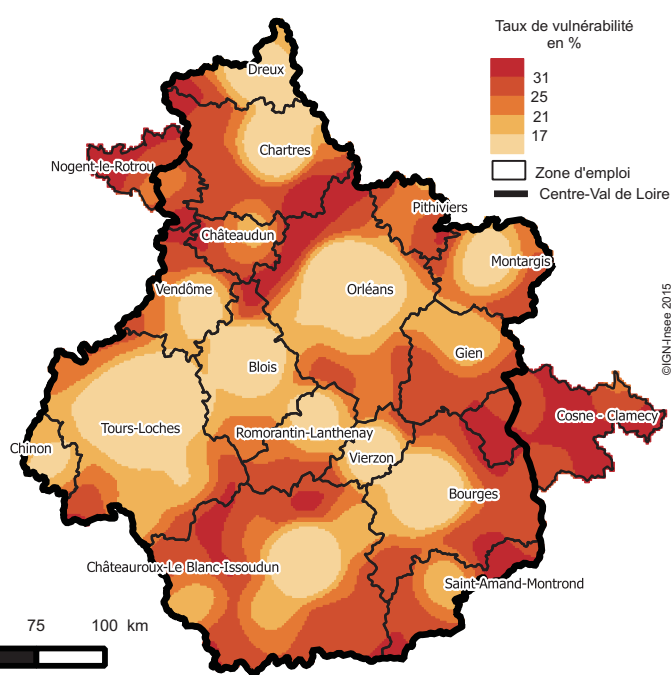
### Des critères de logement qui accroissent la vulnérabilité

En Centre-Val de Loire, 185 000 ménages, soit 16,9 % d'entre eux, consacrent plus de 8 % de leur budget au chauffage de leur logement ou de l'eau sanitaire. Comme pour les déplacements, l'éloignement du

## 2 Vulnérabilité énergétique liée aux déplacements



## 3 Vulnérabilité énergétique liée au logement



Sources : Insee, Recensement de la population 2008 ; DGFiP, Enquête revenus fiscaux et sociaux - Revenus disponibles localisés ; SOeS ; Anah

## La précarité énergétique dans les politiques publiques

La lutte contre la précarité énergétique est prise en compte dans les politiques publiques sectorielles du logement et des transports.

Dans le logement, elle se traduit par une politique de rénovation, en vue d'améliorer la performance énergétique.

La loi du 17 août 2015, relative à la transition énergétique pour la croissance verte, confirme l'objectif de la France de rénover énergétiquement 500 000 logements par an à compter de 2017, dont au moins la moitié est occupée par des ménages aux revenus modestes. Elle vise ainsi une baisse de 15 % de la précarité énergétique d'ici 2020.

Le programme «Habiter Mieux» mis en œuvre par l'Agence nationale de l'habitat (Anah) poursuit notamment un objectif social de lutte contre la précarité énergétique des ménages. Depuis son lancement en 2011, ce programme a connu une accélération significative et se traduit par plus de 5 300 logements rénovés en région Centre-Val de Loire fin 2015.

Dans les transports, la précarité énergétique est prise en compte à travers les politiques de mobilité. L'offre de transports contribue à la cohésion sociale, l'insertion des personnes handicapées, âgées, isolées ou à mobilité réduite, y compris dans les quartiers décentrés ou les secteurs ruraux.

Ainsi, la desserte par les lignes régulières de transports en commun est de plus en plus complétée par un service de transport à la demande.

De nouveaux services à la mobilité offrent également une alternative à la voiture individuelle, permettant de limiter le coût des transports comme le covoiturage et les services d'autopartage.

**Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Centre-Val de Loire**

pôle urbain influe sur ce taux de vulnérabilité (*figure 3*).

L'ancienneté du bâti, sa surface et le combustible utilisé se répercutent sur les dépenses liées au logement.

Les habitations construites avant 1975, année de l'entrée en vigueur de la première réglementation thermique, sont beaucoup plus énergivores. En moyenne, une de ces maisons de plus de 100 m<sup>2</sup> peut coûter deux fois plus cher en chauffage qu'une maison de même surface construite plus récemment. De plus, les logements les plus anciens sont plus souvent équipés de modes de chauffage onéreux, comme le fioul ou le gaz en bouteille ou citerne. Or dans la région, comme ailleurs, un ménage sur cinq utilise ces modes de chauffage. Ainsi, plus d'un ménage vulnérable au titre de son logement sur deux se chauffe à l'aide de ces combustibles.

La superficie des habitations a également un impact sur les dépenses. Le chauffage d'un logement de 100 à 150 m<sup>2</sup> coûte en moyenne deux fois plus cher qu'un logement de 40 à 70 m<sup>2</sup> (1 780 euros contre 890 euros par an), qu'il s'agisse d'une maison ou d'un appartement.

Un tiers des occupants des petits logements, notamment ceux inférieurs à 25 m<sup>2</sup>, est cependant considéré comme vulnérable à ce critère. Cette précarité se concentre sur les agglomérations de Tours et Orléans, pôles universitaires regroupant une population jeune aux revenus modestes.

En revanche, le type d'habitation seul influe peu sur la vulnérabilité. Toutefois, dans les zones rurales, la conjugaison de différents facteurs (surface importante, chauffage au fioul, construction ancienne) explique une vulnérabilité accentuée.

Trois ménages sur dix dont la personne de référence a 75 ans ou plus sont concernés par la vulnérabilité énergétique liée au logement. Ces personnes retraitées disposent de revenus faibles et sont plus souvent seules pour assumer les dépenses énergétiques.

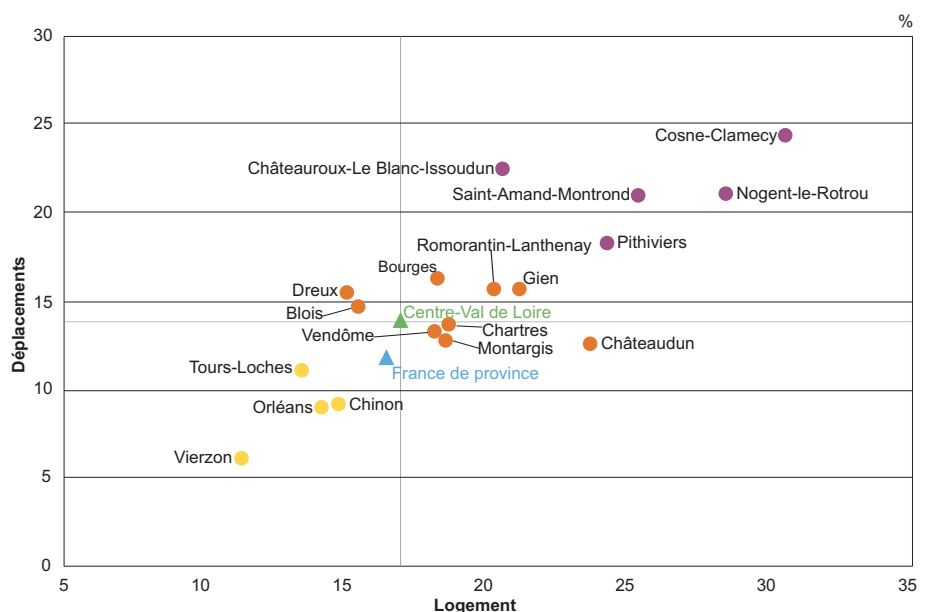
La part des ménages de la région vivant dans des logements construits avant 1975 ou chauffés au fioul, est comparable à celle de la France de province. Le parc de logements du Centre-Val de Loire se caractérise par une part plus importante de maisons individuelles que celui de la métropole hors Île-de-France (71,5 % contre 62,9 %), mais sans incidence sur la vulnérabilité liée au logement. Ainsi le taux de vulnérabilité en Centre-Val de Loire (16,9 %) est quasi identique à la moyenne des autres régions (16,4 %).

### Des zones d'emploi hétérogènes

Une analyse par territoire, croisant le taux de vulnérabilité lié au logement et celui lié aux déplacements, permet de classer les zones d'emploi de la région en trois groupes distincts (*définitions*).

Un premier ensemble de territoires (●), composé des zones très urbaines d'Orléans et Tours-Loches (*méthodologie*), mais également de celles de Vierzon et Chinon abritent des ménages relativement préservés (*figure 4*). Néanmoins, les occupants de petits logements, notamment sur les zones d'Orléans et Tours, souvent jeunes, étudiants ou ayant de faibles revenus, peuvent éprouver des difficultés à faire face à leurs dépenses énergétiques. Ils sont ainsi quatre sur dix sur la zone d'emploi d'Orléans et un sur deux dans celle de Tours-Loches à être concernés. Dans les deux zones de faible superficie de Vierzon et Chinon, la population est très concentrée au sein du pôle urbain, ce qui limite fortement les déplacements et explique en partie des taux de vulnérabilité énergétique plus bas que la moyenne régionale. Un ménage résidant dans la zone d'emploi de Vierzon

#### 4 Vulnérabilité énergétique due au logement et aux déplacements



Note de lecture : dans la zone d'emploi de Chinon, 14,7 % des ménages sont vulnérables face aux dépenses énergétiques de leur logement, 9,2% le sont du fait de leurs dépenses en carburant.

Sources : Insee, Recensement de la population 2008 ; DGFIP, Enquête revenus fiscaux et sociaux - Revenus disponibles localisés ; SOeS ; Anah

## Ruralité ou pauvreté favorisent la double vulnérabilité

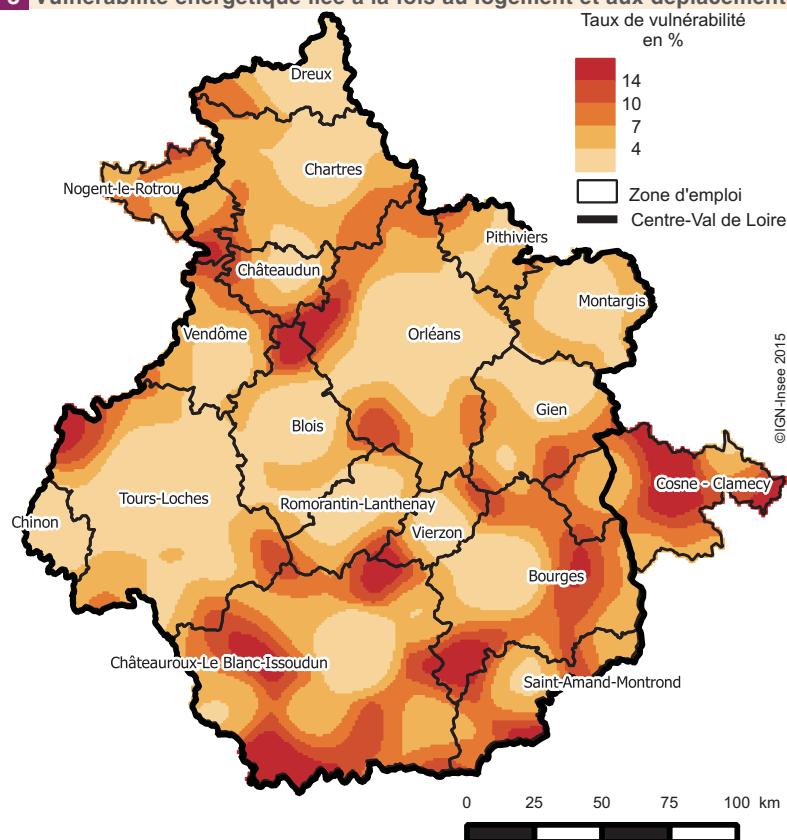
En Centre-Val de Loire, 3,4 % des ménages cumulent les deux types de vulnérabilité énergétique. Ce taux est comparable à celui de la France de province (3,1 %). Ce sont donc 37 500 ménages de la région qui se trouvent dans une telle situation.

Les ménages résidant dans les grandes communes sont moins impactés par la double vulnérabilité que ceux vivant en milieu rural (figure 5). L'accès aux transports collectifs, un parc de logements moins ancien ou la présence d'un plus grand nombre de logements sociaux peuvent être des éléments explicatifs. Les ménages habitant dans des logements construits avant 1975 sont, de plus, surreprésentés dans les zones d'emploi rurales. En effet, 75,0 % et 66,6 % des ménages des zones de Saint-Amand-Montrond et de Châteauroux-Le Blanc-Issoudun sont dans cette situation, contre 58,8 % en Centre-Val de Loire.

La pauvreté, plus présente dans les zones rurales de la région, est également un facteur d'explication. Si dans la région 12,6 % des ménages vivent en dessous du seuil de pauvreté, ils sont respectivement 16,8 % et 14,8 % dans les zones d'emploi de Saint-Amand-Montrond et de Cosne-Clamecy à être dans une telle situation.

Les ménages les plus sensibles aux deux types de vulnérabilité ont les mêmes caractéristiques que ceux qui sont les plus impactés par l'un des deux critères. Les jeunes, les personnes seules ou les agriculteurs sont, en effet, davantage exposés à la vulnérabilité énergétique liée à la fois au logement et aux déplacements.

## 5 Vulnérabilité énergétique liée à la fois au logement et aux déplacements



Sources : Insee, Recensement de la population 2008 ; DGFIP, Enquête revenus fiscaux et sociaux - Revenus disponibles localisés ; SOeS ; Anah

dépense ainsi en moyenne 870 euros de carburant par an pour ses déplacements contraints, alors qu'un ménage habitant celle de Pithiviers débourse 1 465 euros.

Un deuxième groupe de zones d'emploi (●), dont les taux de vulnérabilité sont proches de la moyenne régionale, est principalement composé des autres grandes agglomérations de la région, comme Bourges, Chartres, Dreux et Blois. Au sein de ce groupe, les facteurs de vulnérabilité sont différents selon les territoires. À Dreux et Blois, les ménages doivent assumer des dépenses de carburant élevées, alors qu'à Montargis ou Chartres, ce sont plutôt les coûts liés au

chauffage du logement qui s'avèrent importants. La zone d'emploi de Châteaudun se démarque même, avec un taux de vulnérabilité énergétique lié au logement fort (23,6 %), pouvant s'expliquer par une proportion élevée de logements anciens.

Les ménages du troisième groupe de territoires (●), plus ruraux, où l'accès à l'emploi et aux équipements est moins facile et où de nombreux logements sont anciens et énergivores, peuvent être plus souvent confrontés à des difficultés liées à leurs dépenses d'énergie. C'est le cas des zones d'emploi de Cosne-Clamecy, Nogent-le-Rotrou, Saint-Amand-Montrond, Pithiviers et la

zone regroupée de Châteauroux-Le Blanc-Issoudun. Un ménage résidant dans la zone d'emploi de Pithiviers et dont le logement a été construit entre 1949 et 1974, dépense en moyenne 1 835 euros par an pour se chauffer contre 1 450 euros en moyenne pour l'ensemble des ménages de la région. Cependant, dans ces territoires, outre le logement et les déplacements, le niveau de vie joue un rôle essentiel. En effet, la proportion de ménages dont le revenu se situe en dessous du seuil de pauvreté y est importante.

## Des profils de ménages plus ou moins sensibles à des évolutions de prix ou de consommation

Si le prix du carburant augmentait de manière conjoncturelle de 30 % (toutes choses égales par ailleurs), le taux de vulnérabilité lié aux déplacements atteindrait 22,3 %, soit plus de 92 000 nouveaux ménages touchés. Un nouveau profil de ménage vulnérable apparaîtrait. Les ménages aux revenus les plus élevés ainsi que ceux composés de couples, avec ou sans enfants, seraient impactés. Les retraités, avec de faibles revenus et les ménages résidant au sein des couronnes de pôles urbains, qui effectuent de nombreux déplacements, seraient aussi fortement concernés par une telle évolution des prix.

Si, dans l'esprit de la préconisation du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), les consommations unitaires des logements (*définitions*) baisaient de 30 %, le taux de vulnérabilité énergétique lié au logement s'établirait à 8,6 %, soit 100 000 ménages de moins. Ceux composés d'une seule personne, résidant dans des logements anciens (construits avant 1975) ou dans des habitations de 70 à 100 m<sup>2</sup>, seraient les plus nombreux à sortir de la précarité énergétique, de même que les retraités. ◆



## Définitions

**Taux d'effort énergétique** : dépense énergétique « contrainte » rapportée aux ressources du ménage. Du fait du 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. Du fait des 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.

**Vulnérabilité énergétique** : un ménage est dans une telle situation si son taux d'effort énergétique est supérieur à un certain seuil. Celui-ci correspond au double de la médiane des taux d'effort observés en France métropolitaine l'année considérée.

**Aire urbaine** : une aire urbaine est un ensemble de communes constitué par un pôle urbain (unité urbaine d'au moins 1 500 emplois) et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine), dont au moins 40 % de la population résidente, ayant un emploi, travaillent dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci. Les communes multipolarisées sont des communes hors des aires, dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaillent dans plusieurs aires, sans atteindre ce seuil avec une seule d'entre elles. Les autres communes sont les communes isolées, hors influence des pôles.

**Zone d'emploi** : espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs travaillent et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts.

**Consommation unitaire des logements** : somme des consommations énergétiques d'un ménage pour le logement.

## Méthodologie

Les résultats de cette étude sont issus d'un investissement méthodologique développé par l'Insee et le service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer.

Le recensement de la population fournit les caractéristiques des ménages ainsi que celles de leur logement.

Le revenu disponible des ménages est estimé par un modèle économétrique à partir des enquêtes des revenus fiscaux et sociaux et des caractéristiques des ménages.

Les dépenses énergétiques liées au logement mettent en œuvre le modèle utilisé par l'Agence nationale de l'habitat (Anah), fournissant une distribution des diagnostics de performance énergétique selon différentes caractéristiques des logements. Ce modèle a été enrichi d'une correction climatique communale ainsi que d'une prise en compte d'une éventuelle sous-occupation des logements.

Le recensement de la population fournit également les informations sur les déplacements domicile-travail. Les déplacements domicile-services sont estimés à partir de l'enquête nationale « Transports et déplacements » de 2008 réalisée par le SOeS, l'Insee et l'Inrets (Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité). Le modèle COPERT (Computer Program to calculate Emissions from Road Transport) de l'Agence européenne de l'environnement permet d'évaluer le coût des déplacements effectués par les ménages.

Les estimations portent sur 2008, année la plus récente permettant de disposer de l'ensemble des données.

**Zonage d'étude** : l'Insee, en partenariat avec la DREAL, a élaboré pour cette étude un zonage basé sur les zones d'emploi de la région Centre-Val de Loire. Certaines zones d'emploi ont été regroupées pour obtenir un bassin de population d'au moins 30 000 habitants permettant la mobilisation des informations. Il s'agit des zones d'emploi de Loches et de Tours d'une part, ainsi que celles d'Issoudun, Le Blanc et Châteaoux d'autre part. Les zones de Nogent-le-Rotrou et Cosne-Clamency regroupent des communes situées hors de la région.

*Cette étude a été réalisée en partenariat avec la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Centre-Val de Loire. L'équipe de projet était composée de personnels du Service de l'Évaluation, de l'Énergie et de la Valorisation de la Connaissance (Florence Couturier, Murielle Lethrosne, Christelle Stepien), du Service Bâtiment, Logement et Aménagement Durables (Florian Ceard) et du Service Déplacements, Infrastructures, Transports (Anne-Sophie Rouer).*

## Bibliographie

- Loin des pôles urbains, chauffage et carburant pèsent fortement dans le budget, *Insee Première* n° 1530, janvier 2015.
- Dans le Loiret, près du quart des ménages potentiellement éligibles aux aides à la rénovation thermique de l'Anah, *Insee Analyses Centre-Val de Loire* n° 8, janvier 2015.
- Les territoires à forte vulnérabilité énergétique ont les croissances de population les plus marquées, *Insee Centre Info* n° 185, février 2013.
- Profil Environnemental régional (PER) de la DREAL Centre-Val de Loire : les synthèses du PER « Vers des transports et une mobilité plus durables » et « Le secteur de la construction et du logement : enjeux pour le développement durable », DREAL Centre-Val de Loire, 2015.

Insee Centre-Val de Loire  
131, rue du faubourg Bannier  
45034 Orléans Cedex 1

Directrice de la publication :  
Corinne Chevalier

Chef de projet :  
Gilles Valaisson

Rédactrice en chef :  
Annie Clerzau

Relations médias :  
[medias-centre@insee.fr](mailto:medias-centre@insee.fr)

ISSN 2416-9471  
© Insee 2016

